

N°	Signature Signatur	Genre Typ	Affaire Geschäft	Traitement Behandlung	Personnes Personen	Remarques Bemerkungen	Cat. Kat.
1.	2013-GC-4	Divers Verschiedenes	Communications Mitteilungen				
2.	2013-GC-40	Divers Verschiedenes	Assermentation Vereidigung				
3.	2024-DIME-240	Décret Dekret	Crédit d'engagement en vue de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016-2026 (Déménagement de la Prison centrale), EDFR II <i>Verpflichtungskredit für die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026 (Umzug des Zentralgefängnisses), FRSA II</i>	Entrée en matière, 1re et 2e lectures <i>Eintreten, 1. und 2. Lesungen</i>	Pierre-André Grandgirard Rapporteur-e / <i>Berichterstatter/-in</i> Jean-François Steiert Représentant-e du Gouvernement / <i>Regierungsvertreter/-in</i> Romain Collaud Représentant-e du Gouvernement / <i>Regierungsvertreter/-in</i>		I
4.	2025-GC-106	Rapport d'activité Tätigkeitsbericht	Conseil de la magistrature (2024) <i>Justizrat (2024)</i>		Bertrand Morel Rapporteur-e / <i>Berichterstatter/-in</i>		

N°	Signature Signatur	Genre Typ	Affaire Geschäft	Traitement Behandlung	Personnes Personen	Remarques Bemerkungen	Cat. Kat.
5.	2024-DFAC-8	Loi Gesetz	Projet de modification de la loi scolaire relatif à la reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire (1H-11H) - ENEO / DAOS <i>Gesetzesentwurf zur Änderung des Schulgesetzes betreffend die Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schule (1H–11H) durch den Kanton DAOS / ENEO</i>	Entrée en matière, 1re lecture <i>Eintreten, 1. Lesung</i>	Pierre Vial Rapporteur-e / <i>Berichterstatter/-in</i> Sylvie Bonvin-Sansonnens Représentant-e du Gouvernement / <i>Regierungsvertreter/-in</i>		I
6.	2024-GC-255	Mandat Auftrag	Master en médecine : stratégie pour un nombre suffisant de places pour les étudiant-e-s fribourgeois-e-s <i>Master in Medizin: Strategie für eine genügende Anzahl Studienplätze für die Freiburger Studierenden</i>	Prise en considération <i>Erheblicherklärung</i>	Dominique Zamofing Laurent Bronchi Antoinette de Weck Achim Schneuwly Anne Meyer Loetscher Jean-Daniel Schumacher Stéphane Sudan Lucie Menétrey Simon Zurich Grégoire Kubski Auteurs / <i>Urheber</i> Sylvie Bonvin-Sansonnens Représentante du Gouvernement / <i>Regierungsvertreterin</i>		

N°	Signature Signatur	Genre Typ	Affaire Geschäft	Traitement Behandlung	Personnes Personen	Remarques Bemerkungen	Cat. Kat.
7.	2024-GC-250	Motion Motion	Pour l'intégration d'un critère de domicile pour le Master en médecine à l'UNIFR Für die Aufnahme eines Wohnsitzkriteriums für den Master in Medizin an der Unifr	Prise en considération Erheblicherklärung	Sandra Lepori Auteur-e / Urheber/-in Daniel Savary Auteur-e / Urheber/-in Sylvie Bonvin-Sansonnens Représentant-e du Gouvernement / Regierungsvertreter/-in		

Décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement en vue de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016–2026 (Déménagement de la Prison centrale), EDFR II

du ...

Actes concernés (numéros RSF):

Nouveau: –

Modifié(s): –

Abrogé(s): –

Le Grand Conseil du Canton de Fribourg

Vu la loi du 25 novembre 1994 sur les finances de l'Etat (LFE),

Vu le décret du 28 mai 2020 relatif à l'octroi d'un crédit d'études en vue de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016–2026,

Vu le décret du 6 février 2024 relatif à l'octroi d'un crédit d'études additionnel en vue de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016–2026,

Vu le message 2024-DIME-240 du Conseil d'Etat du 24 mars 2025,

Sur la proposition de cette autorité,

Décrète:

I.

Art. 1

¹ Un crédit d'engagement de 53'060'000 francs est ouvert auprès de l'Administration des finances en vue du financement de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016–2026 (Déménagement de la Prison centrale), EDFR II.

² Le coût global du projet est estimé à 70'750'000 francs. Des subventions fédérales sont attendues à hauteur de 13'600'000 francs. Des dépenses ont été engagés pour les frais d'études pour un montant de 4'090'000 francs à charge du crédit d'études du 28 mai 2020 (décret ROF 2020_065) et du crédit d'études additionnel du 6 février 2024 en vue de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016–2026 (décret ROF 2024_010).

³ L'administration des finances est autorisée à faire l'avance des subventions fédérales précitées.

Art. 2

¹ Les crédits de paiement nécessaires seront portés aux budgets annuels sous le centre de charge EBEL 3365 et utilisés conformément aux dispositions de la loi sur les finances de l'Etat (LFE).

Art. 3

¹ Les dépenses d'investissement prévues à l'article 1 seront activées au bilan de l'Etat, puis amorties conformément à l'article 27 LFE.

Art. 4

¹ Le coût des travaux est estimé sur la base de l'indice suisse des prix de la construction (ISPC) arrêté en avril 2024 et établi à 115,4 points dans la catégorie «Nouvelle construction – Espace Mittelland» (base octobre 2020 = 100 pts).

² Le crédit d'engagement sera majoré ou réduit en fonction:

- a) de l'évolution de l'indice ci-dessus survenue entre la date d'établissement du devis et celle de l'offre;
- b) des augmentations ou des diminutions officielles des prix survenues entre la date de l'offre et celle de l'exécution des travaux.

II.

Aucune modification d'actes dans cette partie.

III.

Aucune abrogation d'actes dans cette partie.

IV.

Le présent décret est soumis au referendum financier obligatoire.
Il entre en vigueur dès sa promulgation.

Dekret über einen Verpflichtungskredit für die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026 (Umzug des Zentralgefängnisses), FRSA II

vom ...

Betroffene Erlasse (SGF Nummern):

Neu: –
Geändert: –
Aufgehoben: –

Der Grosse Rat des Kantons Freiburg

gestützt auf das Gesetz vom 25. November 1994 über den Finanzhaushalt des Staates (FHG);

gestützt auf das Dekret vom 28. Mai 2020 über einen Studienkredit für die Umsetzung der zweiten Etappe der Strafvollzugsplanung 2016–2026;

gestützt auf das Dekret vom 6. Februar 2024 über einen zusätzlichen Studienkredit für die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026;

nach Einsicht in die Botschaft 2024-DIME-240 des Staatsrats vom 24. März 2025;

auf Antrag dieser Behörde,

beschliesst:

I.

Art. 1

¹ Um die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026 (Umzug des Zentralgefängnisses), FRSA II, zu finanzieren, wird bei der Finanzverwaltung ein Verpflichtungskredit von 53'060'000 Franken eröffnet.

² Die Gesamtkosten des Projekts werden auf 70'750'000 Franken geschätzt. Es werden Bundesbeiträge in der Höhe von 13'600'000 Franken erwartet. Es wurden Ausgaben für Studien in Höhe von 4'090'000 Franken zulasten des Studienkredits vom 28. Mai 2020 (Dekret ASF 2020_065) und des zusätzlichen Studienkredits vom 6. Februar 2024 für die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026 (Dekret ASF 2024_010) getätigt.

³ Die Finanzverwaltung wird ermächtigt, die erwähnten Bundesbeiträge vorzuschüssen.

Art. 2

¹ Die erforderlichen Zahlungskredite werden unter der Kostenstelle EBEL 3365 in die jährlichen Voranschläge aufgenommen und entsprechend dem Gesetz über den Finanzhaushalt des Staates (FHG) verwendet.

Art. 3

¹ Die Investitionsausgaben nach Artikel 1 werden in der Staatsbilanz aktiviert und nach Artikel 27 FHG abgeschrieben.

Art. 4

¹ Die Schätzung der Kosten beruht auf dem Stand des Schweizerischen Baupreisindex (SBI) von April 2024 von 115,4 Punkten für die Kategorie «Neubau – Mittelland» (Basis Oktober 2020 = 100 Pkt.).

² Der Verpflichtungskredit wird erhöht oder herabgesetzt entsprechend:

- a) der Entwicklung des oben erwähnten Baupreisindex zwischen der Ausarbeitung des Kostenvoranschlags und der Einreichung der Offerte;
- b) den offiziellen Preiserhöhungen oder -senkungen zwischen der Einreichung der Offerte und der Ausführung der Arbeiten.

II.

Keine Änderung von Erlassen in diesem Abschnitt.

III.

Keine Aufhebung von Erlassen in diesem Abschnitt.

IV.

Dieses Dekret untersteht dem obligatorischen Finanzreferendum.
Es tritt mit der Promulgierung in Kraft.



Message 2024-DIME-240

24 mars 2025

Crédit d'engagement en vue de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016-2026 (Déménagement de la Prison centrale), EDFR II

Nous avons l'honneur de vous soumettre le message accompagnant le projet de décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement de 53 060 000 francs en vue de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016-2026 EDFR II.

Ce document donne suite aux phases d'études du projet qui comprend 70 % du retour des appels d'offres permettant de consolider le devis, conformément à l'ordonnance sur les projets immobiliers importants de l'Etat et sur la Commission d'examen des projets immobiliers de l'Etat (OPIC) du 9 novembre 2021.

Le projet a pour principal objectif de déplacer sur le site de Bellechasse de l'Etablissement de détention fribourgeois (EDFR) à Sugiez, la Prison centrale (PC) et la Maison de détention « Les Falaises », situées actuellement en Vieille-Ville de Fribourg. Un rapport réalisé par un expert en matière pénitentiaire à la suite de l'évasion de la Prison centrale survenue le 2 septembre 2017 de l'auteur de l'assassinat de Frasses, est arrivé à la conclusion que le remplacement de cette infrastructure vieillissante est devenu urgent.

Le projet prévoit sur le site de Bellechasse à Sugiez la construction d'un bâtiment pénitentiaire de 80 places pour la détention avant jugement (DAJ), d'un Pôle alimentaire (PAL) situé dans le prolongement de la cuisine existante, d'un bâtiment pour la semi-détention et le travail externe (Sd Tex) pour 10 places disposé dans le prolongement du poste avancé à l'entrée de Bellechasse, de l'agrandissement du parking existant, ainsi que de la réalisation d'une route de desserte et des différentes infrastructures entre les bâtiments.

Table des matières

1	Contexte	3
1.1	Introduction	3
1.2	Nécessité de la fermeture de la Prison centrale	3
1.3	Historique du projet	3
1.3.1	Rapport 2015-DSJ-265 du 14.12.2015 présentant la planification pénitentiaire 2016-2026	3
1.3.2	Rapport 2018-DSJ-166 du 24.06.2019 sur le postulat « Fermeture de la Prison centrale et création d'un centre judiciaire »	4
1.3.3	Rapport 2019-DSJ-95 du 24.06.2019 présentant la révision de la planification pénitentiaire 2016-2026	4
1.3.4	Mise en oeuvre de la planification pénitentiaire 2016-2026 révisée	5
1.3.5	Crédit d'études relatif à la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016-2026	5

2	Projet	6
2.1	Choix de l'implantation	6
2.2	Infrastructures	8
2.3	La Prison centrale (PC) « Bibera »	8
2.4	Le Pôle alimentaire (PAL)	10
2.5	Le Sd Tex (Semi-détention et travail externe) « Passerelle »	11
2.6	Adaptation du parking et pérennisation de la route de desserte	12
2.7	Caractéristiques du sol	13
2.8	Concept énergétique	13
2.9	Concept sécuritaire	13
2.10	Structure et matériaux	14
2.11	Standard SNBS	14
3	Aspects financiers	15
3.1	Coûts de construction	15
3.1.1	Récapitulation totale du coût de construction des objets	15
3.1.2	Détail du coût de construction par objet et par code des frais de construction (CFC)	16
3.2	Coûts annexes et uniques liés à la réalisation du projet	18
3.3	Impacts sur les coûts annuels futurs d'exploitation et de fonctionnement	19
3.4	Coûts futurs de l'ancienne Prison centrale	19
3.5	Impacts sur le fonctionnement des autres services	20
3.6	Financement	20
4	Planning intentionnel	21
4.1	Calendrier	21
5	Référendum financier	22
6	Conclusion	22

1 Contexte

1.1 Introduction

La planification pénitentiaire du canton de Fribourg pour les années 2016-2026 s'inscrit dans un contexte de profonde mutation du monde pénitentiaire. Pour relever les défis de plus en plus nombreux et complexes auxquels sont confrontés les autorités d'exécution des sanctions pénales, le canton de Fribourg doit revoir son organisation dans ce domaine. De plus, considérant l'évolution démographique nationale impactant la démographie cantonale, le taux d'occupation des établissements de détention augmente avec un allongement de la durée des sanctions pénales.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, le site de Bellechasse fait partie intégrante de l'Etablissement de détention fribourgeois (EDFR). Cette entité autonome réunit les Etablissements de Bellechasse et la Prison centrale, permettant une gestion globale de 300 places de détention actuellement disponibles dans le canton de Fribourg.

1.2 Nécessité de la fermeture de la Prison centrale

A la suite de l'évasion survenue le 2 septembre 2017 à la Prison centrale de Fribourg, Monsieur Henri Nuoffer, expert mandaté et ancien directeur des Etablissements de Bellechasse, a souligné dans son rapport du 6 décembre 2017 l'urgence de remplacer cette prison, mettant en lumière plusieurs lacunes dans les domaines de l'organisation et des infrastructures.

L'emplacement actuel de la Prison centrale, située en vieille ville de Fribourg, favorise les contacts prohibés avec l'extérieur ainsi que l'introduction de matériel illicite. En outre, le contexte sensible de la Prison centrale ne permet pas de garantir la sécurité et la tranquillité de ce quartier principalement résidentiel. La proximité de l'accueil extra-scolaire de l'Auge-Neuveville, rend la situation encore plus délicate.

De plus, les infrastructures actuelles de la Prison centrale sont vétustes et nécessitent d'importants travaux de rénovation pour maintenir son exploitation à long terme. Les coûts engendrés par de tels travaux sont très onéreux dans un contexte de protection patrimoniale élevée, rendant ainsi toute modernisation extrêmement difficile, voire impossible. En effet, le bâtiment est inscrit à l'inventaire du Service des biens culturels (SBC) avec une mesure de protection de catégorie 2 et une valeur de recensement de niveau A.

En plus d'être vieillissant, et ce malgré les différentes interventions qui ont permis de le maintenir en fonction jusqu'ici, ce bâtiment ne bénéficie pas d'une configuration idéale permettant au personnel en place de travailler efficacement et en toute sécurité.

1.3 Historique du projet

1.3.1 Rapport 2015-DSJ-265 du 14.12.2015 présentant la planification pénitentiaire 2016-2026

Fin 2015, le Conseil d'Etat a adopté une première stratégie en matière d'infrastructures pénitentiaires. Cette stratégie prévoyait, en plus de l'extension du site de Bellechasse, la création d'une unité thérapeutique dans une seconde phase. Le remplacement de la Prison centrale était annoncé comme le troisième investissement.

Le 17 juin 2016, le Grand Conseil a approuvé un crédit d'études pour la réalisation de la première étape de cette planification (Message 2015-DSJ-198), visant à répondre aux besoins des autorités chargées de l'exécution des sanctions pénales, afin de renforcer la sécurité tout en optimisant la gestion du site de Bellechasse (ROF 2016_083). Cette première étape comprenait :

- > Une extension et une adaptation du Pavillon pour le milieu ouvert ;
- > La création d'un bâtiment destiné à des ateliers sécurisés pour les personnes détenues en régime fermé ;
- > La construction d'un centre médical pour l'ensemble du site de Bellechasse dans le prolongement du Bâtiment rouge (BR).

1.3.2 Rapport 2018-DSJ-166 du 24.06.2019 sur le postulat « Fermeture de la Prison centrale et création d'un centre judiciaire »

Le 21 juin 2018, le Grand Conseil a approuvé, un postulat de la Commission de la justice (2018-GC-19) demandant au Conseil d'Etat d'étudier la fermeture de la Prison centrale et la création d'un centre judiciaire destiné à réunir notamment une prison de détention préventive, le Ministère public et le Tribunal des mesures de contraintes.

A cet effet, la Direction de la sécurité et de la justice (DSJ) a constitué un groupe de travail afin d'examiner différentes solutions. Pour ce faire, elle a intégré les acteurs concernés, à savoir :

- > Le Ministère public ;
- > Le Service de l'exécution des sanctions pénales et de la probation ;
- > L'Etablissement de détention fribourgeois (EDFR) ;
- > Le Service de la justice ;
- > La Police cantonale ;
- > Le Service de la population et des migrants ;
- > Le Service des bâtiments.

Les travaux du groupe de travail ont conduit, d'une part, à la révision de la planification pénitentiaire 2016-2026 et, d'autre part, à la rédaction du rapport qui détaille les différentes options envisagées pour la désaffectation de l'actuelle Prison centrale. Il met en évidence que la création d'un centre judiciaire n'est pas opportune tant en termes de localisation que de fonctionnement pour les différentes entités concernées.

Au sujet de la construction d'une prison à Granges-Paccot, le rapport relève que l'espace disponible, déjà fortement construit, est insuffisant et ne permet ni agrandissement ni modularité à long terme. De plus, l'implantation d'une prison à proximité de la Police de sûreté pose des problèmes de sécurité et de discrétion des activités.

L'idée d'ériger un nouvel établissement dans d'autres communes de l'agglomération fribourgeoise a également été étudiée. Cependant, les seuls espaces envisageables nécessiteraient des démarches extrêmement longues et coûteuses pour la réaffectation du sol, l'obtention des permis de construire, ainsi que pour les coûts de construction et de personnel.

Pour terminer, le rapport recommande de regrouper toutes les formes de détention sur le site de Bellechasse à Sugiez, à l'exception de la semi-détention (Sd) et du travail externe (Tex), qui devraient se situer à proximité des transports publics.

1.3.3 Rapport 2019-DSJ-95 du 24.06.2019 présentant la révision de la planification pénitentiaire 2016-2026

Cette révision a mis en évidence la nécessité de procéder à la fermeture de la Prison centrale avant la création d'une unité thérapeutique prévue initialement, mais qui peut être reportée.

Les principales priorités identifiées dans le rapport sont les suivantes :

- > **Extension du site de Bellechasse** : Séparer les régimes de détention (ouvert et fermé), rapatrier des places de détention, et créer un centre médical pour mieux répondre aux besoins médicaux des personnes détenues. Ces objectifs ont pu être atteints dans le cadre des projets EDFR I dont le crédit d'engagement de 27,7 millions de francs (Message 2017-DSJ-150) pour la construction a été octroyé par le Grand Conseil le 28 mai 2020 (ROF 2020_064) ;
- > **Remplacement de la Prison centrale** : La vétusté de cette prison et son emplacement en zone urbaine nécessitent une fermeture et un remplacement. Cette tâche devient plus urgente que la création d'une unité thérapeutique prévue initialement. Cette stratégie s'inscrit dans les objectifs des projets EDFR II ;
- > **Unité thérapeutique** : Le rapport prévoit la construction d'une unité de 60 places pour l'exécution de mesures thérapeutiques, mais ce projet est désormais relégué en troisième priorité.

Il ressort que la capacité de détention dans le canton de Fribourg est suffisante, rendant inutile l'augmentation du nombre de places et qu'il est essentiel de moderniser les infrastructures pour améliorer leur sécurité, les rendre plus modulaires et mieux adaptées aux besoins futurs, notamment la resocialisation des personnes détenues.

1.3.4 Mise en oeuvre de la planification pénitentiaire 2016-2026 révisée

La stratégie révisée confirme la nécessité de prioriser la construction de l'extension du Pavillon, des ateliers sécurisés, ainsi que du centre médical.

Achevée entre fin 2023 et début 2024, cette réalisation a été cruciale pour garantir le bon fonctionnement du site de Bellechasse. Elle répond aux besoins de la chaîne pénale tout en s'adaptant à l'évolution de la population carcérale. Ainsi, les 20 places du bâtiment de la Sapinière et les 40 places du Bâtiment cellulaire du milieu fermé, auparavant occupées par le régime ouvert, ont pu être rapatriées. L'objectif était de regrouper les 100 places du régime ouvert dans le Pavillon agrandi, tandis que les 100 places du régime fermé sont désormais situées dans le bâtiment cellulaire.

Cette séparation des régimes a été saluée et recommandée par la Commission nationale de prévention de la torture (CNPT), qui, dans son rapport du 16 août 2018, jugeait problématique la mixité des régimes dans un même bâtiment, tant pour des raisons de sécurité que de réinsertion sociale.

Les nouvelles constructions contribuent ainsi à clarifier cette distinction des régimes, dans le but de mettre en œuvre des phases progressives permettant de préparer les personnes détenues à une réinsertion dans la société.

1.3.5 Crédit d'études relatif à la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016-2026

Parallèlement à la réalisation des projets EDFR I, le Grand Conseil a approuvé, en mai 2020, un crédit d'études pour la réalisation de la seconde étape (Message [2019-DSJ-180](#)) de la stratégie de la planification pénitentiaire 2016-2026 ([ROF 2020_065](#)). Cette étape vise la fermeture définitive de la Prison centrale qui comprend 80 places, soit :

- > 61 places pour la détention avant jugement (DAJ) ou pour motifs de sûreté ;
- > 15 places pour les peines privatives de liberté de substitution (PPL et PPLS) ;
- > 4 places pour la détention administrative (LMC).

A ce programme s'ajoutent les 20 places de la Maison de détention « Les Falaises », affectée à l'exécution de la semi-détention (Sd) et au travail externe (Tex), aménagée en 2009 dans l'ancien appartement du directeur, adjacent au bâtiment de la Prison centrale. Dans la mesure où cette infrastructure est aujourd'hui exploitée par le même personnel et repose sur la logistique de la Prison centrale, il est important de trouver une solution pour cette entité.

Le maintien de la Maison de détention « Les Falaises » impliquerait d'importantes adaptations nécessaires à maintenir son exploitation indépendante après la fermeture de la Prison centrale. A cela s'additionnerait les coûts de gestion de cet établissement, pour lequel l'ajout de 10 EPT serait nécessaire.

A Bellechasse, le Bâtiment rouge (BR), réalisé entre 2010 et 2013, offre 40 places destinées jusqu'ici à l'exécution anticipée des sanctions pénales. Ces cellules, pourront, une fois le projet d'extension achevé, être attribuées à la deuxième phase de détention avant jugement (DAJ), c'est-à-dire pour les personnes détenues principalement en attente de leur jugement. Afin de maintenir la capacité de détention dans le canton de Fribourg et dans l'optique de fermer définitivement la Prison centrale, il est nécessaire de construire 40 places de détention supplémentaires, ainsi que 20 places pour la semi-détention (Sd) et le travail externe (Tex). Ce programme permettra ainsi de retrouver la capacité d'accueil qui existe actuellement à la Prison centrale.

2 Projet

2.1 Choix de l'implantation

Le site actuel de la Prison centrale en Vieille-Ville de Fribourg présente des défis en matière d'aménagement du territoire. En effet, l'activité carcérale est en contradiction avec les principes d'aménagement visant à une utilisation efficace du territoire et plus particulièrement avec l'affectation de la Zone de ville 1, qui est principalement destinée à l'habitation, aux activités de service à faibles nuisances ou aux équipements communautaires d'intérêt général. De plus, l'acceptation de cette activité carcérale par la population de la ville est devenue difficile dans le contexte urbain actuel.

L'optimisation du site de Bellechasse, comprenant son agrandissement pour intégrer les places de détention du canton sur un même site, s'est imposée comme la meilleure solution. En effet, l'édification d'un nouvel établissement ailleurs dans le canton de Fribourg serait bien plus coûteuse en termes de construction mais surtout d'exploitation.

Il ressort du rapport commandé à CLAVEM GmbH du 6 mai 2020 que les établissements de moins de 100 places ne répondent plus aux normes actuelles. De plus, le mélange entre la détention préventive, le régime de détention le plus sévère, et la semi-détention, où les condamnés quittent quotidiennement l'établissement pour travailler, n'est plus adapté à notre époque et pose des problèmes de sécurité évidents. Par ailleurs, le prix élevé du terrain en périphérie de la ville de Fribourg, déjà fortement bâtie, ainsi que les coûts d'exploitation d'une nouvelle structure totalement indépendante qui nécessiterait davantage de ressources, ont conduit à cette décision.

Regrouper les places de détention avant jugement (DAJ) sur le site de Bellechasse à Sugiez, permet de tirer profit d'une infrastructure pénitentiaire et technique qui existe déjà. En effet, utiliser le terrain disponible, déjà équipé d'un réseau principal de routes de desserte pour les autres bâtiments existants, contribuera grandement à réduire les travaux nécessaires à l'implantation de ces nouvelles constructions. Dans ce contexte, avec un niveau de sécurité accru, l'intégration de la nouvelle Prison centrale au sein des différents régimes de détention sera nettement plus économique.

Toutefois, en déplaçant la détention avant jugement (DAJ) à Sugiez, la question du déplacement des avocats et du Ministère public a dû être traitée. Il sera organisé un service de convoyage performant entre le site de Bellechasse et le bâtiment du quartier du Bourg, située en ville de Fribourg et occupé par le Ministère public. L'adaptation du système de convoyage actuel pour la distance supplémentaire entraînera des coûts de fonctionnement supplémentaire. Le convoyage des personnes détenues vers les différentes instances du canton, dont le coût est indiqué au chapitre 3.5, est nécessaire pour respecter les exigences de la procédure.

En 2018, il y avait en moyenne une visite d'avocat par jour à la Prison centrale, la plupart des rencontres ayant eu lieu au Ministère public. D'autre part, la police effectue en moyenne moins de 6 trajets par jour ouvrable depuis la Prison centrale, dont 2 à 3 fois par semaine pour des transferts entre la Prison centrale et Bellechasse, ce qui sera simplifié à l'avenir. L'évolution de la technologie, notamment la visio-conférence, réduira le nombre de trajets nécessaires.

En l'état, un groupe de travail avait été constitué afin de développer des modèles visant à contenir les coûts supplémentaires, par exemple en sous-traitant et en mutualisant certaines tâches. L'aménagement d'une zone d'attente à proximité des autorités permettra également d'optimiser les flux entre Sugiez et Fribourg. Dans tous les cas, le regroupement des places de détention sur le site de Bellechasse s'avère être la solution la plus économique en termes de coûts de construction et d'exploitation, y compris le personnel. C'est aussi la solution la plus sûre, la plus flexible et la plus facile à mettre en œuvre grâce aux synergies possible notamment en ce qui concerne la sécurité.



Figure 1 Localisation EDFR I et EDFR II

Répartition des bâtiments et des places de détention

Bâtiment	Régime	Capacité maximale
Pavillon accueil (accueil, réfectoire, parloirs)	Ouvert	
Pavillon cellulaire	Ouvert	100 personnes détenues
Bâtiment cellulaires (BC)	Fermé	100 personnes détenues
Centre médical	Ouvert / Fermé	
Pôle alimentaire (PAL)	Ouvert	
Semi-détention et travail externe (Sd Tex) « Passerelle »	Ouvert	10 personnes détenues
Prison centrale (PC) « Bibera »	DAJ, détention administrative et exécution des peines	80 personnes détenues
Total		290 personnes détenues

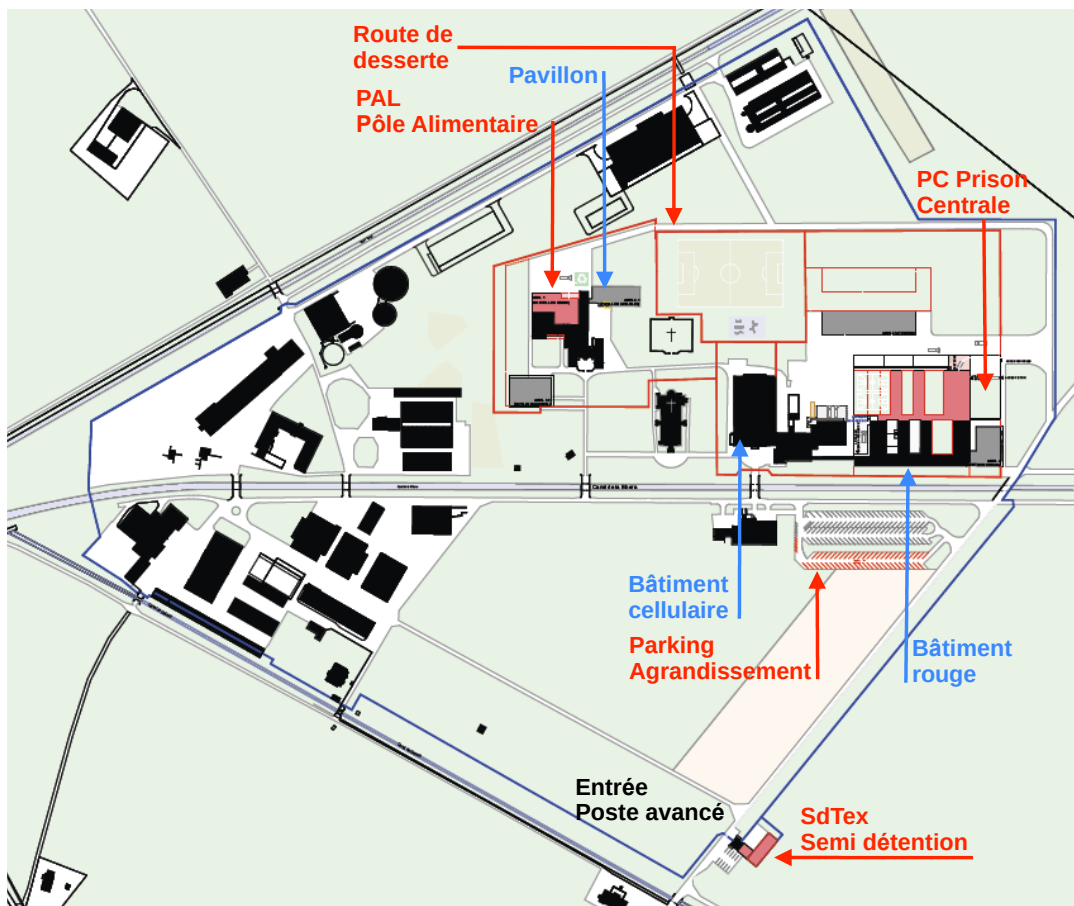


Figure 2 Plan de situation générale des projets

2.2 Infrastructures

L'essentiel des infrastructures techniques, telles que la production de chaleur, le courant fort et courant faible, le traitement des eaux, mais également les infrastructures routières, existent déjà sur le site.

Lors de la planification de la première étape des projets EDFR I, les planificateurs des projets EDFR I et EDFR II se sont coordonnés pour harmoniser les besoins des deux projets. Cette collaboration a permis de mutualiser certains travaux liés aux infrastructures techniques, dans le but de trouver les solutions les plus rationnelles pour les différents projets et de tirer parti des synergies possibles avec les installations existantes.

Certains travaux, comme l'installation de deux nouveaux transformateurs ou l'agrandissement de la station de pompage et l'extension de la centrale de chauffage ont été réalisés en tenant compte des projets à venir. Un master plan a permis d'établir le concept de sécurité, les accès et les connexions entre les différents régimes de détention, afin d'assurer le bon fonctionnement de l'établissement durant les phases des chantiers et d'anticiper l'arrivée de la Prison centrale.

2.3 La Prison centrale (PC) « Bibera »

Le projet consiste en une extension du Bâtiment rouge (BR) réalisé entre 2010 et 2013, et implanté sur le versant nord, en prolongation du bâtiment existant.

Le programme prévoit d'abord des travaux dans le BR existant, nécessitant de modifier partiellement l'organisation intérieure et de transformer certains éléments structurels et techniques. Ces travaux permettront d'aménager notamment les ateliers et les locaux de loisirs et médicaux pour le secteur de la détention avant jugement (DAJ). Les 40 places de cette partie de l'établissement seront réparties dans les cellules existantes, qui ne nécessitent que des travaux d'entretien.

Un des enjeux de ce projet sera d'intervenir en site occupé et en exploitation notamment sur le Bâtiment rouge abritant la buanderie existante, où 3 cellules disciplinaires doivent être aménagées. Le fonctionnement de la buanderie ne pourra pas être maintenu pendant toute la durée des travaux, ce qui engendrera un recours temporaire à un service de blanchisserie externe. Les adaptations prévues respecteront les spécificités de la détention avant jugement (DAJ), visant à prévenir tout risque de collusion. Elles permettront une séparation claire des flux et éviteront la communication entre les personnes détenues en exécution de peine du Bâtiment cellulaire et celles en DAJ, ainsi que des visiteurs, qui doivent être distincts.

Par ailleurs, il est également indispensable que les cellules ne puissent pas avoir de vue sur les entrées et sorties, les cours de promenade, tout comme les cellules des autres personnes détenues. De plus, le régime de détention avant jugement pendant la procédure d'instruction active (DAJ1) et celui après cette phase, lorsqu'il s'agit essentiellement d'attendre les résultats d'une expertise ou le jugement (DAJ2), ont des besoins sécuritaires différents. Le DAJ2 peut effectivement bénéficier de plus de souplesse et les conditions de détention devraient idéalement se rapprocher autant que possible de celles de l'exécution des sanctions pénales.

La nouvelle annexe, planifiée en parallèle au bâtiment existant, comprendra 40 cellules supplémentaires, portant à 80 le nombre de places de détention avant jugement (DAJ), de détention administrative et d'exécution des peines, remplaçant l'actuelle Prison centrale, à l'exception de la Maison de détention « Les Falaises ». Le nouveau bâtiment comprendra également une zone tampon de 5 places, dotée de sa propre cour de promenade en toiture et d'un atelier pour ses propres besoins. De plus, les 5 places de détention administrative (LMC), conformes aux normes de l'Office fédéral de la justice, bénéficieront également d'une cour de promenade et d'un atelier. Le bâtiment de tête abritera l'entrée principale, la nouvelle centrale de surveillance, le secteur administratif et du personnel, le secteur d'accueil des personnes détenues ainsi que les salles des visites et les parloirs.

Le programme des locaux a été conçu pour répondre aux exigences spécifiques de la Prison centrale tout en respectant les exigences de l'Office fédéral de la justice. Les synergies dont l'établissement peut profiter avec le site existant sont dès lors exploitées dans les limites des contraintes liées notamment à la sécurité. Pour une exploitation rationnelle et sûre, il est nécessaire que cette nouvelle structure fonctionne de manière indépendante des autres bâtiments du site de Bellechasse, qui hébergent des personnes en exécution d'une sanction pénale.

Bien que des synergies importantes puissent être mises en place, par exemple au niveau du chauffage, de la sécurité et de la surveillance du site, il est essentiel de disposer de locaux complémentaires pour les repas, les soins, l'administration, la buanderie et les visites. Ainsi, bien que les repas principaux puissent être préparés dans le futur Pôle alimentaire (PAL) du site de Bellechasse, situé dans le secteur ouvert où se trouve déjà la cuisine, la nouvelle structure pour la détention avant jugement (DAJ) doit disposer de son propre local pour réchauffer les plats et effectuer quelques tâches très simples.

Une cantine d'environ 50 m² est prévue comme point de rassemblement et de départ pour les agents de détention, dont la plupart prendront leurs repas sur place. Cela garantit la présence constante d'un personnel suffisant pour intervenir rapidement en cas d'urgence ou d'événements imprévus, tels qu'une arrivée ou une libération.

S'agissant des soins, le nouveau centre médical du site de Bellechasse qui a été réalisé dans le cadre des projets EDFR I, pourra accueillir les personnes détenues de cette nouvelle structure pour des soins spécifiques, comme des soins dentaires ou des radiographies. Toutefois, pour administrer les soins de base et les premières consultations, notamment pour les visites médicales et les consultations psychiatriques, il est impératif de disposer de locaux situés directement dans le bâtiment. L'objectif est de minimiser les sorties des personnes détenues du secteur DAJ afin de prévenir tout risque de collusion. Ainsi, deux locaux de soins, deux bureaux d'infirmiers, un bureau permettant des discussions pour un encadrement psychiatrique et un local pour le stockage des médicaments sont prévus.

Au niveau administratif, une surface d'environ 150 m² est dédiée à la gestion courante des affaires nécessitant un traitement direct et rapide au sein de l'établissement. L'ensemble des locaux est aménagé de manière à garantir une proximité entre les bureaux de l'administration et ceux de la sécurité. Les sas de sécurité et les interventions pour le passage entre les différents secteurs restent ouverts, facilitant grandement l'accès pour le personnel. Il n'en demeure pas moins, que la gestion du personnel et la comptabilité générale continueront d'être traitées par le personnel de l'EDFR dans le bâtiment principal déjà existant sur le site.

De plus, il est important de relever que les cellules fortes pour l'ensemble du site de Bellechasse resteront exploitées dans ce bâtiment au sous-sol. 8 cellules fortes du Bâtiment rouge seront affectées au Bâtiment cellulaire pour le régime fermé, alors que 3 nouvelles cellules fortes seront aménagées au-dessus de la buanderie pour les besoins de la Prison centrale. Une attention particulière a été portée à ces zones de passage très sensibles, afin de garantir une séparation la plus claire possible entre les deux régimes de détention.

Par ailleurs, pour gérer les entrées et sorties des personnes détenues, 2 cellules d'entrée et d'attente seront créées à proximité de l'entrée principale. Ce secteur sera également équipé de locaux pour les contrôles électroniques des personnes détenues et des bagages, d'un local pour stocker les effets personnels des personnes détenues et d'un bureau d'accueil pour les différentes formalités de prise en charge. Une entrée pour le personnel et une autre pour les visiteurs sont également prévues. Une cour d'entrée permettra d'organiser l'arrivée des véhicules dans un sas de sécurité sous le contrôle de la centrale de surveillance.

La Prison centrale comprendra également 3 cellules doubles pour gérer des situations plus sensibles. Comme pour les nouvelles cellules des projets EDFR I et les cellules rénovées du Bâtiment cellulaire, tout le mobilier des nouvelles cellules sera fabriqué dans le cadre d'un programme d'occupation avec les personnes détenues.

Le projet, qui s'étend en continuité du bâtiment existant, est conçu pour être simple et rationnel, afin de permettre au personnel de travailler le plus efficacement possible. Le dispositif des circulations et la répartition du programme sont pensés pour garantir une bonne visibilité afin de pouvoir intervenir rapidement en cas de problème. Finalement, l'ensemble du projet a été structuré de façon à permettre ultérieurement la réalisation d'un agrandissement de 20 places de détention supplémentaires.



Figure 3 Vue aérienne de la Prison centrale (PC)

2.4 Le Pôle alimentaire (PAL)

Pour rappel, le crédit d'études voté en juin 2016 par le Grand Conseil relatif à la réalisation de la première étape des projets EDFR I prévoyait des travaux de transformation et d'agrandissement de la cuisine de Bellechasse, afin de pouvoir absorber les repas journaliers supplémentaires. Toutefois, face à l'évolution de ce projet d'agrandissement qui s'est avéré bien plus coûteux que prévu, combiné à la perspective de l'arrivée sur le site de Bellechasse de la Prison centrale, la décision a été prise de renoncer à cet investissement tel qu'il était prévu dans le crédit d'études.

Aujourd'hui, avec la création d'un véritable pôle alimentaire planifié dans le prolongement de la cuisine existante du secteur ouvert, le site de Bellechasse disposera d'une infrastructure durable, capable de préparer environ 750 repas par jour pour l'ensemble du site.

Le projet prévoit une extension de la cuisine réalisée dans les années 2000. Il maintient un accès pour le personnel avec un quai de chargement sur le côté sud, alors qu'un nouveau quai de chargement est aménagé sur le côté nord du bâtiment, en lien avec la route desservant les bâtiments principaux.

L'ensemble de l'infrastructure nécessaire à la préparation des repas s'organise sur un seul niveau. Il est rappelé que la préparation des repas s'effectue avec des personnes détenues dans le cadre d'un programme d'occupation du régime ouvert. Le chef de cuisine occupe une position centrale, lui permettant de superviser les différents postes de travail.

Toute la technique du bâtiment, comme les monoblocs de ventilation, les panneaux photovoltaïques, est disposée au niveau de la toiture. Le bâtiment du Pavillon jouxtant la cuisine, fait l'objet d'une mesure de protection du bien culturel, nécessitant une attention particulière dans le choix de certains matériaux. Une grande partie de l'équipement de la cuisine actuelle est en fin de vie. Dans ce contexte, l'EDFR prévoit de remplacer uniquement ce qui est vraiment nécessaire durant cette période de transition. En fonction des remplacements effectués, certains appareils pourraient être récupérés.



Figure 4 Pôle alimentaire (PAL)

2.5 Le Sd Tex (Semi-détention et travail externe) « Passerelle »

Il convient de rappeler que, dans le message du 16 décembre 2019 relatif à la demande de crédit d'études, le projet prévoyait de réaliser la semi-détention (Sd) et le travail externe (Tex) sur le site de l'ancienne école de Sugiez. Afin d'éviter tout problème de voisinage, le bâtiment devait prendre la forme d'un « L », aménagé de façon à garder les faces visibles du côté de la route sans fenêtres. Les parties habitées auraient été orientées en parallèle des routes avoisinantes, alors que la cour extérieure aurait fait face à la forêt et au parking existant.

Cependant, au fil du projet, il est devenu évident que la proximité avec un quartier résidentiel poserait des problèmes que même une organisation appropriée du bâtiment ne pourrait résoudre. Il a donc été décidé de renoncer à ce projet au profit d'un nouveau projet directement lié au poste de contrôle avancé situé à l'entrée du site de Bellechasse.

De plus, depuis la révision du Code pénal suisse en 2018, les besoins en matière de semi-détention et travail externe ont diminué. Nous observons un transfert des exécutions sous forme de travail d'intérêt général ou de surveillance électronique. Cette tendance se retrouve également dans les autres cantons, qui n'ont pas montré un grand intérêt à utiliser cette structure. Les 20 places prévues à proximité de la gare de Sugiez ne répondent plus aux besoins actuels. L'EDFR a retenu une nouvelle variante pour une petite structure de 10 places située en périphérie du site sécurisé.

Le bâtiment s'implante dans le prolongement du poste de contrôle avancé existant. Il conserve ainsi une certaine indépendance par rapport aux autres régimes de détention tout en profitant des services de l'infrastructure existante. Il maintient la forme de « L » initialement prévue et regroupe les 10 chambres sur 2 niveaux. Pour rappel, les personnes détenues exercent une activité en dehors de l'établissement durant la journée et retournent dans leur chambre le soir. Chaque étage dispose d'une zone commune de séjour-repas, ainsi que les locaux de services, sanitaires, douches et local de buanderie, visant à rendre les personnes détenues autonomes dans leur quotidien. Le bâtiment est également conçu pour accueillir 2 femmes parmi les 10 chambres disponibles. Une séparation entre les deux secteurs est donc possible si nécessaire.

Le projet est structuré de façon à permettre un agrandissement sur le versant sud. Contrairement aux autres projets situés sur le territoire de la commune de Mont-Vully, celui-ci se situe actuellement en dehors de la zone pénitentiaire, sur le territoire de la commune de Morat, qui a révisé son plan d'aménagement local. Afin de coordonner les procédures, il a fallu mettre à l'enquête le projet de construction en même temps que la mise à l'enquête de la révision du plan d'aménagement de la commune de Morat. Finalement, en termes de fonctionnement et de besoins en personnel, ce bâtiment bénéficiera des synergies qui existent notamment avec la centrale de sécurité.

A ce stade du projet, l'ambition est d'exploiter ce nouveau bâtiment au sein des infrastructures de Bellechasse avec le personnel existant, en tirant parti des synergies internes à concrétiser, alors que 10 EPT auraient été nécessaires pour maintenir la Maison de détention « Les Falaises » en Vieille-Ville de Fribourg.



Figure 5 Sd Tex (Semi-détention et travail externe) « Passerelle »

2.6 Adaptation du parking et pérennisation de la route de desserte

Le site actuel de Bellechasse dispose de 200 places de détention et il en comptera 290 à la fin des travaux des projets EDFR II. Une extension du parking existant s'avère donc nécessaire, ce d'autant qu'il n'avait pas été adapté au moment de la construction des 40 places du Bâtiment rouge (BR), ni lors de la réalisation des projets EDFR I et qu'il est aujourd'hui très souvent complet. Il est prévu d'agrandir ce parking afin d'ajouter 53 places de parc pour les voitures et 7 places de parc pour les 2 roues. Cet agrandissement, conçu dans le prolongement du parking existant, comprendra deux rangées de stationnement, dont l'une sera équipée de bornes de recharge pour des véhicules électriques.

Lors de la réalisation de la première étape des projets EDFR I, une piste de chantier a été créée de manière à organiser les accès aux différents chantiers sans passer par la zone centrale du pénitencier. Cette piste avait été planifiée pour desservir le moment venu, le périmètre nord de l'établissement en lien avec une partie du secteur agricole, et le pôle alimentaire qui sera construit. Il ne s'agit pas de créer une nouvelle route, mais de réaliser les travaux nécessaires à la construction définitive de cet ouvrage, dont les contours ont été réalisés durant les travaux des projets EDFR I.

2.7 Caractéristiques du sol

Les études géologiques réalisées confirment que la nature du sol présente une faible capacité de portance et la présence de deux nappes d'eaux souterraines. Le sous-sol est essentiellement composé de sable très fin limoneux, de tourbe noire et d'argile limoneuse. A l'instar de tous les bâtiments existants et ceux récemment construits sur le site de Bellechasse, il est nécessaire de recourir à des fondations profondes en réalisant des pieux de plus de 8 mètres pour atteindre un sol d'une meilleure portance et ainsi pouvoir répartir les charges de manière uniforme.

2.8 Concept énergétique

L'ensemble du site de Bellechasse bénéficie déjà d'un système de production de chaleur au bois et d'une centrale de biogaz, pour le chauffage des bâtiments et la production d'eau chaude sanitaire, permettant au pénitencier d'utiliser une matière première locale à moindre coûts. En plus, la centrale de biogaz couvre aujourd'hui près de 80 % des besoins en électricité du site de Bellechasse. Les projets de la Prison centrale et du Pôle alimentaire seront raccordés au chauffage à distance. Ce réseau de chauffage est étendu à chaque intervention pour maintenir une certaine flexibilité et intégrer les différents projets de construction en fonction de leurs besoins.

Chaque projet est équipé d'une sous-station de production de chaleur afin de gérer la consommation nécessaire au chauffage et à l'eau chaude. A l'intérieur des bâtiments, les installations techniques de distribution de chaleur, de ventilation contrôlée ainsi que les installations sanitaires et électriques, sont conçues pour répondre à des exigences de sécurité élevées de l'établissement.

Le projet prévoit d'installer sur les toitures des bâtiments environ 540 m² de panneaux photovoltaïques soit quelques 283 panneaux qui permettront de contribuer à la production d'énergies renouvelables. Il sera ainsi possible de produire environ 116 MWh/an, ce qui correspond à la consommation annuelle de près de 22 ménages. Cela s'ajoutera aux 1 300 m² de panneaux installés dans le cadre des projets EDFR I. Finalement, entre les projets EDFR I et EDFR II, le site de Bellechasse produira l'équivalent des besoins annuels d'environ 77 ménages.

En conclusion, le site de Bellechasse produira, au terme des projets EDFR I et EDFR II, l'équivalent de 506 MWh/an, tandis que la production actuelle est de 110 MWh/an.

2.9 Concept sécuritaire

Le projet de la nouvelle Prison centrale de Bellechasse s'intègre dans un concept sécuritaire global existant, en cours d'extension. La coordination de la planification des projets EDFR I et EDFR II vise à concevoir et regrouper les infrastructures techniques de l'ensemble du site, tout en séparant les différents régimes de détention, chacun ayant ses propres exigences.

La Prison centrale (PC), une infrastructure de régime fermé située à Bellechasse, bénéficie d'un niveau de sécurité supérieur et accueillera uniquement les personnes détenues en détention avant jugement. Les personnes détenues de la PC seront toujours séparées de celles détenues dans les autres bâtiments.

Pour garantir ce niveau de sécurité, une première barrière périphérique sera installée pour empêcher l'introduction d'objets interdits, de l'extérieur. Cette protection intégrale sera renforcée par des fils de fer barbelés et par la mise en place d'un système de détection de mouvement.

Les cours de promenade, y compris celle avec accès au niveau de la toiture pour les 5 places tampon, seront sécurisées par un grillage en acier inoxydable. Un éclairage le long des façades des cellules permettra au personnel chargé de garder le site de surveiller chaque secteur sans perturber le sommeil des personnes détenues.

La loge de sécurité est le premier point de contact pour les collaborateurs, les visiteurs et les fournisseurs. Ce local conçu pour effectuer les premiers contrôles dans la zone d'entrée à l'extérieur du bâtiment et dans le sas des véhicules. Ce nouvel espace sert de loge de sécurité principale du site. Toutes les informations nécessaires à la Prison centrale y sont surveillées et gérées.

L'évacuation s'effectue à l'aide de moyens d'autorisation appropriés, tels qu'une clé, un badge ou une ouverture à distance, selon l'emplacement de la porte. Dans tous les cas, les portes peuvent être déverrouillées à distance depuis la loge de sécurité. Il est également possible de désactiver des sas ou des portes lors d'une intervention ou d'une évacuation.

Actuellement, les portes des cellules existantes sont ouvertes à l'aide d'une clé, et ce système sera étendu aux nouvelles portes des cellules à venir. Le choix des éléments sensibles comme les serrures, les interphones ou le système d'éclairage s'appuie sur les réalisations de la première étape des projets EDFR I, afin de maîtriser les coûts d'entretien.

Tous les sas sont équipés de caméras de surveillance anti-vandalisme. De plus, la géolocalisation par radio assure la protection du personnel en fonction. Il a été décidé de ne pas installer de système de surveillance des fenêtres à l'intérieur des cellules, car cela n'existe pas actuellement à Bellechasse. Etant donné le faible risque de déclenchement de fausses alertes à répétition, la direction a choisi d'y renoncer.

Finalement, malgré le niveau de protection plus élevé qui caractérise la Prison centrale, une grande partie de son infrastructure sera réalisée de façon à garantir une certaine uniformité avec les autres régimes de détention en place. Cela vise à rationaliser autant que possible la gestion des différents bâtiments.

2.10 Structure et matériaux

De manière générale, le choix des matériaux est effectué en étroite collaboration avec les utilisateurs afin de garantir la sécurité, la durabilité et l'entretien, en s'appuyant sur les récentes réalisations. Les principes structurels des projets sont simples et rationnels, avec pour objectif de mettre en place un schéma de fonctionnement clair, dicté par des objectifs de sécurité. Cela inclut l'organisation des dispositifs de circulation pour un accès très rapide aux différents secteurs de détention.

Les murs et les dalles prévus sont en béton apparent. A l'intérieur des cellules, les parois sont simplement peintes, permettant des réfections peu coûteuses en cas de déprédations causées par une personne détenue. Les revêtements de sol sont pour l'essentiel en carrelage ou en résine de type industriel, garantissant un entretien aisé et une bonne résistance à l'usage. Toutes les fenêtres soumises aux prescriptions de sécurité sont en acier et équipées de barreaux en acier, comme celles déjà existantes. L'aménagement de faux-plafonds est limité aux espaces nécessitant une attention acoustique particulière et aux zones spécifiques pour la distribution des installations techniques de chauffage et de ventilation. Dans la mesure des surfaces disponibles, les toitures des bâtiments sont végétalisées afin de favoriser la rétention des eaux de pluie.

2.11 Standard SNBS

Avec l'entrée en vigueur de la [directive du 1^{er} janvier 2023 sur la durabilité des bâtiments de l'Etat](#), l'Etat a réaffirmé sa volonté de réduire les émissions de CO₂ conformément au plan climat cantonal. Pour aligner ses actions avec la [stratégie immobilière 2022-2035](#), il doit à la fois assainir de nombreux bâtiments et adopter une approche durable pour ces rénovations ainsi que pour les nouveaux projets. Les projets doivent être développés conformément au standard des constructions durables Suisse (SNBS) et répondre aux standards exigeants en matière de performances énergétiques.

Concrètement, cela implique de considérer le bâtiment dans son environnement, de prendre en compte de manière égale et globale les besoins sociétaux, économiques et environnementaux, et de baser les décisions sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment.

Dans ce contexte, les bâtiments de l'Etat doivent être équipés de manière optimale avec des installations de chauffage et de production d'eau chaude utilisant des énergies renouvelables ou des rejets de chaleurs, dans la mesure où cela est techniquement et opérationnellement réalisable, et économiquement viable. Ces bâtiments doivent être exemplaires, et leurs performances énergétiques doivent répondre aux critères des labels Minergie-P ou Minergie-A.

Au cours du développement de la démarche, il est apparu que certains critères, tels que les surfaces par personne ou les distances à parcourir à pied pour les loisirs, la restauration, les services ou les infrastructures sociales, n'étaient pas adaptés à un établissement carcéral dont l'objectif principal est la sécurité. Dans ces circonstances, il s'est avéré plus judicieux de ne pas viser une certification, qui aurait été onéreuse et inappropriée pour ce projet. Il a ainsi été décidé de travailler avec des indicateurs permettant d'atteindre une équivalence au standard SNBS pour l'ensemble des bâtiments projetés.

Ce travail a été réalisé avec le team de planificateurs, architectes et ingénieurs engagés dans le développement des projets, un bureau d'ingénieurs indépendant chargé du suivi de la démarche pour le canton, ainsi qu'avec le Service des bâtiments (SBat). Au terme de cette démarche, il a été possible d'atteindre une note générale de 5.1 sur 6.0, correspondant au niveau or et qui tient compte de la moyenne des notes des trois domaines : société, économie et environnement. De plus, il a été demandé aux planificateurs d'intégrer la référence au cahier EcoBau dans les documents d'appels d'offres.

3 Aspects financiers

3.1 Coûts de construction

Les coûts bruts d'investissement pour la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016-2026 sont estimés à 70 750 000 francs dont 68 518 000 francs représentent les coûts de construction et 2 230 000 francs représentent les coûts annexes liés à la réalisation du projet.

Ces coûts incluent les études, la construction des bâtiments et leur équipement. Après déduction des subventions fédérales, estimées et arrondies à 13 600 000 francs, soit 7 600 000 francs pour le projet de la Prison Centrale, 2 760 000 francs pour le projet du Pôle alimentaire, 1 910 000 francs pour le Sd Tex, et 1 330 000 francs pour le parking et les infrastructures, la part à la charge de l'Etat devrait se monter à 57 150 000 francs.

3.1.1 Récapitulation totale du coût de construction des objets

Les montants du devis de tous les objets peuvent être résumés comme suit :

Objet	Montant TTC
Prison centrale (PC) « Bibera »	41 610 000
Pôle alimentaire (PAL)	9 924 000
Sd Tex (Semi-détention et travail externe) « Passerelle »	5 547 000
Adaptation du parking, réalisation de la route de desserte et infrastructures	5 901 000
Coût de construction intermédiaire	62 982 000
Réserves pour divers et imprévus (CFC 6 = 10 % du CFC 1 à 4)	5 536 000
Total intermédiaire arrondi CFC 1 à 5 et CFC 9	68 518 000
Coûts annexes et uniques liés à la réalisation du projet (CFC 550 Maître d'ouvrage)	2 230 000
Total général arrondi	70 750 000

Le coût des travaux est estimé à partir de 70 % des retours d'offres, en prenant en compte la moyenne des trois offres les plus basses. Il repose également sur l'indice suisse des prix de la construction (ISPC) arrêté en avril 2024 et établi à 115.4 points dans la catégorie « Nouvelle construction – Espace Mittelland » (base octobre 2020 = 100 pts).

L'augmentation des coûts depuis l'estimation initiale de 2019, faisant l'objet du crédit d'études additionnel, s'explique principalement par l'accroissement des surfaces et l'évolution des besoins des utilisateurs. La modification de l'organisation de la Prison centrale, passant d'un système de corridor double à simple pour renforcer la sécurité, ainsi que l'équipement des nouvelles cellules avec des douches et des installations sanitaires plus performantes pour garantir une meilleure durabilité, ont contribué à cette hausse. De plus, l'augmentation du taux de TVA, des prix du marché actuels, des interventions plus importantes que prévues initialement dans les parties existantes des bâtiments et des travaux relatifs aux installations électriques ont également joué un rôle dans cette augmentation.

3.1.2 Détail du coût de construction par objet et par code des frais de construction (CFC)

Prison centrale (PC) « Bibera »

CFC	Objet	Montant TTC
CFC 1	Travaux préparatoires	986 000
CFC 2	Bâtiment	31 744 500
CFC 3	Equipement d'exploitation et de sécurité	3 412 500
CFC 4	Aménagements extérieurs	984 000
CFC 5	Frais secondaires	1 941 500
CFC 583	Réserves pour risque de chantier (5 % du CFC 2 et CFC 3)	1 819 000
CFC 9	Ameublement et décoration	722 500
	Total arrondi	41 610 000

Pôle alimentaire (PAL)

CFC	Objet	Montant TTC
CFC 1	Travaux préparatoires	654 500
CFC 2	Bâtiment	6 481 000
CFC 3	Equipement d'exploitation et de sécurité	1 528 000
CFC 4	Aménagements extérieurs	296 500
CFC 5	Frais secondaires	427 500
CFC 583	Réserves pour risque de chantier (5 % du CFC 2 et CFC 3)	448 000
CFC 9	Ameublement et décoration	88 500
	Total arrondi	9 924 000

Sd Tex (Semi-détention et travail externe) « Passerelle »

CFC	Objet	Montant TTC
CFC 1	Travaux préparatoires	242 500
CFC 2	Bâtiment	4 077 000
CFC 3	Equipement d'exploitation et de sécurité	420 000
CFC 4	Aménagements extérieurs	236 000
CFC 5	Frais secondaires	295 000
CFC 583	Réserves pour risque de chantier (5 % du CFC 2 et CFC 3)	249 000
CFC 9	Ameublement et décoration	27 500
	Total arrondi	5 547 000

Adaptation du parking, réalisation de la route de desserte et infrastructures

CFC	Objet	Montant TTC
CFC 0	Terrain	46 500
CFC 1	Travaux préparatoires	1 063 000
CFC 2	Bâtiment	1 879 000
CFC 3	Equipement d'exploitation et de sécurité	0
CFC 4	Aménagements extérieurs	1 308 000
CFC 5	Frais secondaires	1 391 500
CFC 583	Réserves pour risque de chantier (5 % du CFC 1, CFC 2 et CFC 4)	213 000
CFC 9	Ameublement et décoration	0
Total arrondi		5 901 000

L'état d'avancement des études a permis de préciser l'estimation des coûts qui repose actuellement sur 70 % de retour des appels d'offres réalisées par le team de planificateurs, architectes, ingénieurs civils et ingénieurs spécialisés chauffage, ventilation, sanitaire, électricité (CVSE). En se basant sur la norme SIA 416 concernant le calcul des volumes bâtis et des surfaces de plancher, les coûts relatifs au CFC 2 du projet de la nouvelle Prison centrale se montent à 1 751 francs/m³ ou 5 835 francs/m². En ne considérant que les coûts de la nouvelle partie de la Prison centrale, le coût du CFC 2 se monte à 702 350 francs par cellule.

Ratio de coûts du projet EDFR II :

Localisation	Nbr de places réalisées	Phase projet	Coûts au m ³ CFC 2*	Coûts au m ² CFC 2*	Prix par cellule
EDFR II (milieu fermé)	80 places	2026 - 2028	1 751 francs/m ³	5 835 francs/m ²	702 350

* Chiffres non indexés car basés sur des devis

Comparaison avec le projet de Prison centrale de Soleure de régime de détention identique :

Localisation	Nbr de places réalisées	Année de réalisation	Coûts au m ³ CFC 2 indexé	Coûts au m ² CFC 2 indexé	Prix par cellule
Soleure (milieu fermé)	60 places	2012 – 2014	1 325 francs/m ³	5 946 francs/m ²	756 626

Comparaison avec d'autres projets de régimes de détention différents :

Localisation	Nbr de places réalisées	Année de réalisation	Coûts au m ³ CFC 2 indexé	Coûts au m ² CFC 2 indexé	Prix par cellule
Lenzburg (milieu fermé degré avant-jugement)	107 places	2012 – 2014	1 203 francs/m ³	4 445 francs/m ²	365 959
Cazis (milieu ouvert)	130 places	2017 – 2019	871 francs/m ³	3 609 francs/m ²	621 811
EDFR I (extension milieu ouvert)	66 places	2018 – 2022	1 198 francs/m ³	3 981 francs/m ²	268 566

La comparaison de ces différents projets montre que les coûts varient fortement en fonction du nombre de cellules réalisées, du degré de sécurité exigé ou du régime de détention. Les coûts du CFC 2, présentés ci-dessus et basés sur un décompte final, varient entre 870 et 1 300 francs par m³, ou entre 3 900 et 5 900 francs par m² ou encore entre 270 000 et 760 000 francs par cellule.

Contrairement à d'autres projets, qui incluent des cellules, des locaux communs, des ateliers, des locaux de loisirs ou une salle de sport avec des besoins en infrastructures techniques moins exigeants, le projet EDFR II est principalement constitué de nouvelles cellules. Le projet de la Prison centrale (PC) bénéficie de locaux communs déjà existants dans le Bâtiment rouge.

A titre de comparaison, le Bâtiment rouge se compose de 71,8 % de locaux communs et de 28,2 % de cellules, tandis que le projet de la PC représente 61,7 % de locaux communs et 38,3 % de cellules. La construction des cellules représente la partie la plus onéreuse d'un projet en raison du niveau des installations techniques à réaliser.

3.2 Coûts annexes et uniques liés à la réalisation du projet

En plus des coûts directement liés aux constructions, le projet entraînera des coûts annexes, qui seront toutefois temporaires. Afin de tester, contrôler et valider les infrastructures mises en place, une période relativement longue sera nécessaire avant la mise en service des locaux, avec l'engagement temporaire de ressources supplémentaires. Ensuite, pour former et entraîner le personnel à la nouvelle configuration des bâtiments et à la nouvelle organisation interne de l'EDFR, des ressources supplémentaires devront également être engagées temporairement (5 EPT pendant 8 mois). Le montant correspondant de 400 000 francs sera prévu au budget de fonctionnement. De plus, un renfort externe de 2 500 heures sera nécessaire avant et pendant le déménagement effectif de la Prison centrale. Basé sur un coût horaire de 60 francs, le montant total à prévoir est de 150 000 francs.

En ce qui concerne les subventions, un montant de 200 000 francs est prévu pour rembourser la subvention relative à la Maison de détention « Les Falaises » et la création de nouveaux ateliers, dont la réalisation avait été subventionnée par la Confédération.

Il est à noter que, dans son courrier du 27 septembre 2023, la Confédération a indiqué qu'elle renonçait à demander le remboursement de la subvention accordée pour la réalisation du Bâtiment rouge.

Le transfert des personnes détenues de Fribourg à Bellechasse, ainsi que celui du matériel récupérable de la Prison centrale, devra être effectué sous haute surveillance avec le soutien de la Police cantonale. Cette opération entraînera également des coûts, estimés à 100 000 francs, pour la prise en charge de ce déménagement. Ce montant est intégré dans le CFC 550 du devis général de la Prison centrale.

Un montant de 100 000 francs est provisionné pour procéder à un démantèlement sommaire du bâtiment existant, parallèlement au déménagement des personnes détenues sur le site de Bellechasse. L'objectif est de démonter en particulier l'équipement lié à la sécurité, tels que les caméras de surveillance, les infrastructures sensibles de contrôle, les barbelés, ainsi que le raccordement électrique provisoire réalisé par le Groupe E.

Les travaux qui seront réalisés dans la buanderie du Bâtiment rouge pour aménager les nouvelles cellules fortes de la Prison centrale, ne permettront pas de maintenir en fonction la buanderie actuelle pendant cette période de transformation. Un montant de 100 000 francs a donc été prévu pour permettre au site de Bellechasse de fonctionner avec une solution transitoire durant cette phase du chantier.

Un montant de 230 000 francs est également prévu pour financer l'achat de l'ensemble du matériel informatique de ces nouveaux projets, tels que des ordinateurs, des écrans, des claviers, des imprimantes, etc. De plus, afin de pouvoir couvrir les frais d'installation de l'équipement actif du réseau de l'Etat, il y a lieu d'ajouter un montant de 180 000 francs.

Le besoin en équipement de sécurité représente un montant de 270 000 francs, comprenant du matériel et des équipements sécuritaires, par exemple, des détecteurs de métaux fixes et portables, des appareils respiratoires en cas d'incendie et du matériel de protection pour le personnel de détention.

Pour l'équipement d'encadrement des personnes détenues, tels que par exemple, des appareils de fitness, des équipements de loisirs, des téléviseurs, le montant est de 670 000 francs.

Enfin, la somme de 330 000 francs est prévue pour financer le matériel dit spécifique, tel que des chariots, de la literie complète, de la vaisselle, des panneaux d'affichage.

Les coûts annexes et uniques liés à la réalisation du projet se résument aux résultats suivants :

Objet	Montant TTC
Coûts relatifs à l'appui pour la mise en service (2 500 heures renfort externe)	150 000
Remboursement subvention Maison de détention « Les Falaises » et création de nouveaux ateliers	200 000
Démantèlement sommaire de la Prison centrale existante de Fribourg	100 000
Buanderie : solution provisoire de transition	100 000
Matériel informatique et équipement actif du réseau de l'Etat	410 000
Equipeement de sécurité	270 000
Equipeement d'encadrement des personnes détenues	670 000
Matériel spécifique	330 000
Total arrondi	2 230 000

En complément du montant prévu au crédit d'engagement, un montant de 400 000 francs sera prévu au budget de fonctionnement pour l'engagement temporaire de 5 EPT agents de détention, durant 8 mois précédant la mise en service de l'établissement.

3.3 Impacts sur les coûts annuels futurs d'exploitation et de fonctionnement

Le regroupement de toutes les formes de détention sur le site de Bellechasse permettra de bénéficier de nombreuses synergies dans le fonctionnement opérationnel. Actuellement, les équivalents plein temps (EPT) sont de 39.20 pour la Prison centrale et de 141.47 pour le site de Bellechasse.

Avec le déménagement de la Prison centrale, aucun engagement de personnel supplémentaire ne sera nécessaire pour assurer son fonctionnement. Cependant, l'EDFR devra revoir sa structure et son organisation interne afin de maximiser les synergies de ce regroupement, en particulier pour améliorer la prise en charge des personnes sous mesures thérapeutiques et des personnes détenues en deuxième phase de détention avant jugement (DAJ).

Concernant le Sd Tex, le nouveau bâtiment de semi-détention et pour le travail externe, son implantation en annexe du poste avancé de contrôle à l'entrée du site sera moins gourmande en ressources que ce qui était initialement prévu à Sugiez. Avec les autres régimes en place, l'engagement d'une prestation externe supplémentaire sera nécessaire pour un coût additionnel de 200 000 francs par année.

3.4 Coûts futurs de l'ancienne Prison centrale

Le devenir du bâtiment actuel de la Prison centrale, situé en Basse-Ville, est en cours d'analyse. L'étude de réaffectation du site a intégré une étude de marché, du bâti, du cadre réglementaire ainsi qu'une démarche participative auprès des citoyens en 2022. Ces démarches ont permis à un groupe d'experts de proposer plusieurs alternatives de programme pour ce bâtiment emblématique. Il en est ressorti un souhait pour un bâtiment à usage mixte et ouvert au public, générant peu ou pas de nuisances. Les affectations privilégiées ont été une auberge de jeunesse et une pépinière d'indépendants.

Le 13 juin 2023, le Conseil d'Etat a pris connaissance de l'avancée du dossier. Il a mandaté le SBat pour analyser les éventuelles solutions de cession du bâtiment à des tiers pour l'exploitation, afin de clarifier le processus à suivre pour une recherche d'opérateur-gestionnaire dans le cadre d'un marché public. Dans ce contexte, la ville de Fribourg a renoncé à reprendre le bâtiment pour ses besoins. En 2023-2024, une estimation du bien et un diagnostic technique du bâtiment ont été réalisés, ainsi que des réflexions quant au mode de procédure à mettre en œuvre pour garantir un projet de qualité.

En attendant la nouvelle affectation de l'actuelle Prison centrale, des coûts d'entretien et d'exploitation seront à budgéter annuellement dans les frais de fonctionnement de l'Etat.

3.5 Impacts sur le fonctionnement des autres services

Outre les questions de ressources humaines susmentionnées, d'autres dépenses doivent être prévues. Tout d'abord, il faudra prévoir une légère augmentation des coûts liés au déplacement des avocats vers le nouveau site de Bellechasse. Ce montant peut être estimé à 45 000 francs par an, basé sur une moyenne de 360 visites effectuées à l'actuelle Prison centrale (50 km multipliés par 2 fr.50 le kilomètre selon le tarif de l'assistance judiciaire, multipliés par 360).

La visio-conférence est une solution qui permettra de réduire les déplacements des personnes détenues vers les autorités et elle sera installée progressivement dans les locaux du Ministère public et des autres instances.

Ce montant reste relativement faible comparé aux nombreux avantages du regroupement des différents types de détention sur un même site, tels que la sécurité, la flexibilité, la modularité, l'absence de nuisances pour les riverains en ville de Fribourg, et surtout les synergies avec l'ensemble de l'infrastructure existante.

Ensuite, l'augmentation du temps de déplacement et du nombre de kilomètres pour le convoyage des personnes détenues vers le site de Bellechasse entraînera également des dépenses supplémentaires. Un groupe de travail a développé et chiffré les charges annuelles supplémentaires liées au convoyage, en tenant compte des principaux éléments impactés. Il s'agit notamment de la constitution d'une nouvelle équipe de convoyeurs composé de 2 EPT (en classe 10-12), pour un coût d'environ 150 000 franc, ainsi que l'acquisition du fourgon nécessaire pour garantir les déplacements supplémentaires. Le besoin en EPT devra être couvert par le décret de la police. Le coût du fourgon est estimé 65 000 francs, dont 35 000 francs pour l'acquisition et 30 000 francs pour l'équipement.

Une légère transformation des locaux d'arrestation provisoire du Centre d'Intervention de la Gendarmerie (CIG) pour les rendre compatibles avec la détention est estimée à environ 100 000 francs. Cette transformation ne créera pas de cellules supplémentaires, mais permettra de garder une personne détenue quelques heures durant la journée en attendant son transfert vers sa destination.

Les coûts supplémentaires de déplacements s'élèvent à environ 50 000 francs, soit 64 000 km par an multipliés par 0.79 franc le kilomètre. Le prix par kilomètre est calculé sur la base d'un amortissement sur 5 ans et comprend la maintenance, les frais et le carburant.

Les impacts sur le fonctionnement des autres services se résument comme suit :

Objet	Montant TTC unique	Montant TTC/an
Frais de déplacement des avocats vers le nouveau site de Bellechasse		45 000
Ressources en personnel pour le convoyage (2 EPT)		150 000
Acquisition et équipement d'un fourgon pour garantir les déplacements supplémentaires	65 000	
Transformation légère des locaux d'arrestation provisoire du CIG	100 000	
Frais de déplacement des convoyeurs de la police		50 000
Total arrondi	165 000	245 000

3.6 Financement

Ces investissements bénéficieront d'une subvention de la Confédération, conformément à l'Ordonnance du Département fédéral de justice et police sur les subventions de construction aux établissements d'exécution des peines et des mesures du 19 novembre 2011 (RS 341.14).

Sur la base des coûts annoncés dans le cadre des projets présentés dans ce message, l'Office fédéral de la justice (OFJ) estime que le montant accordé et arrondi sera de 13 600 000 francs, soit environ 22 % des frais reconnus pour le bâtiment Prison centrale et de 35 % pour les autres sous-projets. Toutefois, ces informations ne garantissent pas automatiquement l'octroi d'une subvention fédérale. Le montant estimé de la subvention repose uniquement sur les chiffres fournis à ce stade des projets. L'OFJ ne peut délivrer une décision d'octroi provisoire que si le crédit correspondant a été approuvé par l'organe cantonal compétent en matière de finances (par votation populaire cas échéant).

En outre, le coût total de 4 090 000 francs comprend le crédit d'études du 28 mai 2020 (décret [ROF 202_065](#)) de 1 800 000 francs, auquel s'ajoute le crédit d'études additionnel du 6 février 2024 (décret [ROF 2024_010](#)) pour un montant de 2 290 000 francs.

Finalement, le crédit global pour la réalisation de tous les projets prévus dans ce message se monte à 53 060 000 francs et se décompose de la manière suivante :

	Montant TTC
Coûts totaux y compris coûts annexes et uniques liés à la réalisation du projet	70 750 000
Crédit d'études accordé par le Grand Conseil le 28.05.2020	-1 800 000
Crédit d'études additionnel accordé par le Grand Conseil le 06.02.2024	-2 290 000
Subvention de la Confédération estimée et arrondie	-13 600 000
Montant total du crédit d'engagement	53 060 000

4 Planning intentionnel

4.1 Calendrier

Il est prévu que les permis de construire soient obtenus durant le mois de mars 2025 pour les projets du pôle alimentaire (PAL), de la Prison centrale, ainsi que pour l'agrandissement du parking et la réalisation de la route de desserte. En ce qui concerne le Sd Tex, le permis de construire ne pourra être délivré qu'après l'adoption de la révision du plan d'aménagement local de la commune de Morat, prévue pour l'automne 2025.

Sous réserve du résultat de la votation populaire prévue le 28 septembre 2025, le planning intentionnel prévoit un début des chantiers dès février 2026. En fonction de la planification envisagée et des procédures d'adjudications, la réalisation des projets devrait durer environ deux ans et demi. La mise en service des bâtiments est prévue entre mai et juillet 2028, tandis que le déménagement de la Prison centrale pourrait être organisé fin 2028.

Temporalité		Projet (phases)
Février 2019 - Juillet 2019	Etude de faisabilité	SIA 4.21
Décembre 2019	Demande de crédit d'études	
Décembre 2020 - Mai 2021	Appel d'offres SIA 144	
Juin 2021 – Septembre 2022	Avant-projet et devis estimatif	SIA 4.31
Janvier 2024 – Septembre 2024	Projet de l'ouvrage	SIA 4.32
Août 2024 – Mars 2025	Procédure de demande d'autorisation (permis) et appels d'offres	SIA 4.33 à 4.41
Novembre 2024 – Septembre 2025	Procédure de demande d'autorisation (permis) pour Sd Tex	SIA 4.33
Janvier 2025 – Septembre 2025	Finalisation de la phase SIA 4.41	

Temporalité		Projet (phases)
Mai 2025	Demande de crédit d'engagement	
Septembre 2025	Votation populaire	
Octobre 2025 – Juillet 2026	Plans d'exécution	SIA 4.51
Février 2026 – Juillet 2028	Exécution de l'ouvrage	SIA 4.52-53
Mai 2028 – Juillet 2028	Mise en service	
Août 2028 – Décembre 2028	Mise en exploitation et déménagement	

5 Référendum financier

L'addition de la dépense unique 53 060 000 francs et des dépenses périodiques supplémentaires pour cinq ans de 2 390 000 francs (voir chap. 3.3 et 3.5) s'élève à 55 450 000 francs et dépasse la limite prévue par l'article 45 de la Constitution du canton de Fribourg du 16 mai 2004 (1 % du total des dépenses des comptes de l'Etat 2023, soit 44 683 182 francs). Le crédit d'engagement devra par conséquent être soumis au référendum financier obligatoire.

6 Conclusion

Les difficultés rencontrées par la Prison centrale, actuellement située en Vieille-Ville de Fribourg, sont fortement liées au vieillissement des bâtiments. Cela rend l'exploitation de cette infrastructure de plus en plus difficile et ne permet plus de maîtriser tous les risques associés. Dans ce contexte, la Conseil d'Etat a souligné à plusieurs reprises que la fermeture de la Prison centrale et son déplacement sur le site de Bellechasse constituent une priorité et doivent être réalisés le plus rapidement possible.

Regrouper les personnes détenues sur un site unique assurera une sécurité optimale et offrira de nombreux bénéfices, tels que la flexibilité, la modularité, l'absence de nuisances pour les riverains en ville de Fribourg, et surtout les synergies avec l'ensemble de l'infrastructure existante.

De plus, la nécessité de rendre les locaux plus fonctionnels est renforcée par les critiques de la Commission nationale de prévention de la torture (CNPT) et du Comité européen pour la prévention de la torture (CPT) concernant les conditions de détention avant jugement (DAJ) offertes dans la plupart des établissements.

Les futurs locaux sont conçus pour permettre une ouverture des conditions de détention à l'avenir. En effet, la tendance actuelle est d'adapter la DAJ, pour la rendre plus conforme au régime d'exécution des peines, notamment en termes d'horaires d'ouverture des cellules, d'offres de places de travail et de loisirs.

Enfin, les autorités de placement ont besoin d'une zone tampon pour les personnes détenues en attente d'une place mieux adaptée à leur situation, ainsi que d'infrastructures modulaires pour répondre aux évolutions des besoins entre la DAJ et l'exécution des sanctions pénales.

Après avoir terminé les études nécessaires à l'obtention des permis de construire et consolidé l'estimation des coûts de construction, le Conseil d'Etat sollicite du Grand Conseil l'octroi d'un crédit d'engagement de 53 060 000 francs. Ce montant tient compte des déductions de la subvention de la Confédération, estimée à 13 600 000 francs, ainsi que des crédits d'études de 4 090 000 francs octroyés par le Grand Conseil.

Le projet proposé a une incidence directe en matière de personnel (voir chapitres 2.5 et 3.5). Il n'influence pas la répartition des tâches entre l'Etat et les communes. Il est conforme au droit fédéral et européen.



Botschaft 2024-DIME-240

24. März 2025

Verpflichtungskredit für die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026 (Umzug des Zentralgefängnisses), FRSA II

Wir legen Ihnen hiermit die Botschaft zum Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit von 53 060 000 Franken für die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026, FRSA II, vor.

Dieses Dokument schliesst sich an die Studienphasen des Projekts an und berücksichtigt zur Konsolidierung des Kostenvoranschlags gemäss der Verordnung vom 9. November 2021 über die bedeutenden Immobilienvorhaben des Staates und über die Kommission für die Bewertung der Immobilienvorhaben des Staates die Angebote für 70 % der ausgeschriebenen Leistungen.

Das Hauptziel des Projekts besteht darin, das Zentralgefängnis und die Vollzugsanstalt «Les Falaises», die sich in der Freiburger Altstadt befinden, an den Standort Bellechasse der Freiburger Strafanstalt (FRSA) in Sugiez zu verlegen. Der Bericht eines Strafvollzugsexperten, der nach der Flucht am 2. September 2017 des Attentäters von Frasses aus dem Zentralgefängnis in Auftrag gegeben worden war, kam zum Schluss, dass der Ersatz dieser alternden Infrastruktur dringend nötig sei.

Das Projekt sieht am Standort Bellechasse in Sugiez den Bau eines Gefängnisgebäudes mit 80 Plätzen für die Untersuchungshaft, eines Lebensmittelzentrums in der Verlängerung der bestehenden Küche und eines Gebäudes für die Personen in Halbgefangenschaft und für das Arbeitsexternat mit 10 Plätzen in der Verlängerung des vorgelagerten Eintrittspostens sowie die Vergrösserung des bestehenden Parkplatzes und den Bau einer Erschliessungsstrasse und der verschiedenen Infrastrukturen zwischen den Gebäuden vor.

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund	3
1.1	Einleitung	3
1.2	Notwendigkeit der Schliessung des Zentralgefängnisses	3
1.3	Geschichte des Projekts	3
1.3.1	Bericht 2015-DSJ-265 vom 14.12.2015 zur Präsentation der Vollzugsplanung 2016–2026	3
1.3.2	Bericht 2018-DSJ-166 vom 24.06.2019 zum Postulat «Schliessung des Zentralgefängnisses und Schaffung eines Strafjustizzentrums»	4
1.3.3	Bericht 2019-DSJ-95 vom 24.06.2019 zur Präsentation der Revision der Vollzugsplanung 2016–2026	4
1.3.4	Umsetzung der revidierten Vollzugsplanung 2016–2026	5
1.3.5	Studienkredit für die zweite Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026	5
2	Projekt	6
2.1	Wahl des Standorts	6

2.2	Infrastrukturen	8
2.3	Zentralgefängnis «Bibera»	8
2.4	Lebensmittelzentrum	10
2.5	Halbgefangenschaft und Arbeitsexternat «Passerelle»	11
2.6	Anpassung des Parkplatzes, Aufrechterhaltung der Erschliessungsstrasse	12
2.7	Bodenbeschaffenheit	13
2.8	Energiekonzept	13
2.9	Sicherheitskonzept	13
2.10	Struktur und Materialien	14
2.11	Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz	14
3	Finanzielle Folgen	15
3.1	Baukosten	15
3.1.1	Gesamtübersicht über die Baukosten nach Objekt	15
3.1.2	Detailliertere Angaben zu den Baukosten nach Objekt und Baukostenplan (BKP)	16
3.2	Nebenkosten und einmalige Kosten für die Projektdurchführung	17
3.3	Auswirkungen auf die künftigen jährlichen Betriebs- und Verwaltungskosten	19
3.4	Zukünftige Kosten für das ehemalige Zentralgefängnis	19
3.5	Auswirkungen auf den Betrieb der anderen Ämter	19
3.6	Finanzierung	20
4	Vorläufige Planung	21
4.1	Zeitplan	21
5	Finanzreferendum	21
6	Schlussfolgerung	21

1 Hintergrund

1.1 Einleitung

Die Vollzugsplanung des Kantons Freiburg für die Jahre 2016–2026 findet vor dem Hintergrund eines tiefgreifenden Wandels im Strafvollzug statt. Um den immer zahlreicheren und komplexeren Herausforderungen zu begegnen, mit denen die Strafvollzugsbehörden konfrontiert sind, muss der Kanton Freiburg seine Organisation in diesem Bereich überprüfen. Angesichts der gesamtschweizerischen demografischen Entwicklung, die sich auch auf die kantonale Demografie auswirkt, steigt zudem die Belegung der Strafanstalten mit der längeren Dauer der strafrechtlichen Sanktionen.

Seit dem 1. Januar 2018 ist der Standort Bellechasse Bestandteil der Freiburger Strafanstalten (FRSA). Diese selbstständige Einheit vereint die Anstalten von Bellechasse und das Zentralgefängnis und ermöglicht eine globale Verwaltung der 300 Haftplätze, die derzeit im Kanton Freiburg zur Verfügung stehen.

1.2 Notwendigkeit der Schliessung des Zentralgefängnisses

Nach dem Ausbruch aus dem Zentralgefängnis Freiburg am 2. September 2017 betonte der externe Experte Henri Nuoffer, ehemaliger Direktor der Anstalten von Bellechasse, in seinem von der Sicherheits- und Justizdirektion bestellten Bericht vom 6. Dezember 2017 die Dringlichkeit, dieses Gefängnis zu ersetzen, wobei er mehrere Mängel in den Bereichen Organisation und Infrastruktur aufzeigte.

Die derzeitige Lage des Zentralgefängnisses in der Altstadt von Freiburg begünstigt verbotene Kontakte nach aussen sowie das Einschleusen von illegalem Material. Zudem ist das sensible Umfeld des Zentralgefängnisses nicht geeignet, die Sicherheit und Ruhe in diesem vorwiegend von Wohnhäusern geprägten Quartier zu gewährleisten. Die Nähe zur ausserschulischen Betreuung von Auge-Neuveville macht die Situation noch heikler.

Darüber hinaus ist die derzeitige Infrastruktur des Zentralgefängnisses veraltet und bedürfte umfangreicher Renovierungsarbeiten, um den Betrieb langfristig aufrechtzuerhalten. Die Kosten für solche Arbeiten wären angesichts der hohen Denkmalschutzauflagen hoch und machen eine Modernisierung extrem schwierig, wenn nicht gar unmöglich. Das Gebäude ist im Inventar des Amts für Kulturgüter (KGA) mit einer Schutzmassnahme für Gebäude der Kategorie 2 und dem Wert A eingetragen.

Das Gebäude ist nicht nur überaltert, sondern auch nicht ideal konfiguriert, um dem Personal ein sicheres und effizientes Arbeiten zu ermöglichen.

1.3 Geschichte des Projekts

1.3.1 Bericht 2015-DSJ-265 vom 14.12.2015 zur Präsentation der Vollzugsplanung 2016–2026

Ende 2015 hat der Staatsrat eine erste Strategie im Bereich der Strafvollzugsinfrastruktur verabschiedet. Diese sah neben dem Ausbau des Standorts Bellechasse in einem zweiten Schritt die Einrichtung einer Therapiestation vor. Als dritte Investition wurde der Ersatz des Zentralgefängnisses angekündigt.

Am 17. Juni 2016 genehmigte der Grosse Rat einen Studienkredit für die Umsetzung der ersten Etappe dieser Planung, um auf die Bedürfnisse der Strafvollzugsbehörden zu reagieren und gleichzeitig den Betrieb der Anstalten zu verbessern und sicherer zu gestalten (Botschaft 2015-DSJ-198 und Dekret ASF 2016_083). Diese erste Etappe umfasste:

- > die Erweiterung und Anpassung des Pavillons für den offenen Vollzug;
- > die Schaffung eines Gebäudes mit gesicherten Werkstätten für Gefangene im geschlossenen Vollzug;
- > den Bau eines Gesundheitszentrums für den gesamten Standort Bellechasse in der Verlängerung des Roten Gebäudes.

1.3.2 Bericht 2018-DSJ-166 vom 24.06.2019 zum Postulat «Schliessung des Zentralgefängnisses und Schaffung eines Strafjustizzentrums»

Am 21. Juni 2018 erklärte der Grosse Rat das Postulat (2018-GC-19) erheblich, mit dem die Justizkommission den Staatsrat ersuchte, die Schliessung des Zentralgefängnisses und die Schaffung eines Strafjustizzentrums zu prüfen, wobei in diesem Zentrum ein Untersuchungsgefängnis, die Staatsanwaltschaft und das Zwangsmassnahmengericht untergebracht werden sollten.

In der Folge setzte die Sicherheits- und Justizdirektion (SJD) eine Arbeitsgruppe ein, welche die verschiedenen Lösungsansätze prüfen sollte. Der Arbeitsgruppe gehörten alle betroffenen Akteure an, d. h.:

- > die Staatsanwaltschaft;
- > das Amt für Justizvollzug und Bewährungshilfe;
- > die Freiburger Strafanstalt (FRSA);
- > das Amt für Justiz;
- > die Kantonspolizei;
- > das Amt für Bevölkerung und Migration;
- > das Hochbauamt.

Die Arbeiten der Arbeitsgruppe führten einerseits zur Überarbeitung der Vollzugsplanung 2016–2026 und andererseits zur Erstellung des Berichts, der die verschiedenen Optionen, die für die Stilllegung des derzeitigen Zentralgefängnisses in Betracht gezogen wurden, detailliert aufzeigte. Der Bericht hob auch hervor, dass der Bau eines Strafjustizzentrums sowohl in Bezug auf den Standort als auch auf die Funktionsweise der verschiedenen betroffenen Einheiten nicht zweckdienlich sei.

Bezüglich des Baus eines Gefängnisses in Granges-Paccot stellte der Bericht fest, dass der verfügbare Raum, der bereits stark überbaut ist, nicht ausreiche und langfristig weder eine Erweiterung noch eine Modularisierung zulasse. Darüber hinaus bringe der Bau eines Gefängnisses in der Nähe der Kriminalpolizei Sicherheits- und Diskretionsprobleme mit sich.

Die Arbeitsgruppe hat auch die Idee geprüft, in Grossfreiburg eine neue Einrichtung zu bauen. Sie musste jedoch feststellen, dass die einzig denkbaren Standorte extrem langwierige und kostspielige Massnahmen im Hinblick auf die Umnutzung des Bodens und die Baubewilligung sowie hohe Bau- und Personalkosten mit sich brächten.

Abschliessend empfahl der Bericht, alle Haftplätze des Kantons mit Ausnahme jener des Arbeitsexternats und der Halbgefangenschaft, die sich idealerweise in der Nähe öffentlicher Verkehrsmittel befinden sollten, am Standort Bellechasse in Sugiez unterzubringen.

1.3.3 Bericht 2019-DSJ-95 vom 24.06.2019 zur Präsentation der Revision der Vollzugsplanung 2016–2026

Aus dem Bericht geht hervor, dass die Schliessung des Zentralgefängnisses Vorrang haben muss vor dem in Bellechasse geplante Therapiestation, die auch später realisiert werden kann.

Der Bericht nennt folgende Prioritäten:

- > **Erweiterung von Bellechasse:** Trennung des offenen vom geschlossenen Vollzug, Eingliederung von externen Haftplätzen am Standort Bellechasse und Schaffung eines Gesundheitszentrums für diesen Standort, um den medizinischen Bedürfnissen der inhaftierten Personen besser gerecht zu werden. Diese Ziele konnten im Rahmen der ersten Etappe (FRSA I) erreicht werden, für dessen Verwirklichung der Grosse Rat am 28. Mai 2020 einen Verpflichtungskredit von 27,7 Millionen Franken bewilligt hat (Botschaft 2017-DSJ-150 und Dekret ASF 2020_064).
- > **Ersatz des Zentralgefängnisses:** Das veraltete Gefängnis und seine Lage in einem urbanen Umfeld erfordern seine Schliessung und einen Ersatz. Dies ist dringender als die ursprünglich geplante Einrichtung einer Therapiestation. Diese Strategie steht im Einklang mit den Zielen der zweiten Etappe der Vollzugsplanung (FRSA II).

-
- > **Therapiestation:** Der Bericht sieht den Bau einer Einheit mit 60 Plätzen für den Vollzug therapeutischer Massnahmen vor, dieses Projekt wurde jedoch auf die dritte Priorität zurückgestuft.

Es zeigt sich, dass die Haftkapazität im Kanton Freiburg ausreichend ist, sodass eine Erhöhung der Anzahl Haftplätze nicht notwendig ist, dass aber die Infrastruktur unbedingt modernisiert werden muss, um die Sicherheit zu verbessern, sie modularer zu gestalten und besser an die künftigen Bedürfnisse der Gefängnisbevölkerung, insbesondere mit Blick auf die Wiedereingliederung, anzupassen.

1.3.4 Umsetzung der revidierten Vollzugsplanung 2016–2026

Die überarbeitete Strategie bestätigt die Notwendigkeit, den Bau der Pavillonenerweiterung, der gesicherten Werkstätten sowie des Gesundheitszentrums zu priorisieren.

Die Fertigstellung zwischen Ende 2023 und Anfang 2024 war entscheidend, um den reibungslosen Betrieb des Standorts Bellechasse zu gewährleisten. Sie entspricht den Bedürfnissen des Strafvollzugs und gleichzeitig der Entwicklung der Gefängnisbevölkerung. So konnten die 20 Plätze des Gebäudes «La Sapinière» und die 40 Plätze des Zellenttrakts für den geschlossenen Vollzug, die für den offenen Vollzug genutzt wurde, eingegliedert werden. Ziel war es, die 100 Plätze des offenen Vollzugs im erweiterten Pavillon und die 100 Plätze des geschlossenen Vollzugs im Zellengebäude unterzubringen.

Diese Trennung der Haftregime wurde von der Nationalen Kommission zur Verhütung von Folter (NKVF) begrüsst und empfohlen, die in ihrem Bericht vom 16. August 2018 die Vermischung der Haftregime in einem Gebäude aus Gründen der Sicherheit und der sozialen Wiedereingliederung als problematisch einstufte.

Die Neubauten tragen somit zur Klärung dieser Unterscheidung zwischen den Regimen bei, mit dem Ziel, die inhaftierten Personen schrittweise auf ihre Wiedereingliederung in die Gesellschaft vorzubereiten.

1.3.5 Studienkredit für die zweite Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026

Parallel zur Realisierung der Projekte der Etappe FRSA I hat der Grosse Rat im Mai 2020 einen Studienkredit für die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026 (Botschaft 2019-DSJ-180 und Dekret ASF 2020_065) genehmigt. Diese Etappe bezweckt die endgültige Schliessung des Zentralgefängnisses mit seinen 80 Plätzen. Das heisst:

- > 61 Plätze für Untersuchungs- und Sicherheitshaft;
- > 15 Plätze für Ersatzfreiheitsstrafen;
- > 4 Plätze für Administrativhaft.

Zu diesem Programm kommen die 20 Plätze der Vollzugsanstalt «Les Falaises» für die Halbgefangenschaft und das Arbeitsexternat, die 2009 in der ehemaligen Direktorenwohnung, die an das Gebäude des Zentralgefängnisses angrenzt, eingerichtet wurde. Da diese Anstalt vom Personal des Zentralgefängnisses betrieben wird und sich auf die Logistik des Zentralgefängnisses stützt, muss auch für sie eine neue Lösung gefunden werden.

Die Beibehaltung der Vollzugsanstalt «Les Falaises» bedingte umfangreiche Anpassungen, um ihren unabhängigen Betrieb nach der Schliessung des Zentralgefängnisses aufrechtzuerhalten. Hinzu kämen die Kosten für die Verwaltung dieser Einrichtung, für die 10 zusätzliche Vollzeitäquivalente (VZÄ) erforderlich wären.

In Bellechasse bietet das zwischen 2010 und 2013 errichtete Rote Gebäude 40 Plätze, die bislang für den vorzeitigen Strafantritt bestimmt waren. Nach Abschluss des Erweiterungsprojekts können diese Zellen der zweiten Phase der Untersuchungshaft zugewiesen werden, d. h. für Personen, die hauptsächlich in Erwartung ihres Urteils inhaftiert sind. Um die Haftkapazitäten im Kanton Freiburg zu erhalten, müssen für den Ersatz des Zentralgefängnisses 40 zusätzliche Haftplätze in Bellechasse sowie 20 Plätze für die Halbgefangenschaft und das Arbeitsexternat gebaut werden. Damit wird die Aufnahmekapazität des Zentralgefängnisses wiederhergestellt.

2 Projekt

2.1 Wahl des Standorts

Der heutige Standort des Zentralgefängnisses in der Altstadt von Freiburg stellt eine raumplanerische Herausforderung dar; denn der Gefängnisbetrieb steht im Widerspruch zu den Planungsgrundsätzen, die auf eine effiziente Bodennutzung abzielen, und insbesondere zur Nutzung der Stadtzone 1, die in erster Linie für das Wohnen, für immissionsarme Dienstleistungstätigkeiten und für gemeinschaftliche Einrichtungen von allgemeinem Interesse vorgesehen ist. Hinzu kommt, dass ein solches Gefängnis im heutigen städtischen Kontext von der Stadtbevölkerung immer weniger akzeptiert wird.

Die Optimierung des Standorts Bellechasse, einschliesslich seiner Erweiterung, um die Haftplätze des Kantons an einem einzigen Standort zu vereinen, hat sich als beste Lösung erwiesen. Der Bau einer neuen Anstalt an einem anderen Ort im Kanton Freiburg wäre wesentlich teurer, was den Bau und vor allem den Betrieb betrifft.

Aus dem bei der CLAVEM GmbH in Auftrag gegebenen Bericht vom 6. Mai 2020 geht hervor, dass Anstalten mit weniger als 100 Plätzen nicht mehr den heutigen Standards entsprechen. Zudem ist die Vermischung von Untersuchungshaft, dem härtesten Haftregime, und Halbgefangenschaft, bei der die Verurteilten die Anstalt täglich zur Arbeit verlassen, nicht mehr zeitgemäss und führt zu offensichtlichen Sicherheitsproblemen. Die hohen Grundstückspreise am Rande der bereits dicht besiedelten Stadt Freiburg sowie die Betriebskosten einer neuen, völlig eigenständigen und ressourcenintensiveren Einrichtung sprechen ebenfalls gegen den Bau einer neuen Anstalt.

Durch die Zusammenlegung der Untersuchungshaftplätze am Standort Bellechasse in Sugiez kann eine bereits vorhandene Infrastruktur genutzt werden. Die Nutzung des vorhandenen Geländes, das bereits mit einem Hapterschliessungsstrassennetz für die anderen bestehenden Gebäude ausgestattet ist, wird wesentlich dazu beitragen, die für die Realisierung dieser Neubauten erforderlichen Bauarbeiten zu reduzieren. Vor diesem Hintergrund wird die Integration des neuen Zentralgefängnisses in die verschiedenen Haftregime bei gleichzeitiger Erhöhung des Sicherheitsniveaus wesentlich kostengünstiger sein.

Mit der Verlegung der Untersuchungshaft nach Sugiez muss jedoch die Anreise der Anwälte und der Staatsanwaltschaft neu organisiert werden. So soll ein leistungsfähiger Transportdienst organisiert werden zwischen dem Standort Bellechasse und dem Gebäude im Burgquartier in der Stadt Freiburg, in dem die Staatsanwaltschaft untergebracht wird. Die Anpassung des bestehenden Transportsystems an die grösseren Distanzen wird zusätzliche Betriebskosten verursachen. Der Transport der inhaftierten Personen zu den verschiedenen Instanzen im Kanton, dessen Kosten in Kapitel 3.5 aufgeführt sind, ist unerlässlich, um den Bedürfnissen des Verfahrens gerecht zu werden.

Im Jahr 2018 gab es im Durchschnitt einen Anwaltsbesuch pro Tag im Zentralgefängnis, wobei die meisten Treffen in den Räumlichkeiten der Staatsanwaltschaft stattfanden. Andererseits unternimmt die Polizei durchschnittlich weniger als sechs Fahrten pro Werktag vom Zentralgefängnis aus, bei denen zwei- bis dreimal pro Woche Transfers zwischen dem Zentralgefängnis und Bellechasse stattfinden, was in Zukunft einfacher sein wird. Technologische Entwicklungen, insbesondere die Möglichkeit von Videokonferenzen, werden die Zahl der erforderlichen Fahrten verringern.

Vor diesem Hintergrund wurde eine Arbeitsgruppe damit beauftragt, Modelle für die Eindämmung der Zusatzkosten zu entwickeln, zum Beispiel durch die externe Vergabe und die Zusammenführung gewisser Aufgaben. Die Einrichtung einer Wartezone in der Nähe der Behörden dürfte ebenfalls zu einer Optimierung des Austauschs zwischen Sugiez und Freiburg beitragen. In jedem Fall ist die Zusammenlegung der Haftplätze am Standort Bellechasse die wirtschaftlichste Lösung, was die Bau- und Betriebskosten einschliesslich Personalkosten betrifft. Sie ist auch die sicherste, flexibelste und dank der möglichen Synergien, insbesondere im Bereich der Sicherheit, am einfachsten umzusetzende Lösung.

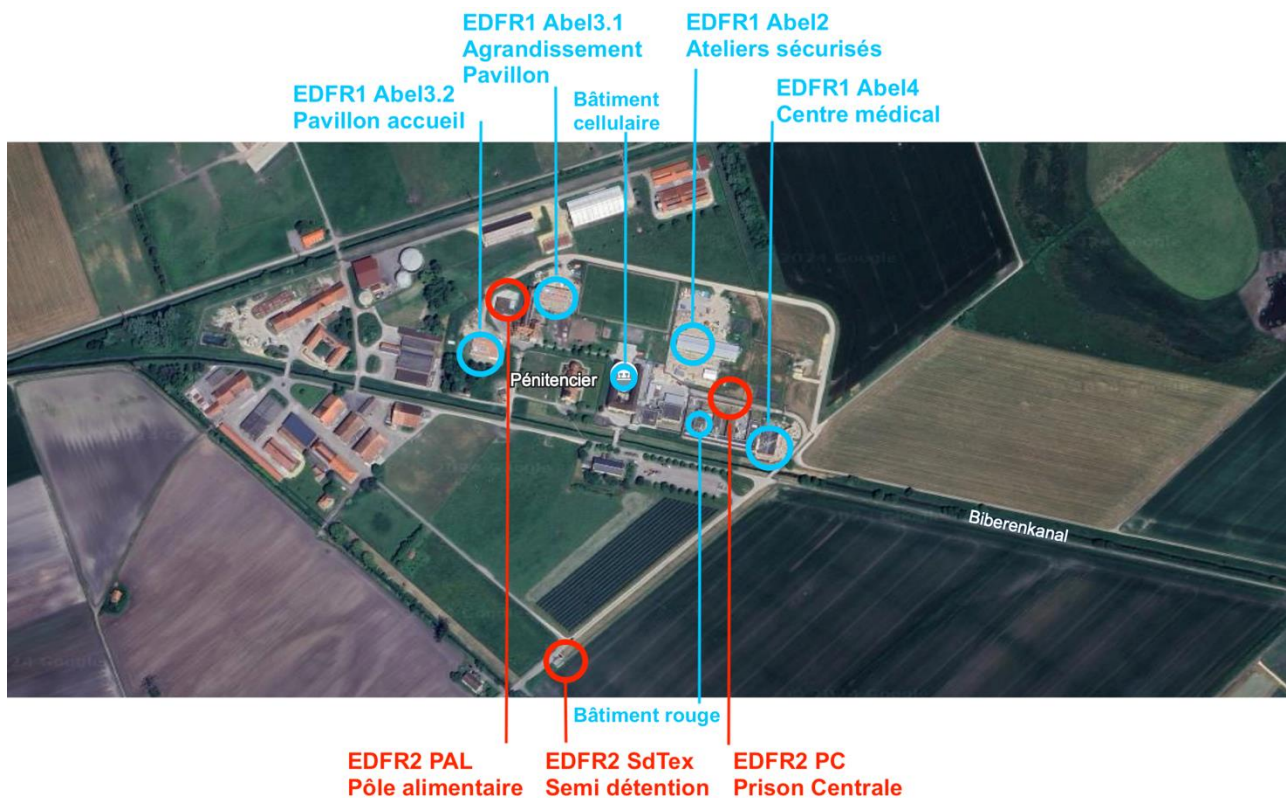


Abb. 1 Überblick FRSA I und FRSA II

Aufteilung Gebäude und Haftplätze

Gebäude	Haftregime	Maximalkapazität
Empfangspavillon (Empfang, Essraum, Besuchsräume)	offen	
Zellenpavillon	offen	100 inhaftierte Personen
Zellengebäude	geschlossen	100 inhaftierte Personen
Gesundheitszentrum	offen / geschlossen	
Lebensmittelzentrum	offen	
Halbgefangenschaft und Arbeitsexternat «Passerelle»	offen	10 inhaftierte Personen
Zentralgefängnis «Bibera»	Untersuchungshaft, Administrativhaft, Strafvollzug	80 inhaftierte Personen
Total		290 inhaftierte Personen

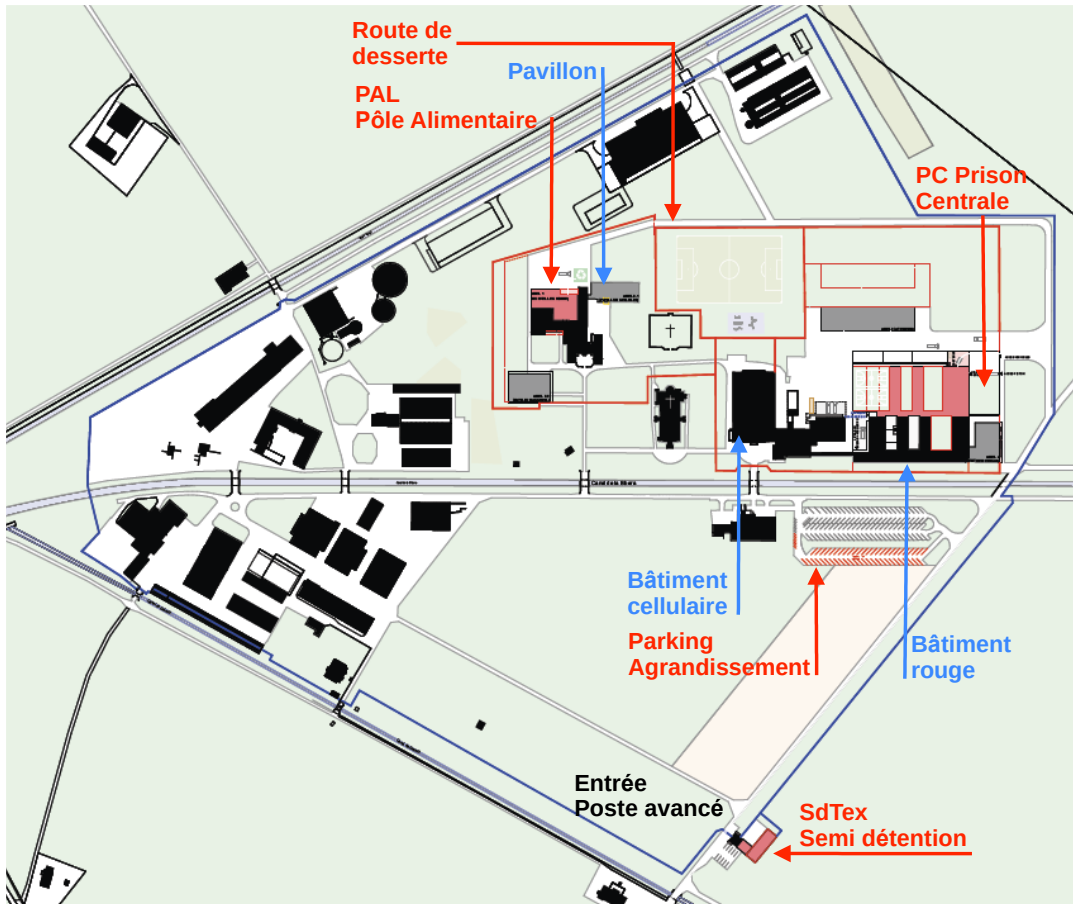


Abb. 2 Situationsplan

2.2 Infrastrukturen

Der Grossteil der technischen Infrastruktur, wie Wärmeerzeugung, Stark- und Schwachstrom, Wasseraufbereitung, aber auch die Strasseninfrastruktur, ist am Standort bereits vorhanden.

Bei der Planung der ersten Phase für die FRSA I koordinierten sich die Planer der Projekte für die FRSA I und FRSA II, um die Anforderungen beider Projekte aufeinander abzustimmen. Diese Zusammenarbeit ermöglichte es, bestimmte Arbeiten im Zusammenhang mit der technischen Infrastruktur zusammenzulegen, um die rationellsten Lösungen für die Projekte zu finden und Synergien mit den bestehenden Einrichtungen zu nutzen.

Bei einigen Arbeiten, wie der Installation von zwei neuen Transformatoren oder der Vergrößerung der Pumpstation und der Erweiterung der Heizzentrale, wurden auch die zukünftigen Projekte berücksichtigt. In einem Masterplan wurden das Sicherheitskonzept, die Zugänge und die Verbindungen zwischen den verschiedenen Haftregimen festgelegt, um den reibungslosen Betrieb der Anstalt während der Bauarbeiten zu gewährleisten und die Eingliederung des Zentralgefängnisses zu antizipieren.

2.3 Zentralgefängnis «Bibera»

Das Projekt besteht aus einer Erweiterung des Roten Gebäudes, das zwischen 2010 und 2013 gebaut wurde und sich am Nordhang in der Verlängerung des bestehenden Gebäudes befindet.

Das Programm sieht zunächst Arbeiten im bestehenden Gebäude vor, die eine teilweise Änderung der internen Organisation und den Umbau einiger struktureller und technischer Elemente erfordern. Diese Arbeiten werden es insbesondere ermöglichen, die Werkstätten, die Räume für Freizeit und medizinische Zwecke im Sektor Untersuchungshaft einzurichten. Die 40 Plätze in diesem Teil der Anstalt werden auf die bestehenden Zellen verteilt, die lediglich Instandhaltungsarbeiten erfordern.

Eine der Herausforderungen dieses Projekts besteht darin, dass die Arbeiten bei laufendem Betrieb durchgeführt werden müssen, insbesondere im Roten Gebäude, in dem sich die bestehende Wäscherei befindet und in dem 3 Disziplinarzellen eingerichtet werden. Der Betrieb der Wäscherei kann nicht während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten werden, sodass vorübergehend ein externer Wäschereidienst in Anspruch genommen werden muss. Mit den Anpassungsarbeiten soll das bestehende Gebäude mit den Anforderungen der Untersuchungshaft in Einklang gebracht werden. Dies verlangt namentlich besondere Vorkehrungen zur Vermeidung der Kollusionsgefahr. So darf es zwischen den inhaftierten Personen im Straf- und Massnahmenvollzug und jenen in Untersuchungshaft sowie zwischen den Besucherinnen und Besuchern und den inhaftierten Personen keinen Austausch geben.

Weiter muss gewährleistet sein, dass die Ein- und Ausgänge, die Spazierhöfe und die Zellen der anderen inhaftierten Personen von den Zellen aus nicht sichtbar sind. Zudem unterscheiden sich die Sicherheitsbedürfnisse im Regime der Untersuchungshaft während des aktiven Untersuchungsverfahrens (UH1) von jenen nach dieser Phase, wenn es im Wesentlichen die Ergebnisse eines Gutachtens oder ein Urteil abzuwarten gilt (UH2). In der UH2 ist mehr Flexibilität möglich und die Haftbedingungen sollten idealerweise möglichst jenen des Straf- und Massnahmenvollzugs entsprechen.

Der neue Anbau, der parallel zum bestehenden Gebäude geplant ist, wird 40 zusätzliche Zellen umfassen. Damit erhöht sich die Zahl der Plätze für Untersuchungshaft, Administrativhaft und Strafvollzug auf 80 und ersetzt das bestehende Zentralgefängnis, mit Ausnahme der Vollzugsanstalt «Les Falaises». Im neuen Gebäude wird es unter anderem eine Pufferzone mit 5 Plätzen sowie einem eigenen überdachten Spazierhof und einer eigenen Werkstätte geben. Die 5 Plätze für die Administrativhaft werden den Vorgaben des Bundesamts für Justiz entsprechen und ebenfalls über einen eigenen Spazierhof und eine eigene Werkstätte verfügen. Der Kopfbau wird den Haupteingang, die neue Überwachungszentrale, den Verwaltungs- und Personalbereich, den Empfangsbereich für die inhaftierten Personen und die Besuchsräume beherbergen.

Das Raumprogramm wurde so konzipiert, dass es den spezifischen Anforderungen des Zentralgefängnisses entspricht und gleichzeitig die Vorgaben des Bundesamts für Justiz erfüllt. Die Synergien, die die neue Struktur mit dem bestehenden Standort nutzen kann, werden daher innerhalb der Grenzen der Auflagen, die insbesondere mit der Sicherheit zusammenhängen, genutzt. Um einen rationellen und sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss sie unabhängig von den anderen Gebäuden auf dem Gelände von Bellechasse funktionieren, in denen Personen im Straf- und Massnahmenvollzug untergebracht sind.

Auch wenn Synergien genutzt werden können, beispielsweise bei der Heizung, bei der Sicherheit und bei der Bewachung, sind zusätzliche Räumlichkeiten für Mahlzeiten, Pflege, Verwaltung, Wäscherei und Besuche unerlässlich. So können die Hauptmahlzeiten zwar im zukünftigen Lebensmittelzentrum im Sektor des offenen Vollzugs am Standort Bellechasse, wo sich bereits die Küche befindet, zubereitet werden, doch muss die neue Struktur für die Untersuchungshaft dennoch über einen eigenen Raum verfügen, um die Gerichte aufzuwärmen und einige einfache Arbeiten zu erledigen.

Eine etwa 50 m² grosse Kantine ist als Treffpunkt für die Vollzugsbeamten vorgesehen, von denen die meisten ihre Mahlzeiten vor Ort einnehmen werden, damit sichergestellt ist, dass in dem Gebäude durchgehend genügend Mitarbeitende anwesend sind, um in Notfällen oder bei unvorhergesehenen Ereignissen wie einer Ankunft oder einer Entlassung sofort reagieren zu können.

Was die Gesundheitsversorgung angeht, so wird das Gesundheitszentrum des Standorts Bellechasse, das im Rahmen der FRSA I verwirklicht wurde, in der Lage sein, die inhaftierten Personen der neuen Einrichtung für spezifische Pflegeleistungen wie Zahnbehandlungen oder Röntgenaufnahmen aufzunehmen. Für die medizinische Grundversorgung, namentlich für Arztvisiten und psychiatrische Sprechstunden, müssen jedoch Räumlichkeiten im Gebäude selbst zur Verfügung stehen. Ziel ist es, die Ausgänge der inhaftierten Personen aus dem Sektor der Untersuchungshaft so gering wie möglich zu halten und so der Kollusionsgefahr vorzubeugen. Zu diesem Zweck sind zwei Behandlungsräume, zwei Büros für das Pflegepersonal, ein Büro/Sprechzimmer für die Psychiatrie und ein Raum für die Lagerung der Medikamente vorgesehen.

Auf der Verwaltungsebene ist eine Fläche von rund 150 m² für die unmittelbare Abwicklung der Geschäfte vorgesehen, die eine direkte und schnelle Bearbeitung innerhalb der Anlage erfordern. Das gesamte Gebäude ist so konzipiert, dass die Büros der Verwaltung und die Räume für die Sicherheit nahe beieinander liegen. Die Sicherheits- und Einsatzschleusen zwischen den verschiedenen Sektoren bleiben offen, was den Zugang für das Personal erheblich erleichtert. Die Personalverwaltung und die allgemeine Buchhaltung werden jedoch weiterhin vom Personal der FRSA im bestehenden Hauptgebäude auf dem Gelände erledigt.

Darüber hinaus gilt, dass die Arrestzellen für den gesamten Standort Bellechasse weiterhin in diesem Gebäude im Untergeschoss betrieben werden. 8 Arrestzellen des Roten Gebäudes werden dem Zellengebäude für den geschlossenen Vollzug zugewiesen, während 3 neue Arrestzellen über der Wäscherei für die Bedürfnisse des Zentralgefängnisses eingerichtet werden. Besondere Aufmerksamkeit wurde diesen hochsensiblen Durchgangsbereichen gewidmet, um eine möglichst klare Trennung zwischen den beiden Haftregimen zu gewährleisten.

Für die Verwaltung der Ein- und Austritte von inhaftierten Personen werden 2 Eintritts- und Wartezellen in der Nähe des Haupteingangs geschaffen. Dieser Sektor wird auch mit Räumen für die elektronische Kontrolle von inhaftierten Personen und Gepäck, einem Raum für die Aufbewahrung der persönlichen Gegenstände der inhaftierten Personen und einem Empfangsbüro für die verschiedenen Aufnahmeformalitäten ausgestattet. Ein Eingang für die Mitarbeitenden und ein weiterer für Besucher sind ebenfalls vorgesehen. Ein Eingangshof wird es erlauben, die Ankunft der Fahrzeuge in einer Sicherheitsschleuse unter der Kontrolle der Überwachungszentrale zu organisieren.

Das Zentralgefängnis wird auch 3 Doppelzellen umfassen, um sensiblere Situationen bewältigen zu können. Wie bei den neuen Zellen in der Etappe FRSA I und den renovierten Zellen des Zellengebäudes werden alle Möbel in den neuen Zellen im Rahmen eines Beschäftigungsprogramms mit den inhaftierten Personen hergestellt.

Das Projekt, das sich an das bestehende Gebäude anschliesst, ist auf Einfachheit und Rationalität ausgelegt, damit das Personal so effizient wie möglich arbeiten kann. Die Anordnung der Verkehrsströme und die Aufteilung des Programms sind so konzipiert, dass eine gute Sichtbarkeit gewährleistet ist, um bei Problemen schnell eingreifen zu können. Schliesslich wurde das gesamte Projekt so strukturiert, dass zu einem späteren Zeitpunkt eine Erweiterung um 20 Haftplätze realisiert werden kann.



Abb. 3 Luftaufnahme des Zentralgefängnisses

2.4 Lebensmittelzentrum

Zur Erinnerung: Der im Juni 2016 vom Grossen Rat verabschiedete Studienkredit für die Realisierung der ersten Phase der EDFR I sah Umbau- und Erweiterungsarbeiten für die Küche in Bellechasse vor, um ihre Kapazität für die Zubereitung der zusätzlich benötigten Mahlzeiten zu erhöhen. Angesichts der Entwicklung dieses Erweiterungsprojekts, das sich als weitaus kostspieliger erwies als erwartet und der Aussicht, dass das Zentralgefängnis an den Standort Bellechasse ziehen würde, wurde jedoch beschlossen, auf diese Investition, wie sie im Studienkredit vorgesehen war, zu verzichten.

Stattdessen wird der Standort Bellechasse mit der Schaffung eines echten Lebensmittelzentrums, das in Verlängerung der bestehenden Küche im Sektor des offenen Vollzugs geplant ist, über eine nachhaltige Infrastruktur verfügen, die in der Lage ist, etwa 750 Mahlzeiten pro Tag für den gesamten Standort zuzubereiten.

Das Projekt sieht eine Erweiterung der in den 2000er-Jahren gebauten Küche vor. Ein Zugang für das Personal mit einer Laderampe auf der Südseite wird beibehalten, während eine neue Laderampe auf der Nordseite des Gebäudes in Verbindung mit der Strasse, die zu den Hauptgebäuden führt, eingerichtet wird.

Die gesamte Infrastruktur, die für die Zubereitung von Mahlzeiten benötigt wird, befindet sich auf einem einzigen Stockwerk. Die Zubereitung der Mahlzeiten erfolgt mit inhaftierten Personen im Rahmen eines Beschäftigungsprogramms des offenen Vollzugs. Der Küchenchef hat eine zentrale Position, die es ihm ermöglicht, die verschiedenen Arbeitsplätze zu beaufsichtigen.

Die gesamte Haustechnik wie Lüftungsgeräte und Photovoltaikanlagen sind auf dem Dach untergebracht. Das an die Küche angrenzende Pavillongebäude ist Gegenstand einer Massnahme des Kulturgüterschutzes, die besondere Aufmerksamkeit bei der Auswahl bestimmter Materialien erfordert. Ein Grossteil der derzeitigen Küchenausstattung hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Vor diesem Hintergrund plant die FRSA, in der Übergangszeit nur das zu ersetzen, was wirklich ersetzt werden muss. Je nachdem, was ersetzt wird, könnten einige Geräte wiederverwertet werden.



Abb. 4 Lebensmittelzentrum

2.5 Halbgefangenschaft und Arbeitsexternat «Passerelle»

Laut der Botschaft vom 16. Dezember 2019 zum Dekretsentwurf über einen Studienkredit war vorgesehen, die Halbgefangenschaft und das Arbeitsexternat am Standort der alten Schule von Sugiez unterzubringen. Um jegliche Nachbarschaftsprobleme zu vermeiden, sollte das Gebäude die Form eines L haben, ohne Fenster auf den zur Strasse hin sichtbaren Seiten. Die bewohnten Teile sollten parallel zu den umliegenden Strassen verlaufen und der Aussenhof auf der Seite des Waldes und des bestehenden Parkplatzes zu liegen kommen.

Im Laufe des Projekts wurde jedoch deutlich, dass die Nähe zu einem Wohnquartier Probleme mit sich bringen würde, die auch durch eine geeignete Organisation der Gebäude nicht gelöst werden können. Daher wurde beschlossen, das Projekt aufzugeben und stattdessen ein neues Projekt zu entwickeln, das in direkter Verbindung mit dem vorgelagerten Eintrittsposten am Eingang des Standorts Bellechasse steht.

Zudem ist seit der Revision des Schweizer Strafgesetzbuchs im Jahr 2018 der Bedarf an Halbgefangenschaft und Arbeitsexternat gesunken. Es gibt eine Verlagerung des Vollzugs hin zu gemeinnütziger Arbeit oder Electronic Monitoring. Dieser Trend ist auch in den anderen Kantonen zu beobachten, die entsprechend kein grosses Interesse an der Nutzung dieser Struktur gezeigt haben. Die 20 Plätze, die in der Nähe des Bahnhofs Sugiez vorgesehen waren,

entsprechen nicht mehr den aktuellen Bedürfnissen. Die FRSA entschied sich somit für eine neue Variante mit einer kleinen Struktur (10 Plätze) am Rand des gesicherten Geländes.

Das Gebäude wird in der Verlängerung des vorgelagerten Eintrittspostens angesiedelt und behält so eine gewisse Unabhängigkeit von den anderen Haftregimen. Gleichzeitig profitiert das Gebäude von den Leistungen der bestehenden Infrastruktur. Es behält die ursprünglich geplante L-Form bei und vereint die 10 Zimmer auf zwei Ebenen. Die inhaftierten Personen gehen tagsüber einer Tätigkeit ausserhalb der Anstalt nach und kehren abends in ihr Zimmer zurück. Jedes Stockwerk verfügt über einen gemeinsamen Aufenthalts- und Essbereich sowie über Diensträume, Toiletten, Duschen und einen Waschraum, um den inhaftierten Personen eine gewisse Autonomie in ihrem Alltag zu ermöglichen. Das Gebäude ist zudem so konzipiert, dass unter den 10 verfügbaren Zimmern 2 Frauen untergebracht werden können. Eine Trennung zwischen den beiden Sektoren ist daher bei Bedarf möglich.

Das Projekt ist so angelegt, dass eine Erweiterung auf der Südseite möglich ist. Im Gegensatz zu den anderen Projekten auf dem Gebiet der Gemeinde Mont-Vully befindet sich dieses Projekt derzeit ausserhalb des Strafvollzugsgebiets auf dem Gebiet der Gemeinde Murten, die ihren Ortsplan revidiert hat. Um die Verfahren zu koordinieren, musste das Bauprojekt gleichzeitig mit der Auflage der Revision des Ortsplans der Gemeinde Murten öffentlich aufgelegt werden. Schliesslich wird dieses Gebäude in Bezug auf den Betrieb und Personalbedarf von den Synergien profitieren, die insbesondere mit der Sicherheitszentrale bestehen.

In dieser Projektphase besteht das Ziel darin, das neue Gebäude innerhalb der Infrastrukturen von Bellechasse mit dem bestehenden Personal zu betreiben und dabei die noch zu schaffenden internen Synergien zu nutzen, während 10 VZÄ erforderlich gewesen wären, um die Vollzugsanstalt «Les Falaises» in der Altstadt von Freiburg weiter zu betreiben.



Abb. 5 Halbgefangenschaft und Arbeitsexternat «Passerelle»

2.6 Anpassung des Parkplatzes, Aufrechterhaltung der Erschliessungsstrasse

Der derzeitige Standort Bellechasse verfügt über 200 Haftplätze und wird nach Abschluss der Arbeiten für die FRSA II über 290 Haftplätze verfügen. Eine Erweiterung des bestehenden Parkplatzes ist daher nötig, zumal dieser weder beim Bau der 40 Plätze des Roten Gebäudes noch bei der Realisierung der Projekte der FRSA I angepasst wurde und heute sehr oft ausgelastet ist. Es ist deshalb vorgesehen, den Parkplatz zu erweitern und 53 Parkfelder für Personenwagen und 7 weitere für Motorräder hinzuzufügen. Diese Erweiterung in der Verlängerung des bestehenden Parkplatzes wird zwei Parkreihen umfassen, von denen eine mit Ladestationen für Elektrofahrzeuge ausgestattet sein wird.

Bei der Umsetzung der ersten Phase der EDFR I wurde eine Baustellenpiste angelegt, um den Zugang zu den verschiedenen Baustellen zu ermöglichen, ohne den zentralen Bereich der Strafanstalt zu durchqueren. Diese Piste wurde geplant, um zu einem späteren Zeitpunkt den nördlichen Bereich der Anstalt in Verbindung mit einem Teil des landwirtschaftlichen Sektors und dem zu errichtenden Lebensmittelzentrum zu erschliessen. Es geht nicht darum,

eine neue Strasse zu schaffen, sondern die notwendigen Arbeiten für den endgültigen Ausbau der Piste durchzuführen, deren Konturen während der Arbeiten für die FRSA I erstellt wurden.

2.7 Bodenbeschaffenheit

Die durchgeführten geologischen Untersuchungen bestätigen die geringe Tragfähigkeit des Bodens und das Vorhandensein von zwei Grundwasserschichten. Der Untergrund besteht hauptsächlich aus sehr feinem lehmreichem Sand, schwarzem Torf und lehmigen Ton. Wie bei allen bestehenden und neu zu errichtenden Gebäuden in Bellechasse ist eine Tiefgründung mit Pfählen von über 8 m Länge erforderlich, um einen besser tragfähigen Untergrund zu erreichen und die Lasten gleichmässig zu verteilen.

2.8 Energiekonzept

Der gesamte Standort Bellechasse profitiert bereits von einem Holzheizwerk und einer Biogasanlage, die für die Beheizung der Gebäude und die Warmwasseraufbereitung genutzt werden und es der Strafanstalt ermöglichen, einen lokalen Rohstoff kostengünstig zu nutzen. Darüber hinaus deckt die Biogasanlage heute fast 80 % des Strombedarfs des Standorts Bellechasse. Die Projekte Zentralgefängnis und Lebensmittelzentrum werden an das Fernwärmenetz angeschlossen. Dieses Fernwärmenetz wird bei jedem Eingriff erweitert, um eine gewisse Flexibilität zu bewahren und die verschiedenen Bauprojekte je nach Bedarf integrieren zu können.

Jedes Projekt ist mit einer Unterstation für die Wärmeerzeugung ausgestattet, um den Verbrauch für Heizung und Warmwasser zu steuern. Innerhalb der Gebäude sind die technischen Anlagen für die Wärmeverteilung, die kontrollierte Belüftung sowie die Sanitär- und Elektroinstallationen so ausgelegt, dass sie den hohen Sicherheitsanforderungen der Anlage entsprechen.

Das Projekt sieht die Installation von ca. 540 m² Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Gebäude vor, was 283 Modulen entspricht, die zur Erzeugung von erneuerbarer Energie beitragen. Damit können rund 116 MWh/Jahr erzeugt werden, was dem Jahresverbrauch von 22 Haushalten entspricht. Dies kommt zu den 1300 m² Modulen hinzu, die im Rahmen der FRSA I installiert wurden. Damit wird die Gesamtproduktion ausreichen, um den Jahresverbrauch von etwa 77 Haushalten zu decken.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Standort Bellechasse nach Abschluss der Etappen FRSA I und FRSA II insgesamt 506 MWh/Jahr produzieren wird, während die derzeitige Produktion 110 MWh/Jahr beträgt.

2.9 Sicherheitskonzept

Das Projekt für das neue Zentralgefängnis Bellechasse ist in ein bestehendes globales Sicherheitskonzept eingebettet, das derzeit erweitert wird. Die Koordination der Planung für die FRSA I und FRSA II zielt darauf ab, die technische Infrastruktur für den gesamten Standort zu denken und zusammenzufassen, wobei die verschiedenen Haftregime mit ihren jeweiligen Anforderungen getrennt werden.

Das Zentralgefängnis, eine Infrastruktur für den geschlossenen Vollzug in Bellechasse, hat einen höheren Sicherheitsstandard und wird ausschliesslich Personen in Untersuchungshaft aufnehmen. Die im Zentralgefängnis inhaftierten Personen werden immer von den in den anderen Gebäuden inhaftierten Personen getrennt sein.

Um dieses Sicherheitsniveau zu gewährleisten, wird eine erste Umzäunung errichtet, die das Einbringen verbotener Gegenstände von aussen verhindert. Dieser integrale Schutz wird durch Stacheldraht und die Installation eines Bewegungsmeldesystems verstärkt.

Die Spazierhöfe, einschliesslich desjenigen mit Zugang auf Dachebene für die Pufferzone mit 5 Plätzen, werden durch Edelstahlgitter gesichert. Eine Beleuchtung entlang der Zellenfassaden wird es dem Wachpersonal ermöglichen, jeden Bereich zu überwachen, ohne den Schlaf der inhaftierten Personen zu stören.

Die Sicherheitsloge ist die erste Kontaktstelle für Mitarbeitende, Besucher und Lieferanten. Hier werden die ersten Kontrollen im Eingangsbereich ausserhalb des Gebäudes und in der Fahrzeugschleuse durchgeführt. Dieser neue Raum dient als zentrale Sicherheitsloge des Standortes und dazu, alle für das Zentralgefängnis notwendigen Informationen zu überwachen und zu verwalten.

Die Evakuierung erfolgt je nach Lage der Tür mit geeigneten Autorisierungsmitteln wie einem Schlüssel, einer Karte oder einer Fernöffnung. In jedem Fall können die Türen von der Sicherheitsloge aus ferngesteuert entriegelt werden. Es ist auch möglich, Schleusen oder Türen während eines Einsatzes oder einer Evakuierung zu deaktivieren.

Derzeit werden die Türen der bestehenden Zellen mit einem Schlüssel geöffnet; dieses System wird auch auf die neuen Türen der zukünftigen Zellen ausgeweitet. Die Auswahl sensibler Elemente wie Schlösser, Gegensprechanlagen oder das Beleuchtungssystem stützt sich auf die Realisierungen der ersten Phase der FRSA I, um die Unterhaltskosten in Grenzen zu halten.

Alle Schleusen sind mit vandalismusgeschützten Überwachungskameras ausgestattet. Darüber hinaus sorgt die Geolokalisierung über Funk für den Schutz des diensthabenden Personals. Es wurde beschlossen, kein System zur Überwachung der Fenster innerhalb der Zellen zu installieren, einerseits, weil es dies in Bellechasse derzeit nicht gibt, und andererseits wegen des (geringen) Risikos, dass wiederholt Fehlalarme ausgelöst werden.

Schliesslich wird trotz des höheren Schutzniveaus, das das Zentralgefängnis kennzeichnet, ein grosser Teil seiner Infrastruktur so verwirklicht, dass eine gewisse Einheitlichkeit mit den anderen bestehenden Haftregimen gewährleistet ist. Damit soll die Verwaltung der verschiedenen Gebäude optimiert werden.

2.10 Struktur und Materialien

Im Allgemeinen erfolgt die Auswahl der Materialien in enger Zusammenarbeit mit den Nutzern, um Sicherheit, Dauerhaftigkeit und Wartung zu gewährleisten, wobei auf die jüngsten Realisierungen zurückgegriffen wird. Die strukturellen Grundsätze sind einfach und rational, mit dem Ziel, ein klares Funktionsschema einzuführen, das von den Sicherheitszielen diktiert wird. Dazu gehört auch die Organisation der Transporteinrichtungen für einen sehr schnellen Zugang zu den verschiedenen Sektoren des Vollzugs.

Die Wände und Bodenplatten werden in Sichtbeton ausgeführt. Innerhalb der Zellen sind die Wände nur gestrichen, was eine kostengünstige Instandsetzung bei Beschädigungen durch eine inhaftierte Person ermöglicht. Die Bodenbeläge bestehen grösstenteils aus Fliesen oder aus industriell gefertigten Kunstharz, die eine einfache Pflege und hohe Abnutzungsbeständigkeit gewährleisten. Alle Fenster, die den Sicherheitsvorschriften unterliegen, bestehen wie die übrigen aus Stahl und sind wie die bestehenden Fenster mit stählernen Gittern ausgestattet. Der Einzug von Zwischendecken beschränkt sich auf die Bereiche, in denen die Akustik eine besondere Rolle spielt, sowie auf spezielle Bereiche für die Verteilung der Heizungs- und Lüftungstechnik. Die Dächer der Gebäude werden im Rahmen der verfügbaren Flächen begrünt, um die Rückhaltung von Regenwasser zu fördern.

2.11 Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz

Mit dem Inkrafttreten der Weisung vom 1. Januar 2023 über die Nachhaltigkeit von Staatsgebäuden hat der Staat seinen Willen bekräftigt, die CO₂-Emissionen gemäss kantonalem Klimaplan zu senken. Um seine Massnahmen mit der Immobilienstrategie 2022–2035 in Einklang zu bringen, muss er sowohl zahlreiche Gebäude sanieren als auch bei diesen Renovierungen und bei neuen Projekten einen nachhaltigen Ansatz verfolgen. Die Projekte müssen im Einklang mit dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) entwickelt werden und anspruchsvolle Standards in Bezug auf die Energieleistung erfüllen.

Konkret bedeutet dies, nicht nur das Gebäude an sich, sondern zusätzlich auch den Standort im Kontext seines Umfeldes zu betrachten, die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Bedürfnisse gleichermassen und umfassend zu berücksichtigen und Entscheidungen auf den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes zu stützen.

In diesem Zusammenhang sollen die Staatsgebäude, soweit technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar, optimal mit Anlagen zur Beheizung und Warmwasserbereitung ausgestattet werden, die erneuerbare Energien oder Abwärme nutzen. Die Gebäude müssen vorbildlich sein und betreffend Energieeffizienz die Kriterien der Labels Minergie-P oder Minergie-A erfüllen.

Im Laufe der Entwicklung des Konzepts stellte sich heraus, dass einige Kriterien, beispielsweise Flächen pro Person, Gehwegdistanzen für Freizeittätigkeiten, Verpflegung, Dienstleistungen oder soziale Infrastruktur, nicht für eine Haftanstalt geeignet sind, deren Hauptziel die Sicherheit ist. Unter diesen Umständen ist es klüger, keine

Zertifizierung anzustreben, die teuer und für dieses Projekt ungeeignet gewesen wäre. So wurde beschlossen, mit Indikatoren zu arbeiten, die eine Gleichwertigkeit mit dem SNBS für alle geplanten Gebäude ermöglichen.

Dies geschah in Zusammenarbeit mit einem Team für Planung, Architektur und Ingenieurleistungen, das an der Projektentwicklung beteiligt war, einem unabhängigen Ingenieurbüro, das den Prozess für den Kanton betreut, sowie dem Hochbauamt (HBA). Am Ende dieses Prozesses war es möglich, eine Gesamtnote von 5.1 von 6.0 zu erreichen, die der Stufe Gold entspricht und den Durchschnitt der Noten aus den drei Bereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt berücksichtigt. Darüber hinaus wurden die Planer aufgefordert, den Verweis auf den Standard Ecobau in die Ausschreibungsunterlagen aufzunehmen.

3 Finanzielle Folgen

3.1 Baukosten

Die Bruttoinvestitionskosten für die zweite Etappe der Vollzugsplanung 2016–2026 werden auf 70 750 000 Franken geschätzt. Davon entfallen 68 518 000 Franken auf die Baukosten und 2 630 000 Franken auf die Nebenkosten im Zusammenhang mit der Realisierung des Projekts.

Diese Kosten beinhalten die Studien, den Bau der Gebäude und deren Ausstattung. Nach Abzug der Bundessubventionen von geschätzten 13 600 000 Franken, d. h. 7 600 000 Franken für das Zentralgefängnis, 2 230 000 Franken für das Lebensmittelzentrum, 1 910 000 Franken für das Arbeitsexternat und 1 330 000 Franken für Parkplatz und Infrastruktur, wird sich der Anteil des Staats auf 57 150 000 Franken belaufen.

3.1.1 Gesamtübersicht über die Baukosten nach Objekt

Die Beträge des Kostenvoranschlags für alle Objekte lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Gegenstand	Betrag inkl. MWST	Betrag inkl. MWST
Zentralgefängnis «Bibera»	41 610 000	
Lebensmittelzentrum	9 924 000	
Halbgefangenschaft und Arbeitsexternat «Passerelle»	5 547 000	
Anpassung des Parkplatzes, Bau der Erschliessungsstrasse und Infrastrukturen	5 901 000	
Zwischentotal Baukosten		62 982 000
Reserven für Verschiedenes und Unvorhergesehenes (BKB 6 = 10 % von BKP 1 bis BKP 4)	5 536 000	
Zwischentotal gerundet (BKB 1 bis BKB 5 und BKB 9)		68 518 000
Nebenkosten und einmalige Kosten für die Projektdurchführung (BKP 550 Bauherrschaft)	2 230 000	
Total gerundet		70 750 000

Die geschätzten Baukosten basieren auf 70 % der eingegangenen Offerten, wobei der Durchschnitt der drei günstigsten Offerten berücksichtigt wurde. Sie beruhen auf dem Stand des Schweizerischen Baupreisindex (SBI) von April 2024 von 115,4 Punkten für die Kategorie «Neubau – Mittelland» (Basis Oktober 2020 = 100 Pkt.).

Der Kostenanstieg gegenüber der ersten Schätzung von 2019, die Gegenstand des zusätzlichen Studienkredits war, ist hauptsächlich auf die Vergrößerung der Flächen und die Entwicklung der Nutzerbedürfnisse zurückzuführen. So haben die Änderung der Organisation des Zentralgefängnisses von einem System mit zwei Korridoren zu einem System mit einem Korridor, um die Sicherheit zu erhöhen, sowie die Ausstattung der neuen Zellen mit Duschen und leistungsfähigeren sanitären Anlagen, um eine bessere Nachhaltigkeit zu gewährleisten, zu diesem Anstieg beigetragen. Die Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes, die aktuellen Marktpreise, umfangreichere Eingriffe in bestehende Gebäudeteile als ursprünglich geplant und Arbeiten an den elektrischen Anlagen spielten ebenfalls eine Rolle.

3.1.2 Detailliertere Angaben zu den Baukosten nach Objekt und Baukostenplan (BKP)

Zentralgefängnis «Bibera»

BKP	Gegenstand	Betrag inkl. MWST
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	986 000
BKP 2	Gebäude	31 744 500
BKP 3	Betriebs- und Sicherheitsausrüstung	3 412 500
BKP 4	Umgebung	984 000
BKP 5	Baunebenkosten	1 941 500
BKP 583	Reserven für Baustellenrisiken (5 % von BKP 2 und BKP 3)	1 819 000
BKP 9	Ausstattung	722 500
	Total gerundet	41 610 000

Lebensmittelzentrum

BKP	Gegenstand	Betrag inkl. MWST
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	654 500
BKP 2	Gebäude	6 481 000
BKP 3	Betriebs- und Sicherheitsausrüstung	1 528 000
BKP 4	Umgebung	296 500
BKP 5	Baunebenkosten	427 500
BKP 583	Reserven für Baustellenrisiken (5 % von BKP 2 und BKP 3)	448 000
BKP 9	Ausstattung	88 500
	Total gerundet	9 924 000

Halbgefangenschaft und Arbeitsexternat «Passerelle»

BKP	Gegenstand	Betrag inkl. MWST
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	242 500
BKP 2	Gebäude	4 077 000
BKP 3	Betriebs- und Sicherheitsausrüstung	420 000
BKP 4	Umgebung	236 000
BKP 5	Baunebenkosten	295 000
BKP 583	Reserven für Baustellenrisiken (5 % von BKP 2 und BKP 3)	249 000
BKP 9	Ausstattung	27 500
	Total gerundet	5 547 000

Anpassung des Parkplatzes, Bau der Erschliessungsstrasse und Infrastrukturen

BKP	Gegenstand	Betrag inkl. MWST
BKP 0	Grundstück	46 500
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	1 063 000
BKP 2	Gebäude	1 879 000
BKP 3	Betriebs- und Sicherheitsausrüstung	0
BKP 4	Umgebung	1 308 000
BKP 5	Baunebenkosten	1 391 500
BKP 583	Reserven für Baustellenrisiken (5 % von BKP 1, BKP 2 und BKP 4)	213 000
BKP 9	Ausstattung	0
	Total gerundet	5 901 000

Der Stand der Studien ermöglichte es, die Kostenschätzung zu präzisieren. Grundlage sind die eingegangenen Angebote, die derzeit 70 % der vom Team für Planung, Architektur, Hochbau und Fachingenieurleistungen für Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro (HLKS) ausgeschriebenen Leistungen abdecken. Basierend auf der Norm SIA 416 für die Berechnung von Flächen und Volumen von Gebäuden belaufen sich die Kosten der BKP 2 für das Projekt des neuen Zentralgefängnisses auf 1751 Franken/m³ oder 5835 Franken/m². Betrachtet man nur die Kosten für den neuen Teil des Zentralgefängnisses, belaufen sich die Kosten für BKP 2 auf 702 350 Franken pro Zelle.

Relative Kosten des Projekts FRSA II:

Ort	Anz. verwirklichte Plätze	Projektphase	Kosten pro m ³ BKP 2	Kosten pro m ² BKP 2	Kosten je Zelle
EDFR II (geschlossener Vollzug)	80 Plätze	2026–2028	1751 Franken/m³	5835 Franken/m²	702 350

* Zahlen nicht indexiert, da auf Basis von Kostenvoranschlägen

Vergleich mit dem Projekt des Zentralgefängnisses Solothurn mit identischem Haftregime:

Ort	Anz. verwirklichte Plätze	Realisierung	Kosten pro m ³ BKP 2 indexiert	Kosten pro m ² BKP 2 indexiert	Kosten je Zelle
Solothurn (geschlossener Vollzug)	60 Plätze	2012–2014	1325 Franken/m³	5946 Franken/m²	756 626

Vergleich mit Projekten mit anderen Haftregimen

Ort	Anz. verwirklichte Plätze	Realisierung	Kosten pro m ³ BKP 2 indexiert	Kosten pro m ² BKP 2 indexiert	Kosten je Zelle
Lenzburg (geschlossener Vollzug Untersuchungshaft)	107 Plätze	2012–2014	1203 Franken/m ³	4445 Franken/m ²	365 959
Cazis (offener Vollzug)	130 Plätze	2017–2019	871 Franken/m ³	3609 Franken/m ²	621 811
EDFR I (Erweiterung offener Vollzug)	66 Plätze	2018–2022	1198 Franken/m³	3981 Franken/m²	268 566

Der Vergleich der verschiedenen Projekte zeigt, dass die Kosten je nach Zahl der realisierten Zellen, dem geforderten Sicherheitsniveau und dem Haftregime stark variieren. Die oben dargestellten Kosten für BKP 2, basierend auf der Schlussabrechnung, variieren zwischen 870 und 1300 Franken pro Kubikmeter bzw. zwischen 3900 und 5900 Franken pro Quadratmeter bzw. zwischen 270 000 und 760 000 Franken pro Zelle.

Im Gegensatz zu anderen Projekten, die Zellen, aber auch Gemeinschaftsräume, Werkstätten, Freizeiträume oder eine Sporthalle mit weniger anspruchsvollen technischen Infrastrukturanforderungen umfassen, besteht das Projekt FRSA II hauptsächlich aus neuen Zellen. Das Projekt für das Zentralgefängnis profitiert nämlich von den bereits bestehenden Gemeinschaftsräumen im Roten Gebäude.

Zum Vergleich: Das rote Gebäude besteht zu 71,8 % aus Gemeinschaftsräumen und zu 28,2 % aus Zellen, während das Verhältnis beim Projekt für das Zentralgefängnis 61,7 % zu 38,3 % lautet. Der Bau der Zellen ist der teuerste Teil des Projekts aufgrund des Umfangs der zu realisierenden technischen Anlagen.

3.2 Nebenkosten und einmalige Kosten für die Projektdurchführung

Neben den Kosten, die direkt mit den Bauarbeiten verbunden sind, wird das Projekt Nebenkosten verursachen, die jedoch nur vorübergehend anfallen: Um die Infrastruktur nach deren Bau zu testen, zu überwachen und zu validieren, wird vor der Inbetriebnahme der Räumlichkeiten ein relativ langer Zeitraum erforderlich sein, in dem zusätzliche Ressourcen auf befristeter Basis eingestellt werden müssen. Um das Personal in der neuen Gebäudekonfiguration und der neuen internen Organisation der FRSA zu schulen und zu trainieren, müssen vorübergehend zusätzliche Ressourcen (5 VZÄ während 8 Monaten) eingestellt werden. Die damit verbundenen Kosten von 400 000 Franken werden in das Betriebsbudget aufgenommen werden. Darüber hinaus wird vor und während des Umzugs des Zentralgefängnisses eine externe Verstärkung im Umfang von 2500 Stunden erforderlich sein. Basierend auf einem Stundensatz von 60 Franken ergibt dies Ausgaben von 150 000 Franken.

Es ist ein Betrag von 200 000 Franken für die Rückzahlung der Subvention im Zusammenhang mit dem Vollzugsanstalt «Les Falaises» und der Schaffung neuer Werkstätten vorgesehen, deren Realisierung vom Bund subventioniert worden war.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass der Bund mit Schreiben vom 27. September 2023 mitgeteilt hat, dass er auf die Rückforderung der Subvention für die Realisierung des Roten Gebäudes verzichte.

Der Transfer der inhaftierten Personen von Freiburg nach Bellechasse sowie des verwertbaren Materials aus dem Zentralgefängnis muss unter strenger Bewachung mit Unterstützung der Kantonspolizei durchgeführt werden. Die entsprechenden Kosten werden auf 100 000 Franken geschätzt und unter dem Posten BKP 550 des allgemeinen Kostenvoranschlags für das Zentralgefängnis verbucht.

Ein Betrag von 100 000 Franken wird zurückgestellt, um parallel zum Umzug der inhaftierten Personen an den Standort Bellechasse ein erster Rückbau des bestehenden Gebäudes vorzunehmen. Ziel ist es, insbesondere die sicherheitsrelevanten Einrichtungen wie Überwachungskameras, sensible Kontrollinfrastrukturen, Stacheldraht sowie den von Groupe E erstellten provisorischen Stromanschluss abzumontieren.

Die Arbeiten, die in der Wäscherei des Roten Gebäudes durchgeführt werden, um die neuen Arrestzellen des Zentralgefängnisses einzurichten, erlauben es nicht, die aktuelle Wäscherei während dieser Umbauphase in Betrieb zu halten. Daher wird ein Betrag von 100 000 Franken vorgesehen, damit der Standort Bellechasse während dieser Bauphase mit einer Übergangslösung betrieben werden kann.

Weiter ist ein Betrag von 230 000 Franken vorgesehen, um den Kauf der gesamten IT-Ausstattung wie Computer, Bildschirme, Tastaturen, Drucker usw. zu finanzieren. Um die Kosten für die Installation der aktiven Netzwerkgeräte decken zu können, muss zudem ein Betrag von 180 000 Franken hinzugefügt werden.

Der Bedarf an Sicherheitsausrüstung beläuft sich auf 270 000 Franken und umfasst Sicherheitsmaterial und -ausrüstung, z. B. fest installierte und tragbare Metalldetektoren, Atemschutzgeräte für den Brandfall und Schutzausrüstung für das Gefängnispersonal.

Für die Ausrüstung zur Betreuung der inhaftierten Personen, wie zum Beispiel Fitnessgeräte, Freizeitgeräte, Fernseher, beträgt der Betrag 670 000 Franken.

Schliesslich sind 330 000 Franken für spezifische Ausrüstung wie Wagen, komplette Bettwäsche, Geschirr, Anschlagtafeln vorgesehen.

Nebenkosten und einmalige Kosten für die Projektdurchführung

Gegenstand	Betrag inkl. MWST
Kosten für die Unterstützung bei der Inbetriebnahme (2500 Stunden externe Verstärkungen)	150 000
Rückzahlung der Subvention für die Vollzugsanstalt «Les Falaises» und die Einrichtung neuer Werkstätten	200 000
Summarischer Rückbau des bestehenden Zentralgefängnisses in Freiburg	100 000
Übergangslösung für die Wäscherei	100 000
Informatikmaterial und aktive Netzwerkgeräte	410 000
Sicherheitsausrüstung	270 000
Ausrüstung zur Betreuung der inhaftierten Personen	670 000
Spezifische Ausrüstung	330 000
Total gerundet	2 230 000

Zusätzlich zu dem im Verpflichtungskredit vorgesehenen Betrag werden 400 000 Franken im Betriebsbudget für die befristete Einstellung von 5 VZÄ Fachpersonen für Justizvollzug für die 8 Monate vor der Inbetriebnahme der Einrichtung vorgesehen.

3.3 Auswirkungen auf die künftigen jährlichen Betriebs- und Verwaltungskosten

Durch die Zusammenlegung aller Haftregime am Standort Bellechasse können zahlreiche Synergien im operativen Betrieb genutzt werden. Derzeit belaufen sich die VZÄ auf 39,20 für das Zentralgefängnis und 141,47 für den Standort Bellechasse.

Mit dem Umzug des Zentralgefängnisses wird keine Einstellung von zusätzlichem Personal erforderlich sein, um den Betrieb sicherzustellen. Die FRSA wird jedoch ihre Struktur und ihre interne Organisation überarbeiten müssen, um die Synergien, die durch die Zusammenführung entstehen, optimal nutzen zu können und insbesondere die Betreuung von Personen mit einer therapeutischen Massnahme und denen in der zweiten Phase der Untersuchungshaft zu verbessern.

Das neue Gebäude für die Halbgefangenschaft und für das Arbeitsexternat wird als Anbau an den vorgelagerten Eintrittsposten weniger ressourcenintensiv sein als es mit dem ursprünglichen Projekt in Sugiez der Fall gewesen wäre. Die anderen bestehenden Haftregime erfordern die Inanspruchnahme einer zusätzlichen externen Dienstleistung, was zusätzliche Kosten in Höhe von 200 000 Franken pro Jahr verursacht.

3.4 Zukünftige Kosten für das ehemalige Zentralgefängnis

Die Zukunft des derzeitigen Gebäudes des Zentralgefängnisses in der Unterstadt wird derzeit untersucht. Die Studie zur Umnutzung des Gebäudes umfasste eine Marktstudie, eine Untersuchung der Bausubstanz und des rechtlichen Rahmens sowie eine partizipative Bürgerbefragung im Jahr 2022. Diese Schritte ermöglichten es einer Expertengruppe, mehrere Alternativen für die Nutzung dieses symbolträchtigen Gebäude vorzuschlagen. Dabei kristallisierte sich der Wunsch nach einem gemischt genutzten, öffentlich zugänglichen Gebäude heraus, das keine oder nur geringe Immissionen verursacht. Die bevorzugten Nutzungen waren eine Jugendherberge und ein Gründerzentrum.

Am 13. Juni 2023 nahm der Staatsrat Kenntnis vom Stand des Dossiers und beauftragte das HBA mit der Analyse möglicher Lösungen für die Übertragung des Gebäudes an Dritte für den Betrieb und mit der Klärung des Verfahrens für die Suche nach einem Betreiber und Verwalter im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung. Die Stadt Freiburg verzichtete darauf, das Gebäude für ihre Zwecke zu übernehmen. In den Jahren 2023 und 2024 wurden eine Schätzung der Liegenschaft und eine technische Diagnose des Gebäudes vorgenommen sowie Überlegungen zur Vorgehensweise angestellt, um die Qualität des Projekts zu gewährleisten.

Bis das derzeitige Zentralgefängnis einer neuen Nutzung zugeführt wird, müssen die Unterhalts- und Betriebskosten jährlich im Staatshaushalt veranschlagt werden.

3.5 Auswirkungen auf den Betrieb der anderen Ämter

Neben den oben genannten Personalkosten wird es weitere Ausgaben geben. Zunächst müssen die Kosten für die Fahrten der Anwältinnen und Anwälte zum neuen Standort in Bellechasse leicht erhöht werden. Ausgehend von durchschnittlich 360 Besuchen pro Jahr im heutigen Zentralgefängnis kann dieser Betrag auf 45 000 Franken geschätzt werden (50 km multipliziert mit Fr. 2.50 pro Kilometer, gemäss dem Tarif der unentgeltlichen Rechtspflege, multipliziert mit 360).

Videokonferenzen sind eine Lösung, um die Fahrten der inhaftierten Personen zu den Behörden zu reduzieren, und werden nach und nach in den Räumlichkeiten der Staatsanwaltschaft und anderer Instanzen installiert.

Dieser Betrag ist gering im Vergleich zu den zahlreichen Vorteilen wie Sicherheit, Flexibilität, Modularität, keine Belästigung der Anwohnerinnen und Anwohner und vor allem Synergien mit der gesamten bestehenden Infrastruktur dank der Zusammenlegung der verschiedenen Haftregimen an einem einzigen Standort.

Weiter wird die Erhöhung der Fahrzeit und der Kilometerzahl bei der Verlegung der inhaftierten Personen an den Standort Bellechasse zusätzliche Ausgaben zur Folge haben. Eine Arbeitsgruppe hat die jährlichen Mehrkosten für den Transport unter Berücksichtigung der wichtigsten Elemente ermittelt und beziffert. Es handelt sich insbesondere um die Bildung eines neuen Transportteams (2 VZÄ in der Klasse 10–12) für rund 150 000 Franken sowie um die Anschaffung des für die zusätzlichen Fahrzeuge notwendigen Transporters. Der Bedarf an VZÄ muss durch das

Dekret der Kantonspolizei gedeckt werden. Die Kosten für den Kleintransporter werden auf 65 000 Franken geschätzt, wovon 35 000 Franken auf die Anschaffung und 30 000 Franken auf die Ausrüstung entfallen.

Die Kosten für den geringfügigen Umbau der Räumlichkeiten für die vorläufige Festnahme im Einsatzzentrum der Gendarmerie (EZG), um sie für die Inhaftierung nutzbar zu machen, werden auf rund 100 000 Franken geschätzt. Durch diesen Umbau werden keine zusätzlichen Zellen geschaffen, sondern es wird ermöglicht, eine festgenommene Person tagsüber für einige Stunden festzuhalten, bis sie an ihren Bestimmungsort gebracht wird.

Die zusätzlichen Fahrkosten belaufen sich auf rund 50 000 Franken, was 64 000 km pro Jahr multipliziert mit 0.79 Franken pro Kilometer entspricht. Der Kilometerpreis wird auf der Grundlage einer Abschreibung über fünf Jahre berechnet und umfasst Wartung, Gebühren und Treibstoff.

Auswirkungen auf den Betrieb der anderen Ämter

Gegenstand	Einmaliger Betrag inkl. MWST	Betrag inkl. MWST pro Jahr
Kosten für die Fahrten der Anwältinnen und Anwälte zum neuen Standort in Bellechasse		45 000
Personalressourcen für den Transport (2 VZÄ)		150 000
Anschaffung und Ausstattung eines Kleintransporters für die zusätzlichen Fahrten	65 000	
Geringfügiger Umbau der Räumlichkeiten für die vorläufige Festnahme im EZG	100 000	
Transportkosten für die Gefangenenbegleiter der Kantonspolizei		50 000
Total gerundet	165 000	245 000

3.6 Finanzierung

Die Investitionen werden gemäss der Verordnung des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements über die Baubeiträge des Bundes an Einrichtungen für den Straf- und Massnahmenvollzug vom 19. November 2011 ([SR 341.14](#)) mit einer Bundessubvention unterstützt.

Das Bundesamt für Justiz (BJ) geht aufgrund der im Rahmen der vorliegenden Botschaft aufgeführten Kosten davon aus, dass 13 600 000 Franken gewährt werden können. Dies entspricht rund 22 % der anerkannten Kosten für das Zentralgefängnis und 35 % für die übrigen Teilprojekte. Diese Informationen garantieren jedoch nicht die Gewährung einer Bundessubvention. Die geschätzte Beitragshöhe basiert auf den in diesem Stadium der Projekte vorgelegten Zahlen. Zudem kann das BJ nur dann eine provisorische Zusicherungsverfügung ausstellen, wenn der entsprechende Kredit vom kompetenten kantonalen Organ (gegebenenfalls auch vom Stimmvolk) bewilligt wurde.

Zudem umfassen die Gesamtkosten die bereits gesprochenen Kredite von 4 090 000 Franken, d. h. den Studienkredit vom 28. Mai 2020 (Dekret [ASF 202 065](#)) in Höhe von 1 800 000 Franken sowie den zusätzlichen Studienkredit vom 6. Februar 2024 (Dekret [ASF 2024 010](#)) in Höhe von 2 290 000 Franken.

Der Gesamtkredit für die Realisierung aller in dieser Botschaft vorgesehenen Projekte beläuft sich auf 53 060 000 Franken und setzt sich wie folgt zusammen:

	Betrag inkl. MWST
Gesamtkosten inkl. Nebenkosten und einmalige Kosten für die Projektdurchführung	70 750 000
Studienkredit vom 28.05.2020	-1 800 000
Zusätzlicher Studienkredit vom 06.02.2024	-2 290 000
Geschätzte Bundessubvention, gerundet	-13 600 000
Total Verpflichtungskredit	53 060 000

4 Vorläufige Planung

4.1 Zeitplan

Die Baubewilligungen für die Projekte Lebensmittelzentrum und Zentralgefängnis sowie für die Erweiterung des Parkplatzes und den Bau der Erschliessungsstrasse dürften im Laufe des Monats März 2025 erteilt werden. Für das Arbeitsexternat kann die Baubewilligung erst nach der Genehmigung der Ortsplanungsrevision der Gemeinde Murten erteilt werden, die für Herbst 2025 vorgesehen ist.

Sofern das Stimmvolk bei der am 28. September 2025 vorgesehenen Abstimmung den Verpflichtungskredit annimmt, sieht die vorläufige Planung einen Baubeginn ab Februar 2026 vor. Abhängig von den vorgesehenen Planungs- und Ausschreibungsverfahren wird mit einer Bauzeit von rund zweieinhalb Jahren gerechnet. Die Inbetriebnahme der Gebäude ist zwischen Mai und Juli 2028 vorgesehen, sodass der Umzug des Zentralgefängnisses Ende 2028 vorgenommen werden könnte.

Kalender		Projekt (Phasen)
Februar 2019 bis Juli 2019	Machbarkeitsstudie	SIA 4.21
Dezember 2019	Gesuch Studienkredit	
Dezember 2020 bis Mai 2021	Ausschreibung SIA 144	
Juni 2021 bis September 2022	Vorprojekt und Kostenvoranschlag	SIA 4.31
Januar 2024 bis September 2024	Bauprojekt	SIA 4.32
August 2024 bis März 2025	Baubewilligungsverfahren und Ausschreibungen	SIA 4.33 bis 4.41
November 2024 bis September 2025	Baubewilligungsverfahren für das Arbeitsexternat	SIA 4.33
Januar 2025 bis September 2025	Abschluss der SIA-Teilphase 4.41	
Mai 2025	Gesuch Verpflichtungskredit	
September 2025	Volksabstimmung	
Oktober 2025 bis Juli 2026	Ausführungspläne	SIA 4.51
Februar 2026 bis Juli 2028	Ausführung	SIA 4.52 u. 4.53
Mai 2028 bis Juli 2028	Inbetriebnahme	
August 2028 bis Dezember 2028	Inbetriebnahme und Umzug	

5 Finanzreferendum

Die Summe aus der einmaligen Ausgabe von 53 060 000 Franken und den zusätzlichen periodischen Ausgaben für fünf Jahre von 2 390 000 Franken (siehe Kapitel 3.3 und 3.5) beläuft sich auf 55 450 000 Franken und überschreitet die in Artikel 45 der Verfassung des Kantons Freiburg vom 16. Mai 2004 vorgesehene Grenze (1 % der Gesamtausgaben der Staatsrechnung 2023, d. h. 44 683 182 Franken). Der Verpflichtungskredit unterliegt somit dem obligatorischen Finanzreferendum.

6 Schlussfolgerung

Die Schwierigkeiten des Zentralgefängnisses, das sich in der Altstadt von Freiburg befindet, sind in hohem Mass das Resultat der Alterung der Gebäude. Die Alterung erschwert den Betrieb dieser Infrastruktur und das Risikomanagement zunehmend. Der Staatsrat hat in diesem Zusammenhang mehrfach deutlich gemacht, dass die Schliessung des

Zentralgefängnisses und dessen Verlegung an den Standort Bellechasse eine Priorität darstelle und so schnell wie möglich erfolgen solle.

Die inhaftierten Personen an einem einzigen Standort zusammenzuführen, wird eine optimale Sicherheit gewährleisten und zahlreiche Vorteile bieten, wie Flexibilität, Modularität, keine Belästigung der Anwohnerinnen und Anwohner in der Stadt Freiburg und vor allem Synergien mit der gesamten bestehenden Infrastruktur.

Die Kritik der Nationalen Kommission zur Verhütung von Folter sowie des Europäischen Komitees zur Verhütung von Folter und unmenschlicher oder erniedrigender Behandlung oder Strafe an den Bedingungen der Untersuchungshaft, die in den meisten Anstalten herrschen, unterstreicht die Notwendigkeit, die Räumlichkeiten funktioneller zu gestalten.

Die zukünftigen Räumlichkeiten sind so konzipiert, dass sie eine Öffnung der Haftbedingungen in der Zukunft ermöglichen. Tatsächlich geht der Trend derzeit dahin, die Untersuchungshaft anzupassen, um sie besser mit dem Straf- und Massnahmenvollzug in Einklang zu bringen, insbesondere was die Öffnungszeiten der Zellen und das Angebot an Arbeitsplätzen und Freizeitmöglichkeiten betrifft.

Schliesslich sind auch die Einweisungsbehörden auf Pufferzonen für Insassen, die auf einen geeigneteren Platz warten, sowie auf modulare Infrastrukturen angewiesen, mit denen sie der Bedarfsentwicklung in der Untersuchungshaft und im Justizvollzug begegnen können.

Nach Abschluss der für die Baubewilligung notwendigen Studien und der Konsolidierung der Baukostenschätzung beantragt der Staatsrat dem Grossen Rat die Bewilligung eines Verpflichtungskredits von 53 060 000 Franken. Dieser Betrag berücksichtigt den Bundesbeitrag, der auf 13 600 000 Franken veranschlagt wird, sowie die vom Grossen Rat bewilligten Studienkredite von zusammen 4 090 000 Franken.

Das vorgeschlagene Dekret hat direkte personelle Folgen (siehe Kapitel 2.5 und 3.5). Es hat keinen Einfluss auf die Aufgabenteilung zwischen Staat und Gemeinden. Es steht im Einklang mit dem Bundes- und dem europäischen Recht.

Annexe

GRAND CONSEIL

2024-DIME-240

Projet de décret :

Crédit d'engagement en vue de la réalisation de la seconde étape de la planification pénitentiaire 2016-2026 (Déménagement de la Prison centrale), EDFR II

Proposition de la commission ad hoc CAH-2025-004

Présidence : Grandgirard Pierre-André

Membres : Dorthe Sébastien, Herren-Rutschi Rudolf, Jakob Christine, Julmy Markus, Kehl Roland, Michel Pascale, Moussa Elias, Papaux David, Roulin Daphné, Savary Daniel.

Entrée en matière

La commission propose au Grand Conseil tacitement d'entrer en matière sur ce projet de décret.

Vote final

A l'unanimité de ses membres, la commission propose au Grand Conseil d'accepter ce projet de décret selon la proposition initiale du Conseil d'Etat.

Catégorisation du débat

La Commission propose au Bureau que l'objet soit traité par le Grand Conseil selon la catégorie I (débat libre).

Le 5 mai 2025

Anhang

GROSSER RAT

2024-DIME-240

Dekretsentwurf:

Verpflichtungskredit für die Umsetzung der zweiten Etappe der Vollzugsplanung 2016-2026 (Umzug des Zentralgefängnisses), FRSA II

Antrag der Ad-hoc-Kommission AHK-2025-004

Präsidium: Grandgirard Pierre-André

Mitglieder: Dorthe Sébastien, Herren-Rutschi Rudolf, Jakob Christine, Julmy Markus, Kehl Roland, Michel Pascale, Moussa Elias, Papaux David, Roulin Daphné, Savary Daniel.

Eintreten

Die Kommission beantragt dem Grossen Rat stillschweigend, auf diesen Dekretsentwurf einzutreten.

Schlussabstimmung

Die Kommission beantragt dem Grossen Rat einstimmig, diesen Dekretsentwurf in der ursprünglichen Fassung des Staatsrats anzunehmen.

Kategorie der Behandlung

Die Kommission beantragt dem Büro, dass dieser Gegenstand vom Grossen Rat nach der Kategorie I (freie Debatte) behandelt wird.

Den 5. Mai 2025

Annexe

GRAND CONSEIL

2024-DIME-240

Projet de décret :
Crédit d'engagement en vue de la réalisation de la seconde
étape de la planification pénitentiaire 2016-2026
(Déménagement de la Prison centrale), EDFR II

Propositions de la Commission des finances et de gestion CFG

Présidence : Claude Brodard

Vice-présidence : Bruno Riedo

Membres : Catherine Beaud, Christel Berset, Laurent Dietrich, Andreas
Freiburghaus, Benoît Glasson, François Ingold, Armand Jaquier, Gabriel
Kolly, Marie Levrat, Luana Menoud-Baldi, Stéphane Peiry, Jean-Daniel
Schumacher, Julien Vuilleumier

Entrée en matière

Par décision tacite, la commission propose au Grand Conseil d'entrer en matière sur ce projet de décret.

Vote final

Par 12 voix contre 0 et 0 abstention (3 membres sont excusés), la commission propose au Grand Conseil d'accepter ce projet de décret selon la version initiale du Conseil d'Etat.

Le 6 mai 2025

Anhang

GROSSER RAT

2024-DIME-240

Dekretsentwurf:
Verpflichtungskredit für die Umsetzung der zweiten
Etappe der Vollzugsplanung 2016-2026 (Umzug des
Zentralgefängnisses), FRSA II

Antrag der Finanz- und Geschäftsprüfungskommission FGK

Präsidium : Claude Brodard

Vize-Präsidium : Bruno Riedo

Mitglieder : Catherine Beaud, Christel Berset, Laurent Dietrich, Andreas
Freiburghaus, Benoît Glasson, François Ingold, Armand Jaquier, Gabriel
Kolly, Marie Levrat, Luana Menoud-Baldi, Stéphane Peiry, Jean-Daniel
Schumacher, Julien Vuilleumier

Eintreten

Die Kommission beantragt dem Grossen Rat stillschweigend, auf diesen Dekretsentwurf einzutreten.

Schlussabstimmung

Mit 12 zu 0 Stimmen bei 0 Enthaltungen (3 Mitglieder sind entschuldigt) beantragt die Kommission dem Grossen Rat, diesen Dekretsentwurf in der ursprünglichen Fassung des Staatsrats anzunehmen.

Den 6. Mai 2025

Rapport annuel

—

2024



**POUVOIR JUDICIAIRE
GERICHTSBEHÖRDEN**

ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

**Conseil de la magistrature CM
Justizrat JR**

Table des matières

1	Le Conseil de la magistrature	7
1.1.	Conseil et secrétariat	7
1.2.	Séances plénières et des commissions	8
1.3.	Elections, nominations, départs et modifications de taux d'activité	8
1.3.1.	Elections	8
1.3.2.	Nominations	12
1.4	Pouvoir de surveillance	14
1.4.1	Surveillance administrative	14
1.4.2	Surveillance disciplinaire	15
1.5	Communication	16
1.6	Consultations	16
1.7	Enquêtes – Sondages - Mesures	16
1.7.1	Dotation des Autorités judiciaires fribourgeoises - Besoins	16
1.7.2	Noms et abréviations des Autorités judiciaires fribourgeoises	18
1.7.3	Rapport annuel du Conseil - Textes descriptifs des autorités du Pouvoir judiciaire	18
1.7.4	Heures d'audience des Tribunaux des prud'hommes – pratiques	19
1.7.5	Projet de recherche « La pratique du droit de la famille pendant la pandémie de COVID-19 : justice numérique et inégalités de genre »	19
1.8	Autres activités	19
1.8.1	Commission de justice du Grand Conseil	19
1.8.2	Rapports du Conseil de la magistrature et des Autorités judiciaires	19
1.8.3	Archives judiciaires	20
1.8.4	Informatique	20
1.8.5	Echanges	21
1.8.6	Santé et sécurité au travail	21
1.8.7	Autorité de surveillance du registre foncier et Direction des finances	21
1.8.8	Formation des magistrat-es	22
1.8.9	Heures supplémentaires des magistrat-e-s	23
1.8.10	Locaux du Conseil	24

2	Le Pouvoir judiciaire en 2024	25
2.1	Synthèse et éléments marquants de l'année	25
2.1.1	Charge de travail et dotation des autorités judiciaires	25
2.1.2	Locaux	29
2.1.3	Salaire des magistrat-e-s	29
2.1.4	Système de gestion de dossiers pour les Préfectures	30
2.2	Informatique	30
2.2.1	Digitalisation de la justice	30
2.2.2	Centre de compétences informatiques du pouvoir judiciaire – JUS-TIC	32
2.2.3	Informatique des différentes commissions rattachées au pouvoir judiciaire	33
2.3	Charge de travail (entrées et liquidations)	33
2.3.1	Nouvelles entrées	36
2.3.2	Liquidations	37
2.4	Dotation des autorités judiciaires en 2024	38
3	Activités des juridictions	40
3.1	Tribunal cantonal TC	40
3.1.1	Ressources humaines	41
3.1.2	Remarques sur l'activité	41
3.1.3	Charge de travail – statistiques	42
3.1.4	Rapport détaillé du Tribunal cantonal	48
3.2	Ministère public MP	49
3.2.1	Ressources humaines	49
3.2.2	Remarques sur l'activité	50
3.2.3	Charge de travail – statistiques	50
3.2.4	Rapport détaillé du Ministère public	52
3.3	Tribunal des mesures de contrainte TMC	53
3.3.1	Ressources humaines	53
3.3.2	Remarques sur l'activité	54
3.3.3	Charge de travail – statistiques	54
3.3.4	Rapport détaillé du Tribunal des mesures de contrainte	55
3.4	Tribunal pénal des mineurs TPM	56
3.4.1	Ressources humaines	56
3.4.2	Remarques sur l'activité	57
3.4.3	Charge de travail - statistiques	57
3.4.4	Rapport détaillé du Tribunal pénal des mineurs	58

3.5	Cellule judiciaire itinérante CELLIT	59
3.5.1	Ressources humaines	59
3.5.2	Remarques sur l'activité	60
3.5.3	Charge de travail - statistiques	60
3.5.4	Rapport détaillé de la Cellule judiciaire itinérante	61
3.6	Tribunal pénal économique TPE	62
3.6.1	Ressources humaines	62
3.6.2	Remarques sur l'activité	63
3.6.3	Charge de travail – statistiques	63
3.6.4	Rapport détaillé du Tribunal pénal économique	64
3.7	Tribunaux d'arrondissement TA	65
3.7.1	Ressources humaines	66
3.7.2	Charge de travail – statistiques	67
3.7.3	Tribunal d'arrondissement de la Sarine TASA	85
3.7.4	Tribunal d'arrondissement de la Singine TASI	88
3.7.5	Tribunal d'arrondissement de la Gruyère TAGR	91
3.7.6	Tribunal d'arrondissement du Lac TALA	94
3.7.7	Tribunal d'arrondissement de la Glâne TAGL	97
3.7.8	Tribunal d'arrondissement de la Broye TABR	100
3.7.9	Tribunal d'arrondissement de la Veveyse TAVE	103
3.8	Justices de paix JP	106
3.8.1	Ressources humaines	107
3.8.2	Charge de travail – statistiques	107
3.8.3	Justice de paix de l'arrondissement de la Sarine JPSA	116
3.8.4	Justice de paix de l'arrondissement de la Singine JPSI	119
3.8.5	Justice de paix de l'arrondissement de la Gruyère JPGR	121
3.8.6	Justice de paix de l'arrondissement du Lac JPLA	123
3.8.7	Justice de paix de l'arrondissement de la Glâne JPGL	125
3.8.8	Justice de paix de l'arrondissement de la Broye JPBR	127
3.8.9	Justice de paix de l'arrondissement de la Veveyse JPVE	129
3.9	Préfectures PR	131
3.9.1	Activité judiciaire pénale - Charge de travail – statistiques	131
3.9.2	Préfecture du district de la Sarine PRSA	134
3.9.3	Préfecture du district de la Singine PRSI	136
3.9.4	Préfecture du district de la Gruyère PRGR	138
3.9.5	Préfecture du district du Lac PRLA	140
3.9.6	Préfecture du district de la Glâne PRGL	142

3.9.7	Préfecture du district de la Broye PRBR	144
3.9.8	Préfecture du district de la Veveyse PRVE	146
3.10	Commissions de conciliation en matière de bail CCB	148
3.10.1	Charge de travail – statistiques	148
3.10.2	Commission de conciliation en matière de bail à loyer du district de la Sarine CCBSA	150
3.10.3	Commission de conciliation en matière de bail à loyer des districts de la Singine et du Lac CCBSL	152
3.10.4	Commission de conciliation en matière de bail à loyer des districts de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse CCBSUD	154
3.11	Commission de recours de l'Université CRU	155
3.11.1	Remarques sur l'activité	155
3.11.2	Charge de travail – statistiques	155
3.11.3	Rapport détaillé de la Commission de recours de l'Université	156
3.12	Commission de conciliation en matière d'égalité entre les sexes dans les rapports de travail CCEGAL	157
3.12.1	Remarques sur l'activité	157
3.12.2	Charge de travail - statistiques	158
3.12.3	Rapport détaillé de la Commission de conciliation en matière d'égalité entre les sexes dans les rapports de travail	158
3.13	Commission de recours en matière d'améliorations foncières CRAF	159
3.13.1	Remarques sur l'activité	159
3.13.2	Charge de travail – statistiques	159
3.13.3	Rapport détaillé de la Commission de recours en matière d'améliorations foncières	159
3.14	Commission d'expropriation CEXP	160
3.14.1	Remarques sur l'activité	160
3.14.2	Charge de travail – statistiques	160
3.14.3	Rapport détaillé de la Commission d'expropriation	161
3.15	Autorité de surveillance du registre foncier ASRF	162
3.15.1	Remarques sur l'activité	162
3.15.2	Charge de travail – statistiques	162
3.15.3	Rapport détaillé de l'Autorité de surveillance du registre foncier	163
3.16	Commission de recours en matière de premier relevé et de renouvellement CRPR	164
3.16.1	Remarques sur l'activité	164
3.16.2	Charge de travail – statistiques	164
3.16.3	Rapport détaillé de la Commission de recours en matière de premier relevé et de renouvellement	164

3.17 Tribunal arbitral en matière d'assurance maladie et accidents TARB	165
3.17.1 Remarques sur l'activité	165
3.17.2 Charge de travail – statistiques	165
3.17.3 Rapport détaillé du Tribunal arbitral en matière d'assurance maladie et accidents	165

Introduction

L'article 127 alinéa 3 de la Constitution du canton dispose que le Conseil de la magistrature renseigne annuellement le Grand Conseil sur son activité.

Le rapport est structuré en trois parties. La première partie porte sur l'activité proprement dite du Conseil de la magistrature. La deuxième est une synthèse des éléments marquants du Pouvoir judiciaire au cours de cet exercice. Enfin, la troisième partie est consacrée aux différentes autorités judiciaires. Pour chacune d'elles, un lien électronique renvoie à leurs rapports officiels et statistiques détaillées qui ont été établis conformément à un formulaire uniformisé et mis à disposition par le Conseil.

1 Le Conseil de la magistrature

Mission et compétences

Le Conseil de la magistrature (CM) est l'organe de surveillance du Pouvoir judiciaire et du Ministère public.

Il est indépendant des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. La surveillance administrative comprend l'examen des rapports annuels et l'inspection annuelle des autorités judiciaires et du Ministère public. La surveillance administrative des autorités judiciaires de première instance peut être déléguée, pour une durée limitée, au Tribunal cantonal. Le Conseil de la magistrature préavise, à l'intention du Grand Conseil, les candidatures aux postes du pouvoir judiciaire et du Ministère public. Exceptionnellement, il peut en cas d'urgence nommer un ou une juge pour une période de six mois au maximum ; il en informe immédiatement la Commission de justice. De même, lorsqu'il est vraisemblable qu'un ou une juge sera empêché-e pour une période plus longue, il peut pourvoir à son remplacement pour douze mois au maximum ; enfin, il peut nommer, en cas de besoin particulier, un ou une juge pour traiter d'une ou plusieurs affaires extraordinaires par leur volume, leur importance ou leur caractère particulièrement spécifique. Ces nominations doivent être approuvées par le Grand Conseil, sur le préavis de la Commission de justice. Il peut, à l'égard des autorités judiciaires et du Ministère public, émettre des directives, donner des instructions et prendre toute autre mesure nécessaire. Il répond aux questions posées au Grand Conseil portant sur l'administration de la justice.

Site du CM : <https://www.fr.ch/cmagg>.

Organisation et composition au 31.12.2024

Johannes Frölicher, Président ; Damien Colliard, Vice-président ; Nicolas Charrière, Alessia Chocomeli, Romain Collaud, Caroline Gauch, Gaël Gobet, Michel Heinzmann, Katharina Thalmann-Bolz, Membres

- > Commission interne des élections : Damien Colliard, Président ; Johannes Frölicher, Katharina Thalmann-Bolz, Membres
- > Commission interne de surveillance disciplinaire : Nicolas Charrière, Président ; Alessia Chocomeli, Michel Heinzmann, Membres
- > Commission interne de surveillance administrative : Caroline Gauch, Présidente ; Romain Collaud, Gaël Gobet, Membres
- > Secrétariat : Marjorie Jaquet, Secrétaire générale ; Yolande Brünisholz, Secrétaire

1.1. Conseil et secrétariat

Au cours de cet exercice, le Conseil de la magistrature (ci-après le Conseil ou le CM) n'a pas subi de modification dans sa composition.

Sur proposition du Tribunal cantonal, le Grand Conseil a réélu le 8 février 2024 Johannes Frölicher pour un nouveau mandat, en qualité de représentant du Tribunal cantonal au sein du Conseil de la magistrature.

Dans le cadre d'une procédure de recrutement, et à la suite des récusations des membres du Conseil en raison de la candidature de deux d'entre eux à un poste de magistrat, le Grand Conseil a, en date du 9 octobre 2024, désigné les personnes suivantes pour constituer un Conseil de la magistrature ad hoc chargé d'émettre un préavis relatif au poste de juge cantonal, à pourvoir suite à l'élection de Sandra Wohlhauser au Tribunal fédéral :

- > Jean-François Steiert, représentant le Conseil d'Etat,
- > Jean-Benoît Meuwly, représentant les autorités de première instance,
- > Jacques Dubey, représentant l'Université,
- > Dominique Morard, représentant l'Ordre des avocats fribourgeois,
- > Sébastien Dorthe, représentant le Grand Conseil,
- > Fabien Gasser, représentant le Ministère public.

Le personnel du secrétariat est composé de Marjorie Jaquet, Secrétaire générale, et de Yolande Brünisholz-Waeber, Secrétaire.

Le Président du Conseil, Johannes Frölicher est co-mandant, avec le Directeur de la sécurité et de la justice, du programme e-Justice qui vise à digitaliser la justice. Quant à Marjorie Jaquet, elle représente le Conseil au sein de la Commission informatique des autorités judiciaires (ci-après la CIAJ) et poursuit par ailleurs son activité à 10% pour le programme e-Justice.

1.2. Séances plénières et des commissions

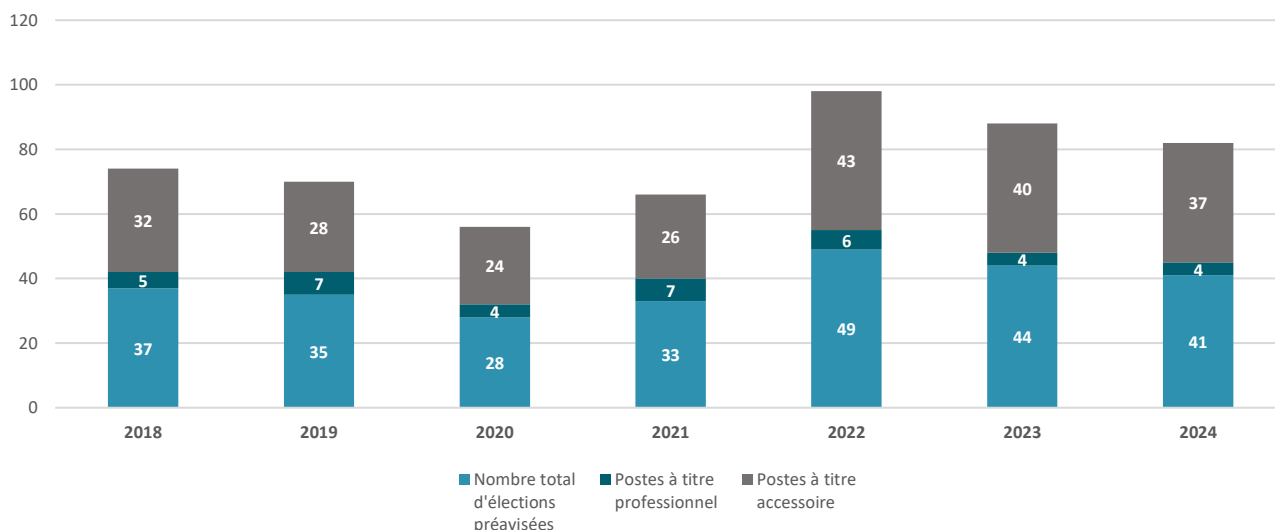
En 2024, le Conseil a tenu 18 séances plénières.

Les commissions se sont réunies en présentiel et par visioconférence en fonction des besoins. Le Conseil a en outre procédé aux inspections des autorités judiciaires. La Commission des élections a également auditionné des candidats et candidates aux fonctions judiciaires à titre professionnel.

1.3. Elections, nominations, départs et modifications de taux d'activité

1.3.1. Elections

Elections - préavis du CM 2018-2024



Elections 2024

Personne élue	Fonction	Remplacement
Tribunal cantonal		
Alessia Chocomeli-Lisibach	Juge 80%	Sandra Wohlhauser
Tribunal pénal des mineurs		
Inès Bruggisser	Juge 80%	Nouveau poste
René Jutzet	Assesseur-e suppléant-e	Inès Bruggisser
Joan Vincent Christian Progin	Assesseur-e suppléant-e	Mario Bugnon
Tribunal pénal économique		
Mathias Boschung	Suppléant-e du/de la Président-e	Jean-Marc Sallin
Pierpaolo Boschetti	Assesseur-e	Gisela Marty
Tribunal d'arrondissement de la Sarine		
Saskia Etchika Oberson	Président-e 90%	Jean-Marc Sallin
Tribunal d'arrondissement de la Singine		
Mathias Boschung	Président-e 50%	Debora Friedli-Bruggmann
Tribunal d'arrondissement de la Gruyère		
Mathias Boschung	Suppléant-e du/de la Président-e	Debora Friedli-Bruggmann
Marie-Christine Repond	Assesseur-e	Ludmilla Combriat
Tribunal d'arrondissement de la Glâne		
Pas de remplacement en 2024	Assesseur-e	Astrid Bichsel-Zeindl
Tribunal des prud'hommes de la Sarine		
Nicolas Pius Lerf	Assesseur-e suppléant-e (travailleures)	Nouveau poste
Tribunal des prud'hommes de la Singine		
Mathias Boschung	Suppléant-e du/de la Président-e	Debora Friedli-Bruggmann
Tribunal des prud'hommes de la Gruyère		
Mathias Boschung	Suppléant-e du/de la Président-e	Debora Friedli-Bruggmann

Elections 2024

Personne élue	Fonction	Remplacement
Tribunal des baux de la Singine et du Lac		
Paul Stübi	Assesseur-e (locataires)	Verena Loembe
Kevin Donzallaz	Assesseur-e (propriétaires)	Gilberte Schär
Tribunal des baux de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse		
Mathias Boschung	Suppléant-e du/de la Président-e	Debora Friedli-Bruggmann
Franziska Waser	Assesseur-e (locataires)	Nouveau poste
Célia Gameiro	Assesseur-e (propriétaires)	Nouveau poste
Justice de paix de la Sarine		
Valentin Kessler	Assesseur-e (gestion comptable)	Philippe Ettlin
Jeannette Andrey	Assesseur-e (gestion comptable)	Fabienne Jacquat Bondallaz
Lucien Tétard	Assesseur-e (gestion comptable)	Nouveau poste
Evan Charrière	Assesseur-e (social/addictologie)	Nouveau poste
Alain Maeder	Assesseur-e (social/addictologie)	Nouveau poste
Anne Zürcher	Assesseur-e (paramédical/psychosocial)	Marie Schaefer
Tina Huber	Assesseur-e (paramédical/psychosocial)	Anne Schrago
Justice de paix de la Singine		
Gioia Liv Thalmann	Assesseur-e (comptabilité/contrôle des comptes)	Sylvia Reidy-Perler
Gaston Waeber	Assesseur-e (comptabilité/contrôle des comptes)	Gioia Liv Thalmann
Justice de paix du Lac		
Nathalie Simonet	Assesseur-e (comptabilité/gestion de biens)	Guido Egger-Jungo
Béatrice Grindat	Assesseur-e (travail social/pédagogie)	Jacqueline Häfliger
Dominic Piana	Assesseur-e (comptabilité/gestion de biens)	Marie-Madeleine Bovigny Rossy
Pas de remplacement en 2024	Assesseur-e	Els de Kock
Pas de remplacement en 2024	Assesseur-e	Ivan Progin

Elections 2024		
Personne élue	Fonction	Remplacement
Justice de paix de la Broye		
Serge Carrard	Assesseur-e (assurances sociales, domaine agricole)	Benoît Rimaz
Sarah Magali Genet	Assesseur-e (assurances sociales, domaine agricole)	Nouveau poste
Commission de conciliation en matière de bail de la Singine et du Lac		
Sarah Reitze	Président-e	Marius Schneuwly
Raphael Dänzer	Vice-président-e	Sarah Reitze
Fidan Qerkini	Assesseur-e (locataires)	Susanne Heiniger
Astrit Bytyqi	Assesseur-e (locataires)	Gabriella Weber Morf
Commission de conciliation en matière de bail de la Sarine		
Louise Philippossian	Assesseur-e (locataires)	Valentin Aebischer
Sarah Vuille	Assesseur-e (locataires)	Christine Maillard
Alex Matos	Assesseur-e (locataires)	Amalia Echegoyen
Commission de conciliation en matière de bail de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse		
Jeanne Marmy	Assesseur-e (locataires)	Laure Gallay
Commission d'expropriation		
Remplacement prévu en 2025	Vice-président-e	Simone Zurwerra
Autorité de surveillance du Registre foncier		
Sébastien Dorthe	Membre	Rose-Marie Genoud
Remplacement prévu en 2025	Membre suppléant-e	Sébastien Dorthe

Le Conseil exprime sa gratitude à toutes les personnes ayant œuvré pour le Pouvoir judiciaire.

Dans son activité relative à l'élection de personnes pour des fonctions d'assesseur-es, le Conseil constate que certaines mises au concours restent sans écho. Les procédures pour des fonctions dans des Tribunaux ou Commissions avec des représentations paritaires ou nécessitant des connaissances très spécifiques sont extrêmement problématiques. Le Conseil ne peut que le regretter sans véritablement avoir la possibilité d'y remédier, puisque même des contacts avec les différentes organisations n'apportent aucun changement.

Par ailleurs, le recrutement de personnes bilingues, respectivement capables de siéger dans des séances tant francophones que germanophones, est également difficile. A cela s'ajoute le fait que chaque autorité définit les notions de bonnes ou très bonnes connaissances de langue de manière différente ; le Conseil ne dispose en outre pas

des ressources suffisantes pour examiner en détail les compétences linguistiques et de vérifier la véracité des indications des candidats et candidates y relatives.

1.3.2. Nominations

Il est rappelé que dans des situations exceptionnelles et urgentes, le Conseil est habilité à nommer de sa propre autorité un ou une juge pour une durée maximale de six mois (art. 91 al.1 let. d LJ). Lorsqu'il est vraisemblable qu'un magistrat ou une magistrate sera empêché-e pour une période plus longue, il peut pourvoir à son remplacement pour douze mois au maximum, moyennant approbation du Grand Conseil, sur préavis de la Commission de justice (art. 91 al. 1 let. d^{bis} LJ). Par ailleurs, en cas d'empêchement, chaque juge professionnel-le dispose d'un-e ou plusieurs suppléants ordinaires. Le suppléant ou la suppléante est choisi-e par le Conseil de la magistrature parmi les juges professionnels de l'autorité judiciaire concernée, dans l'ensemble des arrondissements ; il ou elle doit disposer des mêmes compétences professionnelles et linguistiques pour traiter de manière convenable les dossiers du juge empêché-e. Les dispositions relatives à la désignation d'un remplaçant pour le procureur général et les juges du Tribunal cantonal demeurent réservées (art. 22 al. 1 et 2 LJ).

Dans le cadre de ces nominations ad hoc, le magistrat ou la magistrate à remplacer est toujours consulté-e quant à la personne qui pourrait entrer en ligne de compte pour être nommée.

Dans la mesure où il n'est pas toujours possible de nommer des greffiers ou greffières de l'autorité concernée, le Conseil a décidé il y a plusieurs années de constituer un réservoir de candidats et candidates susceptibles de faire l'objet d'une telle nomination.

A l'issue d'un mandat ad hoc, les personnes ayant accompli un tel mandat se voient délivrer une attestation. Le Conseil, conscient que ces nominations ad hoc constituent une opportunité d'assurer une certaine relève au sein même des autorités, a souhaité pouvoir mieux « exploiter » ces nominations. Il a dès lors pris la décision, afin de compléter les informations contenues dans le rapport final remis par le magistrat ou la magistrate ad hoc à la fin de son mandat, de demander également un rapport à la présidence administrative de l'autorité concernée.

En 2024, le Conseil a nommé onze magistrats et magistrates ad hoc (art. 91 al.1 let. d LJ). Il a par ailleurs fait usage de l'art. 22 LJ à six reprises (magistrat-e-s ad hoc, suppléances de présidence et assesseur-e-s ad hoc), l'un d'entre eux est un magistrat extérieur au canton.

Nominations 2024

Personne nommée	Fonction	Base légale
Tribunal cantonal		
Catherine Faller	Juge cantonale ad hoc	Art. 22 al. 4 LJ
Ministère public		
Sophie Moeschler	Procureure ad hoc (100%)	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Dominique Jaunin	Procureure ad hoc	Art. 22 al. 4 LJ
Tribunal des mesures de contrainte		
Sylvain Keller	Juge ad hoc 40%	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Victoria Malecki	Juge ad hoc 30%	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Tribunal d'arrondissement de la Glâne		
Dominika Stefaniuk	Présidente ad hoc 50/30%	Art. 91 al. 1 let. d LJ

Nominations 2024

Personne nommée	Fonction	Base légale
Tribunal d'arrondissement de la Singine		
Jonas Kühni	Président ad hoc 50%	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Tribunal d'arrondissement de la Gruyère		
Nadine Aebischer	Présidente ad hoc 30%	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Tribunal des prud'hommes de la Broye		
Christian Esseiva	Président ad hoc 60%	Art. 22 al. 4 LJ
Tribunal des prud'hommes de la Singine		
Josef Haag	Assesseur ad hoc	Art. 22 al. 4 LJ
Tribunal des baux de la Singine et du Lac		
Catherine Hayoz	Assesseure ad hoc	Art. 22 al. 4 LJ
Justice de paix de la Sarine		
Elisabeth Carreira	Juge de paix ad hoc 80%	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Cellule judiciaire itinérante		
Stéphane Nakamura	Juge ad hoc 70%	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Nadine Aebischer	Juge ad hoc 30%	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Commission d'expropriation		
Joachim Lerf	Vice-président ad hoc	Art. 91 al. 1 let. d LJ
Commission de conciliation en matière de bail de la Sarine		
Jean-Christophe Oberson	Président suppléant ad hoc	Art. 22 al. 4 LJ
Commission de conciliation en matière d'égalité entre les sexes dans les rapports de travail		
Patrick Gendre	Assesseur ad hoc	Art. 22 al. 4 LJ

En vertu de l'art. 6 LJ, le Conseil a enfin admis des exceptions pour des dossiers particuliers et prolongé les mandats de plusieurs assesseurs.

1.4 Pouvoir de surveillance

L'art. 127 de la Constitution (Cst.) charge le Conseil de la surveillance administrative et disciplinaire du Pouvoir judiciaire et du Ministère public (al. 1). Le Conseil est autorisé à déléguer au Tribunal cantonal la surveillance administrative des autorités judiciaires de première instance (al. 2).

1.4.1 Surveillance administrative

Outre l'inspection du Tribunal cantonal qui lui revient d'office, le Conseil a inspecté les autorités suivantes :

- > Le Procureur général et ses deux adjoints ainsi que les Procureurs Sonja Hurni et Liliane Hauser et le Procureur Frédéric Chassot
- > La Cellule judiciaire itinérante
- > Le Tribunal d'arrondissement de la Glâne
- > Le Tribunal d'arrondissement de la Veveyse
- > Le Tribunal d'arrondissement de la Sarine
- > Le Tribunal d'arrondissement de la Singine
- > La Justice de paix de la Singine
- > La Justice de paix du Lac
- > La Justice de paix de la Glâne
- > La Justice de paix de la Broye
- > La Commission de recours en matière de premier relevé et renouvellement
- > La Commission de recours de l'Université
- > La Commission d'expropriation
- > L'Autorité de surveillance du Registre foncier
- > La Commission de conciliation en matière de bail de la Singine et du Lac
- > La Commission de conciliation en matière de bail de la Sarine
- > La Commission de conciliation en matière de bail pour les districts du Sud.

N'ayant pas enregistré de nouvelles affaires, il a été renoncé à inspecter :

- > La Commission de conciliation en matière d'égalité entre les sexes dans les rapports de travail
- > La Commission de recours en matière d'améliorations foncières.

L'inspection des autres autorités a été déléguée au Tribunal cantonal comme l'autorise l'art. 127 al. 2 Cst.

Se fondant sur les inspections et rapports des autorités, il a formulé des remarques pour chacune d'elles au chapitre 3.

Dans l'ensemble, les inspections n'ont pas révélé de dysfonctionnement. Le Conseil note cependant que beaucoup d'autorités se plaignent d'une surcharge pour certaines en partie liée à une nouvelle jurisprudence fédérale en matière de contribution d'entretien et d'un manque important de ressources (cf. point 2.1.1). Certaines autorités souffrent en outre de l'exiguïté de leurs locaux (cf. point 2.1.2).

En vertu de l'art. 101 al. 3 LJ, le Conseil de la magistrature exerce sa surveillance d'office, sur la base des informations qu'il recueille, de plaintes ou de dénonciations. Dans le contexte de cette surveillance générale, le Conseil a ordonné une enquête administrative dans une autorité.

Statistiques – informatique

Dans le cadre de la surveillance administrative, le Conseil examine et analyse les statistiques des autorités non seulement pour l'établissement de son rapport annuel sur l'activité judiciaire, mais également en vue des inspections évoquées ci-dessus. La connaissance de ces chiffres est indispensable pour réagir aux surcharges et aux retards, identifier tout problème concernant les méthodes de travail des juges et utiliser de manière efficace la Cellule itinérante, destinée à soulager les autorités temporairement surchargées. C'est également un outil précieux pour

identifier les problèmes de dotation des tribunaux et soutenir de manière étayée auprès des autorités politiques les demandes d'équivalents plein temps (ci-après EPT) supplémentaires pour ceux qui sont durablement sous-dotés.

A ce titre, le Conseil rappelle l'importance et la nécessité de disposer d'un outil lui permettant de regrouper et de mieux comparer l'ensemble des statistiques des autorités. Dans cette optique, un enregistrement uniformisé des dossiers devra impérativement être mis en place par une coordination des instances concernées.

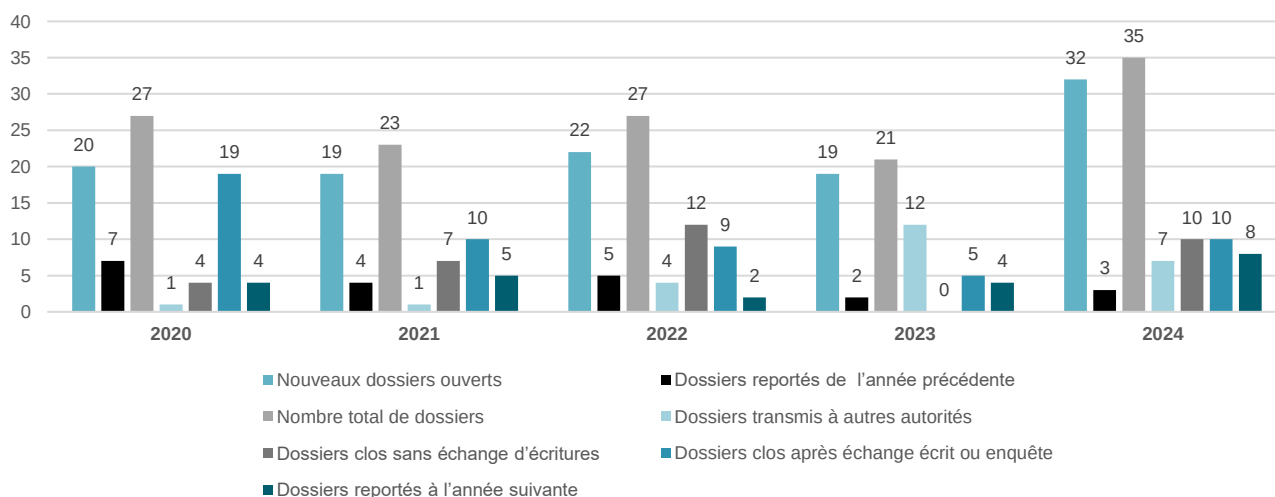
En outre, comme souligné à plusieurs reprises, la base de données vieillissante (GESCOM), qui regroupe l'ensemble des magistrats et magistrates professionnels et non professionnels du canton, ne permet pas de travailler de manière rationnelle et efficace. Le Conseil devrait disposer d'un outil moderne et performant pour gérer les ressources en juges, ainsi que pour informer ou répondre rapidement aux questions des autorités politiques et des justiciables concernant la composition des autorités judiciaires. Depuis 2020, le Conseil a formulé à plusieurs reprises des demandes de budget allant dans ce sens. Ces demandes sont restées sans réponse à ce jour.

Dans l'attente de cet outil, et pour des raisons d'efficacité et de fiabilité statistiques, le Conseil a dû créer un fichier Excel regroupant toutes les données nécessaires. Ce fichier doit être maintenu à jour parallèlement à la base de données GESCOM. Ce double travail, chronophage et redondant, illustre bien l'inefficacité de la situation actuelle et souligne l'urgence de doter le Conseil d'un système moderne et adapté à ses besoins.

Bien que sans rapport direct avec son activité de surveillance, il y a lieu de relever, à ce stade du rapport relatif aux outils informatiques, que le Conseil devrait pouvoir disposer d'un programme de gestion des dossiers afin de gagner un temps précieux dans la numérisation de l'ensemble de son activité. Le Conseil en a également fait la demande depuis 2020 et espère pouvoir en bénéficier dans un avenir proche.

1.4.2 Surveillance disciplinaire

Surveillance disciplinaire CM - évolution 2020-2024



A l'exception d'un cas, tous les dossiers clôturés au cours de l'année ont été classés sans suite. Un assesseur a reçu un rappel à l'ordre.

Le nombre de nouvelles dénonciations a sensiblement augmenté cette année, sans qu'une explication claire puisse être dégagée. A relever encore que plusieurs intervenants reviennent à la charge une ou plusieurs fois après la décision de classement du Conseil. Ces interventions réitérées, qui concernent des éléments sur lesquels le Conseil s'est déjà prononcé, ne sont pas comptabilisées comme de nouvelles entrées. Elles représentent néanmoins une charge de travail certaine en raison d'interventions souvent longues et difficilement compréhensibles.

Dans un souci d'efficacité, il a été fait usage durant cet exercice à plusieurs reprises de l'art. 43 du code de procédure et de juridiction administrative qui permet de demander la régularisation des interventions.

1.5 Communication

La conférence de presse pour la publication du rapport annuel a eu lieu le 14 juin 2024.

Dit rapport a été présenté au Grand Conseil lors de sa session du 26 juin 2024. Le Président du Conseil a assisté à cette présentation comme le veut la loi (art. 198a de la loi sur le Grand Conseil).

Le Président du Conseil de la magistrature, qui a participé au groupe de travail sur la réforme de la loi sur la justice, a accompagné le Directeur de la justice lors de la conférence de presse de présentation de la loi le 8 octobre 2024. Il a également accepté une invitation à présenter cette réforme aux députés du district de la Singine.

1.6 Consultations

Le Conseil a été consulté sur l'avant-projet de loi sur la justice.

1.7 Enquêtes – Sondages - Mesures

1.7.1 Dotation des Autorités judiciaires fribourgeoises - Besoins

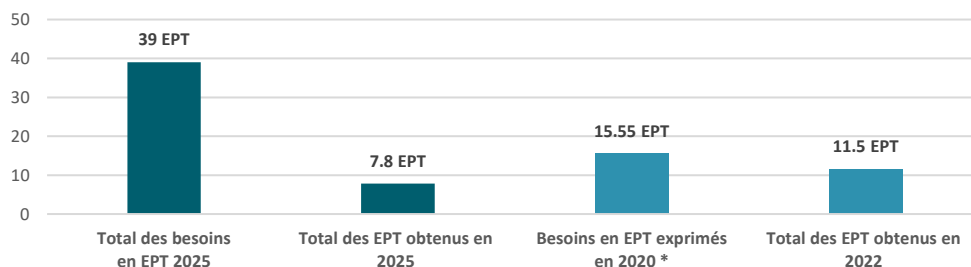
Suite aux constats alarmants de la (sur)charge des autorités judiciaires et de leur manque de moyens (cf. partie II, point 2.1.1), le Conseil a procédé, en février 2024, à un sondage des besoins en dotation.

Les besoins suivants ont été référencés :

Autorité	Besoins	Détails	EPT obtenus pour 2022
Tribunal cantonal	3 EPT	1 cellule complète	
Ministère public	3 EPT	1 cellule complète	0.1 EPT greffe, 0.5 EPT Conseiller économique
Tribunal pénal des mineurs	3 EPT	1 cellule	
Tribunal des mesures de contrainte	0.5 EPT	0.2 EPT de greffe alémanique 0.3 EPT de greffe francophone	0.7 EPT Juge, 0.7 EPT Greffe, 0.7 EPT secrétaire
Tribunal d'arrondissement de la Sarine	3 à 6 EPT	1 à 2 cellules	0.5 EPT Greffe
Tribunal d'arrondissement de la Broye	0.6 EPT	Magistrat/e (0,5 EPT de Président, 0,1 EPT de Président des Prud'hommes) Dans l'attente de ces postes, deux Présidentes pourraient augmenter temporairement leur taux d'activité de 10%.	0.7 EPT Greffe
Tribunal d'arrondissement de la Glâne	1.5 EPT	½ cellule	
Tribunal d'arrondissement de la Gruyère	2 EPT	1 EPT de greffe et 1 EPT de secrétaire	0.8 EPT Magistrat/e, 0.8 EPT Greffe, 0.8 EPT Secrétaire de juge

Autorité	Besoins	Détails	EPT obtenus pour 2022
Tribunal d'arrondissement de la Singine	2 EPT	0.5 EPT Magistrat/e, 1 EPT Greffe, 0.5 EPT Secrétaire de juge	
Tribunal d'arrondissement de la Veveyse	/	Aucun besoin actuellement	
Tribunal d'arrondissement du Lac	/	Aucun besoin actuellement Si besoin, des Jeunes demandeurs d'emploi (JDE) pourraient être utiles.	0.2 EPT Magistrat/e, 0.7 EPT Greffe
Justice de paix de la Sarine	7.5 EPT	1 EPT de Juge, 4 EPT de greffe et 2,5 EPT de secrétaire Il s'agirait de pérenniser des CDD existants.	1 EPT Magistrat/e, 1 EPT Greffe, 1 EPT Secrétaire de juge
Justice de paix de la Broye	1.6 EPT	0.6 EPT de Juge, 0.5 EPT de greffe et 0.5 EPT de secrétaire	
Justice de paix Glâne	1.3 EPT	0.5 EPT de secrétaire – 1ère priorité 0.3-0.5 EPT de Juge, 0.5 EPT de greffe	
Justice de paix Gruyère	1.7 EPT	0,5 EPT Magistrat, 0,2 EPT Greffe, 1 EPT Secrétaire de juge	0.8 EPT Greffe
Justice de paix Singine	0.2 EPT	0.2 EPT juge	
Justice de paix Veveyse	0.1 EPT	0.1 EPT de secrétaire	
Justice de paix Lac	2 EPT	0.6 EPT magistrat francophone dès la retraite de Mme Lerf 0.8 EPT greffe au plus tard dès la retraite de Mme Lerf (fin 2026) 0.6 EPT secrétaire dès 2025	
Archives du Pouvoir judiciaire	3 EPT	1 archiviste judiciaire (titre universitaire) (poste déjà existant) 1 archiviste (universitaire) pouvant assurer certaines suppléances de l'archiviste judiciaire 1-2 aide-archivistes (formation HE ou apprentissage AID) 1-2 stagiaires (postes déjà existants)	
Totaux		39 EPT	11.5 EPT

Tableau comparatif des besoins en EPT et des EPT obtenus



*) Les demandes de 2020 ne sauraient être considérées comme complètes, certaines autorités, nourrissant peu d'espoir quant à l'issue, ayant renoncé à en formuler.

Sur cette base, seuls 15 nouveaux postes (offices de faillite/poursuite compris) ont été proposés au Conseil d'Etat qui n'a finalement octroyé que 7,8 EPT supplémentaires au Pouvoir judiciaire.

A relever dans ce contexte de surcharge que, depuis septembre 2021, le nombre de candidats et candidates stagiaires a diminué, la surcharge des autorités a augmenté, et le nombre de nouveaux EPT reste clairement insuffisant.

Des nouvelles mesures ont été décidées par le Service de la justice :

- > Les autorités pourront offrir des stages d'un an en cas de surcharge.
- > Les stagiaires ayant déjà effectué un stage de 6 mois pourront être engagés plus facilement, à condition que la durée totale des stages ne dépasse pas un an.

Le budget annuel des stagiaires ne pourra en revanche pas augmenter en raison d'une surconsommation globale constatée en 2024.

1.7.2 Noms et abréviations des Autorités judiciaires fribourgeoises

En 2022, le Conseil avait mené une enquête sur les abréviations utilisées pour désigner les autorités judiciaires fribourgeoises et avait constaté que différentes variantes étaient parfois employées (comptabilité, Tribuna, Sitel, adresses e-mail, site web de l'Etat), en l'absence de toute liste officielle.

Dans un souci d'uniformisation et de clarification, le Conseil avait établi une liste officielle des abréviations, cette uniformisation étant indispensable, notamment dans le cadre du projet e-Justice. Les autorités judiciaires et étatiques avaient été consultées et avaient accueilli cette initiative très favorablement.

Suite à cette uniformisation, il a été nécessaire de procéder à une harmonisation des noms des autorités, ce qui a été réalisé au cours de cet exercice. La liste des noms officiels ainsi que les abréviations des autorités judiciaires fribourgeoises sont disponibles sur le site Internet du Conseil (<https://www.fr.ch/etat-et-droit/justice/noms-et-abreviations-des-autorites-judiciaires-du-canton-de-fribourg>).

1.7.3 Rapport annuel du Conseil - Textes descriptifs des autorités du Pouvoir judiciaire

Toujours dans un souci d'uniformisation et de clarification, le Conseil a souhaité mettre à jour les textes descriptifs des autorités du Pouvoir judiciaire contenus dans son rapport annuel (partie III). Il a souhaité également mettre à jour les textes du site internet afin de s'assurer qu'ils sont adaptés et pertinents pour un public plus large.

Les autorités judiciaires ont été consultées. Le présent rapport a été adapté suite à ce travail. Le site internet devrait être mis à jour dans le courant de l'année 2025.

1.7.4 Heures d'audience des Tribunaux des prud'hommes – pratiques

Suite à des critiques émises par plusieurs avocats concernant les pratiques différentes des autorités en matière d'horaires d'audience devant les prud'hommes, le Conseil a interrogé ces dernières sur leurs usages. Il est apparu que ces pratiques varient effectivement d'une autorité à l'autre. Les horaires, souvent fixés en dehors des heures habituelles de bureau, s'expliquent notamment par l'occupation des salles durant la journée, qui constitue l'une des principales raisons. Après examen, le Conseil a décidé de ne pas émettre de directive visant à uniformiser ces pratiques.

1.7.5 Projet de recherche « La pratique du droit de la famille pendant la pandémie de COVID-19 : justice numérique et inégalités de genre »

Dans le cadre de l'étude « Justice numérique en droit de la famille » menée conjointement par l'Université de Genève et par la HES-SO Valais-Wallis et financée par le programme national de recherche 80 « Covid-19 et société » du Fonds national suisse (2023-2026), le Conseil avait pris part en 2023, à l'enquête préliminaire sur les pratiques numériques durant le COVID-19. Sur cette base, le projet avait élaboré et réalisé le volet qualitatif de sa recherche en 2024 en collaboration avec trois tribunaux suisses, le Tribunal d'arrondissement de la Gruyère pour Fribourg.

Le dernier volet de cette étude¹ débutera en 2025.

1.8 Autres activités

1.8.1 Commission de justice du Grand Conseil

Au cours de cet exercice, divers échanges ont eu lieu avec la Commission de justice. Ces discussions ont notamment porté sur le pool de greffiers et greffières disponibles pour assumer des mandats ad hoc, l'organisation interne des Tribunaux ainsi que la charge de travail du Pouvoir judiciaire.

Il convient de souligner l'excellente entente et coordination concernant les préoccupations du Conseil relatives à la charge de travail du Pouvoir judiciaire. La Commission de justice a d'ailleurs soutenu le déploiement de ressources supplémentaires, jugées indispensables au fonctionnement de la justice sans que cela ne porte ses fruits malheureusement. Le Conseil relève ici qu'à défaut de telles mesures, et dans un contexte de changements majeurs (réforme du pouvoir judiciaire, digitalisation, etc.), le système risque de s'asphyxier, analyse partagée par la Commission.

Enfin, afin de simplifier la publication du préavis du Conseil sur le site du Grand Conseil, il a été décidé de ne plus y apposer de signature, conformément à la pratique de la Commission de justice de sorte que le préavis ne contient plus de mention de nom ou de signature.

1.8.2 Rapports du Conseil de la magistrature et des Autorités judiciaires

Poursuivant son exercice de facilitation du travail des personnes en charge des rapports annuels tant au sein des autorités qu'au sein du Conseil, les supports des modèles et les modèles des rapports modifiés en 2022 et 2023 pour les Tribunaux d'arrondissement et Justices de paix ont été étendus aux Préfectures pour le présent rapport. Compte tenu de la nouvelle mouture, ces dernières n'ont pu transmettre leurs données que pour les années 2024 et 2023.

¹ <https://www.nfp80.ch/fr/jVwFA1iJNeMEqOhd/projet/droit-de-la-famille-en-temps-de-crise-inegalites-dacces-a-la-justice-numerique>

Comme évoqué au point précédent, le Conseil a mis à jour les textes descriptifs des autorités du Pouvoir judiciaire contenus dans son rapport annuel ainsi que sur le site internet du Pouvoir judiciaire. Le présent rapport a été adapté suite à ce travail.

1.8.3 Archives judiciaires

En 2024, les ressources allouées aux archives du Pouvoir judiciaire et de la Police s'élevaient à 1,5 EPT, réparties comme suit : 1 EPT pour le Pouvoir judiciaire et 0,5 EPT pour la Police. Ces archivistes travaillaient seuls, avec le soutien ponctuel de stagiaires ou de collaborateurs à durée déterminée, financés par le Fonds national suisse de recherche.

Cette organisation s'est révélée fragile, notamment en raison de l'absence de suppléance formelle en cas d'indisponibilité prolongée de l'un des archivistes. Toutefois, une collaboration étroite a existé, en particulier dans le cadre de projets de numérisation et du traitement de demandes touchant les deux fonds.

Au cours de l'année, la démission de l'archiviste de la Police cantonale a conduit à une réorganisation : il a été décidé de regrouper ces postes au sein du Pouvoir judiciaire. Ce rapprochement a permis de mutualiser les ressources, d'optimiser la gestion des archives numériques et d'assurer une véritable suppléance, notamment pour le traitement des demandes. Dans ce cadre, la Police a transféré son 0,5 EPT au Pouvoir judiciaire.

La demande de renforcement des effectifs dans le cadre du budget 2025 n'a malheureusement pas abouti. Une augmentation de 0,5 EPT aurait permis d'atteindre un total de 2 EPT pour le traitement des archives, répartis entre 1,5 EPT pour le Pouvoir judiciaire et 0,5 EPT pour la Police.

Enfin, comme relevé l'an dernier, les défis des prochaines années toucheront principalement les lieux et/ou espaces de stockage. L'archivage des dossiers numériques fait également partie des prochains défis. Les Archives judiciaires poursuivent en outre leur travail sur les plans de classement et de gestion.

1.8.4 Informatique

Durant cet exercice, le Conseil a mené d'importants travaux sur la gestion des adresses e-mail sécurisées (@fr.ch) pour les assesseur-es et membres des autorités judiciaires et des commissions rattachées au Pouvoir judiciaire. Ce projet, qui a mobilisé considérablement le secrétariat du Conseil, a nécessité un état des lieux détaillé, l'ouverture de nombreux comptes manquants et la mise à jour des bases de données. Il a également mis en évidence des lacunes dans la gestion des comptes informatiques, notamment des adresses désactivées faute d'utilisation. Afin d'assurer une sécurité et une confidentialité optimales des échanges, des recommandations claires ont été adressées aux autorités concernées, leur rappelant leur responsabilité dans l'ouverture, la réouverture et la suppression des comptes à partir du 1er janvier 2025. Un suivi rigoureux a été exigé, incluant la mise à jour des listes de membres et la transmission des informations au Conseil. Ces démarches, bien que chronophages, ont permis d'harmoniser les pratiques et d'améliorer la sécurité des communications au sein du Pouvoir judiciaire.

Au cours de cette année 2024, le Conseil a en outre mené des réflexions sur la sécurité de l'utilisation de TEAMS pour les personnes externes à l'Etat. Des échanges ont eu lieu avec le SITEL, qui a confirmé la conformité de cette solution aux exigences légales, ainsi qu'avec la Préposée à la protection des données, plus réservée sur l'usage du cloud. Il est ressorti que certaines autorités de protection des données en Suisse restent prudentes face aux incertitudes liées au stockage dans le cloud, tandis que d'autres considèrent le risque comme limité. Malgré ces divergences de points de vue, le Conseil utilise les moyens mis à disposition par l'Etat de Fribourg, lequel est responsable de la mise à disposition de solutions informatiques conformes à la loi.

Des réflexions ont également été menées sur le développement de l'intelligence artificielle générative au sein de la justice. Là encore, le Conseil est clairement d'avis qu'il incombe à l'Etat de fournir des outils qui protègent les données des citoyens. La responsabilité du traitement de ces données, dans le respect de la protection des données, ne devrait pas être déléguée à chaque collaborateur ou collaboratrice de l'Etat.

Dans l'intervalle, le Conseil d'Etat a adopté un plan d'action sur le développement de l'intelligence artificielle générative au sein de l'administration cantonale. *« Il entend ainsi encourager, tout en l'encadrant, l'utilisation de cet outil pour les tâches administratives de l'ensemble du personnel de l'Etat. »*

1.8.5 Echanges

Le Conseil de la magistrature a suivi avec une attention particulière la situation du Service de l'enfance et de la jeunesse (SEJ), notamment en raison de ses implications directes pour les Justices de paix. L'absence de places d'urgence pour les placements d'enfants a soulevé de vives préoccupations, et le Conseil se félicite que cette problématique ait été abordée lors d'une séance en fin d'année 2023, organisée par les Conseillers d'Etat Demierre et Collaud.

Représenté par Caroline Gauch, le Conseil a pu constater l'importance d'un travail transversal impliquant tous les acteurs concernés, y compris la justice. Cette réunion et ses suites courant 2024 ont permis de clarifier les responsabilités respectives : les Justices de paix ordonnent des mesures, tandis que le SEJ est chargé de trouver des solutions d'accueil. Le manque de places demeure une problématique dont la responsabilité incombe au Conseil d'Etat, qui a d'ailleurs décidé d'intégrer la Direction de la sécurité, de la justice et du sport (DSJS) au groupe de travail chargé de trouver des solutions.

Le Conseil remercie le Conseil d'Etat pour cet échange constructif.

Une nouvelle rencontre des Conseils de la magistrature latins (Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Valais, Vaud et Tessin) a eu lieu en décembre 2024 à Sion. Dans la continuité des échanges initiés en 2023 par le canton de Fribourg, cette réunion a permis de consolider la collaboration entre les différents Conseils.

Les discussions ont été intenses et constructives. Les participants et participantes ont pu échanger leurs points de vue sur les évolutions dans leurs cantons respectifs et ont discuté de questions communes. Ce dialogue intercantonal favorise l'amélioration des processus grâce à l'échange d'expériences.

1.8.6 Santé et sécurité au travail

La thématique de la santé et de la sécurité au travail (SST) a continué d'occuper les Unités administratives en 2024. Chaque autorité a été chargée d'identifier les dangers potentiels au sein de son unité et de proposer des mesures correctives à l'aide d'un tableau détaillé.

Les magistrats et magistrates, greffiers-chefs et greffières-cheffes, déjà surchargés, ont émis des réserves quant au temps et aux compétences nécessaires pour répondre à ces exigences. La Conférence des Présidents a relayé ces inquiétudes au Conseil, soulignant la nécessité de recourir à des spécialistes pour des domaines aussi techniques que l'ergonomie, la sécurité des locaux et la gestion des facteurs de stress.

Un groupe de travail coordonné par Jus-Tic a donc été mis en place. Il est arrivé à la conclusion que la charge de travail demeurerait trop élevée, même avec le soutien du groupe. En conséquence, le Service du personnel (SPO) a accepté de charger un ingénieur SST d'évaluer les risques et d'identifier les dangers des locaux des autorités judiciaires. Ce projet, soutenu financièrement par le SPO, pourrait se prolonger jusqu'en 2026, en fonction des ressources disponibles.

L'objectif est de renforcer la coordination entre les parties concernées, notamment le Service de la justice, le SPO et des ingénieurs SST externes. Il s'agit de réagir de manière pragmatique aux défis à venir.

1.8.7 Autorité de surveillance du registre foncier et Direction des finances

En 2022, une convention relative au traitement des tâches administratives de l'Autorité avait été signée entre le Conseil, l'Autorité et la Direction des finances. Cette solution a permis d'assurer le fonctionnement à court et moyen terme. En avril 2024, une séance a pu réunir les parties prenantes pour organiser la suite.

La Direction des finances ne pouvant disposer à court, voire à moyen terme, de nouveaux EPTs pour créer un inspectorat a dès lors proposé un modèle où elle continuerait à assumer le secrétariat administratif de l'ASRF et où elle exercerait l'entier de la surveillance administrative (surveillance générale portant sur le bon fonctionnement du registre foncier). L'ASRF quant à elle continuerait à traiter les recours interjetés contre les décisions des Conservatrices (surveillance juridictionnelle).

Ce modèle impliquant des modifications législatives, la Direction s'est chargée de formaliser ces options. Le Conseil d'Etat a autorisé la mise en consultation (délai au 17 mars 2025) de l'avant-projet de loi modifiant la loi sur le registre foncier, accompagné d'un rapport explicatif.

En ce qui concerne la surveillance juridictionnelle, il est proposé que l'actuelle autorité de surveillance conserve la compétence de statuer, en première instance cantonale, sur les recours formés contre les décisions de rejet des Conservateurs et Conservatrices du registre foncier. Ce choix se justifie pleinement eu égard aux spécificités fribourgeoises. Le canton de Fribourg a en effet l'avantage de disposer d'une Université avec une faculté de droit reconnue. L'ASRF et l'Université ont de tout temps entretenu une étroite collaboration. L'ASRF a régulièrement pu bénéficier des précieuses compétences de professeur-e-s de droit privé. La titulaire de la Chaire de droit civil II en langue allemande en est l'actuelle présidente. Les décisions de l'ASRF font du reste autorité au-delà des frontières cantonales. Il serait pour le moins déraisonnable de se priver d'une telle plus-value. Dans la mesure où l'ASRF ne s'occupera plus que des recours (surveillance juridictionnelle), elle est renommée « Commission de recours en matière de registre foncier ».

1.8.8 Formation des magistrat-es

1.8.8.1 Formation introductive des magistrats et magistrates

En adéquation avec sa politique de développement des compétences managériales, l'Etat de Fribourg poursuit son engagement en faveur de la formation des cadres. Ainsi, la formation introductive destinée aux magistrats et magistrates du Pouvoir judiciaire, mise en place en collaboration avec l'AFM et validée par le Conseil de la magistrature, a été dispensée en 2023 en français. Dès 2024, elle est également proposée en allemand afin d'assurer une accessibilité optimale à l'ensemble des magistrats du canton.

Cette formation, désormais structurée en quatre modules, vise à accompagner les nouveaux magistrats et magistrates dans l'exercice de leurs fonctions en leur fournissant des outils essentiels en matière de gestion et de leadership. En 2025, un nouveau module de sensibilisation au harcèlement sexuel et psychologique (OHarc) sera intégré, renforçant ainsi la prévention et la gestion des situations sensibles au sein du Pouvoir judiciaire.

Le parcours de formation comprend désormais :

- > ½ journée sur les techniques d'entretien de recrutement
- > ½ journée consacrée à la conduite par Objectifs, du Développement et de l'Evaluation (ODE)
- > 1 journée complète dédiée à la prévention et gestion des conflits ainsi qu'au module OHarc

L'ajout de cette journée supplémentaire souligne la volonté des autorités judiciaires de garantir un environnement de travail respectueux et sécurisé. Cette formation reste obligatoire pour les magistrats et magistrates nouvellement élus et ceux en poste depuis le 1er janvier 2018, afin d'assurer un haut niveau de compétence et de responsabilité au sein du Pouvoir judiciaire.

1.8.8.2 Accessibilité de la communication : décisions et suites à venir

Le Conseil a validé l'intérêt d'améliorer l'accessibilité à la communication pour les personnes en situation de handicap dans les procédures judiciaires. Il a reconnu la nécessité de sensibiliser magistrats et policiers à la détection et à la prise en charge spécifique de ces personnes, en s'appuyant sur des outils et des bonnes pratiques.

Afin de concrétiser cette démarche, le Conseil a chargé l'un de ses membres d'examiner les pistes suivantes :

-
- > La mise en place d'une sensibilisation des magistrats et des forces de l'ordre à la problématique de la communication adaptée.
 - > L'intégration d'« interprètes spécifiques » ou facilitateurs de communication dans la liste des experts judiciaires.
 - > L'évaluation des coûts et des modalités de formation de magistrats et policiers délégués à ces questions.

1.8.8.3 Convention de formation – CAS

Deux magistrats ont bénéficié de la prise en charge de leur CAS en magistrature, une du CAS Droit et Intelligence Artificielle.

1.8.8.4 Brochure "Négateurs d'Etat et autogestionnaires"

Cette brochure², transmise par l'Unité de gestion des menaces, fournit des outils pertinents sur l'attitude à adopter dans les interactions avec ces personnes. Elle a été diffusée à l'ensemble des Autorités.

1.8.9 Heures supplémentaires des magistrat-e-s

Il est rappelé que les magistrats et magistrates souhaitant faire valider leurs heures supplémentaires ou complémentaires (pour les personnes à temps partiel) en vue de leur paiement doivent les justifier.

Cette année, les nouvelles modalités fixées par le Conseil sont entrées en vigueur. Désormais, les demandes de paiement ou de report doivent être formulées une fois par année, au plus tard à la fin janvier de l'année suivante. Afin d'assurer une meilleure coordination et permettre à l'Autorité d'avoir une vue d'ensemble, elles doivent être regroupées par la Présidence administrative, qui pourra y ajouter des commentaires sur la charge de travail globale et les éventuelles possibilités de compensation avant transmission au Conseil.

Par ailleurs, un suivi systématique des heures supplémentaires et complémentaires est désormais mis en place par le secrétariat du Conseil, avec un contrôle d'office en milieu et en fin d'année. Les magistrats et magistrates concernés ont également été invités à aborder cette question avec les délégations lors des inspections annuelles.

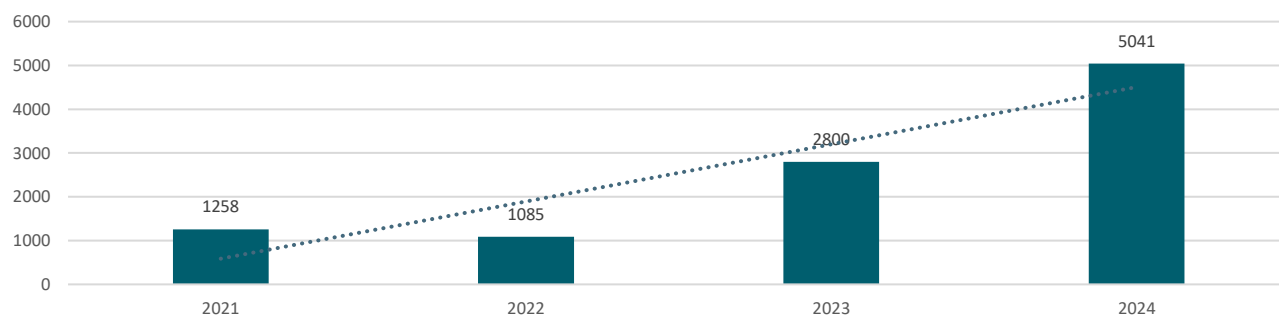
Les pointages en cours d'année et suite aux demandes de paiement confirment la surcharge de travail et les inquiétudes du Conseil pour la santé des magistrats et magistrates du canton de Fribourg.

En 2024, le Conseil a validé un total de 5041,5 heures supplémentaires et complémentaires. Ce chiffre est en forte augmentation par rapport aux années précédentes : 2800 heures en 2023, 1085 heures en 2022 et 1258 heures en 2021.

Bien que ce total inclue des rattrapages pour certains magistrats des années antérieures, il demeure préoccupant. En effet, il résulte des décomptes que certains magistrats et magistrates doivent travailler régulièrement voire systématiquement les week-ends. Il est regrettable que tous les magistrats et magistrates ne timbrent pas leurs heures ; cela empêche en effet d'avoir une vision d'ensemble précise et peut masquer en partie l'augmentation réelle de la charge de travail.

² https://www.skppsc.ch/fr/wp-content/uploads/sites/5/2024/03/staatsverweigerer_broschuere_fr.pdf

Heures supplémentaires et complémentaires validées par le Conseil de la magistrature - Evolution 2021-2024



1.8.10 Locaux du Conseil

En 2024, le Service des bâtiments a réalisé plusieurs évaluations techniques sur les immeubles de la Rue de la Poste 1 (et de la Grand-Rue 51), en vue de préparer des travaux de réhabilitation prévus pour l'année suivante. Ces évaluations ont notamment porté sur l'état des toitures, des canalisations et des fenêtres, ainsi que sur les possibilités d'amélioration de l'isolation thermique.

2 Le Pouvoir judiciaire en 2024

2.1 Synthèse et éléments marquants de l'année

2.1.1 Charge de travail et dotation des autorités judiciaires

2.1.1.1 Causes de la surcharge de travail des autorités judiciaires :

On observe, de manière générale en Suisse, une augmentation constante de la charge de travail des autorités judiciaires. Le canton de Fribourg n'échappe pas à cette tendance. Les principaux facteurs identifiés sont les suivants :

- > L'augmentation de la population ;
- > Un recours accru aux avocats ;
- > Des procédures de plus en plus complexes, notamment en raison :
 - > des modifications législatives (nouveau droit de protection de l'enfant et de l'adulte, révisions du CPP et du CPC),
 - > de nouvelles jurisprudences, notamment en matière matrimoniale ;
- > La mise en œuvre de la transformation digitale.

2.1.1.2 Mesures

Pour répondre à cette situation préoccupante, le Conseil d'Etat avait commandé une analyse approfondie du Pouvoir judiciaire en 2017, dont les résultats ont été présentés en novembre 2021. Trois mesures principales avaient été retenues :

1. **Regroupement des autorités judiciaires**, notamment :
 - > le regroupement des tribunaux d'arrondissement et des justices de paix,
 - > la création d'un Tribunal pénal unifié,
 - > la centralisation des autorités de conciliation en matière de bail ;
2. **Mise en place d'un organe de conduite du Pouvoir judiciaire** ;
3. **Poursuite de la digitalisation de la justice** via le programme e-Justice.

Ces mesures, ainsi que le projet de consensus parental, sont actuellement en cours de mise en œuvre. Toutefois, les effets concrets sur le terrain ne sont attendus qu'à partir de 2027, au plus tôt.

Dans l'intervalle, les autorités judiciaires, déjà surchargées, doivent également composer avec :

- > les exigences liées à la réorganisation du système judiciaire ;
- > la mise en œuvre des mesures de numérisation déjà élaborées ;
- > la participation à l'élaboration de projets en cours.

2.1.1.3 Constats

- > **Manque généralisé de personnel** : toutes les autorités signalent un besoin urgent de ressources supplémentaires.
- > **Solutions temporaires insuffisantes** :
 - > Le recours à des greffiers et greffières stagiaires (budget 2023 : 1'135'345 francs, dépassement de 300'000 francs), des jeunes demandeurs et demandeuses d'emploi (environ 9 EPT non garantis) et des étudiants et étudiantes ne suffit plus.
 - > Des CDD en sureffectif sont accordés ponctuellement par la DSJS pour faire face à des situations exceptionnelles.
- > **Dotation en EPT insuffisante** : l'octroi annuel de 1,5 EPT par le Conseil d'Etat ne permet pas de couvrir les besoins prioritaires, notamment pour la chaîne pénale (introduction du CPP) et la surcharge chronique des tribunaux d'arrondissement et des justices de paix.

Un état des lieux réalisé courant 2024 par le Conseil de la magistrature a révélé un besoin total de 39 EPT pour répondre aux exigences actuelles (cf. point 1.7.1. ci-avant). La procédure budgétaire 2025 n'a permis d'allouer que 7,8 EPT supplémentaires au Pouvoir judiciaire, répartis comme suit :

- > Tribunal pénal des mineurs : 1,1 EPT juge, 0,8 greffier, 0,9 secrétaire (A relever toutefois que ces EPTs résultent du transfert de postes de la police au Pouvoir judiciaire) ;
- > Tribunal de la Glâne : 0,3 EPT greffier, 0,5 EPT secrétaire ;
- > Tribunal de la Sarine : 0,3 EPT magistrat (projet pilote de juge conciliateur/trice) ;
- > Ministère public : 1 cellule complète ;
- > Office des poursuites de la Gruyère : 0,6 EPT huissier ;
- > Commissions de conciliation en matière de bail : 0,3 EPT secrétaire.

2.1.1.4 Avant-projet de loi sur la justice

En fin d'année 2024, la DSJS a mis en consultation un avant-projet de loi visant à modifier la loi sur la justice. Celui-ci met en œuvre certaines mesures de réorganisation identifiées dans le cadre de l'analyse du Pouvoir judiciaire.

L'avant-projet de loi présenté propose une réforme structurelle majeure du Pouvoir judiciaire du canton de Fribourg. Cette réorganisation vise à améliorer la gouvernance et l'efficacité administrative des autorités judiciaires. Le système actuel, qui s'est développé au fil du temps, compte 18 entités judiciaires distinctes réparties sur 15 sites. Cette dispersion entraîne des défis de gestion importants (personnel, finances, informatique, etc.) et limite la capacité d'adaptation aux besoins changeants.

2.1.1.4.1 Principaux axes de la réforme

1. Réduction et regroupement des entités judiciaires :

Le projet prévoit de regrouper les 18 autorités actuelles en 5 grandes entités organisationnelles, à savoir :

- > Le Tribunal cantonal
- > Le Ministère public
- > Le Tribunal des mesures de contraintes
- > Le Tribunal pénal (regroupant les tribunaux pénaux d'arrondissement, le tribunal pénal économique et celui des mineurs)
- > Le Tribunal civil (fusionnant les tribunaux civils d'arrondissement et les justices de paix avec des cours spécialisées comme la Cour de commerce ou la Cour de juridiction gracieuse).

2. Création de secrétaires généraux :

Chaque entité sera dotée d'un ou d'une secrétaire général-e, responsable de la gestion des ressources humaines, des finances et de l'informatique. Cette centralisation vise à réduire la charge administrative des magistrats et magistrates et des greffiers et greffières, leur permettant de se concentrer sur leur mission judiciaire.

3. **Digitalisation et modernisation des outils judiciaires :**

La réforme s'appuie sur un programme ambitieux de digitalisation (e-Justice) en cours. Ce programme permettra d'automatiser de nombreuses tâches administratives (gestion des dossiers, saisie de données, etc.), de favoriser le télétravail et les audiences à distance, et de fluidifier la transmission des affaires judiciaires.

4. **Création d'un organe de coordination :**

Cet organe central regroupera des représentants des 5 entités et sera chargé de l'harmonisation des processus et du développement de projets communs.

Quelles suites ?

Garantir un accès à une justice indépendante, rapide et de qualité nécessite une approche globale, mêlant des outils performants, des magistrats et magistrates compétents et indépendants et une vision claire des objectifs à atteindre. Les responsabilités sont partagées entre le monde politique et le pouvoir judiciaire, chacun devant assumer sa part pour répondre aux défis croissants d'un système judiciaire de plus en plus sollicité dans une situation de surcharge depuis plusieurs années. Le Conseil invite à réfléchir aux mesures suivantes :

2.1.1.4.2 Mesures à court terme

1. **Octroi d'EPT :**

- > **Contrats à durée indéterminée (CDI) :** La création d'emplois permanents est indispensable dans les secteurs où la charge de travail est chronique et avérée. C'est le cas dans les juridictions particulièrement surchargées, notamment pour les fonctions clés telles que celles de greffier et de personnel administratif.
- > **Contrats à durée déterminée (CDD) :** Des renforts temporaires devraient être engagés dans les domaines où les réformes législatives pourraient avoir un impact significatif à moyen terme sur la charge de travail. Ces CDD permettraient de répondre à la pression immédiate tout en s'adaptant aux effets de la réforme une fois pleinement en œuvre.

2. **Optimisation des ressources existantes :**

Pour anticiper et accompagner la création des 5 grandes entités, des mesures transitoires devraient être mises en place pour améliorer immédiatement l'efficacité et la flexibilité du système judiciaire :

a) **Création anticipée de pools de personnel administratif et de greffiers par les chef-fes de projet de la réforme :**

- > **Objectif :** Former des équipes polyvalentes capables d'intervenir de manière temporaire ou permanente pour soulager les entités surchargées.
- > **Organisation :** Ces pools fonctionneraient sous l'autorité des futur-es secrétaires généraux des entités à créer, permettant ainsi une transition progressive vers la structure projetée.
- > **Mise en œuvre d'un guichet unique téléphonique** pour traiter les demandes de renseignements des citoyens, réduisant ainsi la pression sur le personnel judiciaire.

b) **Optimisation de la répartition des EPT :**

- > Une réallocation temporaire et ciblée des ressources humaines est essentielle pour répondre à des besoins critiques identifiés dans certaines entités, en s'inspirant du modèle projeté.

2.1.1.4.3 Mesures à moyen terme

1. Mise en œuvre de la réforme législative :

- > Réorganisation des instances judiciaires prévue dans la réforme
- > Projet pilote de juge conciliateur : Le déploiement de cette mesure (début 2025) a pour objectif de favoriser une résolution rapide et efficace des litiges mineurs. Ce dispositif vise à promouvoir des solutions amiables avant qu'un conflit n'atteigne les tribunaux, réduisant ainsi la charge pesant sur ces derniers. L'expérience tirée de ce projet pilote guidera sa généralisation. En effet, la création de ce poste à 30 % seulement vise plus à élaborer un concept à cet égard et moins à décharger les tribunaux, ce qui est irréaliste compte tenu du taux d'occupation de 30%.

2. Digitalisation des outils et des processus :

- > **Programme e-Justice** : La digitalisation des outils judiciaires doit être prioritaire pour permettre une modernisation des pratiques et améliorer l'efficacité. Les gains en temps et en qualité qu'apporte ce programme sont essentiels pour permettre la mise en place du regroupement des autorités judiciaires tel que prévu dans la réforme.
- > Formation du personnel à l'utilisation des nouveaux outils numériques pour garantir une transition réussie et un maximum d'efficacité.

3. Réflexions sur l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) :

- > L'IA peut jouer un rôle clé dans l'automatisation des tâches répétitives (analyse de documents, traitement des données, etc.), libérant ainsi du temps pour le personnel.
- > Une stratégie doit être élaborée pour intégrer progressivement des outils d'IA dans les systèmes judiciaires, tout en garantissant la transparence et l'éthique de leur utilisation.

4. Planification des infrastructures : Une stratégie globale doit être adoptée pour assurer que les locaux et les équipements sont adaptés aux exigences d'un système digitalisé, tout en maintenant l'accessibilité régionale.

2.1.1.4.4 Mesures à long terme

Réflexions législatives et sociétales pour limiter la judiciarisation excessive :

- > Adaptation des lois et des procédures.
- > Renforcement général de la place des modes alternatifs de résolution des conflits.
- > Extension des modes alternatifs de résolution des conflits (médiation et conciliation). La médiation judiciaire n'a été institué que dans le domaine pénal des mineurs (dès 2007) et le domaine civil (dès 2011)³. Ces modes doivent être élargis à d'autres domaines du droit.
- > Campagnes de sensibilisation pour inciter les citoyens à privilégier la médiation et la conciliation avant d'entamer des procédures judiciaires formelles.

2.1.1.4.5 Conclusion - Une situation alarmante et un avenir incertain

Malheureusement, la situation actuelle est catastrophique. Les mesures à court, moyen et long terme visant la réorganisation de la justice ne sont, pour l'instant, que des vœux exprimés par le Conseil de la magistrature. Or, faute de ressources financières suffisantes, leur mise en œuvre semble compromise. Le Conseil détecte un risque majeur : que la réalisation de projets capitaux et incontournables tels que la numérisation de la justice et la restructuration organisationnelle soit mise en danger si elle doit s'opérer dans un contexte de surcharge manifeste. La concrétisation

³ <https://www.fr.ch/etat-et-droit/justice/mediation-judiciaire>

de ces projets nécessite impérativement que les autorités disposent du temps nécessaire à y consacrer. Le Conseil ne peut que faire appel à la responsabilité des autorités compétentes pour qu'au minimum, des postes à durée déterminée soient mis à disposition du Pouvoir judiciaire.

Début 2025, les quelques moyens qui permettaient jusqu'alors aux autorités judiciaires de faire face à la charge de travail exponentielle ont été **supprimés** : plus de postes de stagiaires, de jeunes demandeurs d'emploi ou de postes à durée déterminée supplémentaires ou exceptionnels. La suppression de ces mesures d'urgence aggrave encore la situation de surcharge. Le Conseil de la magistrature ne voit pas comment les autorités pourraient encore remplir leurs missions si ces mesures d'aide sont supprimées.

A cela s'ajoute une autre source d'inquiétude : plusieurs magistrats et magistrates actuellement seuls à la tête de leur autorité partiront prochainement à la retraite, et certains avant même l'entrée en vigueur de la réforme du pouvoir judiciaire. Ces juges ont exercé seuls pendant de nombreuses années. Leur remplacement dans des conditions identiques ne sera plus envisageable. La baisse de l'expertise disponible, conjuguée à la complexité croissante des dossiers, plaide clairement en faveur d'un renforcement des effectifs. A l'avenir, une seule personne ne pourra plus assumer seule la responsabilité d'une telle autorité.

La situation est extrêmement grave : au-delà de la santé des magistrats, magistrates et de leur personnel, c'est l'ensemble du bon fonctionnement et de la célérité de la justice qui est menacé. Sans moyens supplémentaires, la crise risque de s'aggraver encore mettant en péril l'accès à une justice efficace et indépendante.

2.1.2 Locaux

Plusieurs autorités souffrent de l'exiguïté de leurs locaux.

Le Tribunal des mesures de contrainte vit désormais dans une solution provisoire. Il est toutefois impératif qu'une solution pérenne et enfin adéquate permette à ce tribunal de travailler et de siéger dans de meilleures conditions.

Comme déjà évoqué dans les précédents rapports, la Justice de paix de la Sarine a assisté au déménagement de son service comptable dans un autre bâtiment, rue de la Poste 1. Ce qui a permis de libérer un certain nombre de places de travail pour le reste du personnel dans les locaux de la rue des Chanoines en attendant le déménagement définitif.

Les Tribunaux d'arrondissement de la Broye et de la Veveyse ainsi que la Justice de paix de la Gruyère sont également toujours en attente de solutions à leurs problèmes de place.

2.1.3 Salaire des magistrat-e-s

Comme déjà relevé à plusieurs reprises, le Conseil est parfois confronté au retrait de candidature à des postes professionnels en raison des classifications salariales - trop modiques en comparaison à d'autres cantons notamment - recommandées par le Service du personnel. Le Conseil est inquiet que cela restreigne le vivier des candidats et candidates potentiels.

A relever encore que l'Association des magistrats fribourgeois a adressé un courrier au Service de la justice, avec copie au Conseil, demandant que l'expérience en greffe soit prise en compte dans la détermination du salaire des nouveaux magistrats et magistrates, au moins partiellement. Cette demande vise à corriger une pratique du Service du personnel de l'Etat, qui, lors de promotions internes, ne prend en compte que le salaire réel et non les années d'expérience pour fixer les échelons.

Le Conseil de la magistrature soutient toutes les mesures visant à revaloriser les salaires des magistrats afin d'assurer l'attractivité des postes et de préserver un vivier de candidatures suffisant. Il rappelle que, dans son plan directeur

2023-2028⁴, il s'était déjà positionné en faveur d'un modèle de rémunération fixe et identique pour tous les magistrats dès leur élection. Enfin, la problématique des promotions internes, telle qu'évoquée précédemment, met en lumière la nécessité d'une réflexion plus large sur le système salarial en vigueur.

2.1.4 Système de gestion de dossiers pour les Préfectures

Comme chaque année, le Conseil constate que les Préfectures ne disposent toujours pas d'un véritable système électronique dédié à la gestion des affaires pénales. Toutefois, une avancée notable a été réalisée cette année avec l'intégration du programme SAP, initialement conçu pour la gestion financière, permettant désormais une gestion centralisée des dossiers.

Grâce à cette évolution, le Conseil a pu s'appuyer sur la nouvelle classification pour recueillir des statistiques en vue des inspections annuelles et de la rédaction du présent rapport (voir point 1.8.2).

Après de nombreuses interventions auprès de la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts afin de doter les Préfectures d'un outil adapté, le Conseil se réjouit que celles-ci puissent enfin abandonner l'utilisation de listes Excel au profit d'un système plus efficace et structuré.

2.2 Informatique

2.2.1 Digitalisation de la justice

En 2024, le Programme e-Justice a poursuivi ses projets et activités liées à la transformation digitale des autorités judiciaires.

Ainsi, e-Justice a, entre autres, travaillé sur le développement de 8 projets informatiques à différents stades allant de l'initialisation au déploiement d'améliorations de solutions déployées.

Il sied de mentionner les projets IT suivants :

- > **Le projet de dématérialisation (Nomadoc) :** L'objectif de ce projet est de dématérialiser les pièces entrantes en autorité, sous forme papier et récupérer les pièces transmises par courrier électronique. Les autorités pilotes et spécialistes métier ont beaucoup contribué à améliorer d'importantes fonctionnalités de la solution Nomadoc. En janvier 2025, le Tribunal cantonal, autorité pilote, rejoindra la Justice de Paix de la Gruyère, en prenant la décision de numériser l'entier des documents entrant pour toutes les cours. Il est important de relever qu'une telle solution n'existe pas dans le portefeuille des solutions informatiques de l'Etat de Fribourg et ainsi, moyennant des adaptations propres aux besoins des destinataires, elle pourra être réutilisée dans d'autres Directions et Services de l'Etat de Fribourg. Cela remplit ainsi un objectif de l'Etat de Fribourg, de réutiliser des solutions informatiques. Le projet se terminera en 2025.
- > **Les preuves numériques (Proofbox) :** L'objectif de ce projet a été de mettre à disposition de la chaîne pénale, en servant différents acteurs que sont la Police cantonale, le Ministère public, les Tribunaux d'arrondissements et le Tribunal cantonal, une plateforme de transmission et consultation sécurisée des preuves numériques saisies dans les affaires pénales. La solution Proofbox a été mise en production au mois de juin 2024 et a ainsi comblé un manque au sein de la chaîne pénale. Ce projet a démontré l'excellente collaboration entre les acteurs impliqués. En Suisse, il n'existe aucune application de ce type, ni sur le marché, ni développée par d'autres cantons. Le programme e-Justice a donc été sollicité pour savoir si ProofBox pouvait être mis à la disposition d'autres cantons.

⁴ https://www.fr.ch/sites/default/files/2023-08/plan-directeur-20232028_1.pdf

-
- > **Mise à disposition de Proofbox** : Compte tenu de la demande exprimée par plusieurs cantons, l'objectif de ce projet est d'organiser le transfert de l'application ProofBox grâce à un partenaire tiers. Quelques adaptations techniques seront nécessaires afin de rendre la solution exploitable autre part qu'à Fribourg.
 - > **La plateforme de communication Justitia** : En prolongation de la solution Proofbox, l'objectif de ce projet est d'étendre la transmission des preuves numériques aux avocats via la plateforme de communication du projet fédéral Justitia 4.0. Fribourg devenant ainsi le 3^e canton suisse avec un pilote dudit projet fédéral. Le projet se terminera en 2025.
 - > **La centralisation des impressions (EXPED)** : En prolongation du projet de centralisation des envois courriers au centre éditique du service des contributions avec la solution EXPED, le projet a visé l'ajout de fonctionnalités liées aux besoins métiers et à la résolution d'enjeux techniques liés à l'hétérogénéité des documents transmis par les autorités judiciaires. Le projet sera déployé en janvier 2025.
 - > **Le Portail des solutions (Alvea)** : Ce projet clé vise à offrir un point d'accès centralisé à l'ensemble des solutions du Programme. Baptisé Alvea, il représente la première brique d'un futur ensemble cohérent de solutions judiciaires construites par modules. Véritable phare du Programme e-Justice, Alvea a pour vocation de centraliser les différentes solutions et de mettre en évidence les activités et notifications propres à chaque utilisateur et utilisatrice, selon son rôle.
 - > **La Gestion d'affaires** : Ce projet a pour objectif le remplacement de la gestion d'affaires Tribuna V3 arrivant en obsolescence. L'équipe projet, avec l'appui des spécialistes métier, ont pu, dans la phase de conception, réaliser une analyse détaillée des exigences métiers et techniques comprenant diverses variantes et approches des solutions du marché. Cette phase a permis de définir de grands « troncs communs » au parcours des utilisateurs, toutes autorités confondues. Une analyse intermédiaire validée par la gouvernance du Programme a confirmé qu'une ouverture à d'autres solutions que la nouvelle version de Tribuna est souhaitée en opposition à une simple montée en version du logiciel existant. La gouvernance du Programme a également identifié qu'un appel d'offre public sera démarré dès la validation de l'étude détaillée attendue pour le début 2025. L'approche modulaire validée par la gouvernance reste un axe principal des études et décisions.
 - > **Le dossier judiciaire électronique** : Ce projet a pour objectif l'étude de la procédure pour toutes les autorités judiciaires, impliquant toutes les activités qui y sont liées (consultation, annotation, organisation du dossier électronique, ...). Ce projet a débuté en 2024 dans sa phase d'initialisation.

Avec les deux projets de Gestion d'affaires et Dossier judiciaire électronique, e-Justice a lancé sa stratégie de mise à disposition des solutions dites « cœurs métiers », avec différents modules et projets simultanés et coordonnés débutant en 2025.

Le Programme a lancé une initiative en 2024, avec sa gouvernance et la Commission Informatique des Autorités Judiciaires (CIAJ), appelée « Vision du Futur » qui a pour objectif une projection future des processus de travail en lien avec la mise à disposition d'outils d'automatisation de type intelligence artificielle, corrélés à une montée en compétences informatiques des autorités judiciaires. Un plan d'action avec des mesures appropriées était attendu pour validation début 2025. Il devra toutefois être revu à la baisse faute de moyens.

En 2024, le personnel des autorités judiciaires a été fortement mobilisé avec plus de 75 personnes incluses soit dans des projets spécifiques ou des analyses de besoins métiers provenant, entre autres, de toutes les autorités cantonales.

e-Justice peut compter sur le concours du centre de compétences digitales des autorités judiciaires, JUS-TIC, pour assurer la montée en compétences du personnel métier et le support utilisateurs aux solutions du Programme.

2.2.2 Centre de compétences informatiques du pouvoir judiciaire – JUS-TIC

Le centre de compétences CC JUS-TIC est le service dédié à l'assistance, à la gestion des demandes, à la veille technologique et à la formation des utilisateurs des autorités judiciaires.

Durant cet exercice, JUS-TIC a renforcé les compétences internes de son personnel en mettant en place des formations spécifiques pour les conseillers numériques sur des outils tels que Teams, M365, OneDrive. Les conseillers numériques ont obtenu la certification d'HERMES Foundation.

Ces formations ont permis d'élargir leurs connaissances techniques et d'améliorer le soutien aux bénéficiaires dans les projets numériques. La valorisation du savoir-faire, lors des sessions de retour d'expérience, a également permis de valoriser les compétences du personnel de JUS-TIC, augmentant ainsi leur assurance et leur engagement.

En ce qui concerne les actions entreprises pour les autorités judiciaires, hors des projets SITel, il y a lieu de mentionner les points suivants :

- > **Soutien à l'intégration des nouveaux collaborateurs** : JUS-TIC prépare la configuration des ordinateurs et l'attribution des accès aux systèmes et logiciels pertinents pour les nouveaux arrivants. Une formation pratique est également dispensée pour les familiariser avec les outils et les procédures, souvent à travers des exemples concrets et des simulations. Ce processus vise à rendre les nouveaux employés rapidement opérationnels et à l'aise dans leur nouvel environnement de travail. Cela soulage en outre la charge du responsable de l'autorité qui accueille son nouveau collaborateur.

En parallèle, des formations sont organisées de manière régulière tout au long de l'année au sein des autorités. Une matinée est consacrée à une approche des principales applications utilisées, soit MS Teams, HR Access, Tribuna, etc.

- > **Travaux spécifiques dédiés aux autorités judiciaires** : Les actions en cours des conseillers numériques ont clairement démontré leur valeur ajoutée au sein des autorités judiciaires.
 - > **Intranet accessible à l'ensemble des autorités** : Cet instrument permet d'avoir toutes les dernières informations utiles, facilitant ainsi le travail quotidien des autorités judiciaires. Sont mis à disposition les dernières informations concernant des mises à jour des outils de travail, des marches à suivre, des trucs et astuces, des formulaires divers et des inscriptions aux formations répertoriées dans un catalogue. En résumé, l'utilisation d'un intranet, tant pour les correspondants informatiques que pour l'utilisateur final, est importante car elle facilite la collaboration, la communication, l'accès aux ressources et la gestion des connaissances. Elle permet d'améliorer l'efficacité et la productivité, ce qui est essentiel dans un environnement informatique en constante évolution.
 - > **Mise en œuvre de la solution e-Plaintes pour le Ministère public** : Cette solution permet la digitalisation du traitement de paiement des dénonciations des transports publics fribourgeois (TPF), représentant ainsi une avancée significative dans la gestion administrative en simplifiant le processus et apporte ainsi un réel gain de temps dans le traitement de ces dossiers.
 - > **Implémentation de la solution TRIBUNA pour les autorités de conciliation en matière de bail** : Cette solution est destinée aux commissions de conciliation en matière de bail et au tribunal des baux pour le district de la Sarine, comme cela est déjà le cas pour les districts du Sud (Gruyère, Glâne, Broye et Veveyse). Cette implémentation sera également réalisée pour les districts de la Singine et du Lac.
 - > **Projet du Consensus parental** : La contribution de JUS-TIC permet aux autorités pilotes d'intégrer, dans TRIBUNA, le processus du consensus parental

De plus quelques activités en cours de réalisation ont débuté en 2024, il s'agit pour la chaîne pénale de l'introduction des codes d'infractions VOSTRA afin d'automatiser l'envoi des données dans le casier judiciaire et pour le tribunal des mineurs d'introduire dans TRIBUNA une section d'Autorité d'exécution.

En outre JUS-TIC a été mis à contribution dans la mise en place de la salle pour les examens des futurs avocats. Il a contribué, par son expertise, à équiper une salle avec du matériel informatique sécurisé convenant aux exigences des examens.

- > **Veille technologique** : Deux besoins en termes de matériel ont été analysés et réalisés.
 - > Il a été question de trouver une solution pour remplacer le bloc-notes version papier par une solution digitale.
 - > Une solution pour l'impression des séances effectuées à l'extérieur de l'autorité a également été étudiée et une imprimante ultra-portable basée sur une technologie thermique a été trouvée.
- > **Formation digitale** : Le premier module de formation « MS Teams Rafraîchissement » a été dispensé aux autorités judiciaires au printemps 2024.

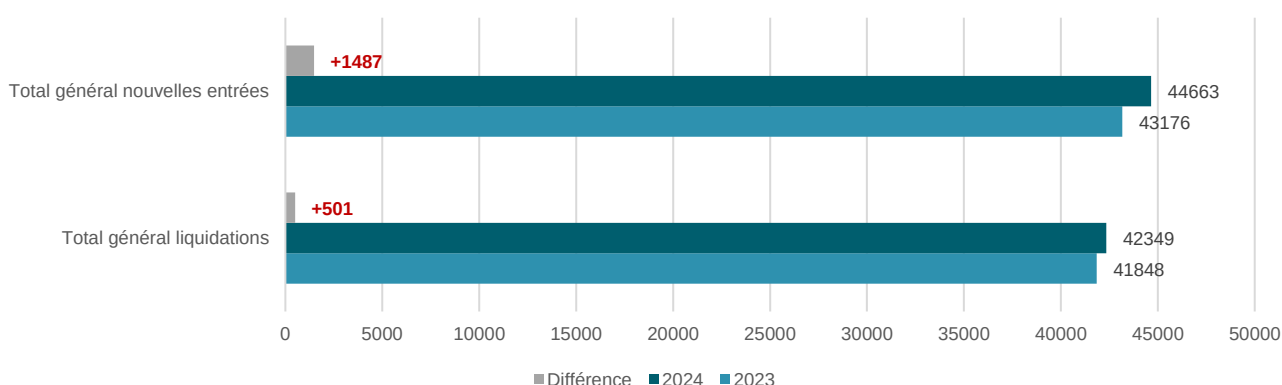
2.2.3 Informatique des différentes commissions rattachées au pouvoir judiciaire

Suite au travail de mise à jour réalisé par le secrétariat du Conseil de la magistrature en lien avec les adresses @fr.ch (cf. point 1.8.4), il a été décidé de créer des adresses e-mail officielles pour les autorités qui en étaient dépourvues. Cette mesure vise à garantir la sécurité et la confidentialité des échanges. Par ailleurs, le secrétariat du Conseil demeure pour l'heure le référent pour l'ouverture des comptes informatiques de ces commissions et continuera à assurer cette tâche pour les nouveaux membres élus.

2.3 Charge de travail (entrées et liquidations)

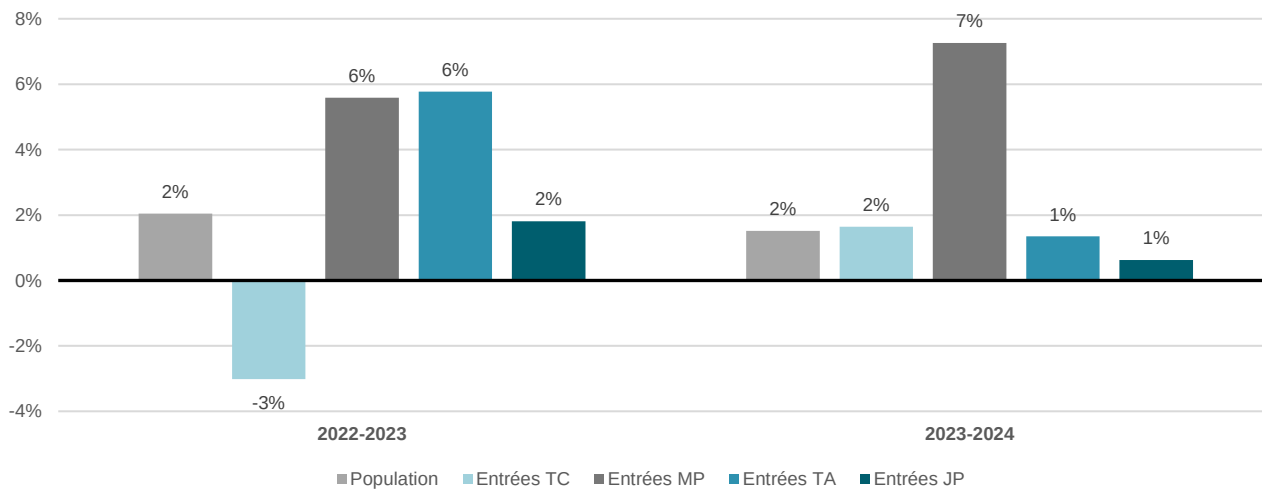
Comme déjà relevé à plusieurs reprises, s'agissant de la charge de travail et des liquidations globales du Pouvoir judiciaire, il est important de relever que sans un outil statistique uniforme applicable à toutes les autorités judiciaires et compte tenu des natures différentes des procédures pendantes auprès des autorités, il est difficile d'en donner une véritable vue d'ensemble. Les diagrammes ci-dessous ne tiennent pas compte des chiffres de la Cellule itinérante qui sont déjà compris dans ceux des autorités lui ayant transmis les dossiers. Il en va de même pour les Préfectures qui ne disposent pas du système Tribuna et dont certaines entrées sont déjà comptabilisées au Ministère public, ainsi que pour les Commissions de conciliation en matière de bail, dont une partie des chiffres se retrouvent dans ceux des tribunaux. Par souci d'exhaustivité, ces chiffres sont toutefois répertoriés dans la seconde partie des tableaux ci-dessous.

Entrées et liquidations des Autorités disposant du logiciel Tribuna - évolution 2023-2024
(sans Commissions et Préfectures)



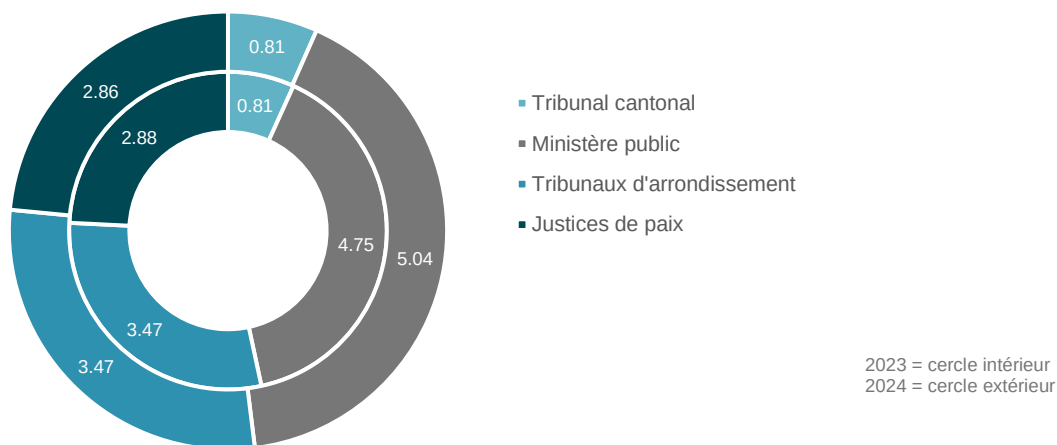
Evolution population¹⁾ et nouvelles entrées 2022-2024

TC - MP - TA - JP



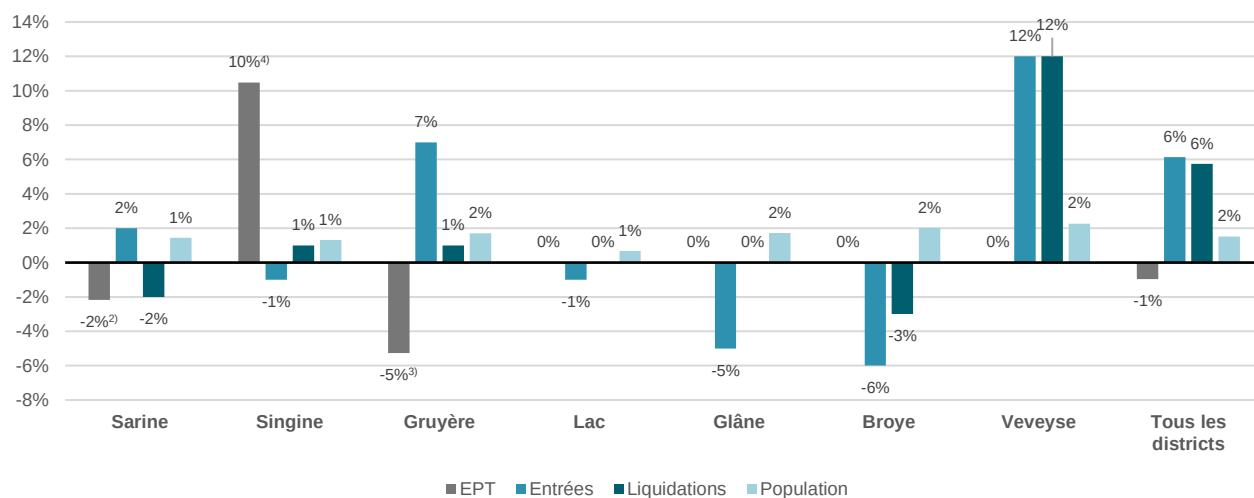
¹⁾ Population résidente permanente (12.2022/11.2023/11.2024)

Affaires inscrites au rôle par 100 habitants¹⁾ 2023-2024



¹⁾ Population résidente permanente (11.2023/11.2024)

Evolution Population¹⁾ - EPT - Entrées - Liquidations Tribunaux d'arrondissement 2023-2024



¹⁾ Population résidente permanente (11.2023/11.2024)

²⁾ La diminution de 2% dans le district de la Sarine s'explique par : 0,5 EPT greffier-ière en moins, 1 EPT apprenti-e en moins et 0,5 EPT secrétaire en plus

³⁾ La diminution de 5% dans le district de la Gruyère s'explique par : 1 EPT apprenti-e en moins

⁴⁾ L'augmentation de 10% dans le district de la Singine s'explique par : 1 EPT apprenti-e en plus

2.3.1 Nouvelles entrées

Autorités disposant du logiciel Tribuna	2022	2023	2024
Tribunal cantonal	2833	2750	2796
Ministère public	15283	16188	17455
Tribunal des mesures de contrainte	711	869	841
Tribunal pénal des mineurs	1850	1675	1662
Cellule judiciaire itinérante ¹⁾	505	446	305
Tribunal pénal économique	10	12	3
Tribunaux d'arrondissement	11163	11847	12009
Justices de paix	9657	9835	9897
Total	41507	43176	44663

¹⁾ Les entrées de la Cellule itinérante sont déjà comptabilisées dans les autorités qui lui ont transmis les dossiers.

Autres Autorités	2022	2023	2024
Préfectures ¹⁾	19424	18676	20680
Commissions de conciliations en matière de bail ²⁾	516	1307	1720
Commission de recours de l'Université	2	7	9
Commission de conciliation en matière d'égalité entre les sexes dans les rapports de travail	1	2	2
Commission de recours en matière d'améliorations foncières	0	1	1
Commission d'expropriation	5	18	6
Autorité de surveillance du registre foncier	9	9	7
Commission de recours en matière de premier relevé et de renouvellement	3	0	1
Tribunal arbitral en matière d'assurance maladie et accidents	1	0	1
Total	19961	20020	20707

¹⁾ Une partie des entrées des Préfectures, qui ne disposent pas du système informatique Tribuna, est déjà comptabilisée au Ministère public.

²⁾ Une partie des affaires des commissions figurent dans les rôles des tribunaux.

2.3.2 Liquidations

Autorités disposant du logiciel Tribuna	2022	2023	2024
Tribunal cantonal	2837	2776	2708
Ministère public	14699	15953	16377
Tribunal des mesures de contrainte	718	852	846
Tribunal pénal des mineurs	1752	1674	1660
Cellule judiciaire itinérante ¹⁾	433	482	339
Tribunal pénal économique	10	12	3
Tribunaux d'arrondissement	11085	11722	11721
Justices de paix	8643	8859	9034
Total	39744	41848	42349

¹⁾ Les liquidations de la Cellule itinérante sont déjà comptabilisées dans les autorités qui lui ont transmis les dossiers.

Autres Autorités (sans préfectures)	2022	2023	2024
Commissions de conciliations en matière de bail ¹⁾	495	805	1831
Commission de recours de l'Université	5	6	8
Commission de conciliation en matière d'égalité entre les sexes dans les rapports de travail	0	3	1
Commission de recours en matière d'améliorations foncières	2	1	0
Commission d'expropriation	3	10	9
Autorité de surveillance du registre foncier	3	14	5
Commission de recours en matière de premier relevé et de renouvellement	4	0	1
Tribunal arbitral en matière d'assurance maladie et accidents	2	0	2

¹⁾ Une partie des affaires des commissions figurent dans les rôles des tribunaux.

Le nombre global d'affaires pour **l'ensemble des Autorités du Pouvoir judiciaire** ne cesse d'augmenter depuis plusieurs années. Les liquidations sont maintenues à un rythme soutenu mais pour combien de temps et à quel prix ?

Le **Tribunal cantonal** a vu le nombre global de ses affaires enregistrées augmenter tandis que le nombre d'affaires liquidées a baissé durant cet exercice de sorte que le nombre d'affaires pendantes a augmenté. Une hausse des affaires volumineuses et complexes est toutefois clairement constatée laquelle n'est pas reflétée dans les chiffres.

Le **Ministère public** a vu son nombre d'affaires enregistrées, liquidées et pendantes en fin d'exercice augmenter. Ces dernières ont augmenté de 284 affaires, passant de 5'257 en 2023 à 5'541 en 2024.

Le **Tribunal des mesures de contrainte** a pu assister durant cet exercice à une baisse de ses nouvelles entrées et de ces affaires pendantes mais également de ses liquidations.

S'agissant du **Tribunal pénal des mineurs**, les nombre d'entrées a très légèrement baissé durant cet exercice. Il en va de même des liquidations et des affaires pendantes. Le nombre de mineurs concernés a en revanche augmenté et le nombre de mineurs qu'il a été possible d'entendre a baissé.

Le nombre de nouvelles affaires, toutes matières confondues, enregistrées par les **Tribunaux d'arrondissement** a augmenté tandis que les liquidations sont restées stables. La Sarine a vu ses entrées et ses affaires pendantes augmenter ; ses liquidations ont baissé. Une augmentation des affaires introduites, liquidées et pendantes est

identifiée en Gruyère et en Veveyse. La Singine et la Glâne voient leurs entrées légèrement baisser, leurs liquidations augmenter et partant leurs affaires pendantes baisser. Enfin, le Lac et la Broye voient leurs entrées et leurs liquidations légèrement diminuer avec pour résultats une baisse des pendants pour le Lac mais une augmentation pour la Broye.

En 2024, la **Cellule judiciaire itinérante** s'est vu confier 305 dossiers, contre 446 en 2023, et en a traité 339, contre 482 l'année précédente. Cette diminution s'explique par la fin de l'engagement de l'une des deux équipes de la CELLIT. Les tribunaux de la Broye, de la Gruyère, du Lac, de la Glâne et de la Veveyse, ainsi que la Justice de paix de la Sarine, ont pu bénéficier de son appui.

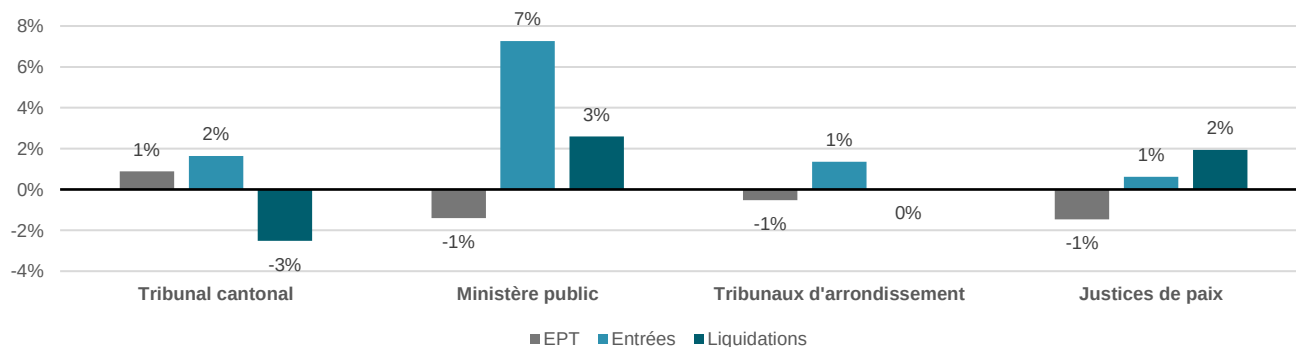
Le volume des nouvelles affaires toutes matières confondues **des Justices de paix** a augmenté. Il en va de même des liquidations, des affaires pendantes et des décisions prises. Cette tendance se retrouve en Singine.

La Sarine a vu ses entrées, ses affaires pendantes et ses décisions augmenter tandis que ses liquidations ont baissé. La Glâne a vu ses entrées, ses liquidations et ses pendants augmenter, ses décisions ont baissé. Les affaires enregistrées et pendantes ont augmenté en Broye ; les liquidations et les décisions ont baissé. La Gruyère a vu ses entrées, ses liquidations et ses décisions baisser, les affaires pendantes ont augmenté. Les entrées et les pendants ont baissé dans le Lac ; les liquidations et les décisions ont augmenté. Enfin, la Veveyse a vu ses entrées, ses pendants et ses décisions baissé ; les liquidations ont pu augmenter.

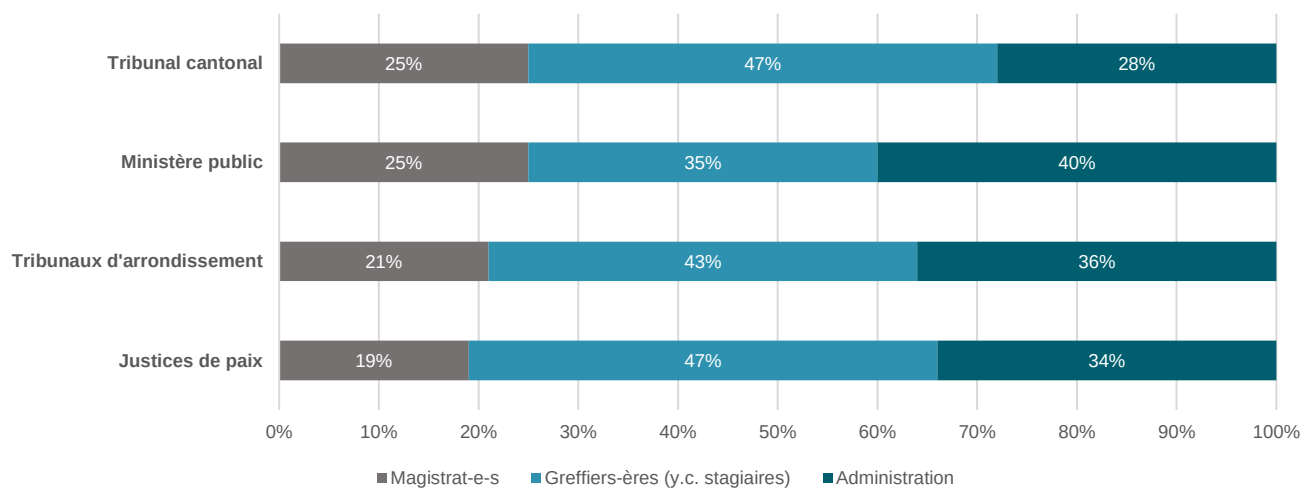
Enfin, les **Commissions de conciliation en matière de bail** ayant assisté à une véritable explosion de leurs cas en 2023 ont continué à voir leurs enregistrements augmenter durant cet exercice.

2.4 Dotation des autorités judiciaires en 2024

Evolution EPT (magistrat-e-s, greffiers-ères, administration) - Entrées - Liquidations 2023-2024



Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories 2024



3 Activités des juridictions

3.1 Tribunal cantonal TC

Mission et compétences

Le Tribunal cantonal (TC) est l'autorité supérieure en matière civile, pénale et administrative. En principe, il statue sur les appels et recours contre un jugement d'un Tribunal de 1ère Instance ainsi que sur les actions et recours contre des décisions rendues par des autorités administratives et des autorités de la juridiction administrative. A ce titre, il assume un double rôle d'autorité juridictionnelle et de surveillance déléguée de l'administration de la justice.

Site du TC : <https://www.fr.ch/tc>

Organisation et composition au 31.12.2024

Marc Boivin, Président ; Sandra Wohlhauser, Vice-présidente

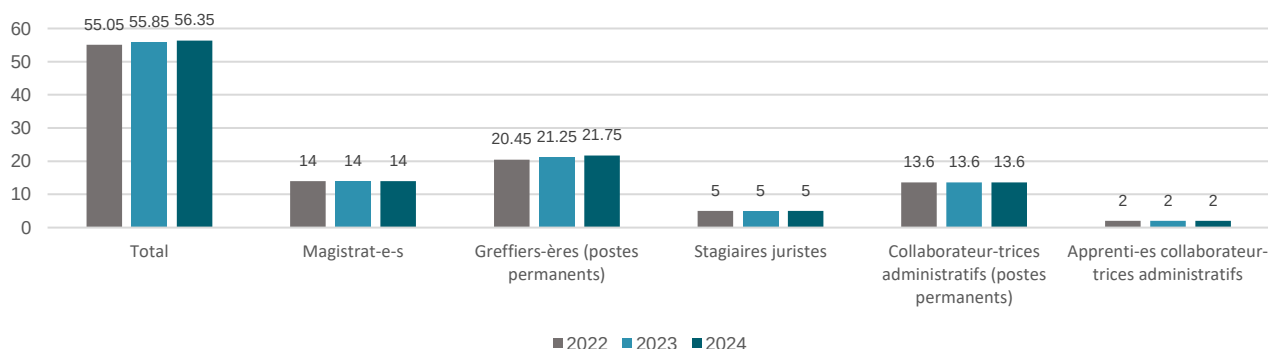
Dina Beti, Stéphanie Colella, Jérôme Delabays, Markus Ducret, Michel Favre, Johannes Frölicher, Dominique Gross, Daniela Kiener, Catherine Overney, Anne-Sophie Peyraud, Laurent Schneuwly, Marc Sugnaux, Vanessa Thalmann, Cornelia Thalmann El Bachary, Membres

Annick Achtari, François-Xavier Audergon, Felix Baumann, Olivier Bleicker, Mathias Boschung, Sonia Bulliard Grosset, Jenny Castella, Francine Defferrard, Catherine Faller, Susanne Fankhauser, Debora Friedli-Bruggmann, Caroline Gauch, Tarkan Göksu, Catherine Hayoz, Michel Heinzmann, Marianne Jungo, Jean-Benoît Meuwly, Séverine Monferini Nuoffer, Jean-Luc Mooser, Bruno Pasquier, Christian Pfammatter, Armin Sahli, Jean-Marc Sallin, Sandrine Schaller, Daniel Schneuwly, Kurt Schwab, Philippe Tena, Catherine Yesil-Huguenot, Marc Zürcher, Juges suppléant-e-s

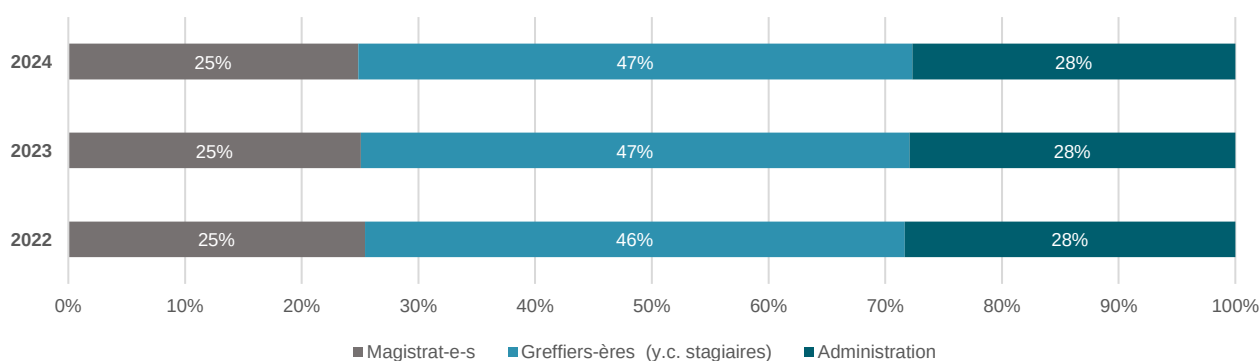
- > Ie Cour d'appel civil : Jérôme Delabays, Président ; Dina Beti, Sandra Wohlhauser, Laurent Schneuwly, Cornelia Thalmann El Bachary, Membres
- > Iie Cour d'appel civil : Dina Beti, Présidente ; Catherine Overney, Michel Favre, Markus Ducret, Membres
- > Chambre des poursuites et faillites : Catherine Overney, Présidente ; Markus Ducret, Michel Favre, Membres
- > Cour de protection de l'enfant et de l'adulte : Sandra Wohlhauser, Présidente ; Jérôme Delabays, Laurent Schneuwly, Vanessa Thalmann, Membres
- > Cour d'appel pénal : Michel Favre, Président ; Catherine Overney, Marc Boivin, Markus Ducret, Membres
- > Chambre pénale : Laurent Schneuwly, Président ; Jérôme Delabays, Sandra Wohlhauser, Membres
- > Ie Cour administrative : Anne-Sophie Peyraud, Présidente ; Dina Beti, Dominique Gross, Stéphanie Colella, Membres
- > Iie Cour administrative : Johannes Frölicher, Président ; Dominique Gross, Anne-Sophie Peyraud, Cornelia Thalmann El Bachary, Vanessa Thalmann, Membres
- > IIIe Cour administrative : Dominique Gross, Présidente ; Johannes Frölicher, Dina Beti, Stéphanie Colella, Membres
- > Cour fiscale : Marc Sugnaux, Président ; Dina Beti, Daniela Kiener, Membres
- > Ie Cour des assurances sociales : Marc Boivin, Président ; Stéphanie Colella, Dominique Gross, Marc Sugnaux, Vanessa Thalmann, membres
- > Iie Cour des assurances sociales : Daniela Kiener, Présidente ; Johannes Frölicher, Anne-Sophie Peyraud, Marc Sugnaux, membres

3.1.1 Ressources humaines

TC - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TC - Ressources humaines EPT selon les divers catégories



3.1.2 Remarques sur l'activité

En 2024, le Tribunal cantonal a rendu 2'708 arrêts, soit une légère baisse par rapport à 2'023 (2'776). Cette diminution ne reflète cependant pas la charge de travail réelle, les procédures étant devenues plus complexes, augmentant le volume des dossiers et la durée de traitement. Le nombre de nouvelles affaires a augmenté (2'796 en 2024 contre 2'750 en 2023), portant le total des affaires pendantes au 31 décembre 2024 à 1'058.

Face à cette situation, le Tribunal a demandé des ressources supplémentaires (1 cellule juge-greffier/ère-secrétaire) dans le cadre du budget 2024 déjà, sans succès.

Pour gérer cette charge, le Tribunal a mis en place une politique interne de « vases communicants », fondée sur l'entraide entre les différentes cours, permettant de maîtriser plus ou moins la situation, à tout le moins statistiquement, en droit pénal en 2024. Cependant, cette solution n'est pas pérenne.

A relever que les cours pénales sont de plus en plus chargées sans que cela ne ressorte forcément des chiffres. Le nombre de dossiers de la Chambre pénale a toutefois doublé en 2 ans. La complexité et le volume toujours grandissant se doivent d'être notés. Les modifications du CPP ont impliqué que les recours doivent désormais être tranchés dans des délais (délais d'ordre) de 6 mois pour la Chambre et de 12 mois pour la Cour d'appel.

Les cours civiles relèvent quant à elles la complexification des dossiers. La nouvelle méthode de calcul des pensions du TF continue d'impacter la charge de travail. La problématique des experts manquants soulevée l'an dernier par la cour de protection de l'adulte et de l'enfant n'a pas encore pu trouver de solutions.

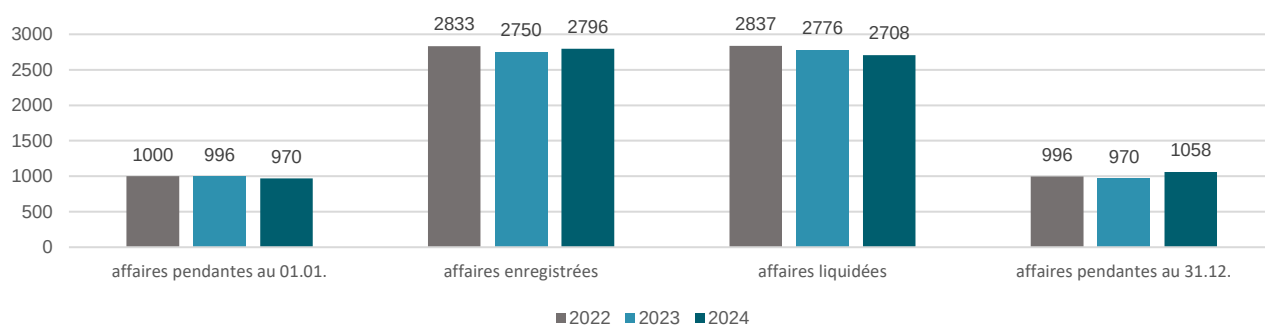
Les cours administratives relèvent d'une manière générale la complexité des dossiers. Il doit également être relevé que les avocats contribuent à la complexification des procédures. La charge de travail de la II Cour administrative reste très importante ; les nouvelles entrées en 2024 ont à nouveau dépassé le chiffre de 200 affaires (202).

Sur le plan numérique, le Tribunal cantonal est toujours très engagé dans le projet de digitalisation de la justice, soutenu par les programmes cantonal e-Justice et fédéral Justitia 4.0. Le Tribunal, ainsi que d'autres autorités judiciaires, joue un rôle de premier plan dans la mise en œuvre de ces programmes. Il utilise la solution d'impression centralisée Exped et participe en tant qu'autorité pilote à la numérisation et à la consultation des dossiers judiciaires via l'outil Nomadoc. Il utilise également la solution Proofbox qui simplifie la transmission et la consultation des preuves numériques, tout en assurant la sécurité des données. A relever que la Présidence du Copil de e-Justice et le mandat pour le projet Gestion d'affaires nécessitent un grand investissement pour les Juges Anne-Sophie Peyraud et Dina Beti.

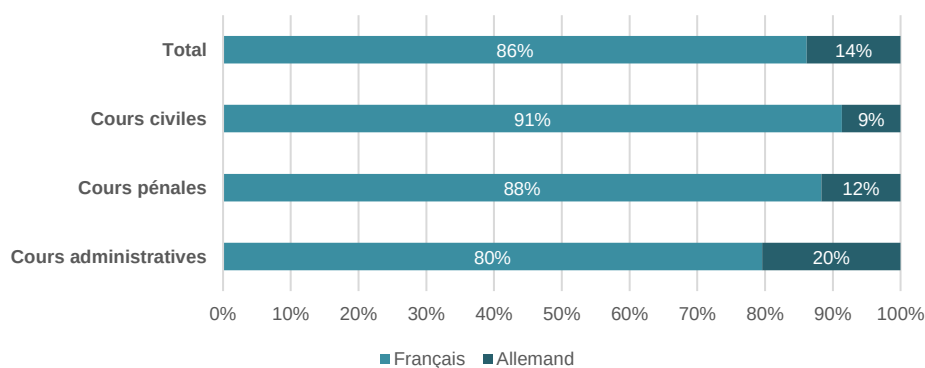
3.1.3 Charge de travail – statistiques

3.1.3.1 En général

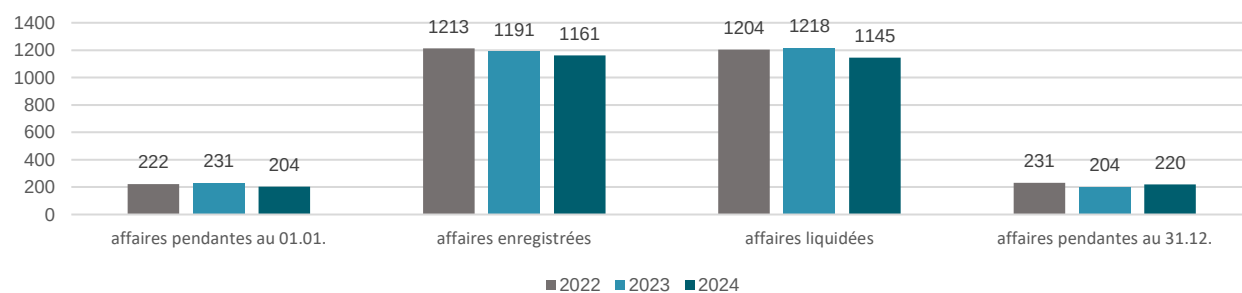
TC - Statistiques générales pour l'ensemble du Tribunal et les différentes cours 2022-2024



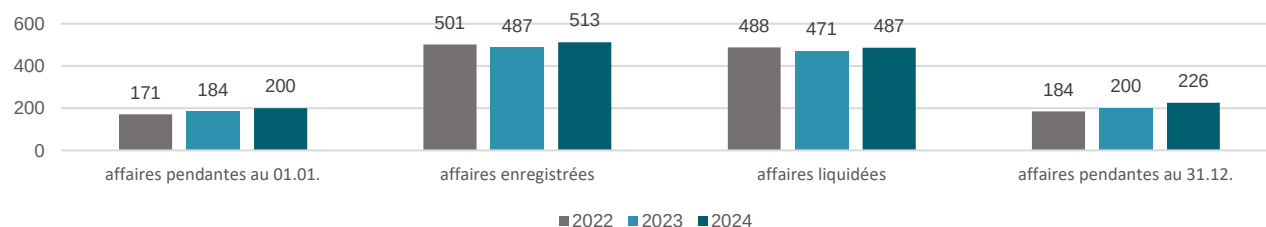
TC - Langue des affaires liquidées 2024



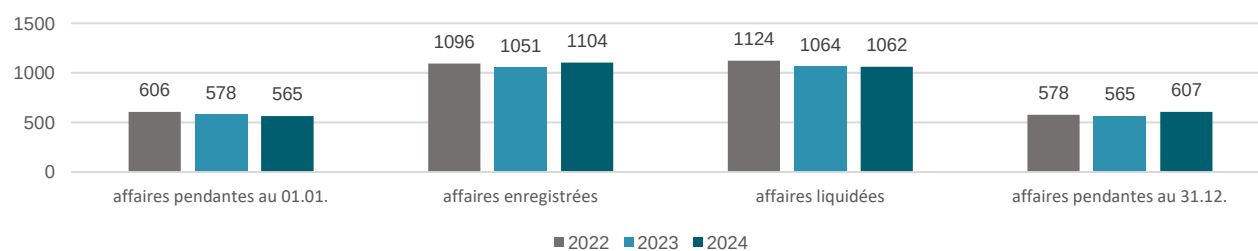
Cours civiles - évolution 2022-2024



Cours pénales - évolution 2022-2024



Cours administratives - évolution 2022-2024

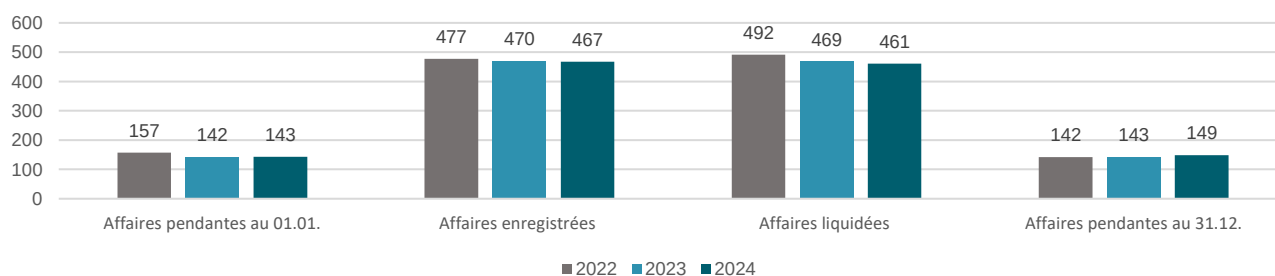


Durée des procédures dans les principales Cours/Chambres	1-30 jours	1-3 mois	3-6 mois	6-12 mois	1-2 ans	>2 ans
le Cour d'appel civil	190	109	71	61	20	10
Ile Cour d'appel civil	123	88	15	5	3	4
Ile Cour d'appel civil – entraide internationale	206	7	0	0	0	0
Chambre des poursuites et faillites	96	39	2	0	0	0
Cour de protection de l'enfant et de l'adulte	36	40	14	6	0	0
Cour d'appel pénal	37	19	16	61	30	6
Chambre pénale	101	101	67	40	9	0
le Cour administrative	32	25	33	40	12	3
Ile Cour administrative	47	32	30	58	45	9
IIle Cour administrative	55	96	23	26	3	0
Cour fiscale	10	30	41	43	13	0
le Cour des assurances sociales	19	14	21	112	25	4
Ile Cour des assurances sociales	12	26	24	55	37	7

3.1.3.2 Cours civiles

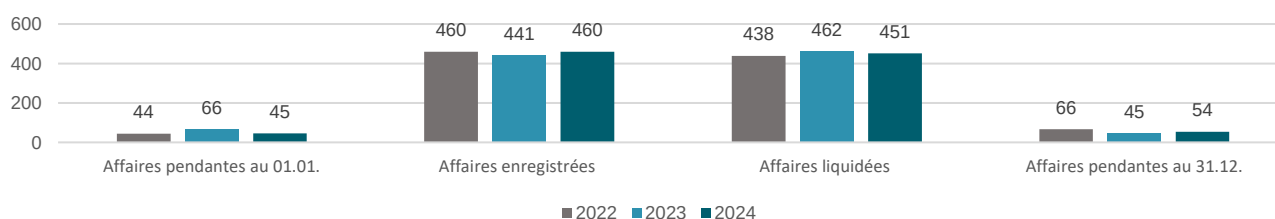
3.1.3.2.1 le Cour d'appel civil

le Cour d'appel civil - statistique générale 2022-2024



3.1.3.2.2 Ile Cour d'appel civil

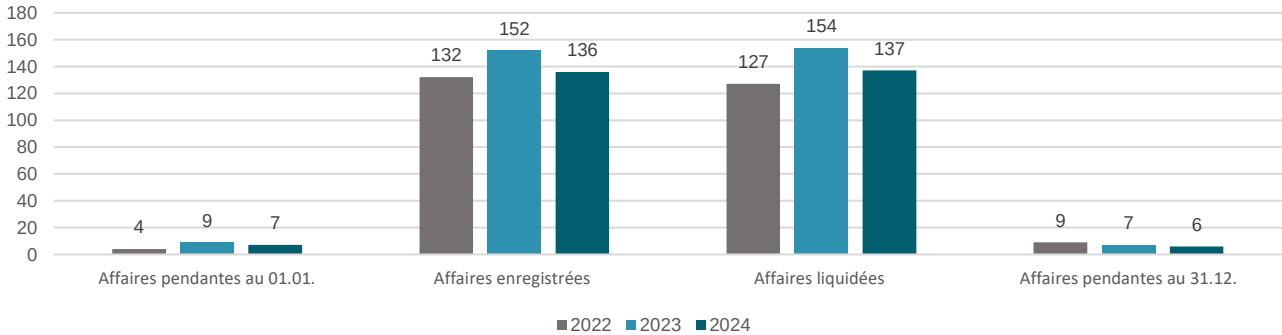
Ile Cour d'appel civil - statistique générale 2022-2024



Sont incluses les demandes d'entraide judiciaire internationale

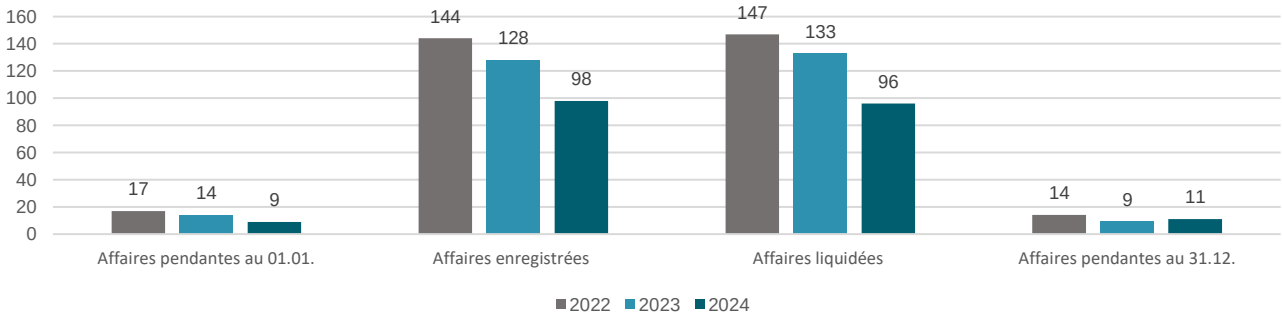
3.1.3.2.3 Chambre des poursuites et faillites

Chambre des poursuites et faillites - statistiques 2022-2024



3.1.3.2.4 Cour de protection de l'enfant et de l'adulte

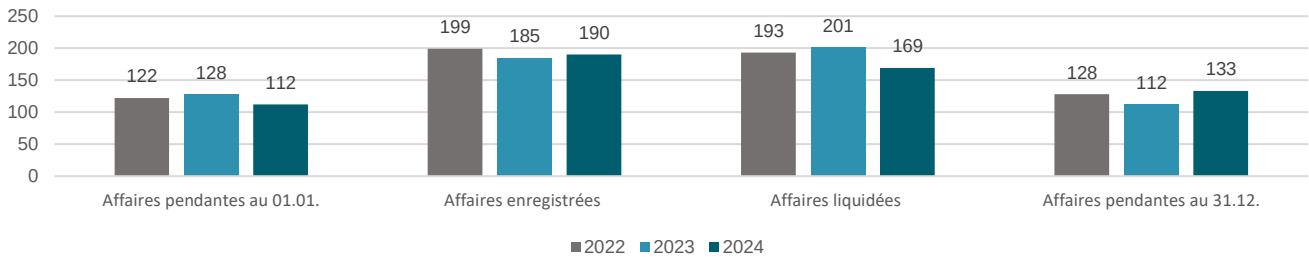
Cour de protection de l'enfant et de l'adulte - statistique générale 2022-2024



3.1.3.3 Cours pénales

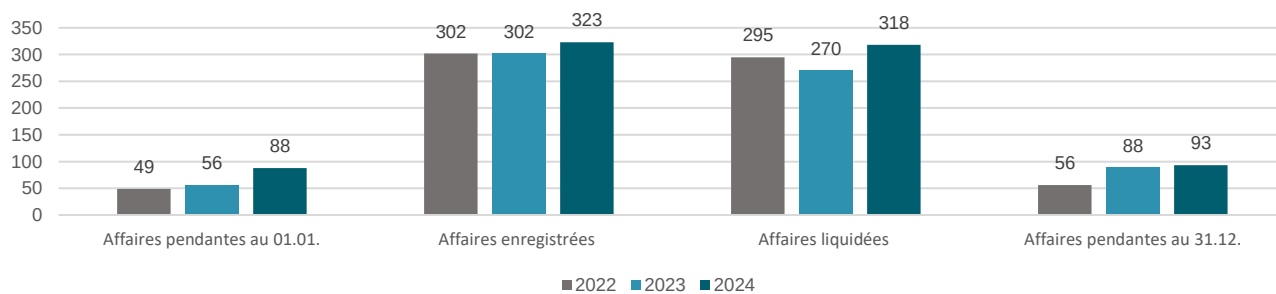
3.1.3.3.1 Cour d'appel pénal

Cour d'appel pénal - statistique générale 2022-2024



3.1.3.3.2 Chambre pénale

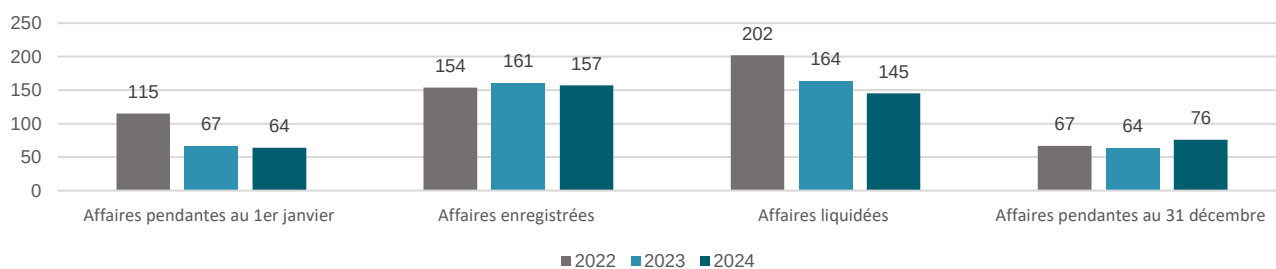
Chambre pénale - statistique générale 2022-2024



3.1.3.4 Cours administratives

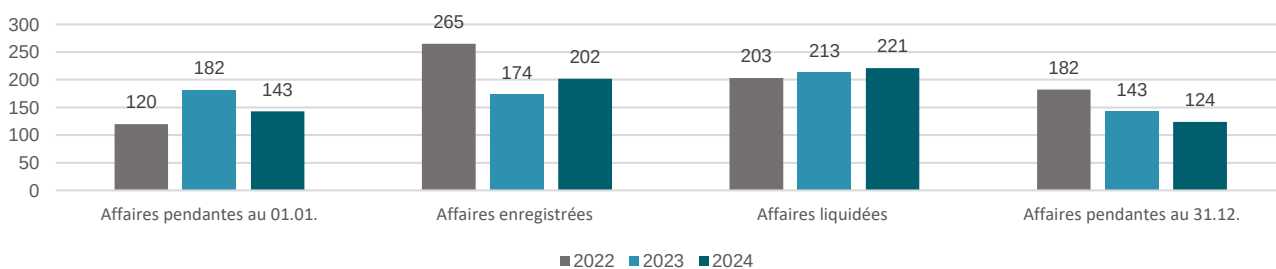
3.1.3.4.1 le Cour administrative

le Cour administrative - statistique générale 2022-2024



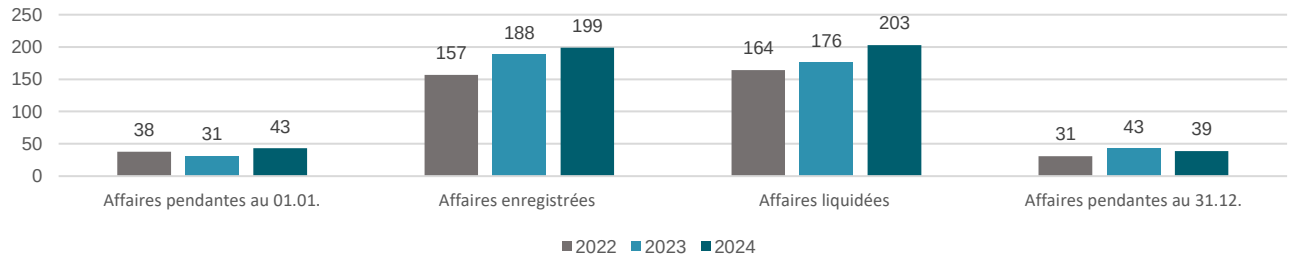
3.1.3.4.2 Ile Cour administrative

Ile Cour administrative - statistique générale 2022-2024



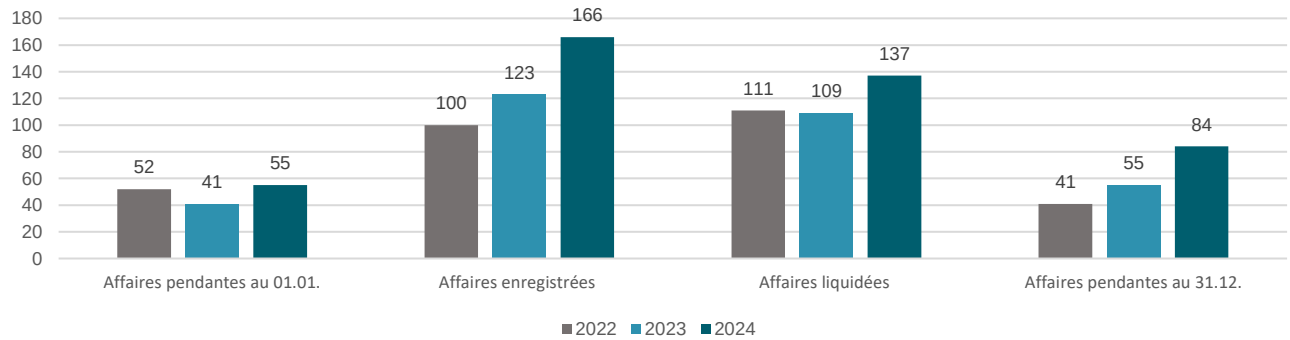
3.1.3.4.3 Ille Cour administrative

Ille Cour administrative - statistique générale 2022-2024



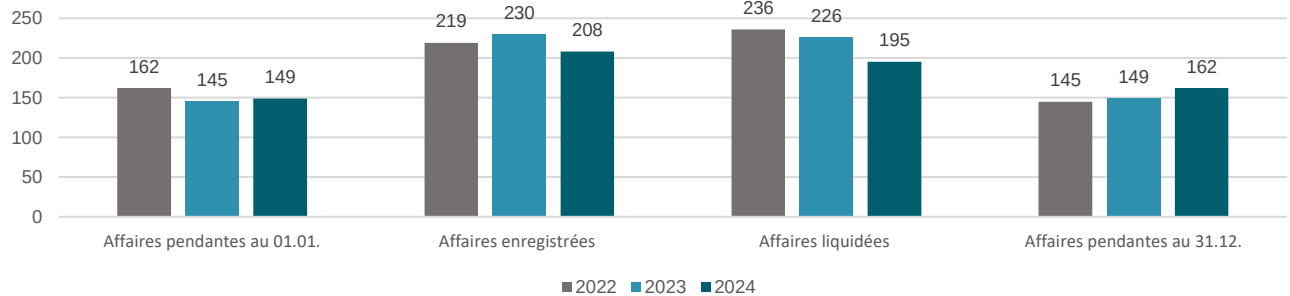
3.1.3.4.4 Cour fiscale

Cour fiscale - statistique générale 2022-2024



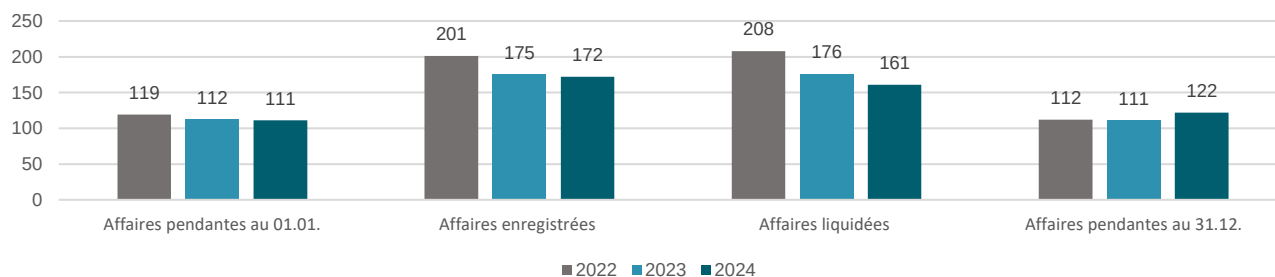
3.1.3.4.5 le Cour des assurances sociales

le Cour des assurances sociales - statistique générale 2022-2024



3.1.3.4.6 Ile Cour des assurances sociales

Ile Cour des assurances sociales - statistique générale 2022-2024



3.1.3.4.7 Recours au Tribunal fédéral

Matières traitées	2022	2023	2024
Ile Cour d'appel civil	37	24	28
Ile Cour d'appel civil	24	15	31
Chambre des poursuites et des faillites	6	7	4
Cour de protection de l'enfant et de l'adulte	7	4	7
Cour d'appel pénal	29	50	41
Chambre pénale	34	41	42
Ile Cour administrative	18	23	19
Ile Cour administrative	16	16	23
IIle Cour administrative	9	6	13
Cour fiscale	11	4	7
Ile Cour des assurances sociales	23	36	19
Ile Cour des assurances sociales	15	17	15
Total	229	243	249

3.1.4 Rapport détaillé du Tribunal cantonal

<https://www.fr.ch/document/552266>

3.2 Ministère public MP

Mission et compétences

Le Ministère public est l'autorité d'investigation, d'instruction et d'accusation pour toutes les affaires pénales relevant du droit fédéral et cantonal. Il enquête sur les infractions pénales commises par des adultes dans le canton de Fribourg. Il conduit les procédures préliminaires, donne à cet effet les instructions à la Police, se détermine sur les infractions dans le cadre de l'instruction et, le cas échéant, soutient l'accusation. Il exerce par la suite l'action publique auprès de tribunaux pénaux d'arrondissement, du Tribunal pénal des mineurs, du Tribunal pénal économique, du Tribunal cantonal et du Tribunal fédéral.

Site du MP : <https://www.fr.ch/mp>.

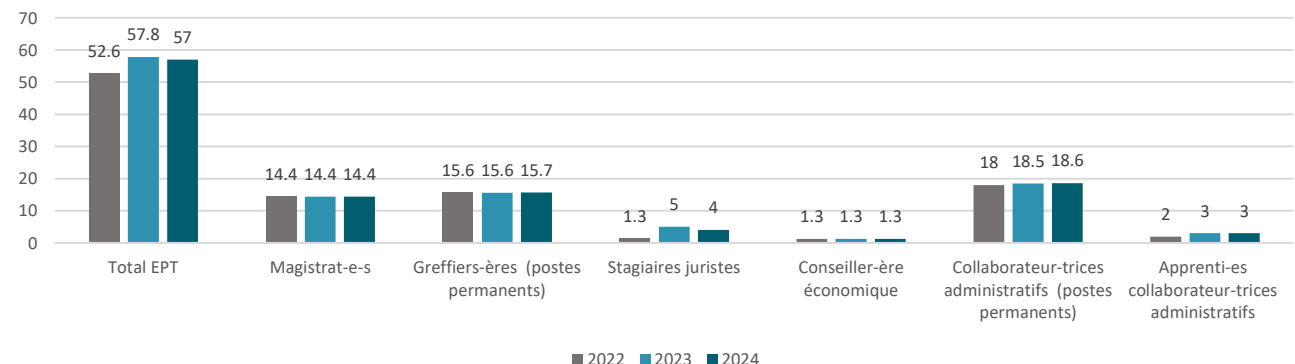
Organisation et composition au 31.12.2024

Fabien Gasser, Procureur général ; Alessia Chocomeli, Procureure générale adjointe ; Raphaël Bourquin, Procureur général adjoint

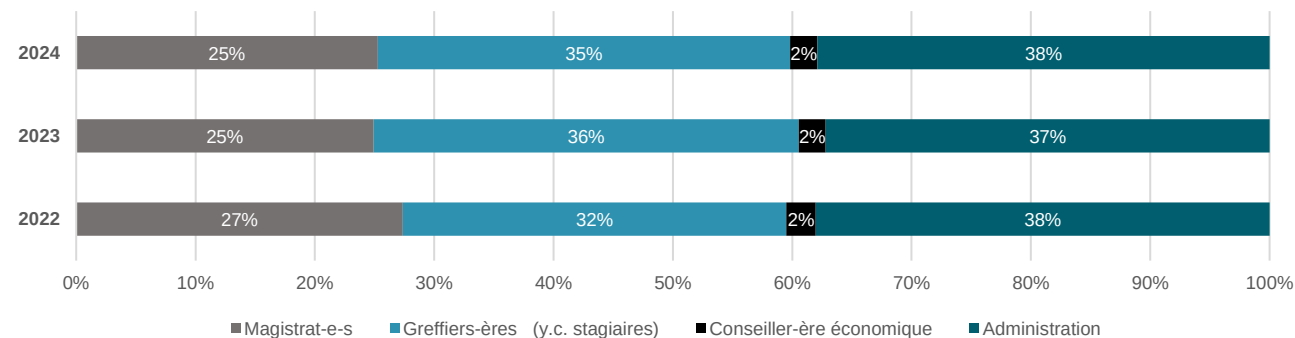
Stéphanie Amara, Julien Aubry, Philippe Barboni, Marc Bugnon, Sandrine Chardonnens, Frédéric Chassot, Catherine Christinaz, Christiana Dieu Bach, Patrick Genoud, Liliane Hauser, Sonja Hurni, Laurent Moschini, Procureur-e-s

3.2.1 Ressources humaines

MP - Ressources humaines - EPT au 31.12



MP - Ressources humaines selon EPT des diverses catégories 2022-2024



3.2.2 Remarques sur l'activité

Dans le précédent rapport, le Ministère public annonçait avoir dépassé pour la première fois les 16'000 dossiers. Il a enregistré durant cet exercice 17'455 dossiers.

Il a fallu recourir à l'engagement d'étudiants durant l'été pour liquider de nombreux dossiers de LTV (loi sur les transports) en souffrance. Une nouvelle cellule aurait été indispensable début 2024, elle verra le jour, ce qui est réjouissant, en 2025. Le nombre de dossiers liés au recouvrement de prêts Covid reste important et chronophage. La lutte contre les incivilités liées aux requérants d'asile occupe également le MP, notamment en raison des nombreux problèmes de fors qui se posent. Les fors sont une thématique qui prend de l'importance et pour laquelle une réorganisation interne sera nécessaire, mais compliquée à mettre en place en période de surcharge.

Des ateliers destinés à dégager toutes les possibilités de gain de temps et d'efficacité ont été organisés et ont réuni la quasi-totalité du personnel. 52 propositions ont été retenues, elles devront être mises en œuvre progressivement en 2025.

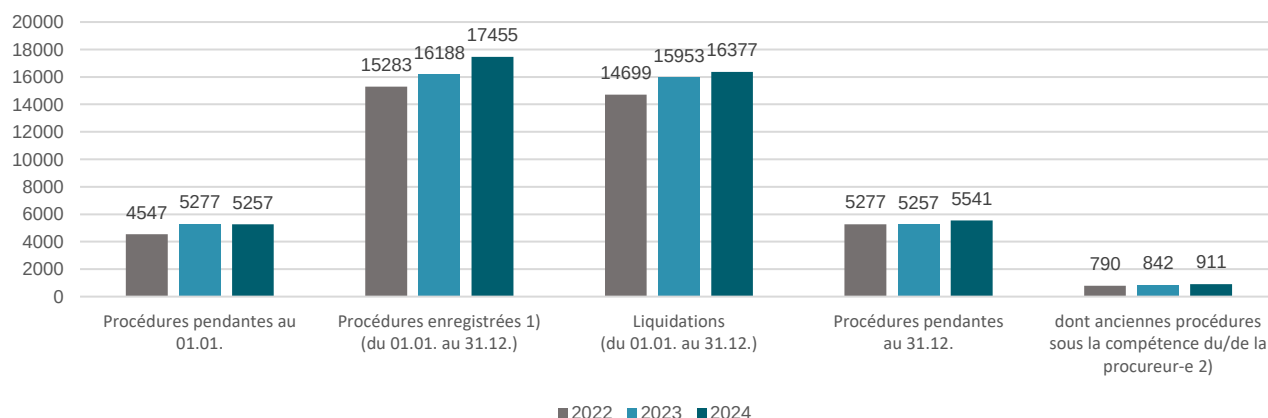
En 2024, l'un des deux greffiers-chefs a quitté le Ministère public, marquant un premier changement au sein de l'équipe de direction. En 2025, ces évolutions se poursuivront avec l'élection d'un nouveau procureur général ou d'une nouvelle procureure générale, ainsi que l'élection ou la réélection des adjoint-e-s.

Par ailleurs, d'autres enjeux viendront s'ajouter, notamment la mise en fonction de la 16^e cellule judiciaire, le déploiement des mesures identifiées en novembre 2024 et la progression de la digitalisation. Malgré ces défis, l'ensemble du personnel du MP reste très motivé, mais la charge de travail croissante commence à peser, entraînant un certain essoufflement.

3.2.3 Charge de travail – statistiques

3.2.3.1 En général

MP - Statistique générale 2022-2024



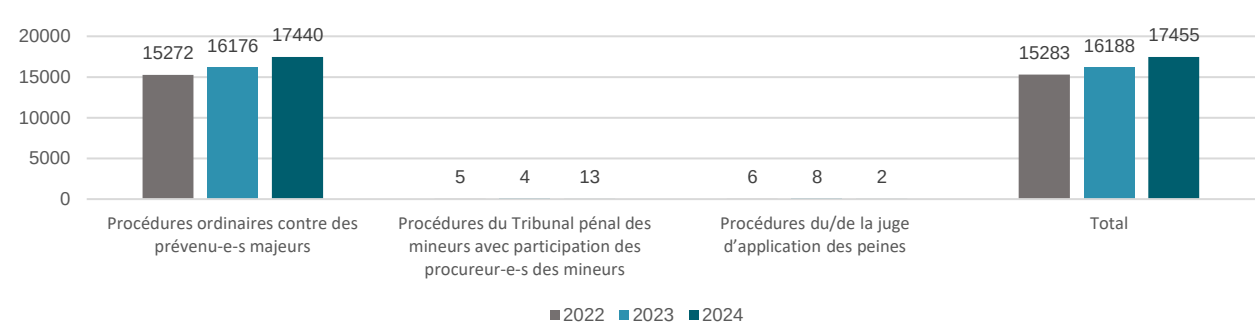
¹⁾ Dans toutes les statistiques présentées ci-après, une unité correspond à une personne prévenue ; il est cependant possible qu'un même dossier physique concerne plusieurs prévenus.

²⁾ Soit ouvertes depuis plus de 12 mois

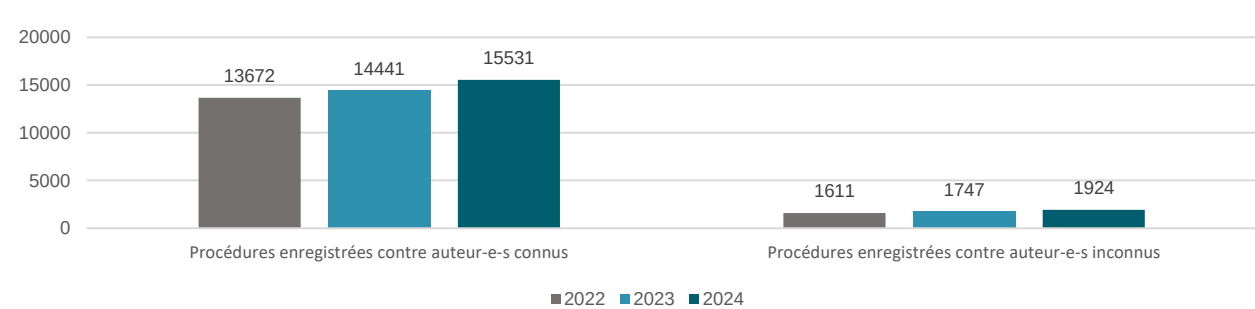
3.2.3.2 Procédures enregistrées et pendantes

3.2.3.2.1 Procédures enregistrées

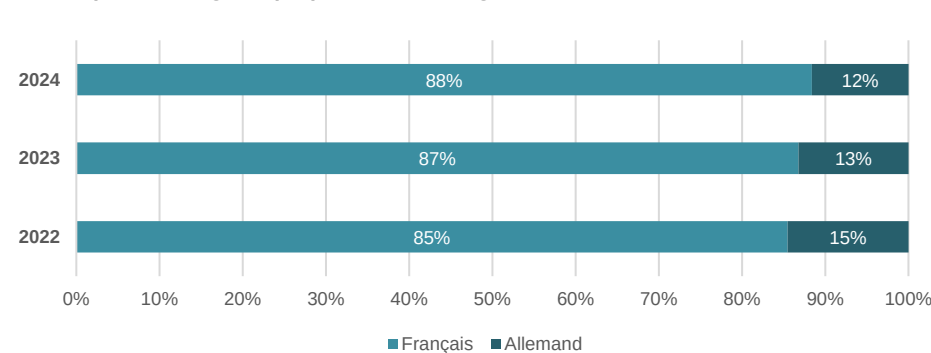
MP - Répartition des procédures enregistrées 2022-2024



MP - Procédures enregistrées contre auteurs connus et inconnus 2022-2024

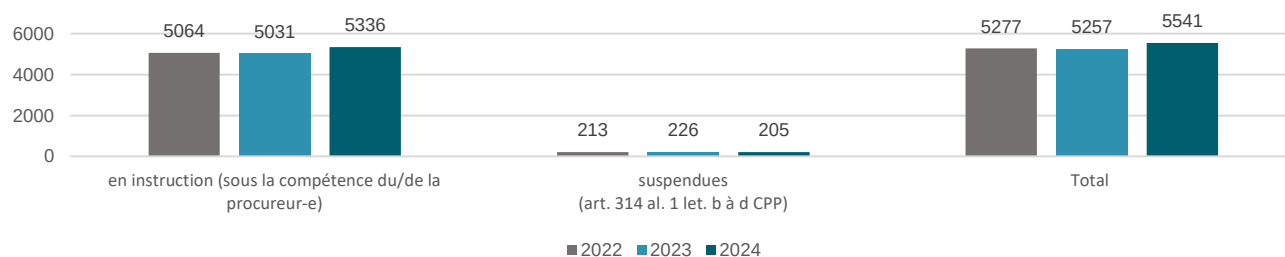


MP - Répartition linguistique procédures enregistrées 2022-2024



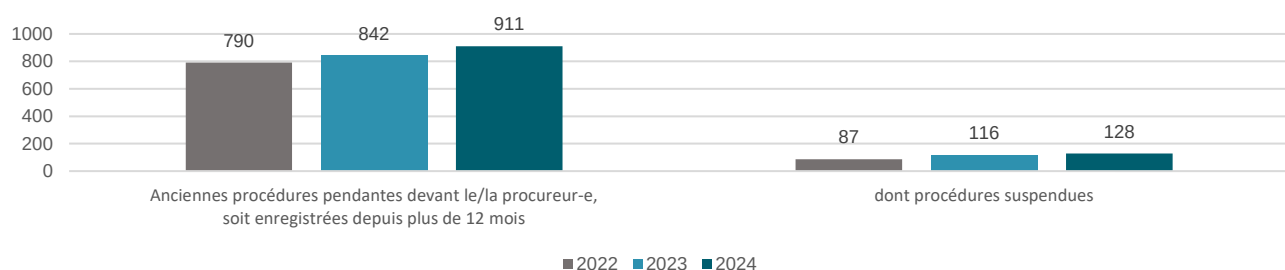
3.2.3.2.2 Procédures pendantes

MP - Procédures pendantes 2022-2024



3.2.3.2.3 Anciennes procédures pendantes

MP - Anciennes procédures pendantes 2022-2024



3.2.4 Rapport détaillé du Ministère public

<https://www.fr.ch/document/552526>

3.3 Tribunal des mesures de contrainte TMC

Mission et compétences

Le Tribunal des mesures de contrainte (TMC) est l'autorité cantonale compétente pour approuver, sur requête du Ministère public, des Juges du Tribunal pénal des mineurs, de la Police, d'un Tribunal de première instance, du Service de l'exécution des sanctions pénales et de la probation, ainsi que du Service de la population et des migrants, des mesures de contrainte particulièrement incisives, tant au niveau pénal qu'administratif. Ses décisions sont rendues par un ou une juge unique.

Le Tribunal ordonne et prolonge la détention provisoire, ordonne la détention pour des motifs de sûreté et décide sur les requêtes de mise en liberté, ordonne ou autorise d'autres mesures de contrainte (notamment la surveillance de la correspondance par poste et télécommunication, les autres mesures techniques, investigation secrète, requête d'anonymat, prélèvement d'échantillons lors d'enquêtes de grande envergure, la mission d'un agent infiltré, recherche de personnes condamnées et recherches en cas d'urgence). Il est également compétent pour ordonner des mesures de substitutions à la détention provisoire ou pour des motifs de sûreté, comme la pose d'un bracelet électronique, l'obligation de se présenter régulièrement à un service administratif, la saisie de documents d'identité, etc. Le Tribunal traite également les procédures de levée de scellés. Il statue aussi sur les mesures de contrainte dans le domaine du droit des étrangers si la cause doit être jugée par une autorité judiciaire (notamment le contrôle de la légalité de la détention en phase préparatoire ou en vue du renvoi ou de l'expulsion)

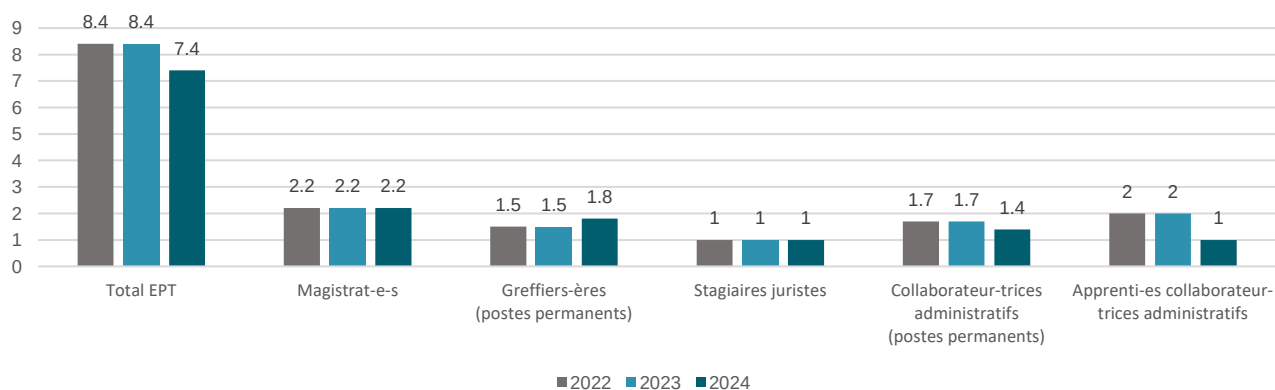
Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-tribunal-des-mesures-de-contrainte>.

Organisation et composition au 31.12.2024

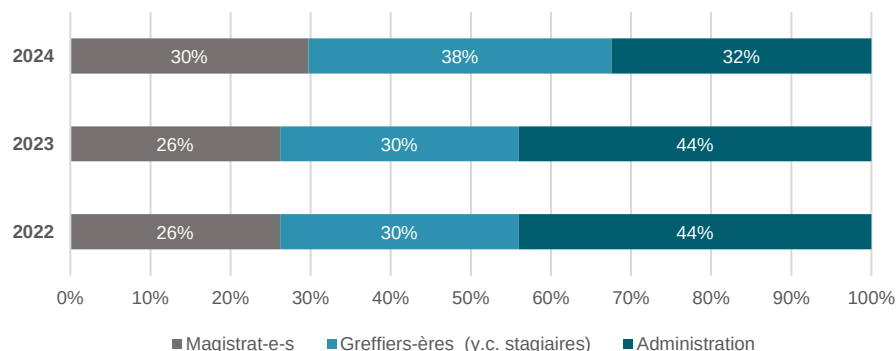
Delphine Maradan, Géraldine Barras, Sonja Walter, Juges ; Saskia Oberson, Ludovic Farine, Caroline Gauch, Peter Stoller, Juges suppléants

3.3.1 Ressources humaines

TMC - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TMC - Ressources humaines (EPT) selon les diverses catégories



3.3.2 Remarques sur l'activité

Si les affaires ont légèrement baissé durant cet exercice, il y a lieu de relever la progression constante des affaires depuis la création du Tribunal en 2011.

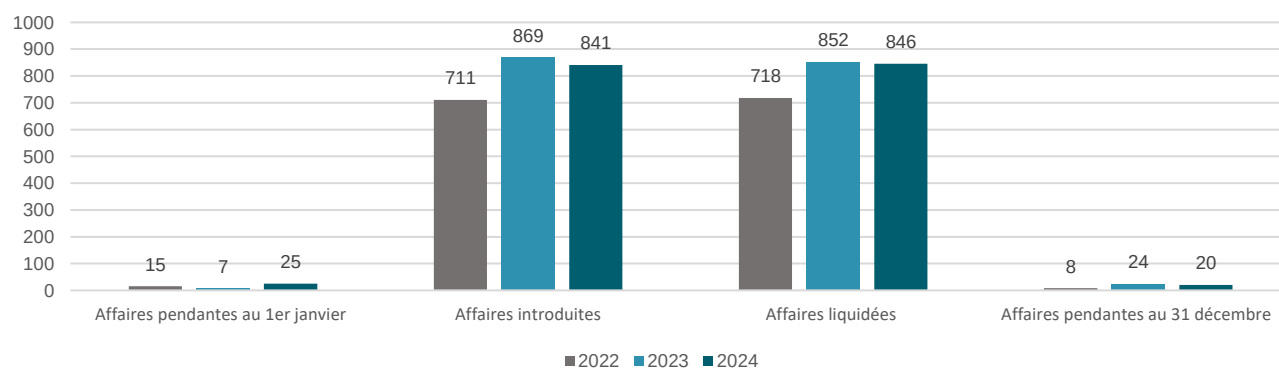
L'augmentation du nombre d'affaires de levée de scellés doit également être relevée – sur les 10 dernières années, augmentation de plus de 500%. Le système a clairement atteint ses limites et un renforcement au niveau du greffe pour traiter ces demandes est indispensable.

S'agissant des locaux, aucune solution adaptée aux besoins du Tribunal n'a pu être trouvée par le Service des bâtiments. Le Tribunal continue dès lors d'utiliser les salles d'audiences mises à disposition par d'autres autorités. Une solution additionnelle a pu être trouvée auprès de la Préfecture de la Sarine. Si ces solutions permettent d'assurer le bon fonctionnement du Tribunal dans des conditions conformes au droit, elles impliquent toutefois le déplacement systématique du Juge et du collaborateur l'accompagnant et partant une perte de temps et d'efficacité considérable.

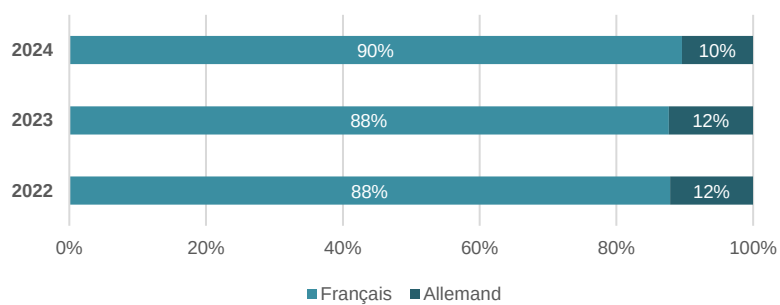
3.3.3 Charge de travail – statistiques

3.3.3.1 Statistique générale

TMC - Statistique générale 2022-2024



TMC - Langue des affaires liquidées 2022-2024



3.3.4 Rapport détaillé du Tribunal des mesures de contrainte

<https://www.fr.ch/document/552281>

3.4 Tribunal pénal des mineurs TPM

Mission et compétences

Le Tribunal pénal des mineurs (TPM) traite les infractions pénales commises par des mineurs âgés de 10 à 18 ans. Il fonctionne en qualité d'autorité d'instruction, de jugement et d'exécution.

Le ou la juge des mineurs en sa qualité d'autorité d'instruction clôt l'instruction par une ordonnance de classement, une ordonnance pénale si le jugement de l'infraction n'est pas de la compétence du tribunal des mineurs ou transmet le dossier au Ministère public des mineurs pour la mise en accusation si le jugement de l'infraction est de la compétence du TPM.

En sa qualité d'autorité de jugement, le TPM statue en première instance sur les infractions pour lesquelles entrent en ligne de compte un placement, une amende de plus de 1000 francs ou une peine privative de liberté de plus de trois mois. Il statue aussi sur les infractions retenues dans une ordonnance pénale ayant fait l'objet d'une opposition.

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-tribunal-des-mineurs>.

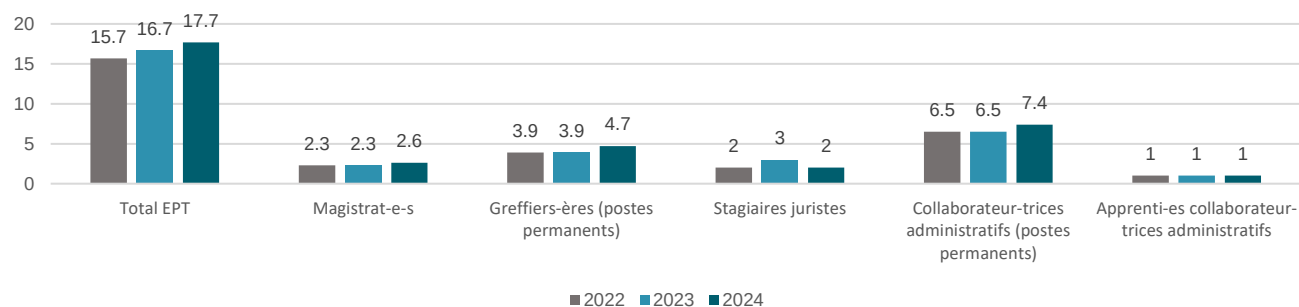
Organisation et composition au 31.12.2024

Sandrine Boillat Zaugg, Présidente ; Pierre-Laurant Dougoud, Arthur Lehmann, Présidents

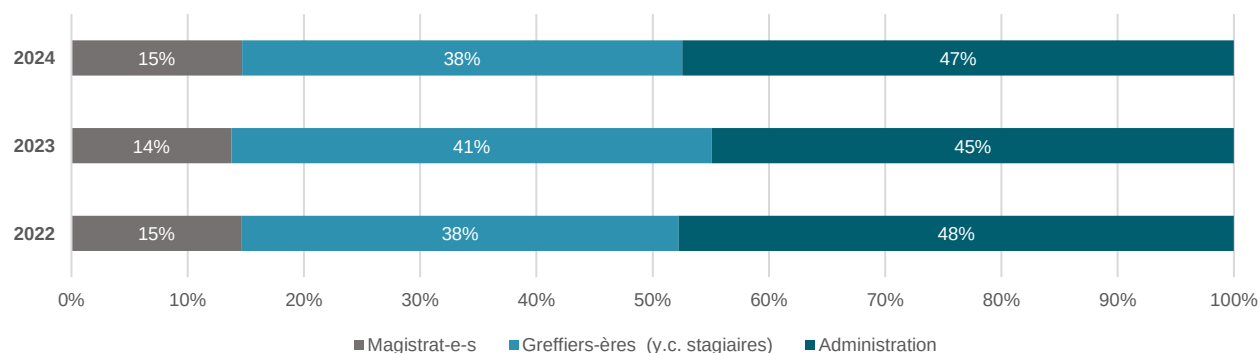
Gisèle Cotting, Claude Pauchard, Claudine Perroud, Daniel Wirth, Assesseur-e-s ; Brigitte Bauer, Mario Bugnon (jusqu'au 31.12.2024), Sylvie Gobet, Assesseur-e-s suppléant-e-s

3.4.1 Ressources humaines

TPM - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TPM - Ressources humaines EPT selon les diverses catégories 2022-2024



3.4.2 Remarques sur l'activité

Les valeurs statistiques de cet exercice sont semblables à celle de 2023. Comme déjà évoqué à plusieurs reprises, en raison de la charge de travail extrêmement élevée, la mise en œuvre des principes du droit pénal des mineurs n'a pas toujours été possible. Ainsi, par manque de temps, trop peu de jeunes sont entendus lors des séances du juge des mineurs. Il n'est en outre pas possible de tenir suffisamment compte de l'impératif de la célérité des procédures.

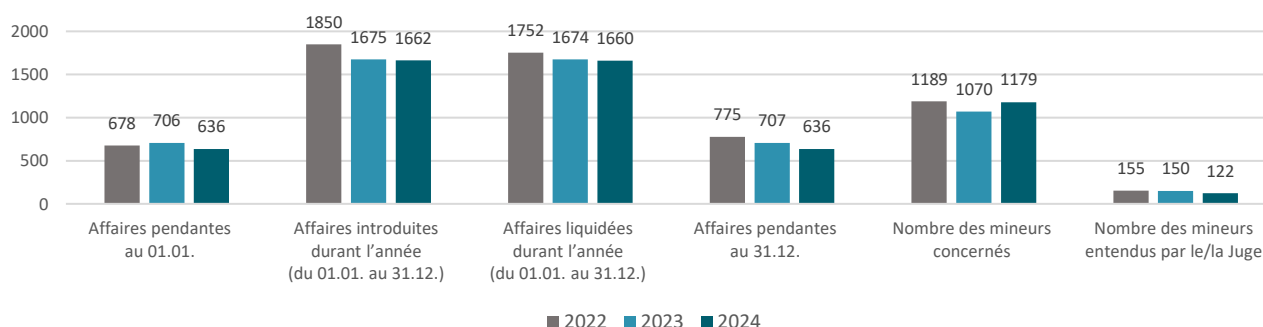
Les appels à l'aide du Tribunal ont enfin été entendus de sorte qu'une nouvelle cellule judiciaire (soit 2,8 EPT au total) a pu être constituée pour 2025. Cette cellule supplémentaire devrait contribuer à mieux prendre en compte à l'avenir les principes du droit pénal des mineurs, à savoir la prise en compte particulière des conditions de vie et de la famille du mineur ainsi que le développement de sa personnalité. Il devrait également être possible de pouvoir procéder à de plus nombreuses auditions des jeunes délinquants.

Le manque de places en milieu fermé pour les jeunes délinquants en particulier provenant de la Suisse romande doit à nouveau être souligné.

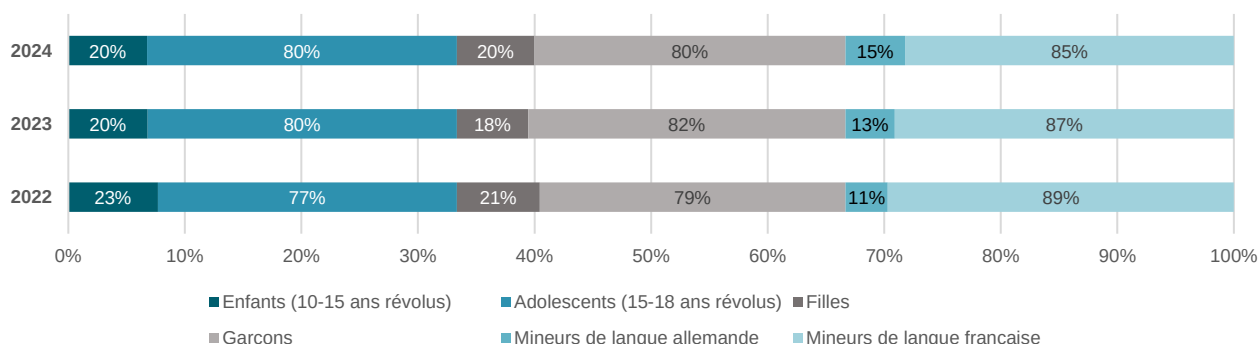
3.4.3 Charge de travail - statistiques

3.4.3.1 Dénonciations et plaintes

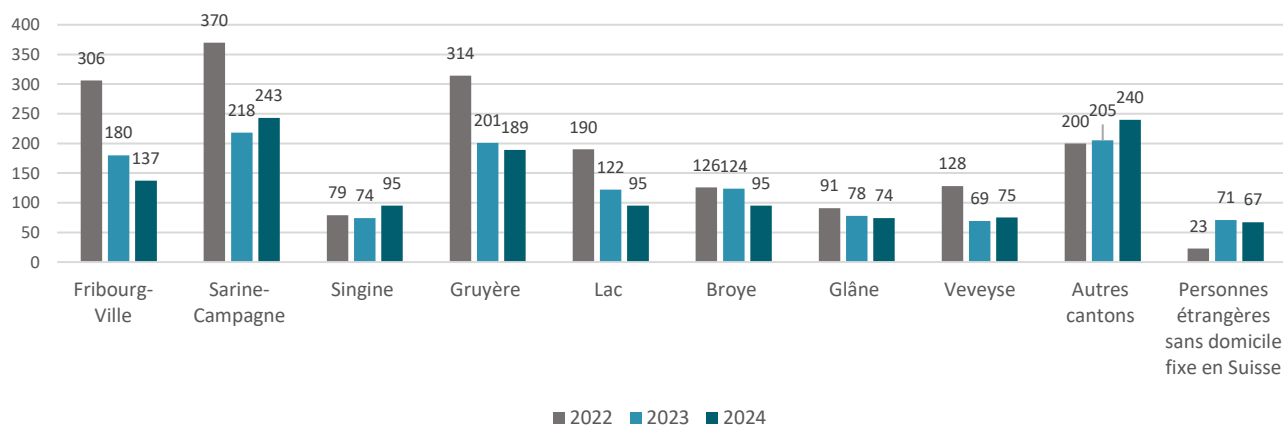
TPM - Statistique générale 2022-2024



TPM - Répartition par âge, sexe et langue 2022-2024

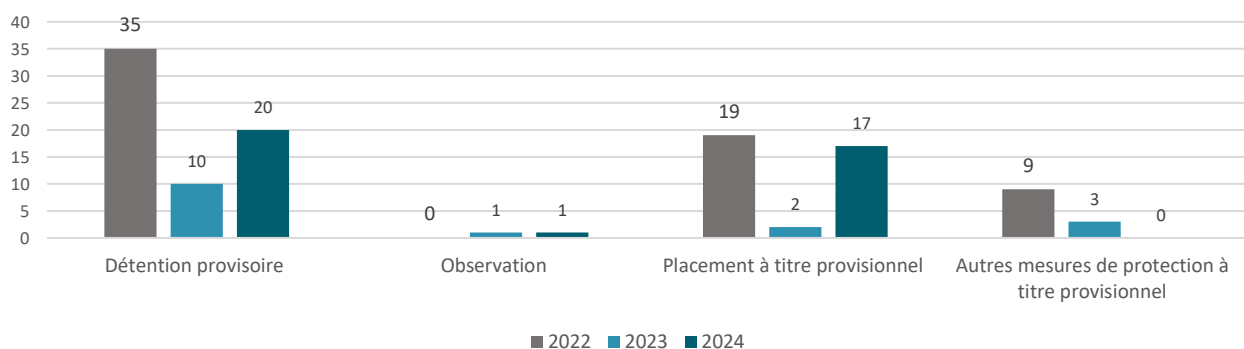


TPM - Répartition selon le domicile 2022-2024



3.4.3.2 Mesures à titre provisionnel

TPM - Mesures à titre provisionnel 2022-2024



3.4.4 Rapport détaillé du Tribunal pénal des mineurs

<https://www.fr.ch/document/552291>

3.5 Cellule judiciaire itinérante CELLIT

Mission et compétences

La Cellule judiciaire itinérante (CELLIT) se déplace au sein des diverses autorités judiciaires de 1ère instance que compte l’Etat de Fribourg, au gré des dossiers qui lui sont confiés. Elle est amenée à apporter son aide, afin de pallier les manques temporels de personnel en cas de surcharge ou d’absence, et en cas de récusation d’un magistrat.

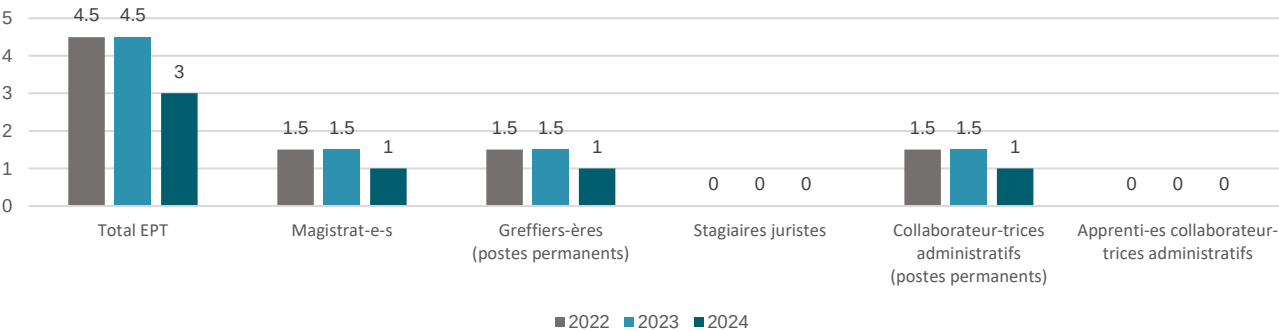
Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-cellule-judiciaire-itinerante>.

Organisation et composition au 31.12.2024

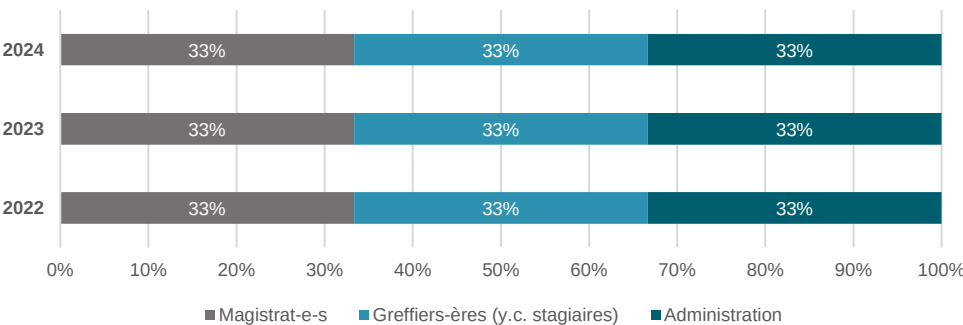
Lorraine Vallet, juge

3.5.1 Ressources humaines

CELLIT - Ressources humaines - EPT au 31.12.



CELLIT - Ressources humaines (EPT) selon les diverses catégories



3.5.2 Remarques sur l'activité

L'organisation de la CELLIT s'est modifiée durant cet exercice, l'engagement de la cellule de Nadine Aebischer ayant pris fin au terme de son mandat de trois ans, au 31 août 2024.

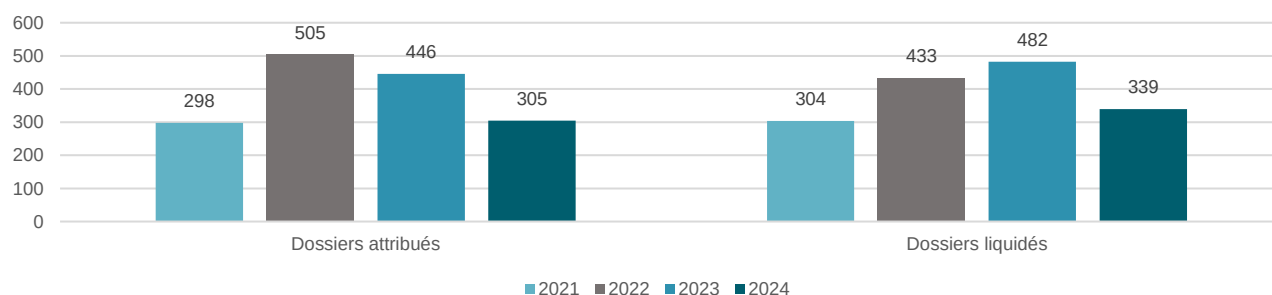
A la suite d'une modification de la clé de répartition des affaires, c'est principalement le Tribunal d'arrondissement de la Broye qui a pu bénéficier du soutien de la CELLIT. Il convient de relever que les types de dossiers désormais attribués à cette juridiction diffèrent sensiblement de ceux traités auparavant et exigent un engagement particulièrement important.

A l'image des Tribunaux d'arrondissement, la Cellule itinérante relève la complexification des dossiers.

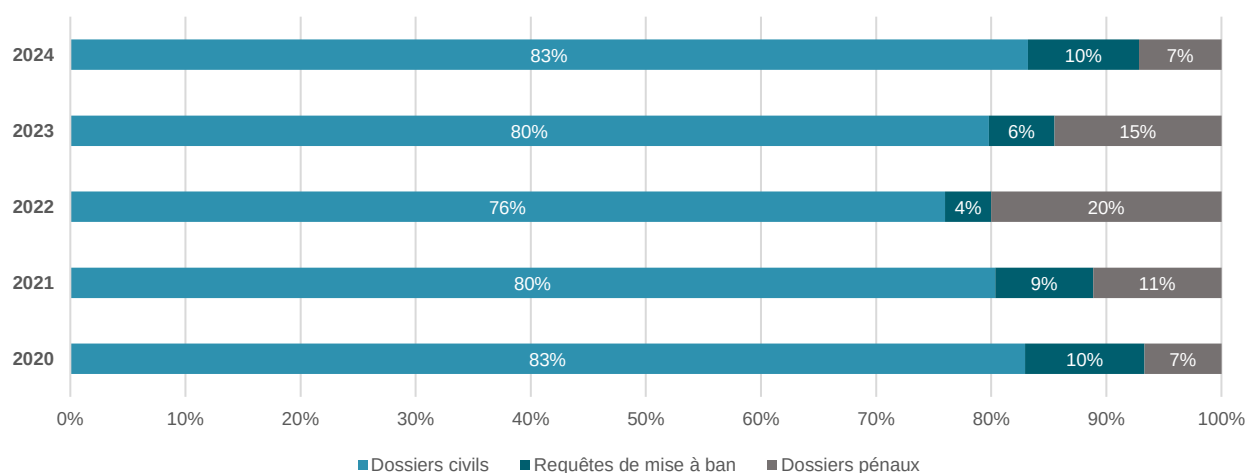
La CELLIT ayant au cours de l'année 2024 déchargé essentiellement des Tribunaux d'arrondissement dotés d'une seule salle d'audience, le recours à la salle d'audience de Granges-Paccot, appelée communément « salle COVID », lui est indispensable pour assurer la tenue de ses audiences dans des délais raisonnables.

3.5.3 Charge de travail - statistiques

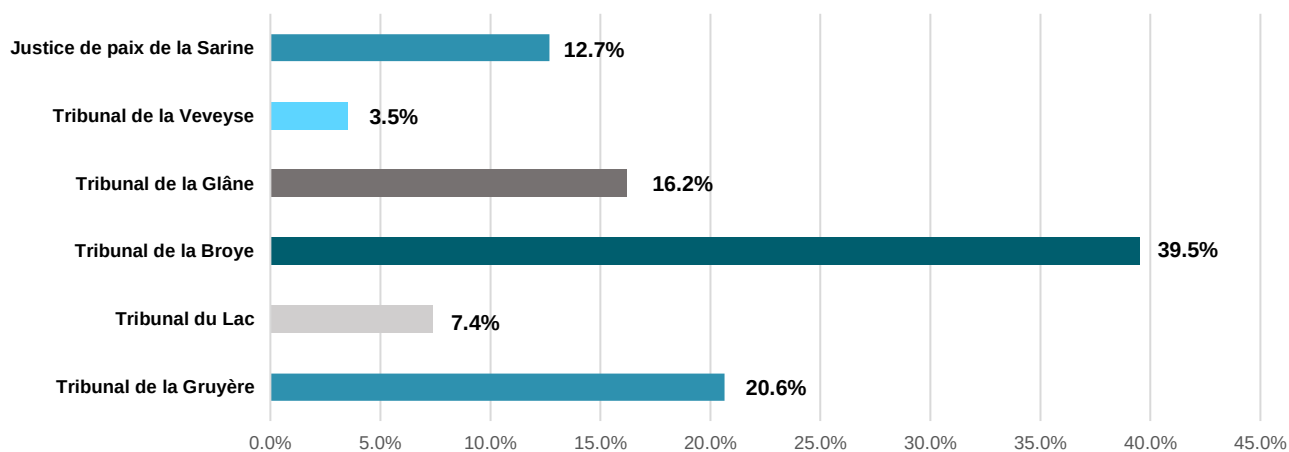
CELLIT - Statistiques générales 2021-2024



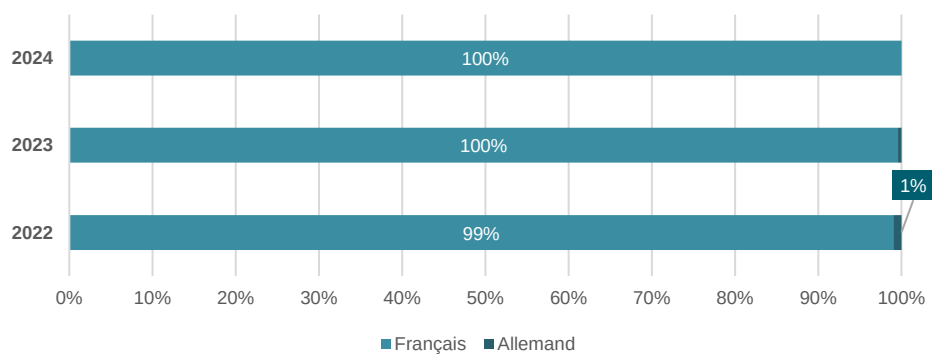
CELLIT - Répartition affaires transmises selon domaine de droit 2020-2024



CELLIT - Répartition dossiers traités selon entité judiciaire 2024



CELLIT - Langue des affaires liquidées 2022-2024



3.5.4 Rapport détaillé de la Cellule judiciaire itinérante

<https://www.fr.ch/document/552271>

3.6 Tribunal pénal économique TPE

Mission et compétences

Le Tribunal pénal économique TPE est un tribunal de première instance dont le ressort s'étend à l'ensemble du territoire cantonal. Il connaît des affaires portant, pour l'essentiel, sur des infractions contre le patrimoine ou des faux dans les titres, si leur examen requiert des connaissances économiques spéciales ou l'appréciation d'un grand nombre de moyens de preuve écrits.

Site du pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-tribunal-penal-economique>.

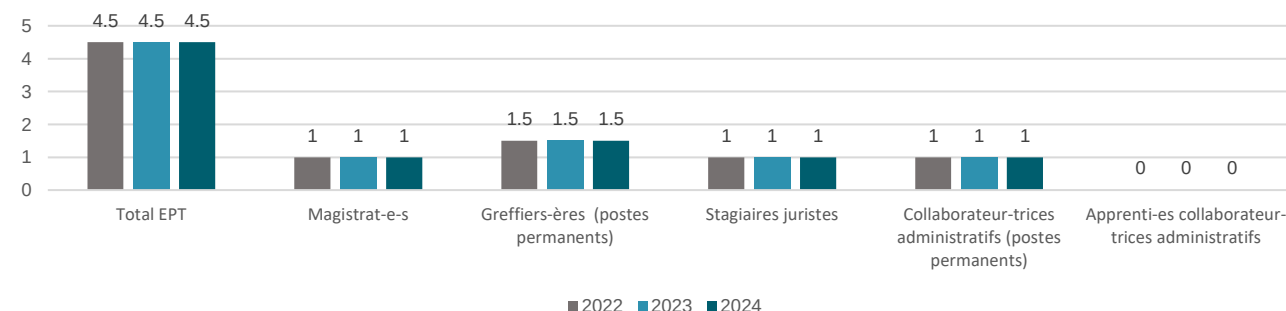
Organisation et composition au 31.12.2024

Alain Gautschi, Président ; Benoît Chassot, José Rodriguez, Suppléants du Président

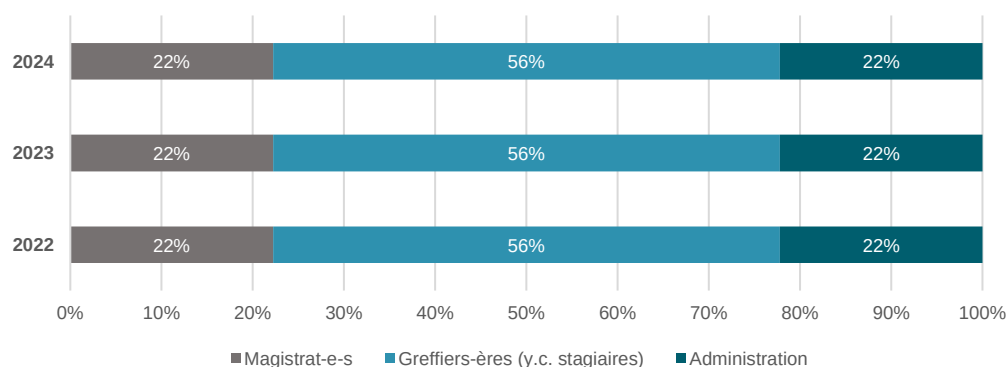
Julien Baechler, Céline Cal-Oberson, Eric Charrière, Julien Joseph Collaud, Dominique Corminboeuf-Strehblow, Joseph Dénervaud, Marie-Christine Dorand, Alexandre Dumas, Laurent Jacot, Bernard Loup, Cédric Margueron, Gisela Marty (jusqu'au 31.12.2024), Martin Morel, Nicole Moret, Thierry Schmid, Thierry Vial, Franz Walter, Andreas Zbinden, Assesseur-e-s

3.6.1 Ressources humaines

TPE - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TPE - Ressources humaines (EPT) selon les diverses catégories



3.6.2 Remarques sur l'activité

En 2024, le Tribunal pénal économique a siégé de la façon suivante : une affaire entre avril et juin 2024. En outre, une décision ultérieure a été rendue et deux affaires ont été retournées pour instruction.

Le Conseil de la magistrature est conscient des particularités du rôle de cette autorité, soit de l'inscription de dossiers volumineux qui nécessitent un travail concentré quasi exclusivement pendant plusieurs mois.

Il a fallu trouver une solution pour la suppléance du Président, car il n'était pas envisageable que les juges pénaux du Tribunal de la Sarine, tous engagés à plein temps, continuent à assumer cette fonction.

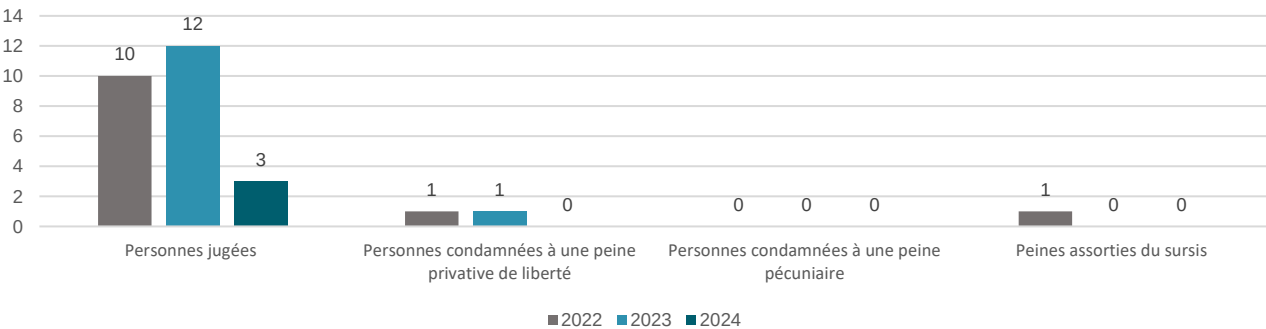
La recherche d'un magistrat bilingue disposant de solides compétences en matière financière et comptable, tout en acceptant les contraintes liées au salaire et à une charge de travail extrêmement variable, s'est révélée quasi impossible. Face à cette difficulté, une solution en deux temps a été mise en place :

- > En fin d'année 2024, un premier pas a été franchi avec l'élection du Président Boschung du Tribunal de la Singine à 50%, qui assurera à temps partiel la suppléance pour les affaires alémaniques.
- > Il reste désormais à identifier un ou une magistrat-e à temps partiel pour les affaires francophones.

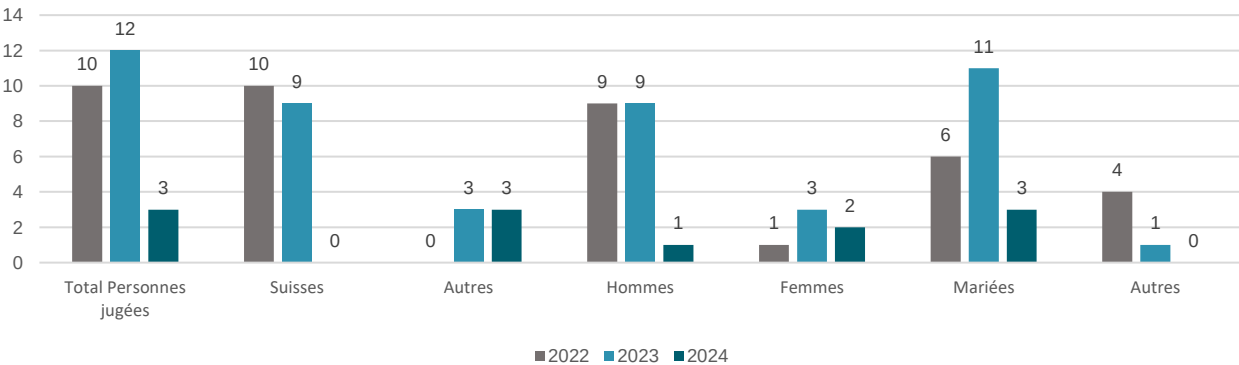
Le Conseil souligne qu'aucune solution n'a encore pu être trouvée pour répondre à ce second besoin, en raison des exigences spécifiques liées à cette fonction.

3.6.3 Charge de travail – statistiques

TPE - Nombre de personnes jugées 2022-2024



TPE - Personnes jugées - Répartition par nationalité, sexe, état civil 2022-2024



Tableaux comparatifs cf. point 3.7.2.4.3 ci-après (p. 83).

3.6.4 Rapport détaillé du Tribunal pénal économique

<https://www.fr.ch/document/552286>

3.7 Tribunaux d'arrondissement TA

Mission et compétences

Le canton de Fribourg comprend sept tribunaux d'arrondissement, dont les sièges se trouvent à Fribourg, Tavel, Bulle, Morat, Romont, Estavayer-le-Lac et Châtel-Saint-Denis (cinq de langue française, un de langue allemande et un bilingue).

Chaque tribunal est composé d'un, d'une ou de plusieurs présidents et présidentes, d'assesseur-e-s et de greffiers et greffières. Les présidents et présidentes sont des magistrats et magistrates professionnels. Les assesseur-e-s sont des juges laïcs exerçant leur fonction à titre accessoire.

Les tribunaux d'arrondissement siègent comme tribunal civil ou comme tribunal pénal et ils forment en outre plusieurs juridictions (tribunal des prud'hommes, tribunal des baux, etc.).

Ce sont des juridictions de première instance qui statuent dans de nombreuses causes relevant du droit civil ou du droit pénal.

En matière civile

Le tribunal civil d'arrondissement est la juridiction civile ordinaire. Il statue en première instance sur toutes les causes civiles qui ne sont pas placées dans la compétence d'une autre autorité. Le tribunal civil est composé d'un président ou d'une présidente et de deux assesseur-e-s.

Le président ou la présidente juge seul-e les affaires relevant du droit matrimonial (divorce et mesures protectrices de l'union conjugale), les procédures applicables aux enfants dans les affaires du droit de la famille, les affaires patrimoniales dont la valeur litigieuse ne dépasse pas 30'000 francs, les causes soumises à la procédure sommaire, notamment en matière de mainlevée d'opposition, faillite, séquestre et concordat, ainsi que les autres causes pour lesquelles la loi prévoit sa compétence.

D'autres juridictions sont rattachées au tribunal d'arrondissement : le Tribunal des baux et le Tribunal des prud'hommes.

Le tribunal des baux connaît des litiges relevant du droit du bail et portant sur des immeubles non agricoles.

Le tribunal des prud'hommes connaît des litiges de droit privé portant sur un contrat de travail.

En matière pénale

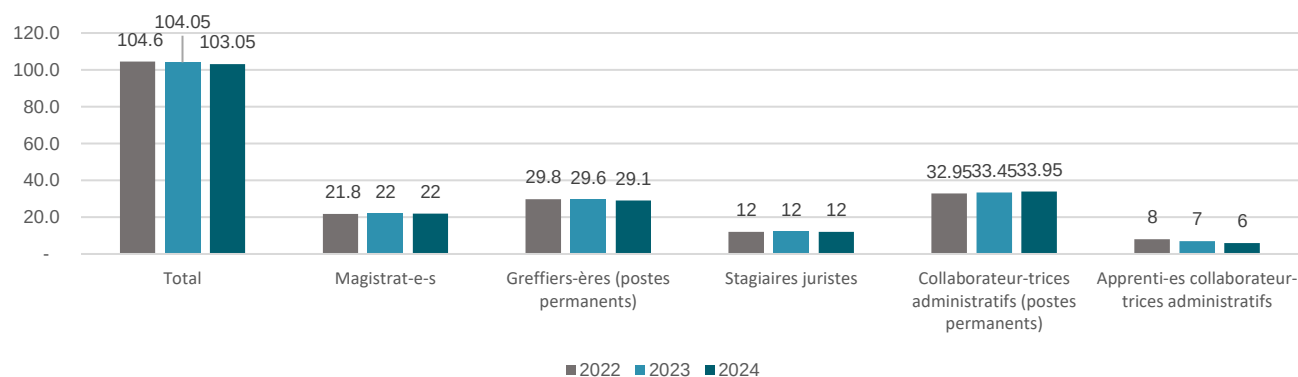
Le tribunal pénal d'arrondissement statue en première instance sur toutes les infractions qui ne relèvent pas de la compétence d'autres autorités. Il est composé d'un président ou d'une présidente et de quatre assesseur-e-s.

Le ou la juge de police, dont la fonction est exercée par le président ou la présidente du tribunal pénal d'arrondissement, statue seul-e en première instance, dans la mesure où la loi ne désigne pas d'autre autorité compétente, sur les contraventions ainsi que les délits et les crimes qui paraissent devoir entraîner une peine privative n'excédant pas 18 mois.

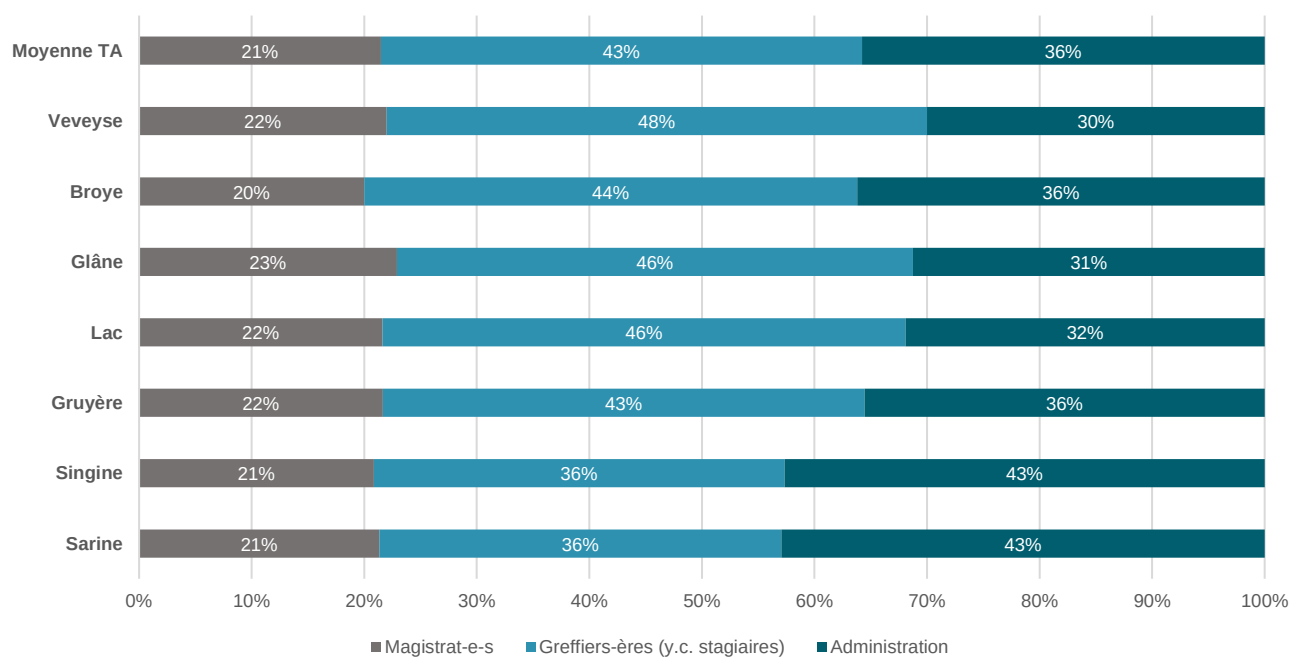
Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-tribunaux-darrondissement>

3.7.1 Ressources humaines

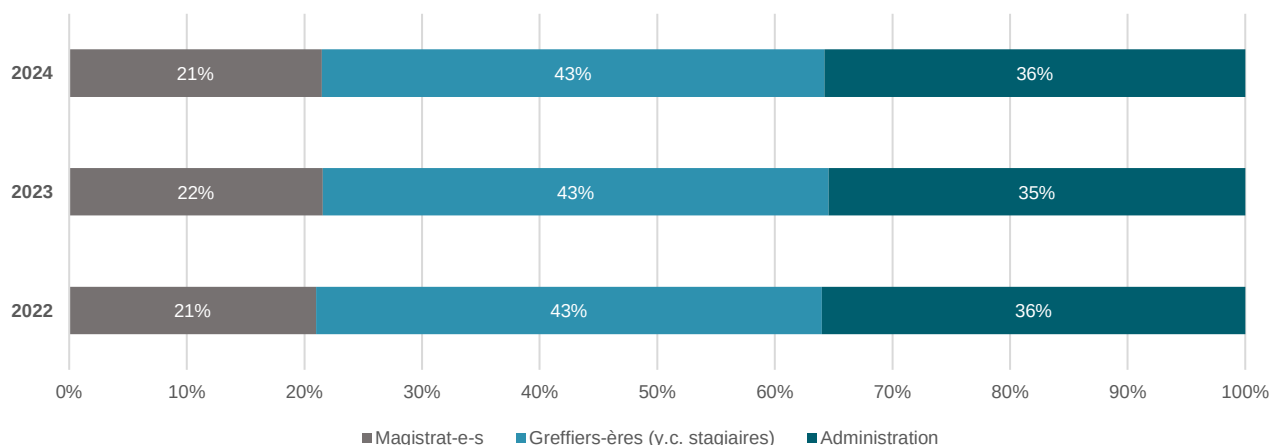
TA - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TA - Ressources humaines par catégories (EPT) au 31.12.2024



TA - Ressources humaines par catégories (EPT) 2022-2024



3.7.2 Charge de travail – statistiques

3.7.2.1 En général

D'une manière générale, dans tous les Tribunaux d'arrondissement, la complexification croissante des dossiers tant civils que pénaux est relevée.

Les affaires civiles se complexifient tant par le nombre de justiciables impliqués que par les domaines qu'elles concernent et exigent ainsi plus de temps pour leur traitement.

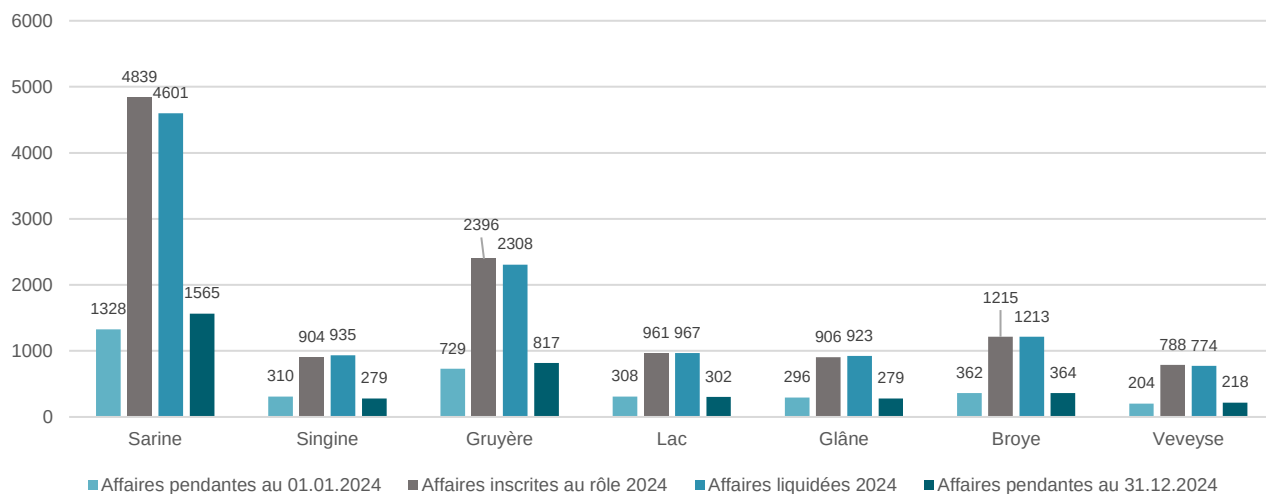
De plus, la procédure civile, avec l'entrée en vigueur des nouvelles normes du Code de procédure civile le 1er janvier 2025, implique plus d'actes et de travail de la part de l'Autorité civile dans son ensemble (par ex. art 53 al. 3 CPC : délai de 10 jours à donner aux parties pour se déterminer sur tous les actes de procédure de la partie adverse ; art. 243 al. 1 CPC : citer dans les 30 jours une nouvelle audience lorsqu'une partie fait défaut ; application de la procédure simplifiée aux divorces pourrait engendrer une plus grande charge de travail car le rôle du/ de la Juge pourrait être plus exigeant, etc.).

La charge de travail des Présidents-es pénaux est également élevée et soutenue. A relever que les Présidents-es observent que les dossiers du Juge de police sont souvent tout aussi complexes et volumineux que ceux dévolus au Tribunal pénal. Les Présidents-es constatent en outre que de plus en plus d'affaires de nature économique leur sont déférées alors qu'ils ne disposent pas d'assesseur-e-s possédant des connaissances adéquates en matière économique et financière. Par ailleurs, ces dossiers sont très volumineux.

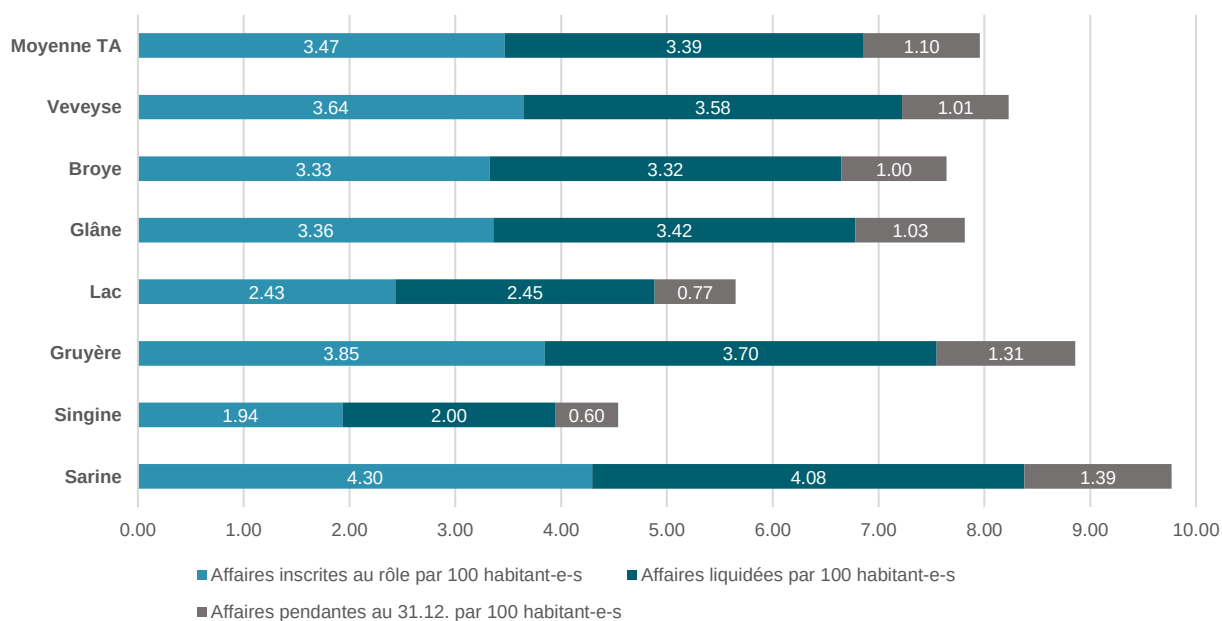
Au vu de l'augmentation constante du nombre d'affaires et des défis qui en découlent, il est essentiel de garantir des conditions de travail optimales pour l'ensemble des tribunaux.

Il en va non seulement de la saine et sereine administration de la justice, mais aussi du respect dû à l'ensemble des collaborateurs et collaboratrices des tribunaux, ainsi qu'aux justiciables, notamment au regard du principe de célérité.

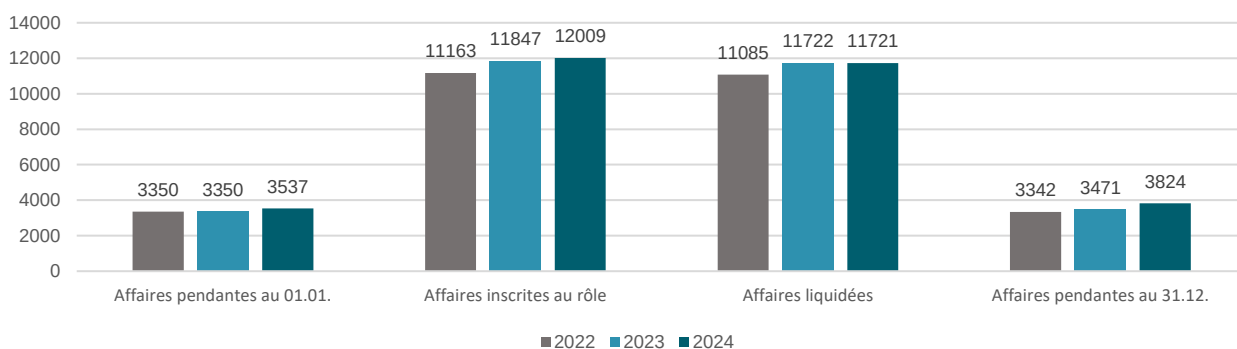
TA - Charge de travail 2024



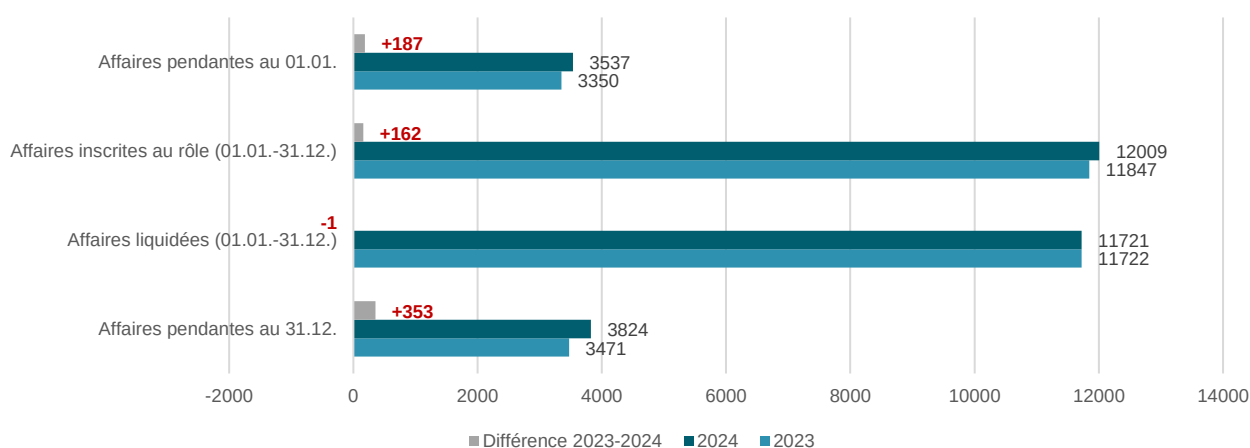
TA - Charge de travail 2024 par 100 habitant-e-s (population résidente permanente 11.2024)



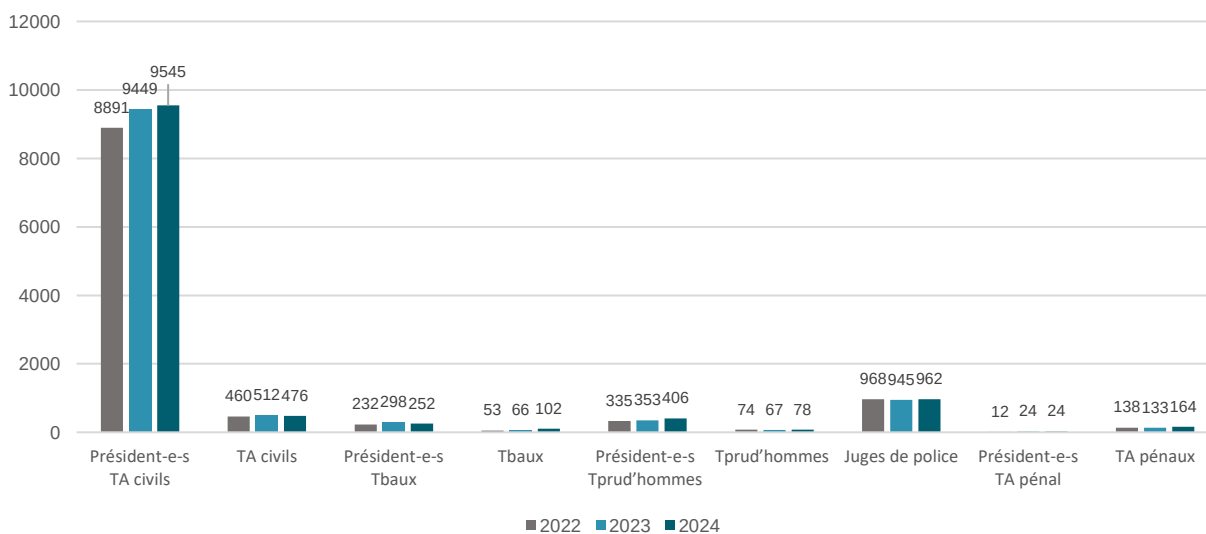
TA - Evolution en général 2022-2024



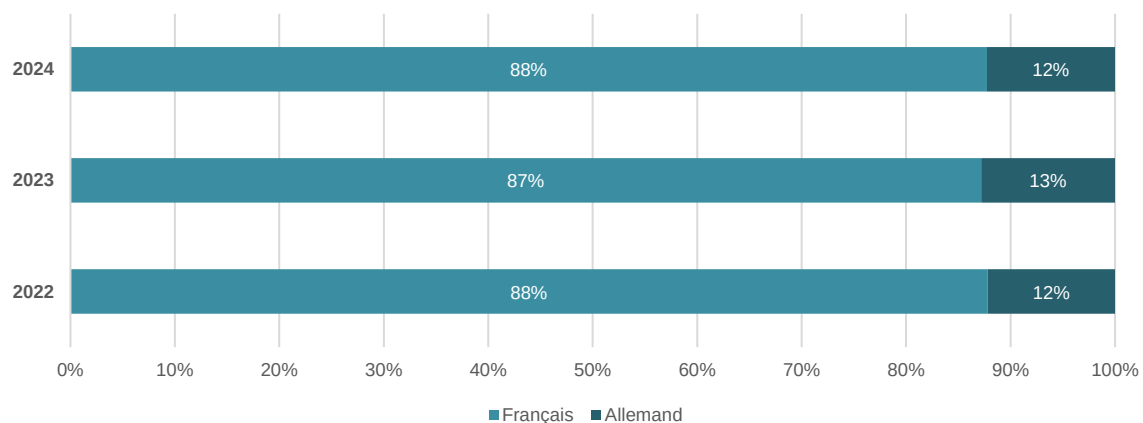
TA - Evolution charge de travail 2023-2024



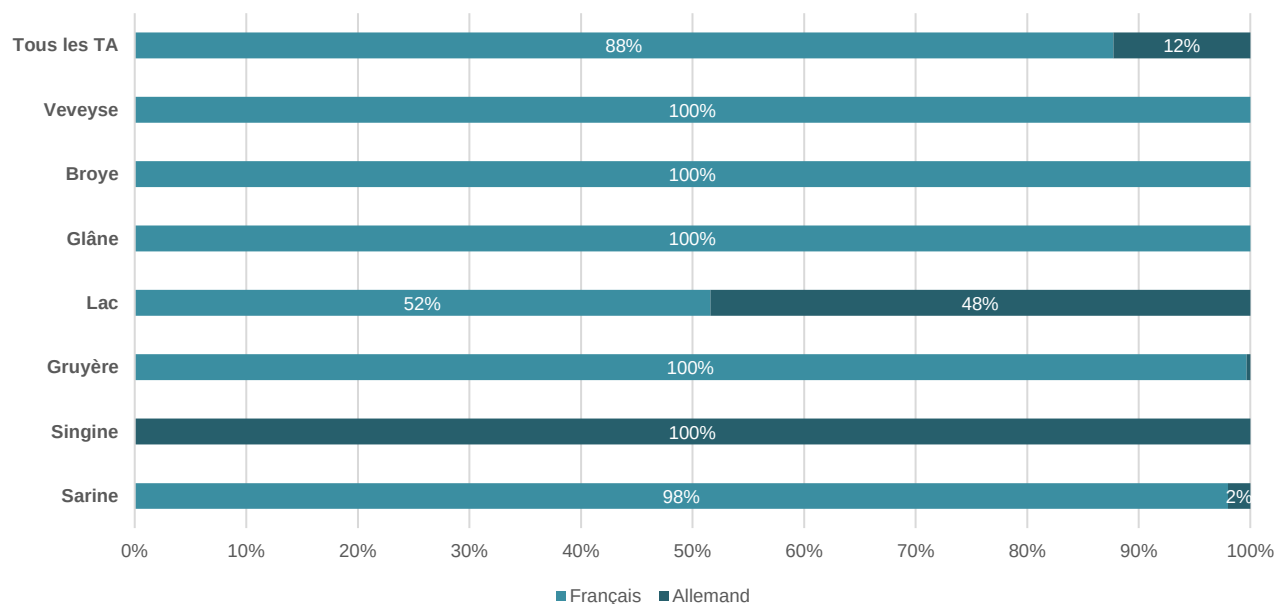
TA - Evolution des affaires inscrites au rôle 2022-2024 (toutes affaires confondues)



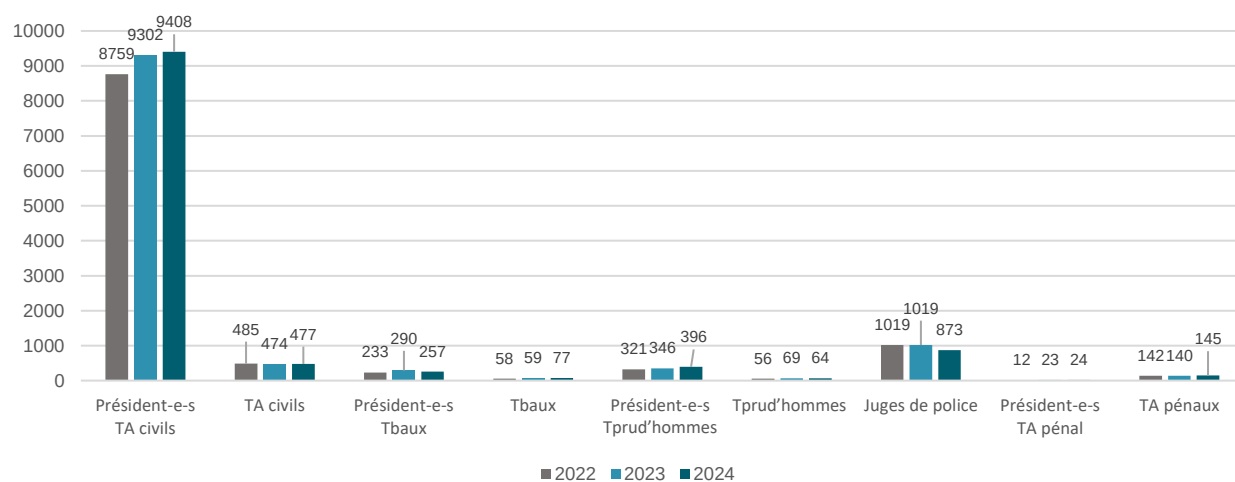
TA - Langue des affaires enregistrées (toutes affaires confondues) 2022-2024



TA - Langue des affaires enregistrées 2024



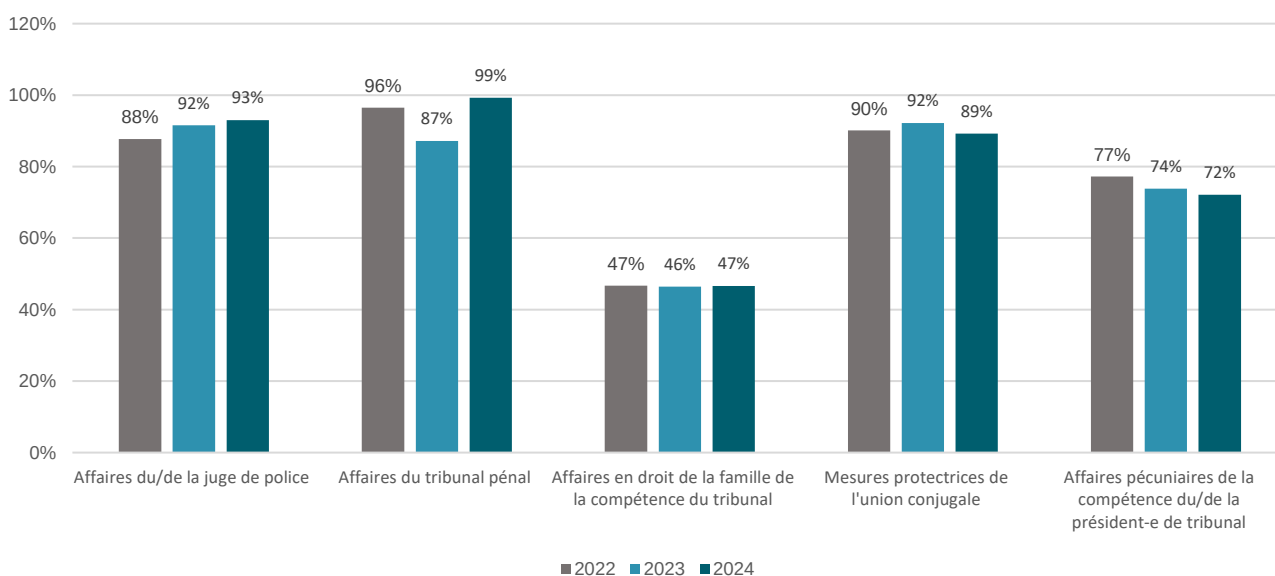
TA - Evolution des affaires liquidées 2022-2024 (toutes affaires confondues)



3.7.2.2 Temps moyen écoulé entre l'enregistrement des causes et le prononcé du jugement

	1-30 jours	1-3 mois	3-6 mois	6-12 mois	1-2 ans	> 2 ans
Juge de répression	119	295	299	154	51	5
Tribunal pénal	4	46	52	31	0	1
Juge de police	115	249	247	123	51	4
Tribunal civil	14	42	58	48	102	94
Droit de la famille	14	41	53	45	96	79
Actions résultant des contrats	0	1	5	3	6	15
Président/e tribunal civil	526	2217	514	202	90	33
Divorce sur requête commune avec accord complet	39	231	100	26	4	1
Mesures protectrices de l'union conjugale et leur modification	24	101	85	79	27	8
Affaires pécuniaires (art. 51 al. 1 let. a LJ)	20	54	55	65	52	23
Mainlevée	443	1831	274	32	7	1
Juridiction des prud'hommes	95	208	58	43	28	14
Président/e	93	206	50	25	9	3
Tribunal	2	2	8	18	19	11
Juridiction des baux	74	155	29	25	9	9
Président/e	71	141	15	3	1	2
Tribunal	3	14	14	22	8	7

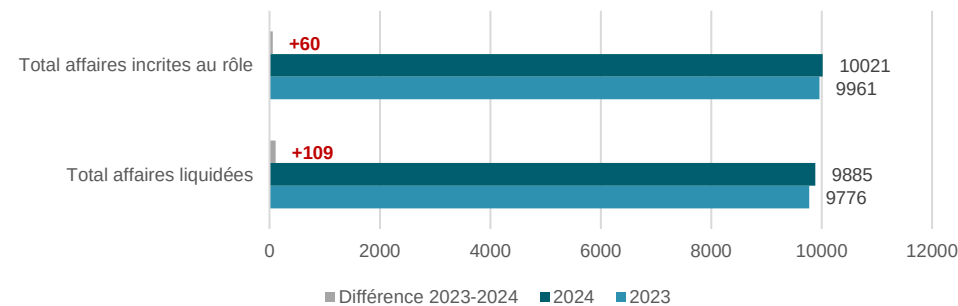
TA - Jugements rendus dans l'année à compter de leur enregistrement 2022-2024



3.7.2.3 Affaires civiles

3.7.2.3.1 En général

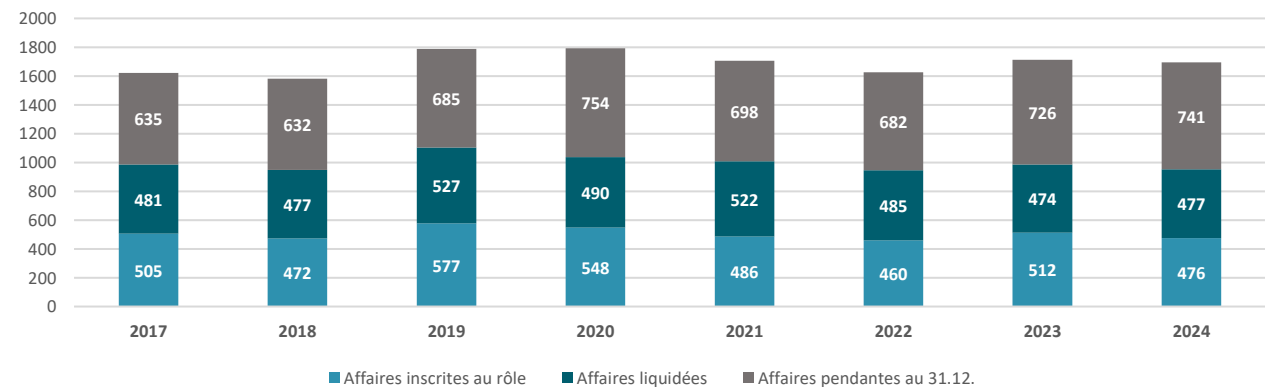
Comparatif affaires civiles entrées et liquidations 2023-2024 - tribunaux d'arrondissement et président-e-s



3.7.2.3.2 Tribunaux d'arrondissement (TA) - affaires civiles

Répartition 2024	Affaires pendantes au 01.01	Affaires inscrites au rôle (01.01.-31.12.)	Affaires liquidées (01.01.-31.12.)	Affaires pendantes au 31.12.	dont inscrites au rôle jusqu'au 31.12. de l'avant-dernière année
Sarine	267	162	174	255	64
Singine	41	38	47	32	6
Gruyère	181	93	88	186	39
Lac	60	48	44	64	18
Glâne	62	51	41	72	17
Broye	81	56	56	81	18
Veveyse	50	28	27	51	14
Total	742	476	477	741	176

TA - Evolution affaires civiles 2017-2024



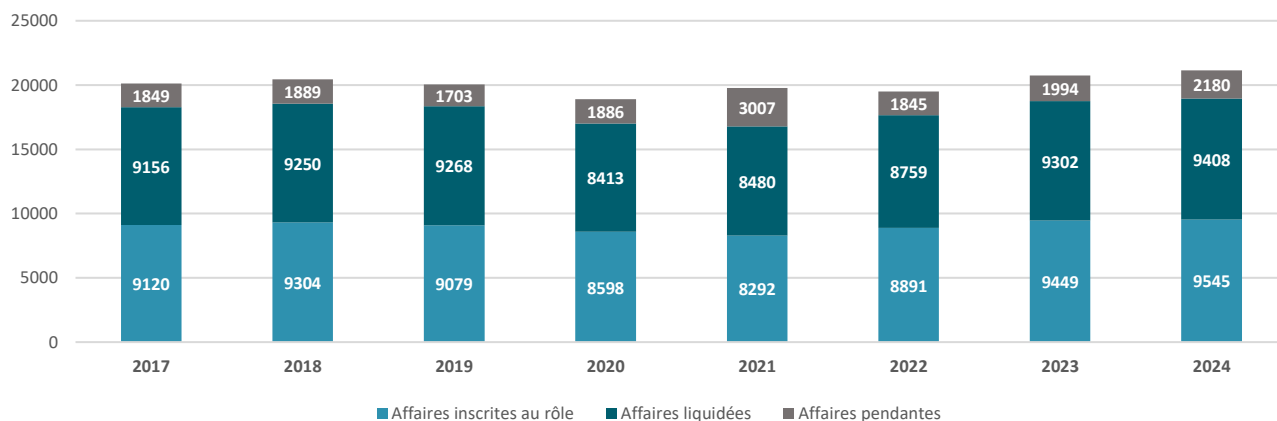
Objets des jugements rendus

	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
A. Code civil	148	41	71	36	31	43	22	392
1. Droit des personnes	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Droit de la famille	141	41	70	34	25	38	20	369
a) divorce	94	32	45	26	15	28	14	254
b) modification de jugements de divorce	41	8	23	8	10	10	6	106
c) séparation de corps	1	0	1	0	0	0	0	2
d) divers	5	1	1	0	0	0	0	7
3. Droit des successions	3	0	0	2	2	0	1	8
4. Droits réels	4	0	1	0	4	5	1	15
B. Code des obligations	10	3	8	5	6	9	3	44
1. Actions résultant des contrats	7	3	5	3	6	8	3	35
2. Actions résultant d'actes illicites	2	0	1	2	0	1	0	6
3. Droit des sociétés	1	0	0	0	0	0	0	1
4. Autres	0	0	2	0	0	0	0	2
C. Autres lois fédérales ou cantonales	14	3	9	3	4	4	2	39
Total	172	47	88	44	41	56	27	475

3.7.2.3.3 Président-e-s de tribunaux - affaires civiles

Répartition 2024	Affaires pendantes au 01.01	Affaires inscrites au rôle (01.01.-31.12.)	Affaires liquidées (01.01.-31.12.)	Affaires pendantes au 31.12.	dont inscrites au rôle jusqu'au 31.12. de l'avant-dernière année
Sarine	760	3819	3670	908	35
Singine	202	704	742	164	7
Gruyère	383	1947	1885	445	55
Lac	182	721	742	161	11
Glâne	202	720	759	163	3
Broye	210	968	958	220	4
Veveyse	105	666	652	119	5
Total	2044	9545	9408	2180	120

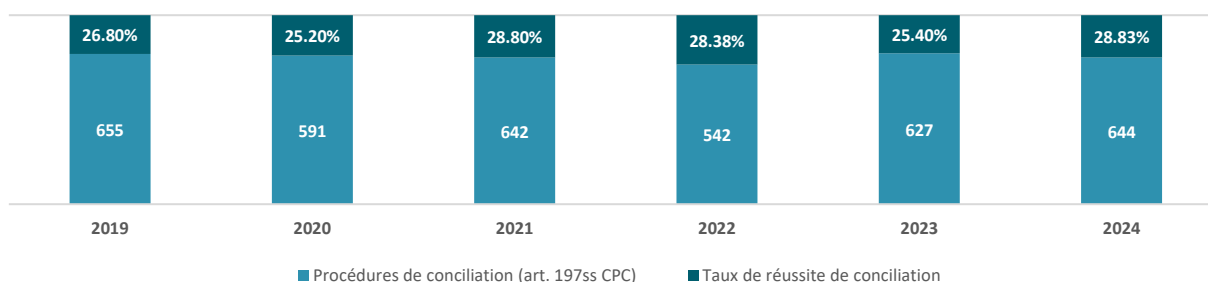
TA - Evolution affaires civiles Président-e-s 2017-2024



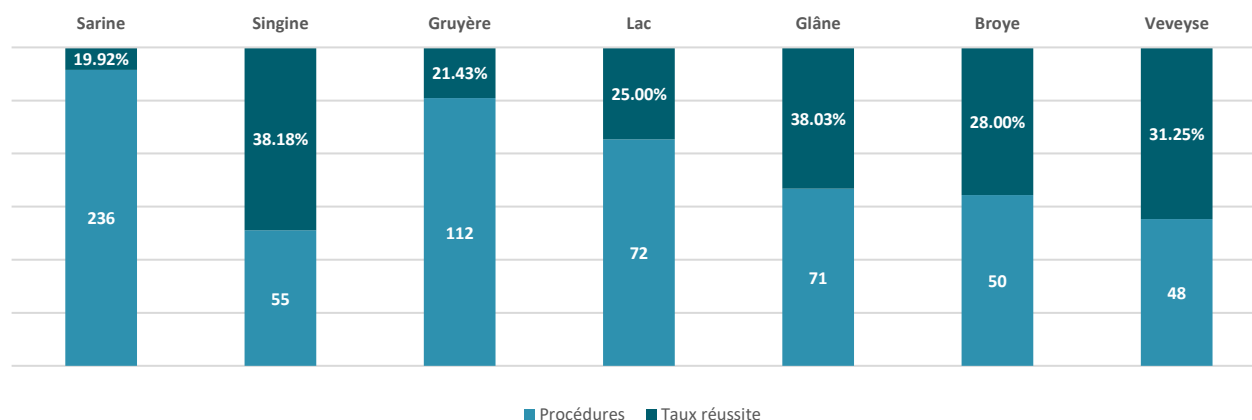
Objets des jugements et ordonnances rendus

	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
1. Divorce sur requête commune avec accord complet	150	43	79	52	33	53	38	448
2. Séparation de corps sur requête commune avec accord complet	1	0	0	0	0	0	1	2
3. Mesures protectrices de l'union conjugale et leur modification (art. 172 CC)	121	18	64	27	41	51	20	342
4. Affaires pécuniaires (art. 51 al. 1 let. a LJ)	101	12	62	21	32	16	25	269
5. Mesures provisionnelles et leur modification	391	87	192	59	91	91	53	964
6. Inscription provisoire des hypothèques légales entrepreneurs et artisans	63	2	22	5	4	11	11	118
7. Décisions rendues en matière d'assistance judiciaire	539	93	294	104	134	140	81	1385
8. Décisions rendues en vertu de la LELP	1858	347	924	358	311	493	331	4622
9. Annulation de titres	18	17	15	5	2	8	4	69
10. Commissions rogatoires	2	21	23	12	16	7	14	95
11. Exécution des jugements (art. 339 CPC)	11	0	5	2	0	1	1	20
12. Procédures de conciliation (art. 197 ss CPC)	236	55	112	72	71	50	48	644
13. Divers	179	47	93	25	24	37	25	430
Total	3670	742	1885	742	759	958	652	9408

Procédures de conciliation et taux de réussite 2019-2024



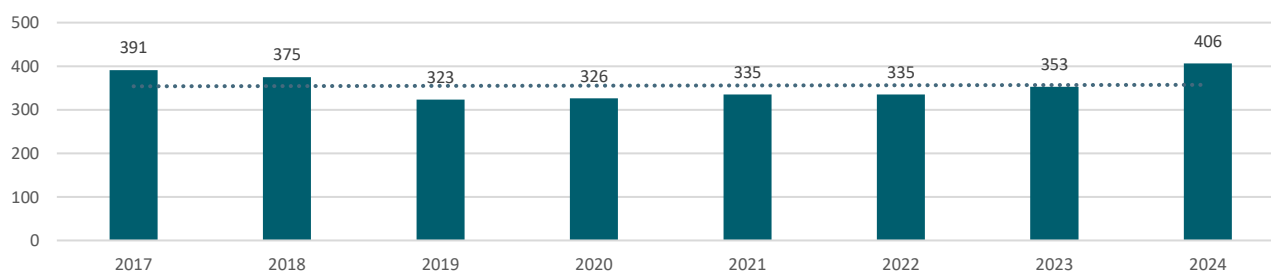
Procédures de conciliation et taux de réussite 2024 - par arrondissement



3.7.2.3.4 Juridiction des prud'hommes

3.7.2.3.4.1 Président-e-s des tribunaux des prud'hommes

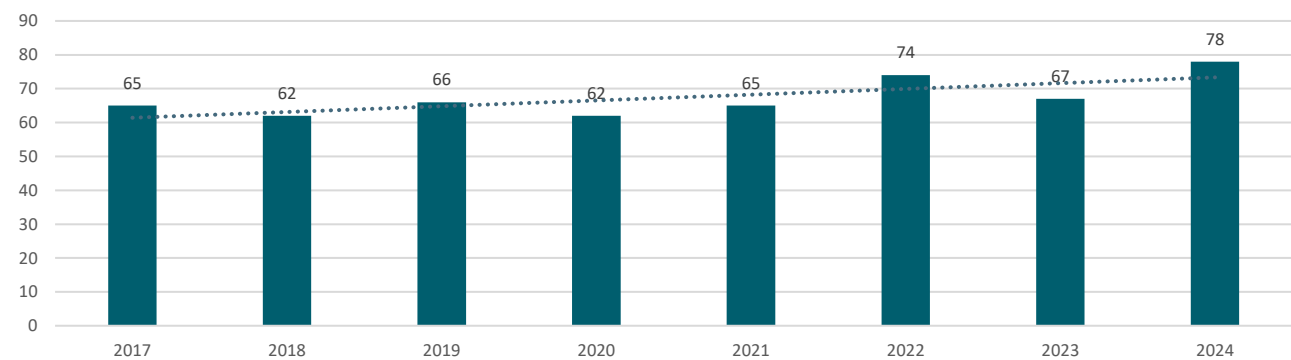
Président-e-s des tribunaux des prud'hommes - nouvelles affaires inscrites au rôle - 2017-2024



Répartition 2024	Affaires pendantes au 01.01.	Nouvelles affaires inscrites au rôle	Jugements rendus	Affaires liquidées par conciliation/transaction	Autres affaires liquidées	Affaires pendantes au 31.12.
Sarine	42	194	19	22	129	66
Singine	2	15	1	3	6	7
Gruyère	24	74	6	21	47	13
Lac	12	43	2	17	26	10
Glâne	3	25	2	10	9	7
Broye	10	42	4	16	28	4
Veveyse	6	13	2	5	10	2
Total	99	406	36	94	255	109

3.7.2.3.4.2 Tribunaux des prud'hommes (TPR)

TPR - nouvelles affaires inscrites au rôle - évolution 2017-2024

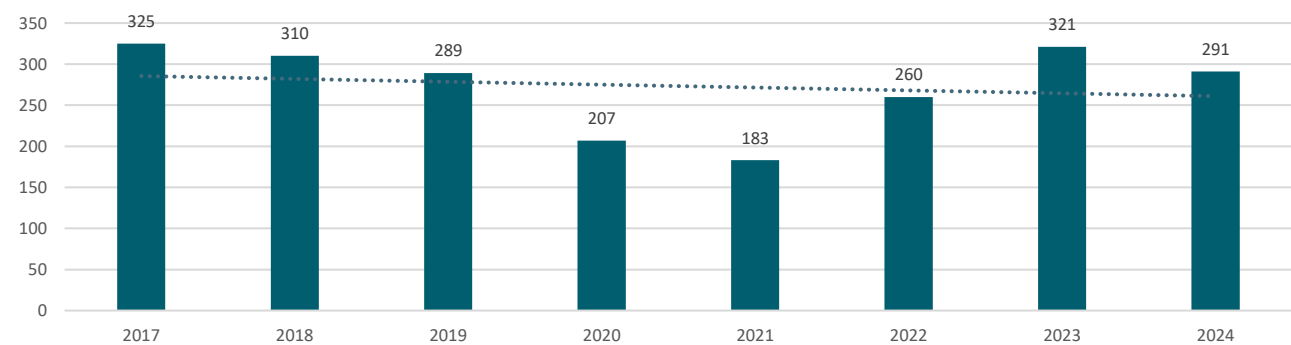


Répartition 2024	Affaires pendantes au 01.01.	Nouvelles affaires inscrites au rôle	Jugements rendus	Affaires liquidées par conciliation/ transaction	Autres affaires liquidées	Affaires pendantes au 31.12.
Sarine	57	44	7	10	15	69
Singine	5	2	0	4	0	3
Gruyère	14	16	5	2	1	22
Lac	8	6	4	2	2	6
Glâne	3	3	0	0	1	5
Broye	10	2	2	1	2	7
Veveyse	8	5	2	0	4	7
Total	105	78	20	19	25	119

3.7.2.3.5 Juridiction des baux

3.7.2.3.5.1 Président-e-s des tribunaux des baux

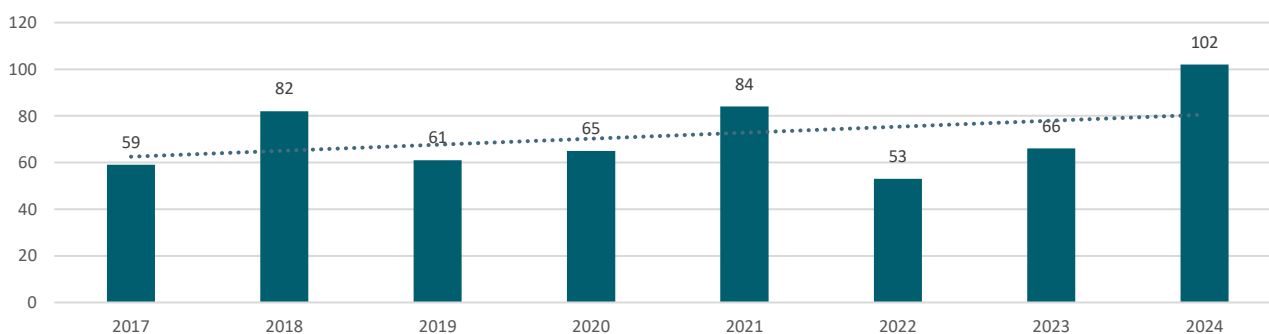
Président-e-s des tribunaux des baux - nouvelles affaires inscrites au rôle - évolution 2017-2024



Répartition 2024	Affaires pendantes au 01.01.	Nouvelles affaires inscrites au rôle	Jugements rendus	Affaires pendantes au 31.12.
Sarine	19	117	123	13
Singine	5	29	24	10
Gruyère	24	74	6	21
Lac	3	21	22	2
Glâne	3	13	12	4
Broye	10	22	26	6
Veveyse	6	15	19	2
Total	70	291	232	58

3.7.2.3.5.2 Tribunaux des baux (TB)

TB - nouvelles affaires inscrites au rôle - évolution 2017-2024

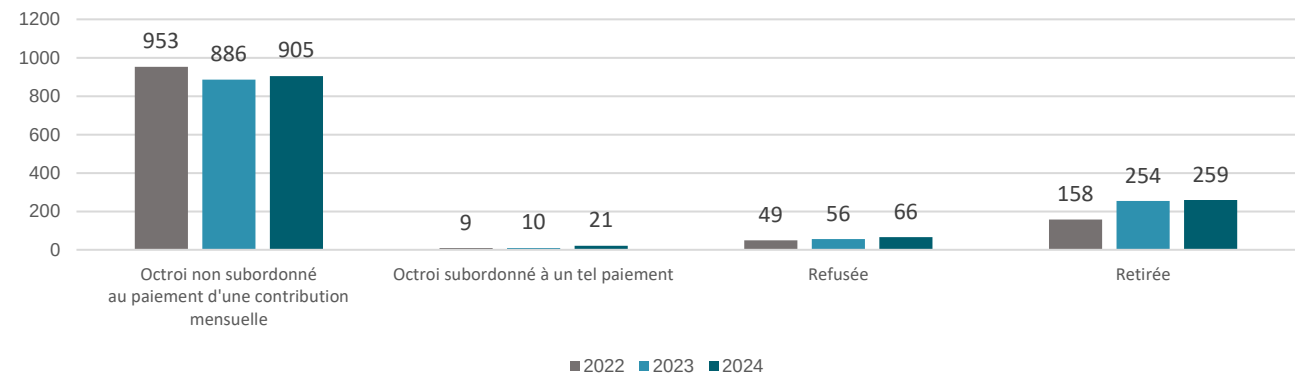


Répartition 2024	Affaires pendantes au 01.01.	Nouvelles affaires inscrites au rôle	Jugements rendus	Affaires pendantes au 31.12.
Sarine	24	28	31	21
Singine	9	17	9	17
Gruyère	0	0	0	0
Lac	8	11	8	11
Glâne	10	12	10	12
Broye	8	15	6	17
Veveyse	17	19	13	23
Total	76	102	77	101

3.7.2.3.6 Assistance judiciaire

3.7.2.3.6.1 En matière civile

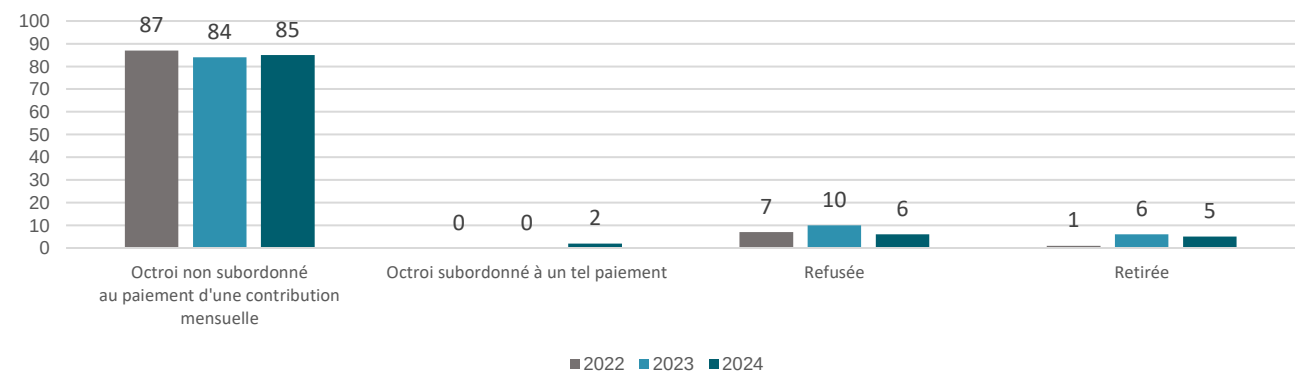
Assistance judiciaire comprenant la dispense des frais judiciaires et des sûretés ainsi que la désignation d'un-e défenseur-e d'office 2022-2024



Assistance judiciaire comprenant la dispense des frais judiciaires et des sûretés ainsi que la désignation d'un-e défenseur-e d'office

2024	Octroi non subordonné au paiement d'une contribution mensuelle	Octroi subordonné à un tel paiement	Refusée	Retirée
Sarine	346	2	29	157
Singine	60	1	3	13
Gruyère	254	1	5	36
Lac	85	0	8	6
Glâne	78	1	13	24
Broye	8	15	6	17
Veveyse	74	1	2	6
Total	905	21	66	259

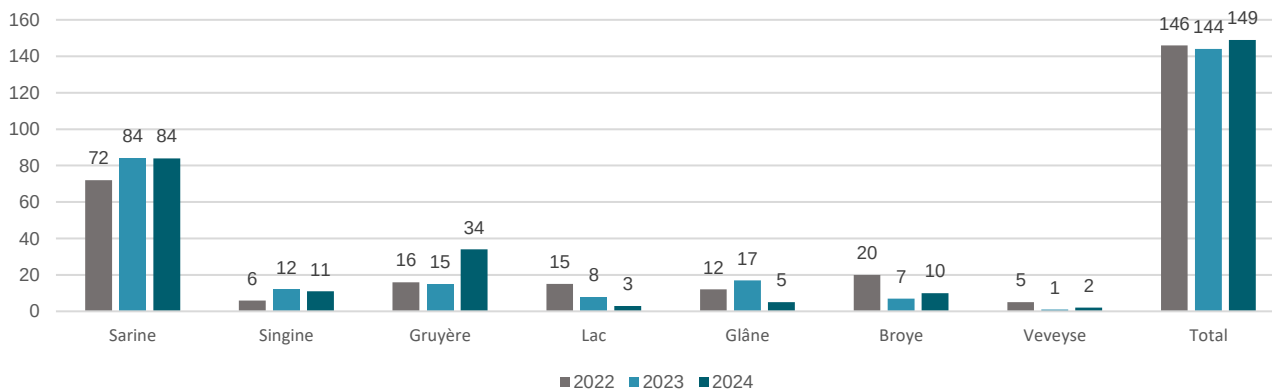
Assistance judiciaire comprenant la dispense des frais judiciaires et des sûretés 2022-2024



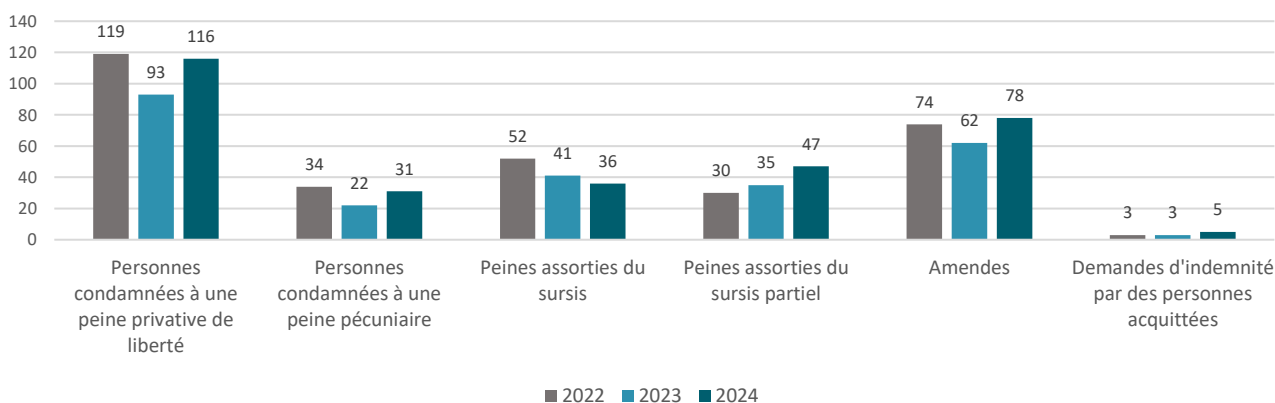
3.7.2.4 Affaires pénales

3.7.2.4.1 Tribunaux pénaux d'arrondissement

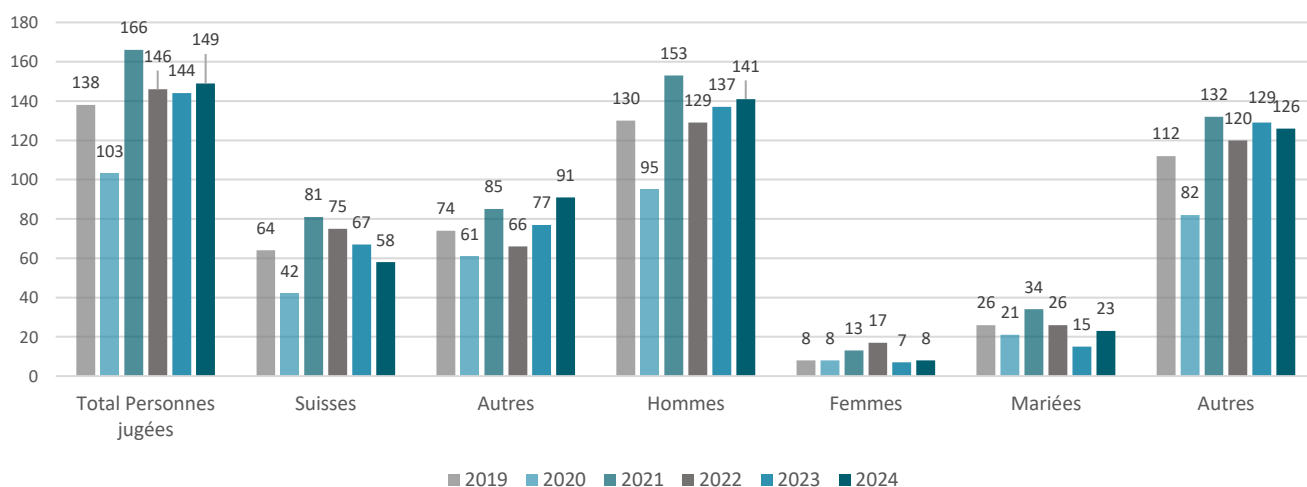
Tribunaux pénaux - nombre de personnes jugées 2022-2024



Tribunaux pénaux - évolution en général 2022-2024 (personnes jugées)



Tribunaux pénaux - Personnes jugées - Répartition par nationalité, sexe, état civil 2019-2024



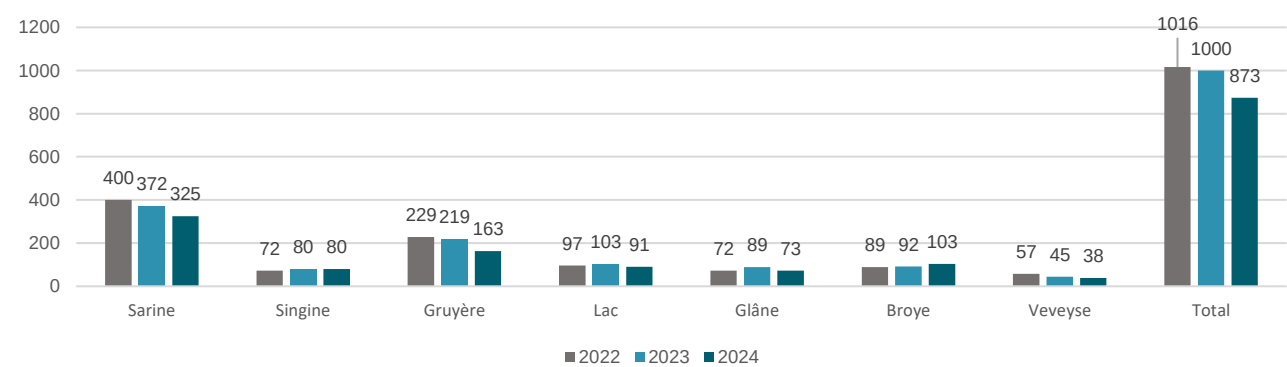
2024		Nationalité		Sexe		État civil		Langue de la procédure	
	Personnes jugées	Suisses	Autres	Hommes	Femmes	Mariés	Autres	Français	Allemand
Sarine	84	23	61	82	2	13	71	80	4
Singine	11	6	5	9	2	2	9	0	11
Gruyère	34	16	18	30	4	5	29	34	0
Lac	3	2	1	3	0	0	3	1	2
Glâne	5	2	3	5	0	1	4	5	0
Broye	10	7	3	10	0	2	8	10	0
Veveyse	2	2	0	2	0	0	2	2	0
Total	149	58	91	141	8	23	126	132	17

Nombre d'infractions

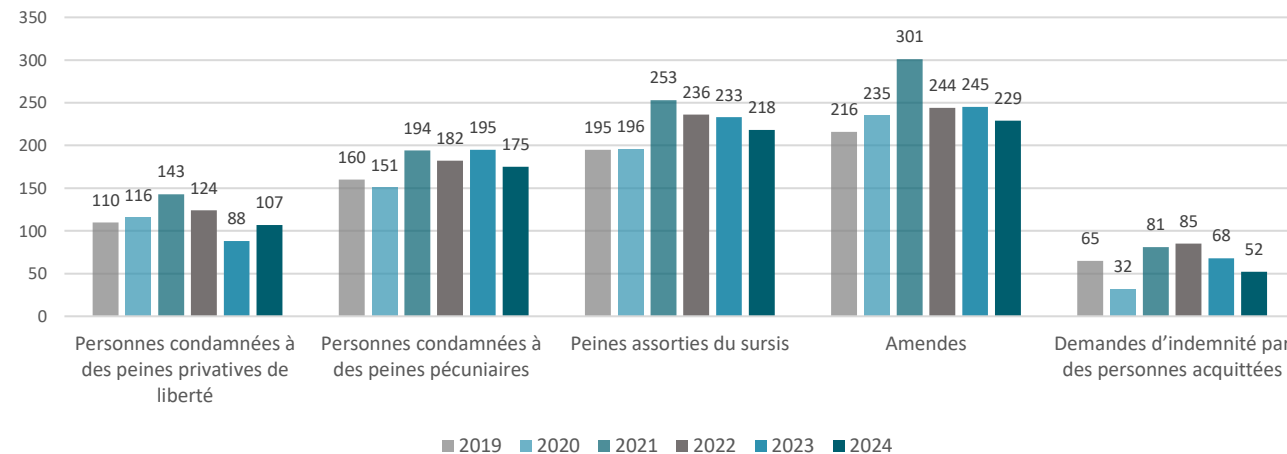
	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
1. Infractions contre la vie et l'intégrité corporelle (art. 111-136 CP)	21	0	10	0	0	2	0	33
2. Infractions contre le patrimoine (art. 137-172ter CP)	51	0	27	5	2	9	0	94
3. Infractions contre l'honneur, le domaine secret ou le domaine privé (art. 173-179novies CP)	33	0	1	0	0	1	0	35
4. Crimes ou délits contre la liberté (art. 180-186 CP)	33	4	10	2	1	1	0	51
5. Infractions contre l'intégrité sexuelle (art. 187-200 CP)	15	8	3	0	0	4	1	31
6. Délits contre la famille (art. 213 - 220 CP)	3	0	1	0	0	1	0	5
7. Crimes ou délits créant un danger collectif (art. 221-230 CP)	3	0	1	0	0	0	0	4
8. Crimes ou délits contre les communications publiques (art. 237-239 CP)	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Fausse monnaie, falsification des timbres officiels de valeur, des marques officielles, des poids et mesures (art. 240-250 CP)	0	0	2	0	0	0	0	2
10. Faux dans les titres (art. 251-257 CP)	3	2	3	1	0	2	0	11
11. Crimes ou délits contre la paix publique (art. 258-263 CP)	1	0	0	0	0	0	0	1
12. Crimes et délits contre l'Etat et la défense nationale (art. 265-278 CP)	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Crimes ou délits contre l'administration de la justice (art. 303-311 CP)	7	0	1	0	0	3	0	11
14. Infractions contre les devoirs de fonction et les devoirs professionnels (art. 312-322 CP)	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Corruption (art. 322ter-322octies CP)	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Contravention à des dispositions du droit fédéral (art. 323-332 CP)	0	0	0	0	0	1	0	1
17. Infractions à la LCR	25	1	14	2	1	10	0	53
18. Infractions à la LStup	87	7	33	2	7	15	2	153
19. Infractions à la LALEtr	0	0	0	0	0	0	0	0
20. Infractions à la LArm	8	0	5	1	0	2	0	16
21. Infractions à d'autres lois fédérales ou cantonales	96	5	26	5	4	7	0	143
Total	364	27	137	18	15	58	3	622

3.7.2.4.2 Juges de police

Juge de police - nombre de personnes jugées 2022-2024



Juge de police - évolution en général 2019-2024

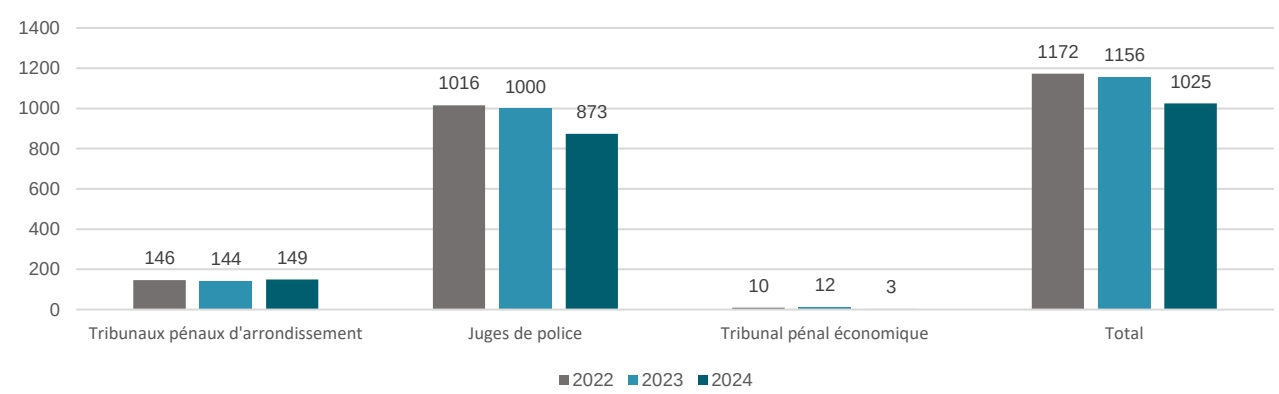


Répartition 2024	Personnes jugées	Condamnées	Acquittées	Retrait de plainte ou d'opposition
Sarine	325	142	41	92
Singine	80	42	6	26
Gruyère	163	56	21	35
Lac	91	43	15	21
Glâne	73	23	8	26
Broye	103	41	13	27
Veveyse	38	18	8	6
Total	873	365	112	233

Nombre d'infractions	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
1. Infractions au CP	151	56	35	51	25	32	15	365
a) Atteinte à l'intégrité corporelle	39	18	5	4	5	9	6	86
b) Infractions contre le patrimoine	19	4	4	6	0	5	0	38
c) Atteinte à l'honneur	9	8	3	11	7	5	2	45
d) Infractions contre l'intégrité sexuelle	25	11	14	13	1	4	4	72
e) Insoumission à une décision de l'autorité	8	0	2	0	1	1	0	12
f) Contravention à des dispositions du droit fédéral	0	0	0	0	0	0	0	0
g) Divers	51	15	7	17	11	8	3	112
2. Infractions à la LACP	16	0	2	1	1	3	0	23
a) Art. 8 LACP	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Divers	16	0	2	1	1	3	0	23
3. Infractions	260	34	124	65	19	40	14	556
a) à la loi sur la pêche	0	0	0	1	0	0	0	1
b) à la loi sur la chasse	0	0	7	0	0	0	0	7
c) au code forestier	0	0	1	0	0	0	0	1
d) à la loi sur les denrées alimentaires	0	0	0	0	0	0	0	0
e) à la loi sur la police des étrangers	0	0	0	0	0	0	0	0
f) à la loi sur les étrangers	35	5	8	4	2	10	0	64
g) à la loi sur la protection civile	0	0	0	0	0	0	0	0
h) à la loi sur la protection des animaux	0	0	0	2	0	0	0	2
i) à la loi sur la protection des eaux	0	0	0	1	0	1	0	2
j) à la loi sur les transports publics	16	0	4	0	1	0	0	21
k) à la loi sur les établissements publics et la danse	3	0	3	0	0	1	0	7
l) à la loi sur le chômage	0	0	0	0	0	0	0	0
m) à la loi sur la navigation intérieure	0	0	0	2	0	0	0	2
n) à la loi sur la circulation routière	50	6	58	18	3	9	10	154
o) à la loi sur les stupéfiants	60	12	17	12	4	4	3	112
p) Infractions à la LArm	13	1	6	0	1	1	0	22
q) Divers	83	10	20	25	8	14	1	161
Total	427	90	161	117	45	75	29	944

3.7.2.4.3 Récapitulation affaires pénales

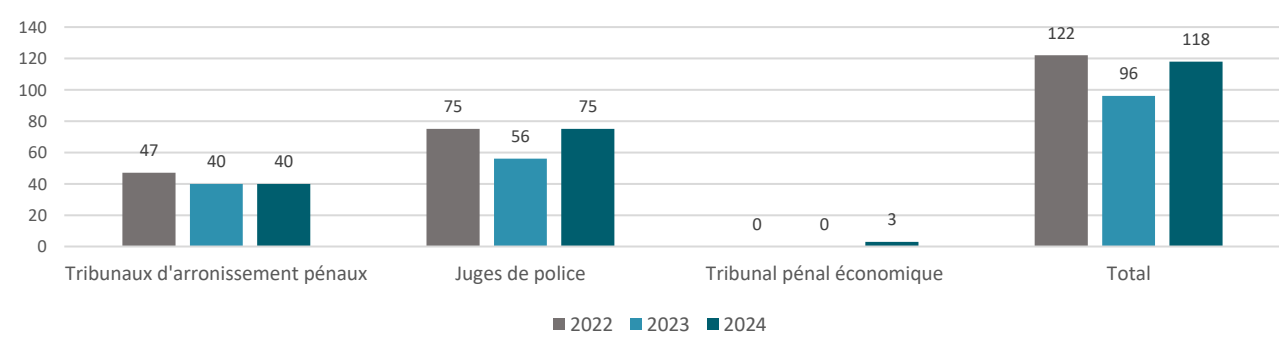
Récapitulation - évolution personnes jugées 2022-2024



Répartition 2024	Tribunal pénal d'arrondissement	Juge de police	Tribunal pénal économique TPE	Total
Sarine	84	325	--	409
Singine	11	80	--	91
Gruyère	34	163	--	197
Lac	3	91	--	94
Glâne	5	73	--	78
Broye	10	103	--	113
Veveyse	2	38	--	40
TPE	--	--	3	3
Total	149	873	3	1025

3.7.2.4.4 Jugements concernant la révocation ou la prolongation du sursis

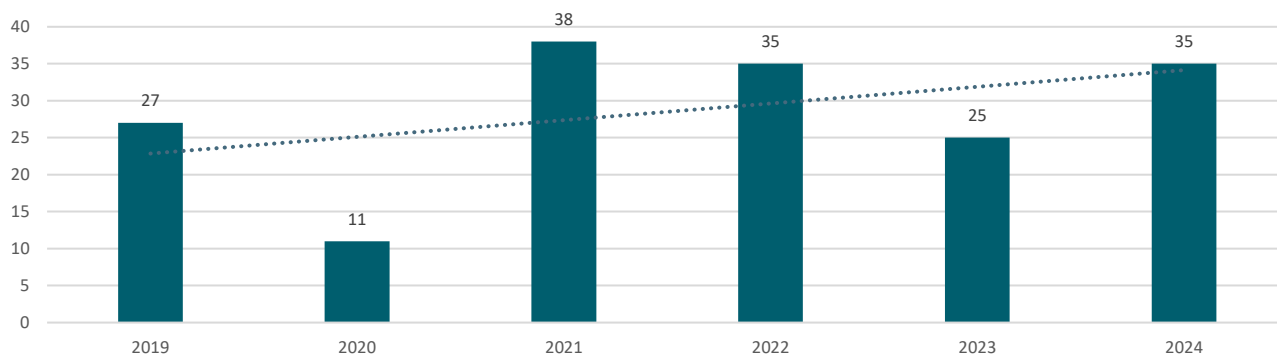
Jugements concernant la révocation ou la prolongation du sursis - évolution 2022-2024



Répartition 2024	Tribunal pénal d'arrondissement	Juge de police	Tribunal pénal économique TPE	Total
Sarine	23	46	--	69
Singine	0	4	--	4
Gruyère	6	11	--	17
Lac	2	5	--	7
Glâne	2	3	--	5
Broye	7	3	--	10
Veveyse	0	3	--	3
TPE	--	--	3	3
Total	40	75	3	118

3.7.2.4.5 Détention préventive

Nombre de prévenus en détention préventive au moment du jugement - évolution 2019-2024



3.7.3 Tribunal d'arrondissement de la Sarine TASA

Organisation et composition au 31.12.2024

François-Xavier Audergon, Benoît Chassot, Adeline Corpataux, Alain Gautschi, Ariane Guye, Rebekka Jutzet, Saskia Etchika Oberson, Stéphane Raemy, José Rodriguez, Alexandra Rossi Carré, Président-e-s

Frédérique Bütikofer Repond, Claudia Dey Gremaud, Pascal L'Homme, Jean-Benoît Meuwly, Sandrine Schaller, Suppléant-e-s des Président-e-s

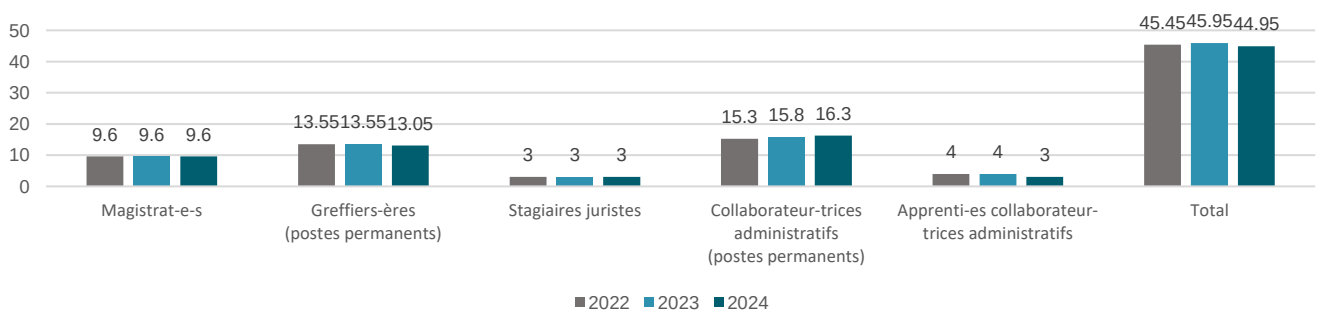
Tribunal civil et pénal : Béatrice Ackermann, Mary-Lise Bapst, Renate Bartosch Krauskopf, Claude Chassot, Hélène Cudré-Mauroux, Caroline de Buman, Gilles de Reyff, Anne de Steiger, Colette Défago, Caroline Dénervaud, Johan Dick, Jean-Pierre Droz, Pierre Duffour, Christine Frehner, Claudia Häller, Dominique Haller Sobritz, Agnes Hayoz, Catherine Hayoz, Anne Hemmer, Renato Iliescu, Anne Jochem, Jürg Jost, Hans Jungo, Bernard Lauper, Damiano Lepori, Barbara Moigno, Samuel Rar, Sébastien Roch, Anne-Colette Schmutz, Gilles Schorderet, Cécile Thiémard, José Uldry, Petra Vondrasek, Vanessa Winckler, Assesseur-e-s

Tribunal des prud'hommes : Christelle Almeida Borges, Ariane Guye, José Rodriguez, Président-e-s ; Rebekka Jutzet, Suppléante des Président-e-s ; Nicole Madeleine Aeby, David Brugger, Karin Rudaz, Assesseur-e-s ; Maude Borgognon, Gilberto D'Alessandro, Jean-François Feyer, Xavier Ganioz, Patrick Gendre, Reto Julmy, Nicolas Pius Lerf, Assesseur-e-s suppléant-e-s

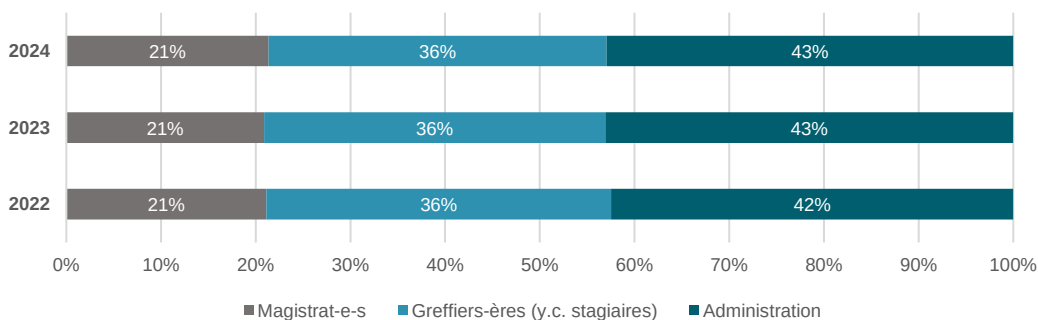
Tribunal des baux : Ariane Guye, Présidente ; Rebekka Jutzet, Alexandra Rossi Carré, Suppléantes de la Présidente ; Matthieu Loup, Isabelle Sob, Claude Terrapon, Pierre Wicht, Assesseur-e-s ; Christian Aebischer, Roxane Casazza, Catherine Hayoz, Marie-Jeanne Piccand, Assesseur-e-s suppléant-e-s

3.7.3.1 Ressources humaines

TASA - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TASA - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories 2022-2024



3.7.3.2 Remarques sur l'activité

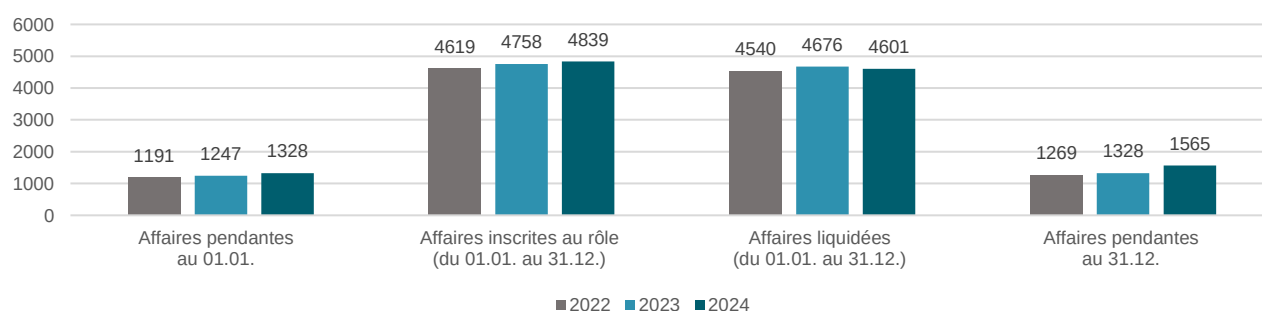
La charge de travail de chacun-e des Président-e-s et du Greffe est toujours aussi importante, les affaires inscrites au rôle ayant continué d'augmenter.

A noter que le Président Jean-Marc Sallin a fait valoir son droit à la retraite pour le 30 juin 2024. Il a toutefois œuvré en tant que Président ad hoc jusqu'au 31 décembre 2024 afin de terminer la rédaction de l'ensemble des dossiers traités par ses soins. Le Conseil le remercie pour son dévouement et le travail accompli tout au long de ces nombreuses années et lui présente ses meilleurs vœux pour sa retraite tout en se réjouissant du maintien de son activité en qualité de juge suppléant au Tribunal cantonal.

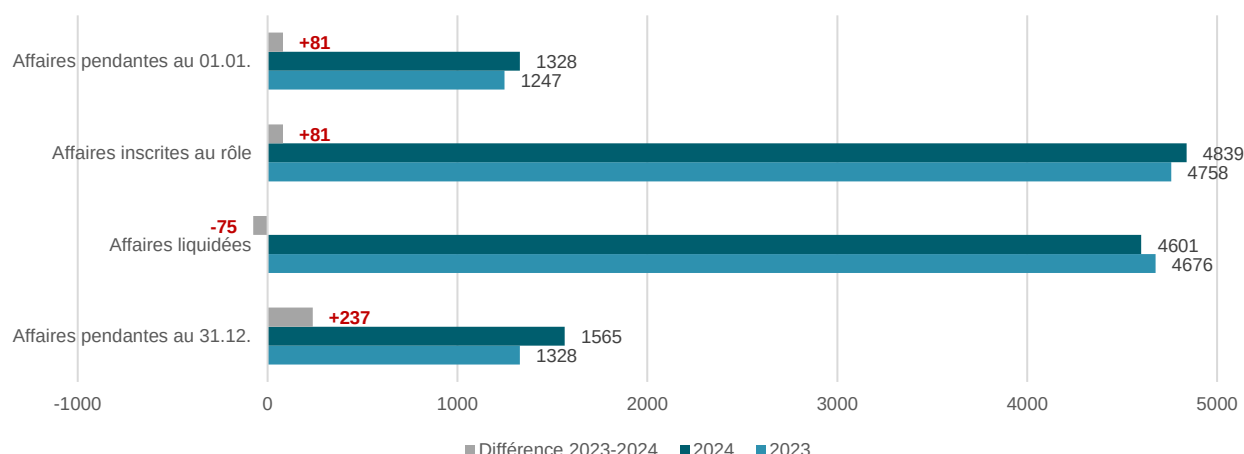
La situation préoccupante des locaux du TASA doit encore être notée. Leurs limites sont désormais atteintes. En outre, le projet de démolition et de construction de nouveaux immeubles attenants au Tribunal rendra nécessaire un déménagement des salles d'audience durant les travaux, ce qui laisse envisager de grandes difficultés organisationnelles dans les années à venir.

3.7.3.3 Charge de travail – statistiques

TASA - évolution en général 2022 - 2024



TASA - évolution charge de travail 2023-2024



Evolution 2023-2024 (toutes affaires confondues)	Affaires pendantes au 01.01.		Affaires inscrites au rôle (01.01. au 31.12.)		Affaires liquidées (01.01. au 31.12.)		Affaires pendantes au 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Président/e/s civils	683	760	3806	3819	3724	3670	765	908
Tribunal civil	255	267	172	162	166	174	261	255
Président/e/s tribunal des baux	18	19	142	117	141	123	19	13
Tribunal des baux	19	24	22	28	17	31	24	21
Président/e/s tribunal des prud'hommes	38	42	148	194	143	170	43	66
Tribunal des prud'hommes	60	57	27	44	30	32	57	69
Juge de police	143	125	354	383	371	315	126	193
Président/e/s Tribunal pénal	0	2	7	5	6	6	1	1
Tribunal pénal	31	32	79	87	78	80	32	39
Total	1247	1328	4758	4839	4676	4601	1328	1565

3.7.3.4 Rapport détaillé du Tribunal d'arrondissement de la Sarine

<https://www.fr.ch/document/552296>

3.7.4 Tribunal d'arrondissement de la Singine TASI

Organisation et composition au 31.12.2024

Caroline Gauch, Pascale Vaucher Mauron, Présidentes ; Peter Stoller, Suppléant de la Présidente

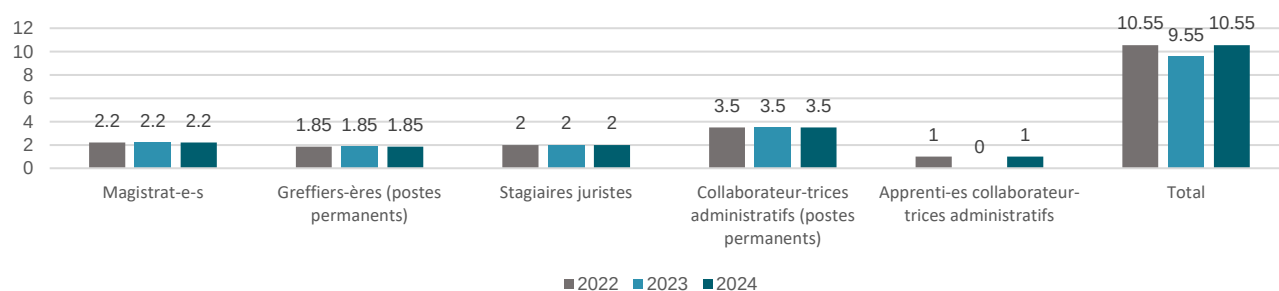
Tribunal civil et pénal : Judith Berger, Martha Bürgisser, Dominique Chappuis Waeber, Eveline Jungo, Guido Jungo, Urs Kolly, Marianne Portmann, Thomas Reidy, Stephan Schick, Markus Stöckli, Myriam Sturny, Martin Waeber, Assesseur-e-s

Tribunal des prud'hommes : Caroline Gauch, Jonas Kühni, Président-e ; Irène Marguet, René Stritt, Assesseur-e-s ; Christa Baeriswyl, Dominique Chappuis Waeber, Pascal Rappo, Michael Zurkinden, Assesseur-e-s suppléant-e-s

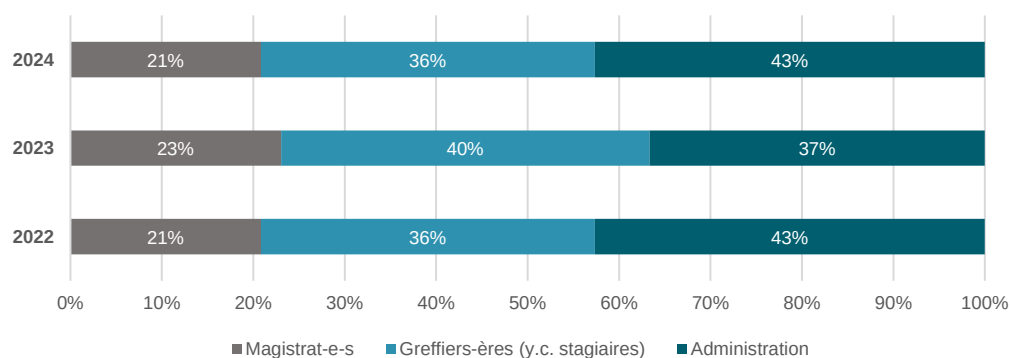
Tribunal des baux des districts de la Singine et du Lac : Nicholas Bürgy, Caroline Gauch, Alicia Daniela Loosli, Pascale Vaucher Mauron, Président-e-s ; Sandrine Schaller, Peter Stoller, Suppléant-e-s des Président-e-s ; Kevin Donzallaz, Verena Loembe, Paul Stübi, Beisitzende; Susanne Genner, Jean-Louis Jungo, Mischa Poffet, Erika Schneider, Assesseur-e-s suppléant-e-s

3.7.4.1 Ressources humaines

TASI - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TASI - Ressources humaines- EPT selon les diverses catégories 2022-2024



3.7.4.2 Remarques sur l'activité

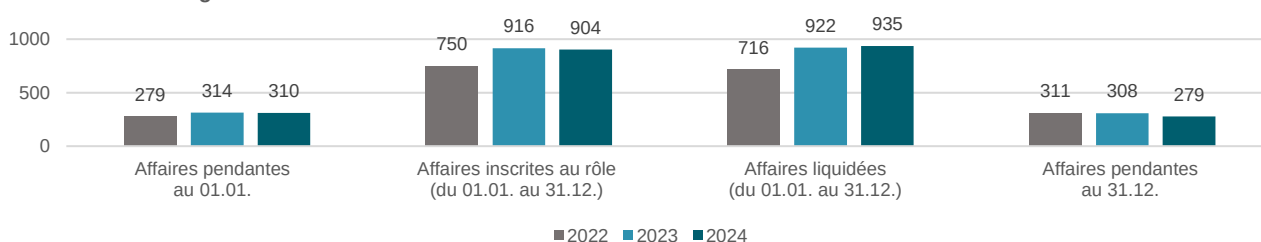
Si la charge de travail a légèrement baissé, celle-ci reste très élevée. Comme déjà relevé, les cas sont de plus en plus complexes, les dossiers de plus en plus volumineux, la fréquence des modifications du droit et les exigences en matière de motivation des décisions de plus en plus élevées.

Il est en outre toujours très difficile de pourvoir les postes de stage malgré des recherches intensives.

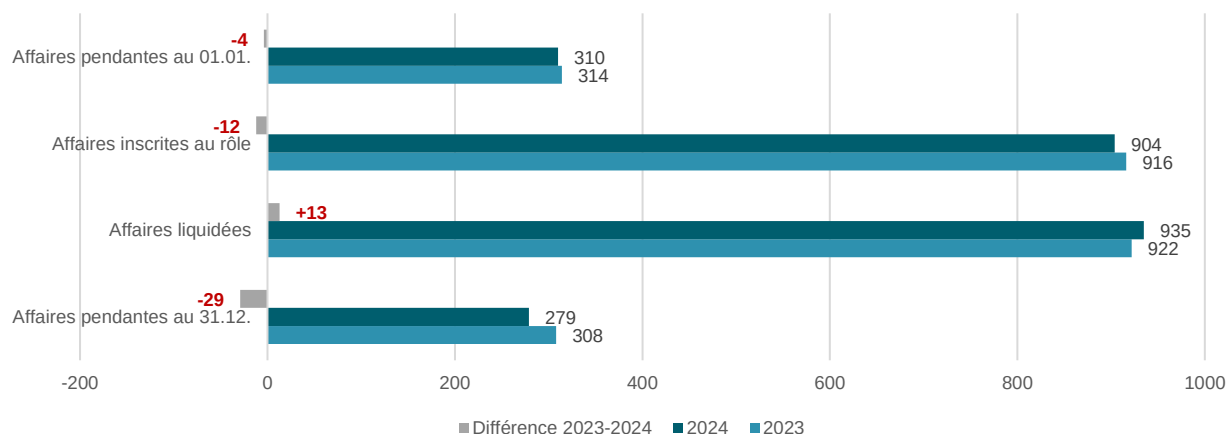
A noter enfin que Debora Friedli-Bruggmann a quitté ses fonctions le 30 septembre 2024. Lors de sa séance du 18 septembre 2024, le Grand Conseil a élu Mathias Boschung, docteur en droit, pour lui succéder au 1^{er} janvier 2025. Jonas Kühni a œuvré en qualité de Président ad hoc du 1^{er} octobre 2024 au 31 décembre 2024.

3.7.4.3 Charge de travail – statistiques

TASI - évolution en général 2022-2024



TASI - évolution charge de travail 2023-2024



Evolution 2023-2024 (toutes affaires confondues)	Affaires pendantes au 01.01.		Affaires inscrites au rôle (01.01. au 31.12.)		Affaires liquidées (01.01. au 31.12.)		Affaires pendantes au 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Président/e/s civils	180	202	719	704	702	742	197	164
Tribunal civil	52	41	45	38	56	47	41	32
Président/e/s tribunal des baux (Singine)	5	5	26	29	26	24	5	10
Tribunal des baux (Singine)	5	9	9	17	6	9	8	17
Président/e/s tribunal des prud'hommes	10	2	13	15	21	10	2	7
Tribunal des prud'hommes	4	5	4	2	3	4	5	3
Juge de police	46	39	88	83	91	85	43	37
Président/e/s Tribunal pénal	0	1	4	3	3	3	1	1
Tribunal pénal	12	6	8	13	14	11	6	8
Total	314	310	916	904	922	935	308	279

3.7.4.4 Rapport détaillé du Tribunal d'arrondissement de la Singine

<https://www.fr.ch/de/document/552311>

3.7.5 Tribunal d'arrondissement de la Gruyère TAGR

Organisation et composition au 31.12.2024

Frédérique Bütikofer Repond, Claudia Dey Gremaud, Romain Lang, Camille Perroud Sugnaux, Séverine Zehnder, Président-e-s ; Grégoire Bovet, Pascal L'Homme, Pascale Vaucher Mauron, Suppléant-e-s du/de la Président-e

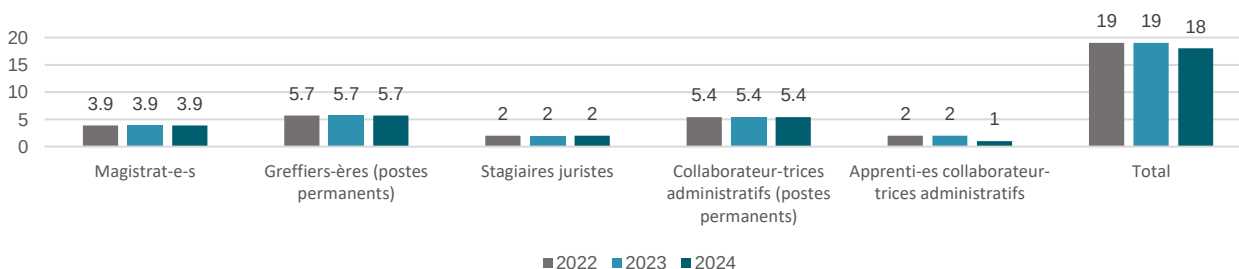
Tribunal civil et pénal : Jacques Aebischer, Philippe Barras, Karine Beaud, Damien Blanc, Soraya Bosson, Jacqueline Brodard, Michel Castella, Barbara Clément Reichenbach, Colette Dupasquier, Nicole Fragnière-Morard, Maryse Gapany Joye, Stéphane Giller, Patrice Morand, Jean-Marie Oberson, Marie-Christine Repond, Rachel Sauge, Corinne Marie Uginet, Christian Wyssmüller, Assesseur-e-s

Tribunal des prud'hommes : Romain Lang, Nicolas Oberson, Présidents ; Claudia Dey Gremaud, Caroline Gauch, Séverine Zehnder, Suppléantes du Président ; Maude Duc-Brunner, Yolande Progin, Assesseuses ; François Ducrest, Mathieu Fehlmann, Christian Schafer, Christian Schorderet, Assesseurs suppléants

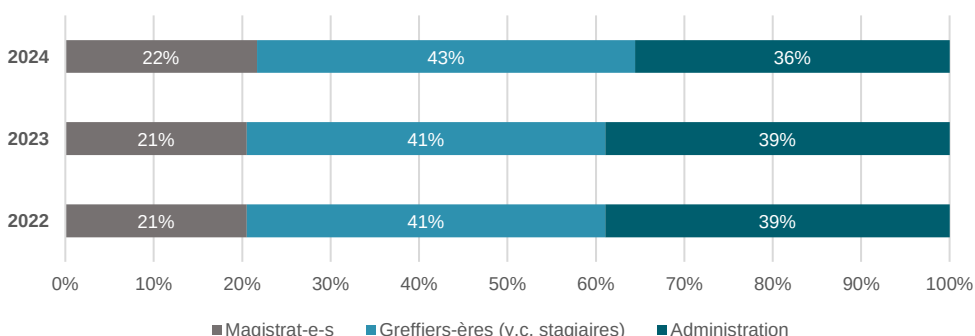
Tribunal des baux des districts de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse : Grégoire Bovet, Pascal L'Homme, Présidents ; Sonia Bulliard Grosset, Romain Lang, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Pascale Vaucher Mauron, Suppléant-e-s du Président ; Marc Delabays, Marcel Favre, Célia Gameiro, Franziska Waser, Assesseur-e-s ; Pierre-André Defferrard, Justine Chollet, Sandra Martins, Baptiste Morand, Assesseur-e-s suppléant-e-s

3.7.5.1 Ressources humaines

TAGR - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TAGR - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories 2022-2024



3.7.5.2 Remarques sur l'activité

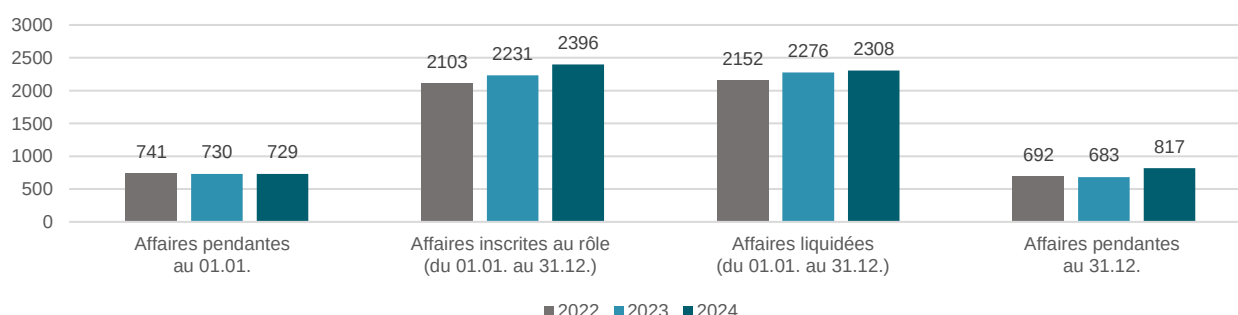
La charge de travail pour l'année 2024 s'est encore accentuée, alors qu'elle était déjà très élevée en 2023, enregistrant un total de 2396 nouvelles affaires contre 2231 l'année dernière. A cela s'ajoute que les dossiers sont de plus en plus complexes et chronophages. De plus, la Cellule itinérante n'est plus affectée au Tribunal de la Gruyère. Cela a donc pour incidence que la charge de travail se répartit sur moins de magistrats. La CELLIT continue toutefois de traiter les dossiers qui lui avaient été attribués et reste en charge des procédures au fond faisant suite aux autorisations de procéder qu'elle avait délivrées.

Les locaux du Tribunal de la Gruyère donnent toujours satisfaction. Il est relevé toutefois que ceux-ci ont atteint les limites de leurs capacités pour l'activité qui y est déployée.

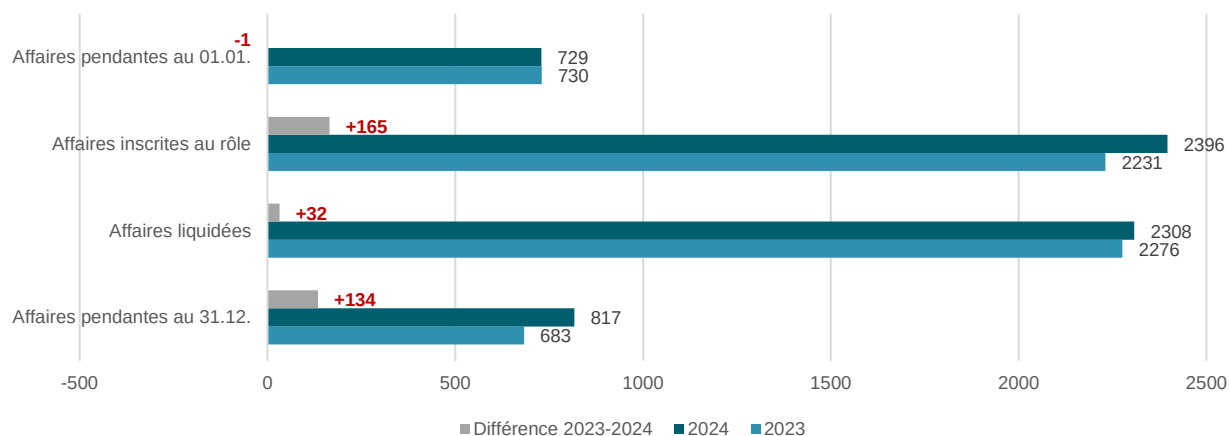
A relever enfin que durant cet exercice, le Tribunal de la Gruyère a été désigné comme autorité-pilote à compter du 1^{er} février 2025 dans le cadre du projet de consensus parental (COPAR). Cette participation a induit une nouvelle charge de travail pour la mise en place de ce projet en 2024, notamment pour la Présidente Séverine Zehnder, membre du comité de pilotage. Cette charge de travail supplémentaire se fera ressentir sur tout le personnel du tribunal (Président, greffier, secrétariat) en fonction du nombre de dossiers qui sera déposé par ce processus dont on ignore encore l'ampleur. En outre, des séances de réseau interdisciplinaires devront être organisées à intervalles réguliers, requérant la participation des Présidents appliquant le COPAR, afin d'évaluer ledit processus, ce qui aura pour effet d'augmenter leur charge.

3.7.5.3 Charge de travail – statistiques

TAGR - évolution en général 2022-2024



TAGR - évolution charge de travail 2023-2024



Evolution 2023-2024 (toutes affaires confondues)

	Affaires pendantes au 01.01.		Affaires inscrites au rôle (01.01. au 31.12.)		Affaires liquidées (01.01. au 31.12.)		Affaires pendantes au 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Président/e/s civils	401	383	1785	1947	1838	1885	348	445
Tribunal civil	158	181	98	93	93	88	173	186
Président/e/s tribunal des baux (Gruyère)	3	1	42	35	44	31	1	5
Tribunal des baux (Gruyère)	0	0	0	0	0	0	0	0
Président/e/s tribunal des prud'hommes	16	24	65	74	57	85	24	13
Tribunal des prud'hommes	16	14	9	16	12	8	13	22
Juge de police	125	109	203	179	219	164	107	124
Président/e/s tribunal pénal	3	2	7	14	8	13	2	3
Tribunal pénal	8	15	22	38	15	34	15	19
Total	730	729	2231	2396	2276	2308	683	817

3.7.5.4 Rapport détaillé du Tribunal d'arrondissement de la Gruyère

<https://www.fr.ch/document/552326>

3.7.6 Tribunal d'arrondissement du Lac TALA

Organisation et composition au 31.12.2024

Sandrine Schaller, Peter Stoller, Président-e-s

Jean-Benoît Meuwly, Pascale Vaucher Mauron, Suppléant-e-s du/de la Président-e

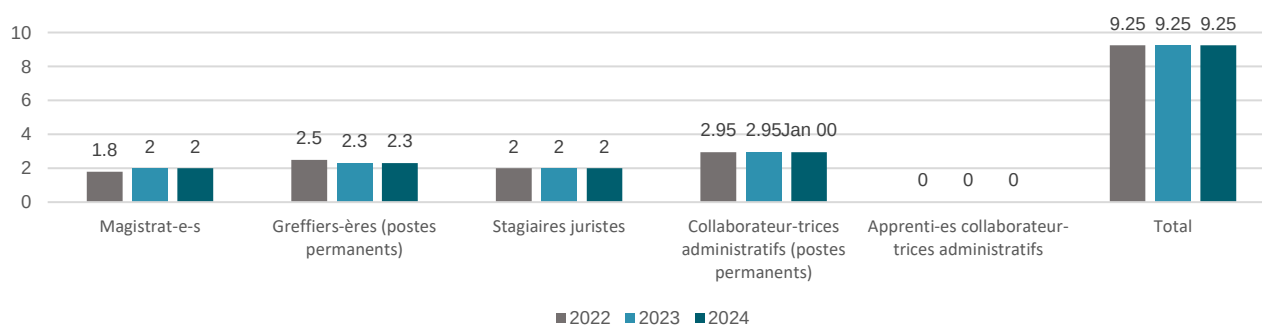
Tribunal civil et pénal : Daniel Baechler, Brigitte Bauer, Nicolas Bienz, Nicole Chuard, Claude Clément, Miriam Deuble, David Humair, Cilette Marchand, Frédéric Plancherel, Thomas Schick, Valentine Tschümperlin, Aline Wälti, Patrick Zehnder, Assesseur-e-s

Tribunal des prud'hommes : Christina Joller, Peter Stoller, Président-e-s ; Sandrine Schaller, Suppléante du/de la Président-e ; Bruno Schwander, Eliane Weber, Assesseur-e-s ; Josef Haag, Manfred Meyer, Christian Pillonel, Philipp Wieland, Assesseurs suppléants

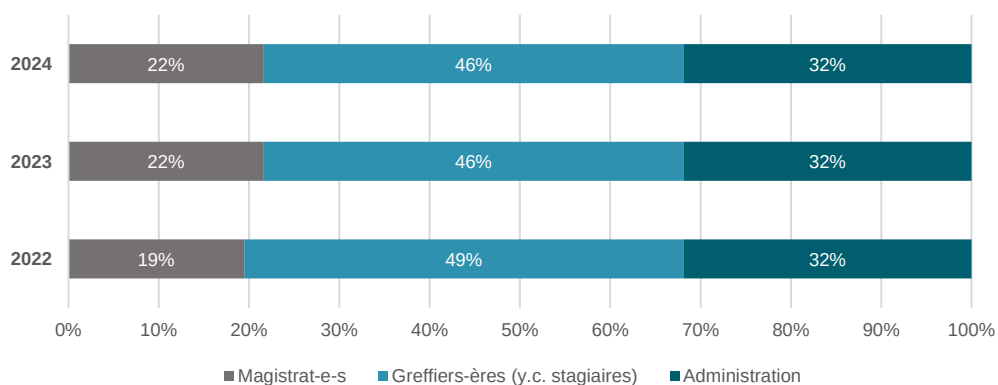
Tribunal des baux des districts de la Singine et du Lac : Nicholas Bürgy, Caroline Gauch, Alicia Daniela Loosli, Pascale Vaucher Mauron, Président-e-s ; Sandrine Schaller, Peter Stoller, Suppléant-e-s des Président-e-s ; Kevin Donzallaz, Verena Loembe, Paul Stübi, Beisitzende; Susanne Genner, Jean-Louis Jungo, Mischa Poffet, Erika Schneider, Assesseur-e-s suppléant-e-s

3.7.6.1 Ressources humaines

TALA - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TALA - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories 2022-2024



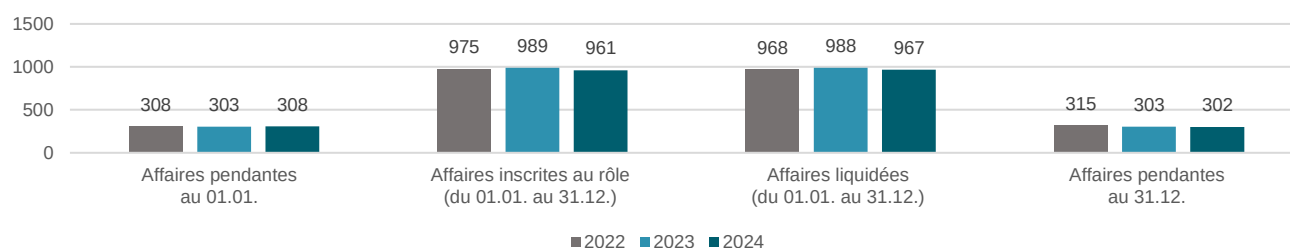
3.7.6.2 Remarques sur l'activité

La charge de travail du Tribunal de district du Lac reste très élevée, notamment en raison du nombre croissant de cas francophones, une tendance qui s'est encore confirmée en 2024. Pour la première fois dans l'histoire du tribunal de district du Lac, plus de procédures francophones que germanophones ont été ouvertes cette année et ce, bien que selon les statistiques environ deux tiers des habitants sont germanophones. Il est à noter qu'en 2009, ces cas représentaient encore 29% des nouveaux cas, en 2020 ce chiffre est passé à 45% et en 2024 à 52%.

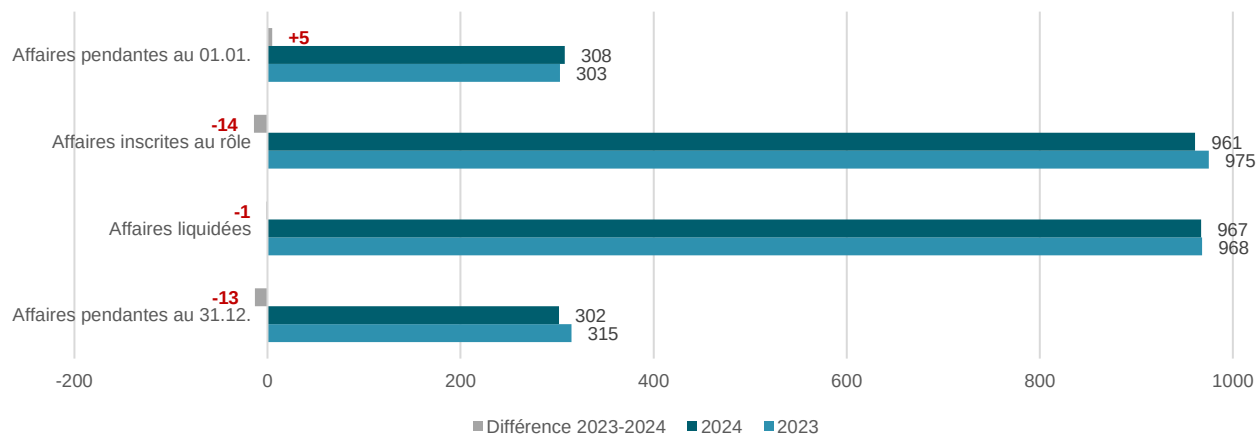
Le Tribunal de district du Lac a agi en tant qu'autorité pilote pour le projet « Nomadoc » au cours de l'année de référence. Le Président du tribunal, Peter Stoller, s'est en outre engagé en tant que membre du Copil e-Justice et mandant d'un sous-projet (Exped Evolutions) pour la numérisation de la justice dans le canton.

3.7.6.3 Charge de travail – statistiques

TALA - évolution en général 2022-2024



TALA - évolution charge de travail 2023-2024



Evolution 2023-2024 (toutes affaires confondues)	Affaires pendantes au 01.01.		Affaires inscrites au rôle (01.01. au 31.12.)		Affaires liquidées (01.01. au 31.12.)		Affaires pendantes au 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Président/e/s civils	170	182	783	721	774	742	178	161
Tribunal civil	53	60	40	48	34	44	59	64
Président/e/s tribunal des baux (Lac)	2	3	13	21	12	22	3	2
Tribunal des baux (Lac)	6	8	6	11	4	8	8	11
Président/e/s tribunal des prud'hommes	11	12	36	43	34	45	13	10
Tribunal des prud'hommes	11	8	10	6	14	8	7	6
Juge de police	47	34	95	105	108	95	34	44
Président/e/s tribunal pénal		0		0		0		4
Tribunal pénal	3	1	6	6	8	3	1	4
Total	303	308	989	961	988	967	303	306

3.7.6.4 Rapport détaillé du Tribunal d'arrondissement du Lac

<https://www.fr.ch/document/552301>

3.7.7 Tribunal d'arrondissement de la Glâne TAGL

Organisation et composition au 31.12.2024

Grégoire Bovet, Président ;

Sonia Bulliard Grosset, Frédérique Bütikofer Repond, Claudia Dey Gremaud, Romain Lang, Pascal L'Homme, Jean-Benoît Meuwly, Suppléant-e-s du Président

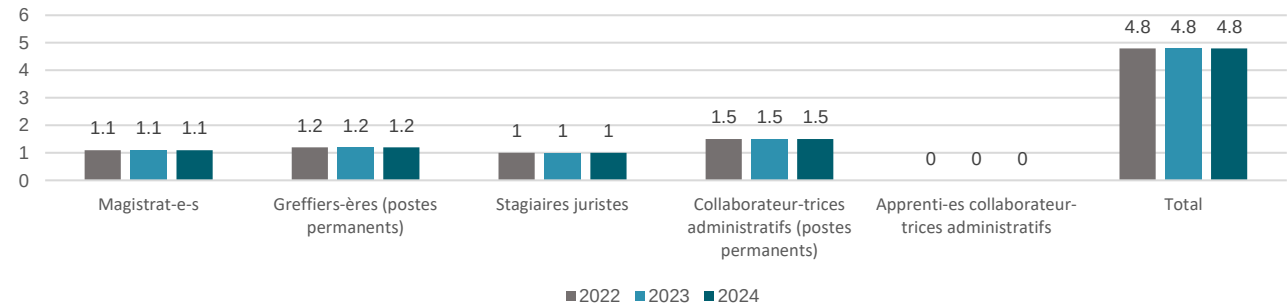
Tribunal civil et pénal : Jean-François Bard, Marlène Cornu, Guillaume Favre, Maja Fontaine, Christophe Girard, Muriel Joye, Claudine Matthey, Philippe Pache, Assesseurs

Tribunal des prud'hommes : Jacques Menoud, Président ; Grégoire Bovet, Pascal L'Homme, Suppléants du Président ; Vincent Brodard, John Ropraz, Assesseurs ; Christian Deillon, Sébastien Jaquier, Denis Repond, Cédric Rossel, Jacques Terrapon, Jean-François Vuagniaux, Assesseurs suppléants

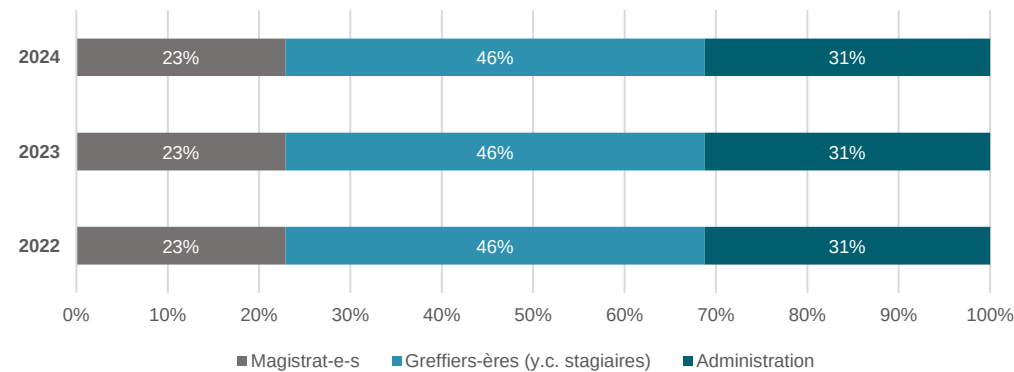
Tribunal des baux des districts de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse : Grégoire Bovet, Pascal L'Homme, Présidents ; Sonia Bulliard Grosset, Romain Lang, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Pascale Vaucher Mauron, Suppléant-e-s du Président ; Marc Delabays, Marcel Favre, Célia Gameiro, Franziska Waser, Assesseur-e-s ; Pierre-André Defferrard, Justine Chollet, Sandra Martins, Baptiste Morand, Assesseur-e-s suppléant-e-s

3.7.7.1 Ressources humaines

TAGL - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TAGL - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories 2022-2024



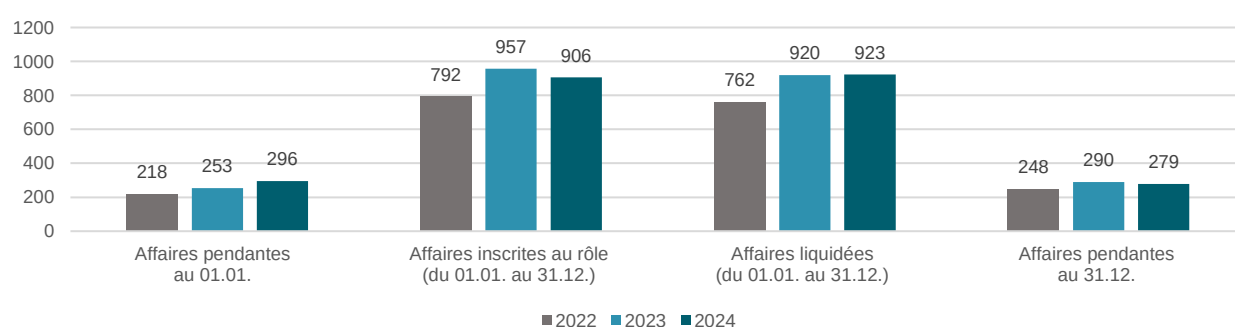
3.7.7.2 Remarques sur l'activité

Le Conseil de la magistrature a été amené à nommer une Présidente ad hoc au sein du Tribunal de la Glâne. L'augmentation depuis deux ans de la charge de travail du Tribunal étant devenue tellement importante, le Conseil a décidé de recourir à cette mesure extraordinaire tout en sachant que cette aide n'est que passagère et qu'une solution pérenne devra être trouvée. Cette mesure initialement d'une durée de 6 mois a pu être prolongée d'autant.

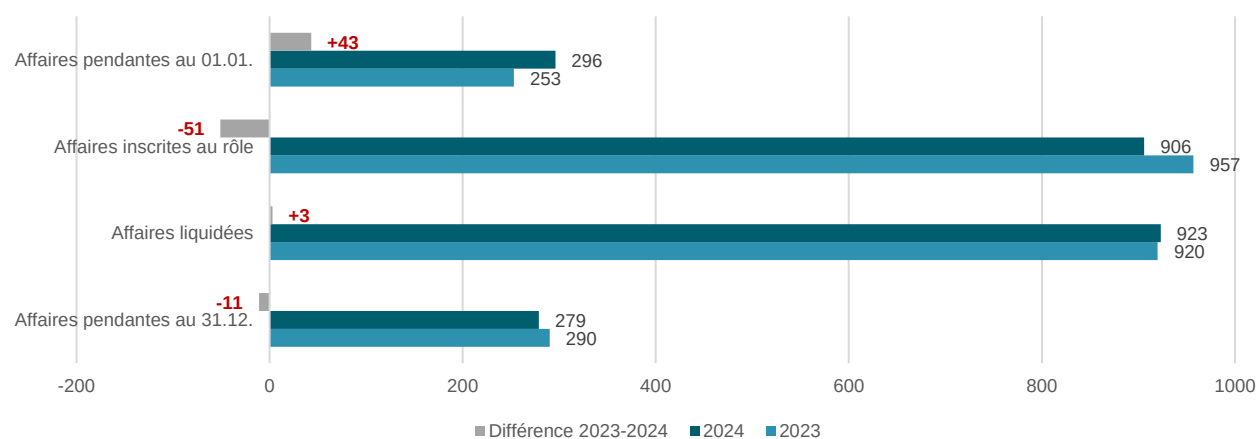
Le volume des affaires est resté en 2024 nettement supérieur à celui des années précédentes. Les renforts de la CELLIT et de la Présidente ad hoc Dominika Stefaniuk à 50% puis à 30% ont été nécessaires pour gérer la charge de travail tout en limitant les impacts sur le personnel.

3.7.7.3 Charge de travail – statistiques

TAGL - évolution en général 2022-2024



TAGL - évolution charge de travail 2023-2024



**Evolution 2023-2024
(toutes affaires
confondues)**

	Affaires pendantes au 01.01.		Affaires inscrites au rôle (01.01. au 31.12.)		Affaires liquidées (01.01. au 31.12.)		Affaires pendantes au 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Président/e/s civils	139	202	776	720	717	759	198	163
Tribunal civil	49	62	54	51	42	41	61	72
Président/e/s tribunal des baux (Glâne)	3	3	18	13	18	12	3	4
Tribunal des baux (Glâne)	16	10	8	12	15	10	9	12
Président/e/s tribunal des prud'hommes	4	3	15	25	16	21	3	7
Tribunal des prud'hommes	2	3	4	3	3	1	3	5
Juge de police	31	13	71	76	89	73	13	16
Président/e/s tribunal pénal	0	0	3	1	3	1	0	0
Tribunal pénal	9	0	8	5	17	5	0	0
Total	253	296	957	906	920	923	290	279

3.7.7.4 Rapport détaillé du Tribunal d'arrondissement de la Glâne

<https://www.fr.ch/document/552321>

3.7.8 Tribunal d'arrondissement de la Broye TABR

Organisation et composition au 31.12.2024

Sonia Bulliard Grosset, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Président-e-s

Grégoire Bovet, Pascal L'Homme, Stéphane Raemy, Alexandra Rossi Carré, Suppléant-e-s des Président-e-s

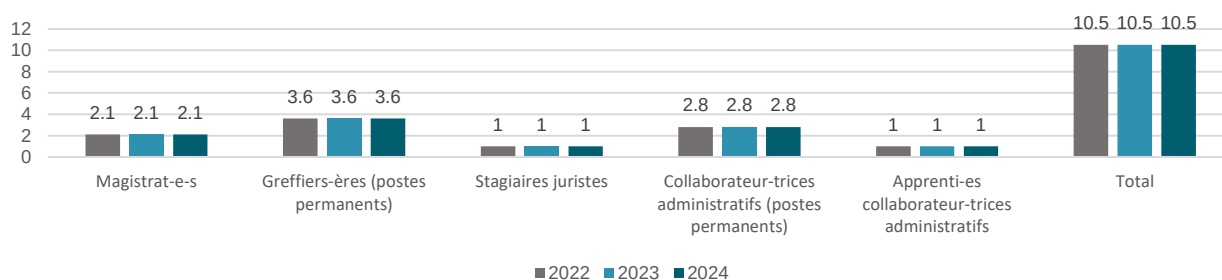
Tribunal civil et pénal : Guy Biland, Maurice Bourqui, Martine Corminboeuf, Francis Duruz, Marcel Godel, Micheline Guerry, Carine Haenni, Roman Hapka, Claude Jabornigg, Christine Keller, Annelise Moser, Anita Marthe Moullet, Irène Rüsi, Assesseur-e-s

Tribunal des prud'hommes : Christian Esseiva, Jean-Benoît Meuwly, Présidents ; Sonia Bulliard Grosset, Suppléante du Président ; Yvan Corminboeuf, Laurent Derivaz, Etienne Volery, Roland Waeber, Assesseurs ; Frédéric Gross, Hans Krebs, Christian Müller, Patrick Pillonel, Assesseurs suppléants

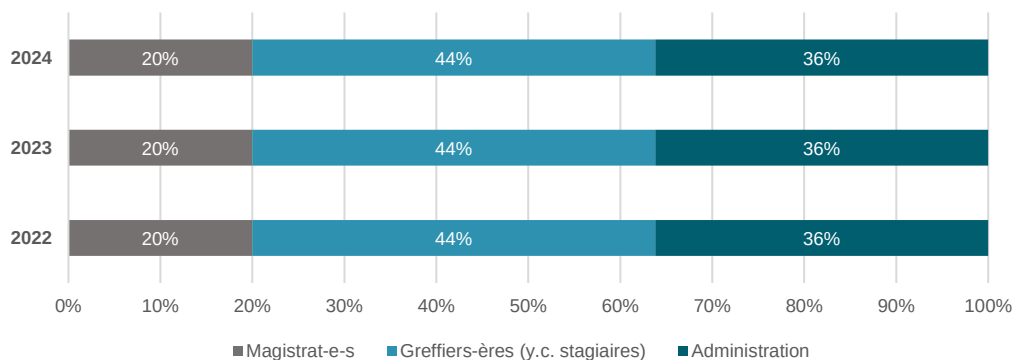
Tribunal des baux des districts de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse : Grégoire Bovet, Pascal L'Homme, Présidents ; Sonia Bulliard Grosset, Romain Lang, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Pascale Vaucher Mauron, Suppléant-e-s du Président ; Marc Delabays, Marcel Favre, Célia Gameiro, Franziska Waser, Assesseur-e-s ; Pierre-André Defferrard, Justine Chollet, Sandra Martins, Baptiste Morand, Assesseur-e-s suppléant-e-s

3.7.8.1 Ressources humaines

TABR - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TABR - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories 2022-2024



3.7.8.2 Remarques sur l'activité

La charge de travail globale est toujours très lourde.

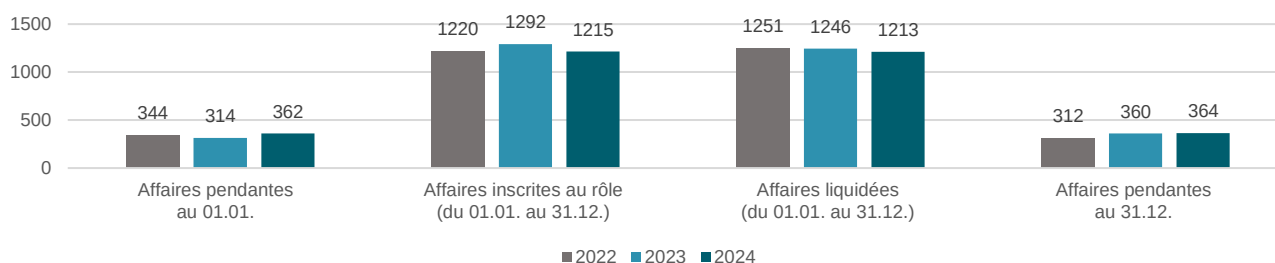
Durant l'année 2024, le Tribunal de la Broye a pu confier, de manière régulière, des dossiers à la Cellule itinérante, qui l'a déchargé de 161 dossiers au total (contre 102 en 2023).

A relever encore que, depuis l'an dernier, le Tribunal de la Broye a repris son contentieux des baux qui était précédemment géré par le Tribunal de la Glâne.

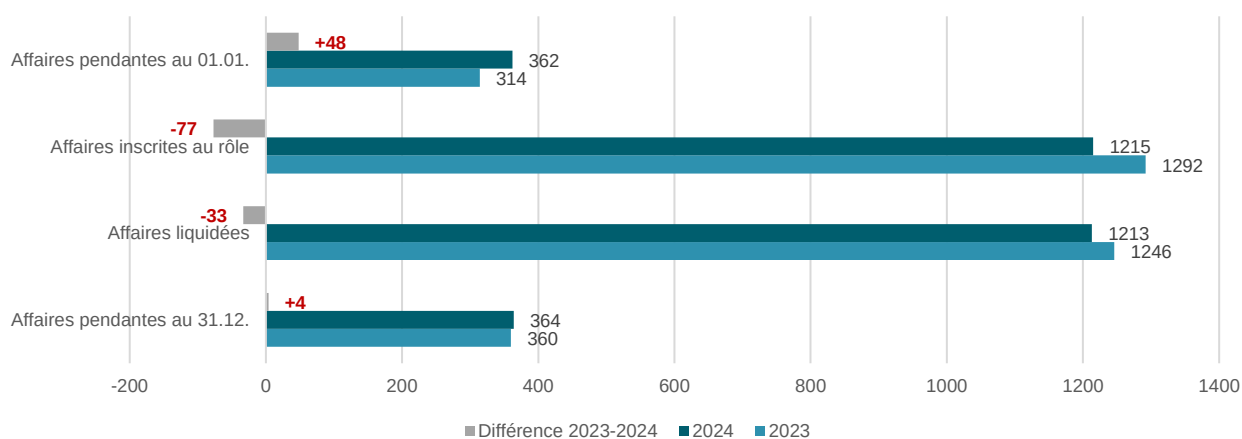
Depuis 2016, le Tribunal de la Broye alerte chaque année les autorités sur l'exiguïté et l'inadéquation sécuritaire de ses locaux, qui ont atteint leurs limites. Malgré des demandes répétées et des mesures d'optimisation, aucune solution de déménagement n'a été proposée, et les problèmes de sécurité et de capacité persistent.

3.7.8.3 Charge de travail – statistiques

TABR - évolution en général 2022-2024



TABR - évolution charge de travail 2023-2024



Evolution 2023-2024 (toutes affaires confondues)	Affaires pendantes au 01.01.		Affaires inscrites au rôle (01.01. au 31.12.)		Affaires liquidées (01.01. au 31.12.)		Affaires pendantes au 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Président/e/s civils	188	210	1020	968	1001	958	207	220
Tribunal civil	73	81	71	56	62	56	82	81
Président/e/s tribunal des baux (Broye)	2	10	25	22	16	26	11	6
Tribunal des baux (Broye)	0	8	8	15	1	6	7	17
Président/e/s tribunal des prud'hommes	9	10	56	42	55	48	10	4
Tribunal des prud'hommes	5	10	11	2	6	5	10	7
Juge de police	37	31	90	98	96	103	31	26
Président/e/s tribunal pénal	0	0	2	1	2	1	0	0
Tribunal pénal	0	2	9	11	7	10	2	3
Total	314	362	1292	1215	1246	1213	360	364

3.7.8.4 Rapport détaillé du Tribunal d'arrondissement de la Broye

<https://www.fr.ch/document/552316>

3.7.9 Tribunal d'arrondissement de la Veveyse TAVE

Organisation et composition au 31.12.2024

Pascal L'Homme, Président

Grégoire Bovet, Frédérique Bütikofer Repond, Claudia Dey Gremaud, Romain Lang, Suppléant-e-s du Président

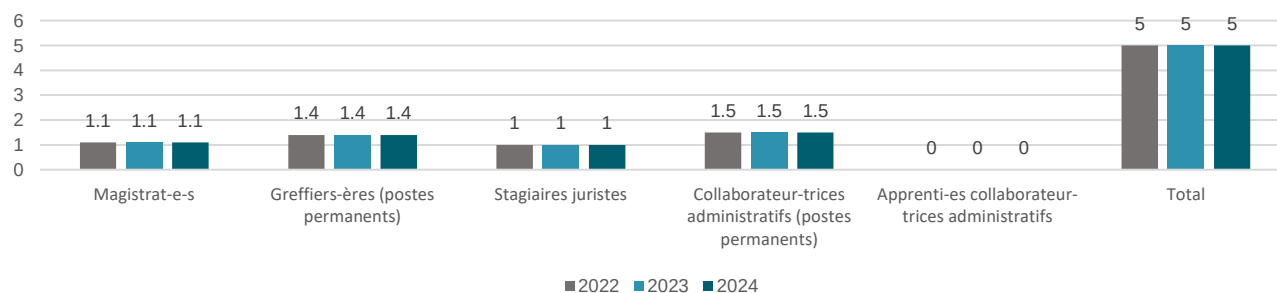
Tribunal civil et pénal : Claudine Aebischer, Noémie Berthoud, Stéphane Broillet, Jeannick Cardinaux, Valérie Dewarrat, Roland Dumoulin, Aurélien Espinasse, Catherine Mossier, Caroline Perroud, François Pilloud, Michel Savoy, Marie Wicht, Assesseur-e-s

Tribunal des prud'hommes : Julia Giallombardo, Pascal L'Homme, Président-e-s ; Jacques Menoud, Suppléant du/de la Présidente ; Pascal Emonet, Fabienne Tâche, Assesseur-e-s ; Laurent Gabriel, Daniel Jamain, Eric Maillard, Antonio-Elviro Soares Ferreira, Assesseurs suppléants

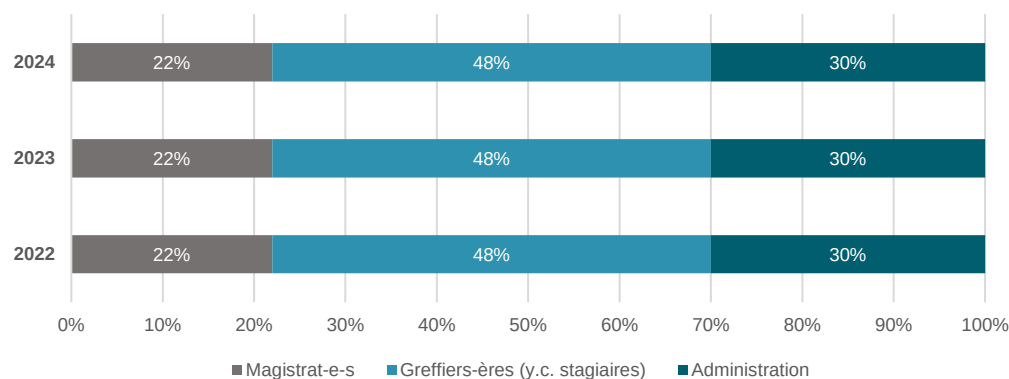
Tribunal des baux des districts de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse : Grégoire Bovet, Pascal L'Homme, Présidents ; Sonia Bulliard Grosset, Romain Lang, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Pascale Vaucher Mauron, Suppléant-e-s du Président ; Marc Delabays, Marcel Favre, Célia Gameiro, Franziska Waser, Assesseur-e-s ; Pierre-André Defferrard, Justine Chollet, Sandra Martins, Baptiste Morand, Assesseur-e-s suppléant-e-s

3.7.9.1 Ressources humaines

TAVE Ressources humaines - EPT au 31.12.



TAVE - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories 2022-2024



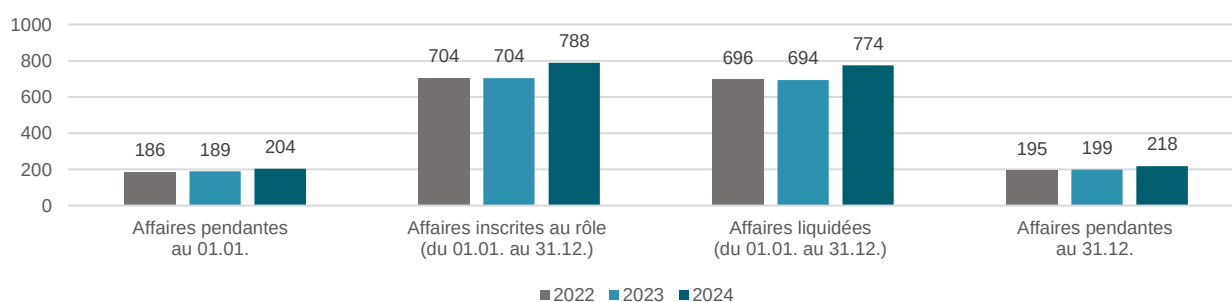
3.7.9.2 Remarques sur l'activité

Le nombre d'affaires inscrites au rôle en 2024 a augmenté de 12% (788 contre 704 en 2023). La situation est actuellement très tendue et nombre d'affaires prennent du retard.

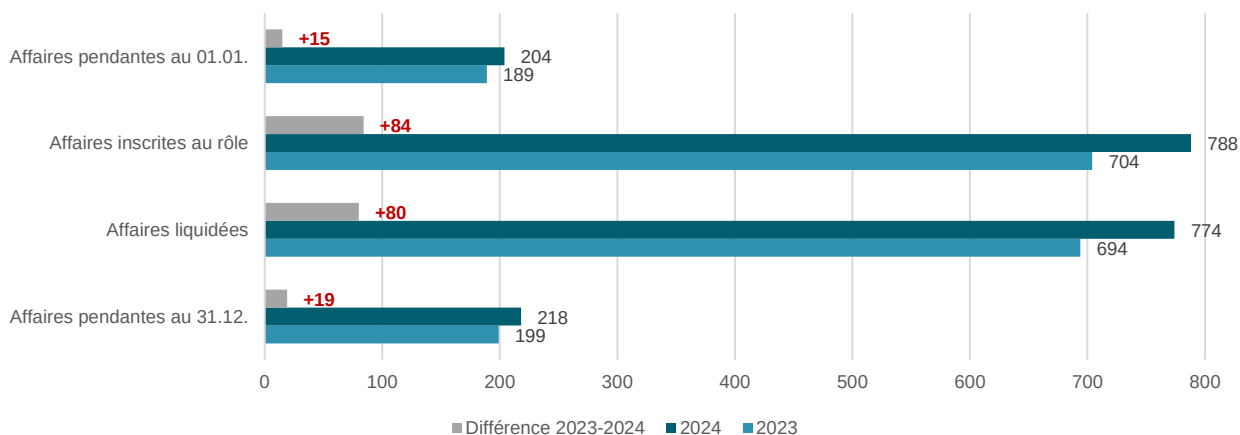
S'agissant des locaux, le Tribunal ne fait plus partie du projet du nouveau bâtiment administratif prochainement construit par la commune de Châtel-St-Denis. Les nouveaux locaux disposeraient certes d'une salle de Tribunal mais manquerait de place pour le greffe de sorte que le Tribunal déménagerait ailleurs, sans que le lieu n'ait encore pu être déterminé. A relever que le bail des locaux actuels a été prolongé de 5 ans.

3.7.9.3 Charge de travail – statistiques

TAVE - évolution en général 2022-2024



TAVE - évolution charge de travail 2023-2024



Evolution 2023-2024 (toutes affaires confondues)	Affaires pendantes au 01.01.		Affaires inscrites au rôle (01.01. au 31.12.)		Affaires liquidées (01.01. au 31.12.)		Affaires pendantes au 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Président/e/s civils	87	105	560	666	546	652	101	119
Tribunal civil	49	50	31	28	31	27	49	51
Président/e/s tribunal des baux (Veveyse)	7	6	32	15	33	19	6	2
Tribunal des baux (Veveyse)	20	17	13	19	16	13	17	23
Président/e/s tribunal des prud'hommes	6	6	20	13	20	17	6	2
Tribunal des prud'hommes	7	8	2	5	1	6	8	7
Juge de police	13	12	44	38	45	38	12	12
Président/e/s tribunal pénal	0	0	1	0	1	0	0	0
Tribunal pénal	0	0	1	4	1	2	0	2
Total	189	204	704	788	694	774	199	218

3.7.9.4 Rapport détaillé du Tribunal d'arrondissement de la Veveyse

<https://www.fr.ch/document/552306>

3.8 Justices de paix JP

Mission et compétences

La justice de paix est en premier lieu l'autorité de protection de l'enfant et de l'adulte. Le ou la juge de paix en est le président ou la présidente. L'autorité de protection de l'adulte ordonne une mesure lorsque l'appui fourni à la personne ayant besoin d'aide par les membres de sa famille, par d'autres proches ou par des services privés ou publics ne suffit pas ou semble a priori insuffisant et que le besoin d'assistance et de protection de la personne incapable de discernement n'est pas ou pas suffisamment garanti par une mesure personnelle anticipée (mandat pour cause d'incapacité et directives anticipées) ou par une mesure appliquée de plein droit (représentation par le conjoint ou la conjointe/partenaire enregistré-e, représentation dans le domaine médical, protection de la personne résidant dans un établissement médico-social ou un home).

L'autorité de protection de l'adulte peut instituer une curatelle. Il existe quatre types de curatelle : la curatelle d'accompagnement, la curatelle de représentation, la curatelle de coopération et la curatelle de portée générale. Elle peut également ordonner le placement de la personne à des fins d'assistance.

L'autorité de protection exerce aussi le contrôle des décisions de placement à des fins d'assistance prises par un médecin.

L'autorité de protection de l'enfant est compétente pour prendre toutes les mesures de protection en faveur de l'enfant telles que notamment donner des instructions aux parents, leur proposer un soutien par le biais d'une curatelle éducative ou surveillance de droit de visite. Si le bien-être de l'enfant est sérieusement menacé, l'autorité de protection de l'enfant peut, en dernier recours, ordonner le placement de l'enfant (<https://apea-en-bref.ch>).

L'autorité de protection de l'enfant du domicile de l'enfant reçoit la déclaration commune des parents non mariés concernant l'autorité parentale conjointe lorsqu'elle est déposée après la reconnaissance de l'enfant. Lorsqu'un parent refuse de déposer la déclaration commune, l'autre parent peut s'adresser à l'autorité de protection. Cette dernière institue l'autorité parentale conjointe, sauf si le bien de l'enfant ne commande qu'un seul parent détienne l'autorité parentale.

Les décisions de l'autorité de protection peuvent faire l'objet d'un recours à la Cour de protection de l'enfant et de l'adulte du Tribunal cantonal.

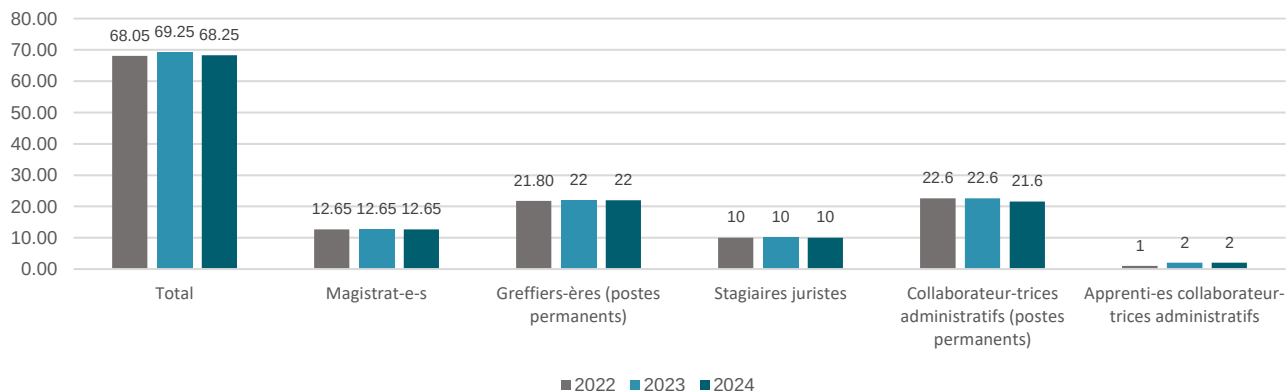
La justice de paix et le ou la juge de paix ont des tâches qui relèvent du droit successoral. Outre les inventaires fiscaux que le ou la juge de paix peut être appelé-e à dresser à la suite d'un décès, il ou elle doit également prendre les mesures nécessaires pour assurer la dévolution de la succession. A ce titre, il ou elle est ainsi chargé-e de l'ouverture des testaments et de la délivrance des certificats d'héritiers.

Le juge ou la juge de paix a par ailleurs la compétence de prononcer les interdictions de pénétrer sur un fonds (ban).

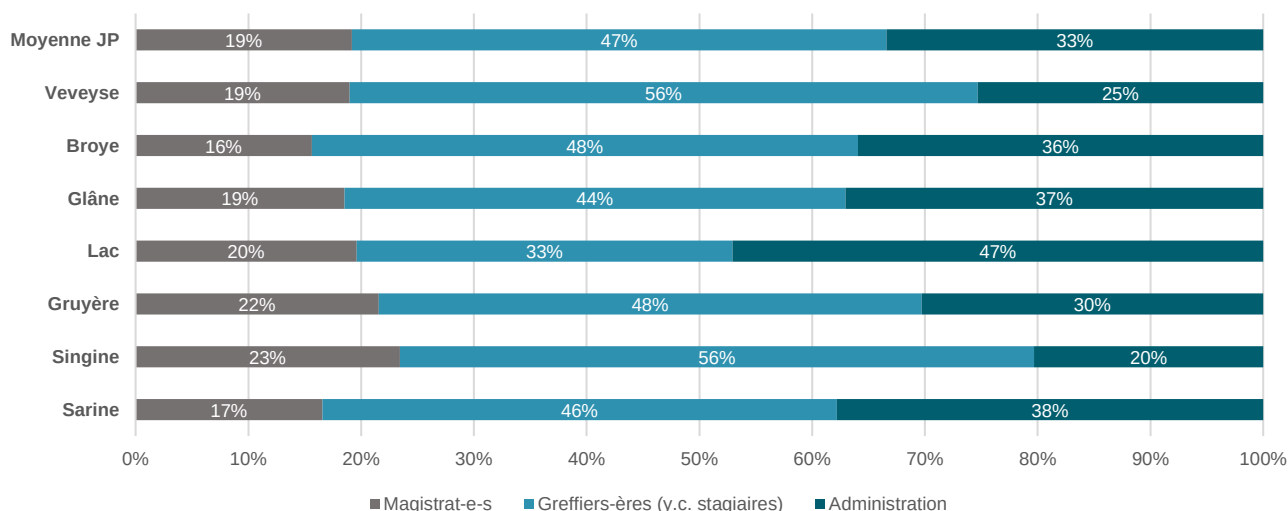
Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-justices-de-paix>

3.8.1 Ressources humaines

JP- Ressources humaines - EPT au 31.12.



JP - Ressources humaines par catégories (EPT) au 31.12.2024



3.8.2 Charge de travail – statistiques

D'une manière générale, la tendance est à l'augmentation du nombre d'affaires et la complexification croissante des dossiers qui nécessitent notamment de nombreuses auditions et décisions incidentes avant de pouvoir aboutir à leur liquidation.

Le Conseil tient à relever à cet endroit de son rapport les raisons qui conduisent à la hausse hautement inquiétante de la charge de travail.

La Conférence en matière de protection des mineurs et des adultes (COPMA)⁵ a relevé durant cet exercice que les autorités de protection de l'enfant et de l'adulte n'avaient jamais été autant sollicitées qu'au cours de l'année 2023, avec principalement une augmentation de 6,5% de cas supplémentaires dans la protection de l'enfant. La raison

⁵ https://www.kokes.ch/application/files/5317/2730/1693/Comm-Presse_APEA_Statistiques_2023.pdf

principale de l'augmentation réside dans le nombre accru de curatelles prononcées en faveur des requérants d'asile mineurs non accompagnés. La COPMA souligne que les Justices de paix n'auraient pas à intervenir autant si les services de conseil volontaires offrant des prises en charge subsidiaires pouvaient être plus développés.

Les Justices de paix en général sont touchées par les difficultés contextuelles de leurs différents partenaires et l'augmentation générale de la précarité, notamment chez les jeunes adultes. La saturation du système est perceptible, à tous les niveaux, accentuée par un contexte budgétaire critique.

Des prestataires sociaux indispensables, qui offrent des prises en charge subsidiaires et vers lesquels la Justice de paix avait pour habitude de rediriger les justiciables, ont supprimé ou limité drastiquement leurs prestations suite à des restrictions budgétaires. A titre d'exemple, Pro Infirmis a largement limité les prestations de son service social, tout comme Pro Senectute, qui limite désormais l'accompagnement administratif à domicile pour les seniors à une durée maximale de 6 mois. De son côté, Caritas Fribourg constate une augmentation drastique des consultations sociales liée à une précarisation grandissante de la population fribourgeoise, alors qu'il doit faire face à une diminution attendue de ses revenus. Cet état de fait va fatalement augmenter le nombre de procédures en matière de protection de l'adulte et in fine le nombre de curatelles.

La situation du SEJ, dont les intervenants surchargés n'arrivent pas à apporter le soutien attendu aux jeunes avant leur majorité, est très inquiétante. Dans ce contexte, le Service des curatelles d'adulte de la ville de Fribourg constate une forte augmentation et une complexification des mandats attribués et un dysfonctionnement croissant du système. A titre d'exemple, 36% des nouveaux mandats qui leur sont attribués concernent de jeunes adultes, dont les situations sont gravement détériorées avec des attentes de plus en plus disproportionnées et peu de perspectives. Ce constat est généralisé en Suisse avec de plus en plus de jeunes arrivant à la majorité qui sortent d'institution, qui sont d'anciens requérants d'asile mineurs non accompagnés, qui n'ont ni diplôme ni perspective professionnelle, sans entourage proche, et avec de grandes vulnérabilités personnelles.

Dans son rapport annuel, Banc Public (centre d'accueil de jour), relève une augmentation de la fréquentation effrénée depuis la crise du Covid (+28%). La Tuile (centre d'accueil et d'hébergement de nuit) fait le même constat et se trouve au bord de la saturation, faisant face à une nette hausse des nuitées (+33%) et une augmentation de la précarité.

Les hôpitaux, tant pour les prises en charge somatiques que psychiatriques, font eux aussi face à un taux d'occupation record. Le manque de places d'accueil en EMS et dans les institutions spécialisées pour adultes est une réalité tristement connue, qui a un impact négatif non seulement sur le nombre de jours d'hospitalisations sociales qui explose, à l'HFR comme au RFSM, mais qui impacte aussi fortement la charge relayée sur les curateurs et les Justices de paix, pris en étau entre les hôpitaux, les familles et les personnes concernées. Certaines personnes concernées ne peuvent simplement pas répondre aux critères d'admission rigides de certaines institutions sociales et se retrouvent hospitalisées de longs mois, dans l'attente d'un lieu de vie, alors que la raison pour une hospitalisation n'est plus donnée.

Lorsque la violence et les délits augmentent, c'est régulièrement vers la Justice de paix que sont dirigées les personnes victimes, les auteurs et leurs enfants. L'augmentation des situations émergeant vers la police et les autorités pénales a une incidence directe sur la charge des Justices de paix et cela pour une durée dépassant largement le cadre d'une procédure pénale.

L'UGM (unité de gestion des menaces de la police cantonale) constate que parmi ses partenaires privilégiés, vers lesquels une majorité de situations convergent, on trouve les Justices de paix. La population suivie par l'UGM, avec des personnes potentiellement (très) dangereuses et leurs victimes (adultes et enfants), l'est aussi par les Justices de paix.

Le nombre de mauvais traitements présumés à l'encontre des enfants a augmenté de 11% entre 2022 et 2023, selon les chiffres publiés par les cliniques pédiatriques suisses. De plus, il y a une augmentation de 64% des avis de mauvais traitements psychiques, où les enfants sont victimes de la violence domestique qui oppose leurs parents.

Les services de l'instruction publique font état d'une augmentation de l'absentéisme scolaire. Dans 90% des cas, la raison invoquée est la fragilité psychique. Les travailleurs sociaux en milieu scolaire se disent à la fois inquiets et démunis face à cet absentéisme, souvent couvert par des certificats médicaux. Ils constatent la détérioration des situations autour de certains jeunes et de leurs familles, ce qui aboutit in fine à plus de signalements adressés à la Justice

de paix. L'engagement de travailleurs sociaux en milieu scolaire a offert aux élèves l'accès à des personnes de confiance, qui les soutiennent et à qui ils peuvent se confier, et bien que cela soit très positif pour les mineurs, cela a pour corollaire une augmentation des signalements adressés aux Justices de paix.

La dégradation de la santé mentale des jeunes est un vrai enjeu de société. Les consultations pour pensées suicidaires chez les jeunes ont augmenté de 26% en 2023. Les places de consultation manquent et les suivis thérapeutiques ne peuvent être débutés en temps voulu, ce qui a des répercussions négatives sur les jeunes et impacte leurs familles et l'entier du réseau (école, SEJ, Justice de paix, ...).

Les places d'urgence pour les enfants ayant besoin de protection manquent cruellement, les institutions sont saturées et le niveau de gravité nécessitant le placement d'un enfant est constamment rehaussé faute de places, au détriment de sa protection. En cas de nécessité, l'HFR a accepté d'accueillir des enfants pendant la période des fêtes, jusqu'à la fin des vacances scolaires. Ces hospitalisations sociales pour des enfants avec des besoins protectionnels ne sont pas la solution la plus adaptée, mais sont nécessaires faute de place dans les institutions dédiées. Ces institutions se voient contraintes à de nombreuses reprises de refuser des placements d'urgence ou pour des suivis à moyen et long terme. Globalement, il existe de manière générale plus d'une cinquantaine d'enfants sur liste d'attente pour un placement.

Les conséquences du manque de places d'accueil pour mineurs ont été entendues par le Conseil d'Etat et des fonds ont été octroyés pour la création de nouvelles places. Il importe, dans ce contexte, de souligner que l'aide éducative dans les familles (AEMO ou PCE), si elle pouvait être octroyée à très court délai et avec une intensité adaptée aux besoins du mineur, permettrait d'éviter des placements. Le coût financier de l'aide éducative (AEMO ou PCE) est nettement inférieur au coût d'un placement en foyer. Pour le mineur, comme pour sa famille, c'est une mesure qui permet de mobiliser leurs propres ressources et de bénéficier d'une mesure de prévention active. Partant, il est important que les budgets alloués à l'Aide éducative (AEMO ou PCE) soient adaptés.

La charge de travail des Juges de paix et de l'ensemble de leur personnel est extrêmement élevée. Les arrêts-maladie commencent à se généraliser, les collaborateurs et collaboratrices démissionnent. Certaines Justices de paix ont pu fonctionner ces dernières années grâce aux contrats temporaires (stagiaires, Jeunes demandeurs d'emploi, engagement en sureffectif) avant les effets « pervers » que peuvent engendrer ce type d'engagement (investissement en temps et énergie important tous les 6 mois pour la formation).

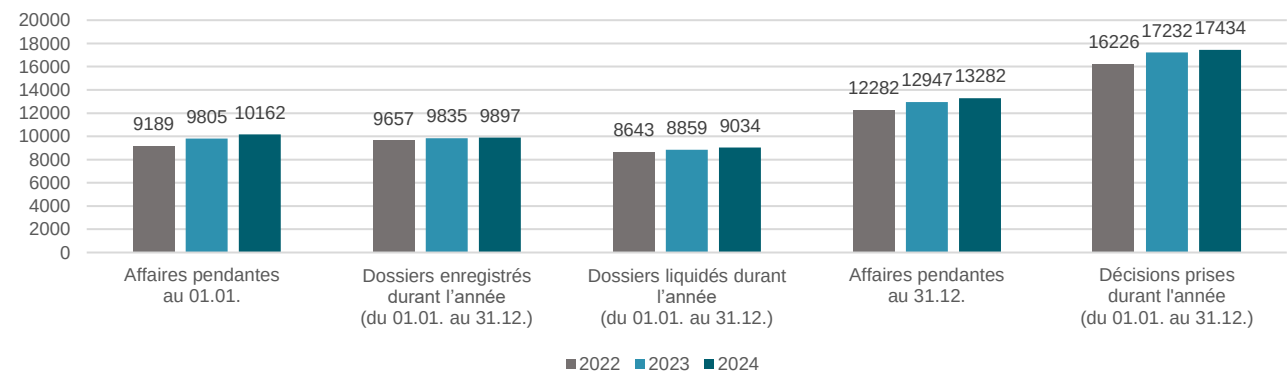
Si ces crédits sont coupés, les Justices de paix ne pourront plus répondre au cahier des charges de leur instance. L'accès à la justice sera dès lors fortement compromis.

Au vu de l'augmentation constante du nombre d'affaires et des défis qui en découlent, il est impératif d'améliorer les conditions de travail pour l'ensemble des Justices de paix.

Il en va non seulement de la saine et sereine administration de la justice, mais aussi du respect dû à l'ensemble des collaborateurs et collaboratrices des tribunaux, ainsi qu'aux justiciables, notamment au regard du principe de célérité.

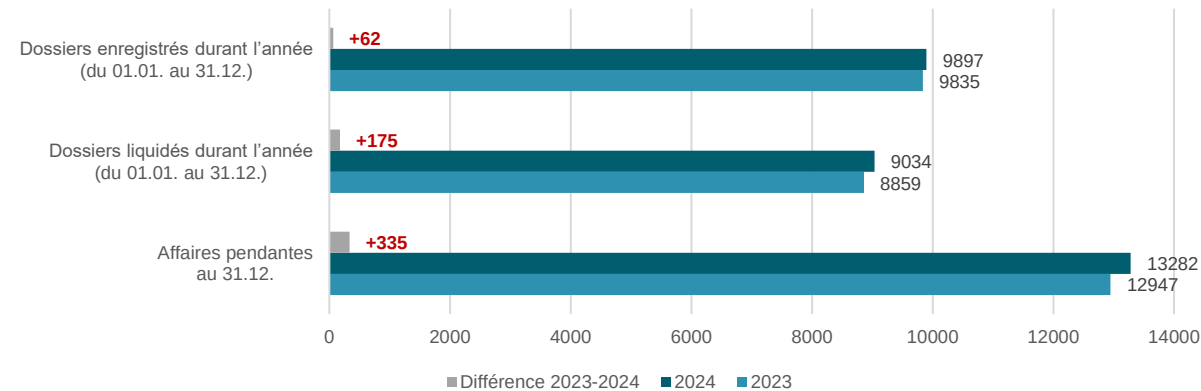
3.8.2.1 Statistique générale

JP - statistique générale 2022-2024

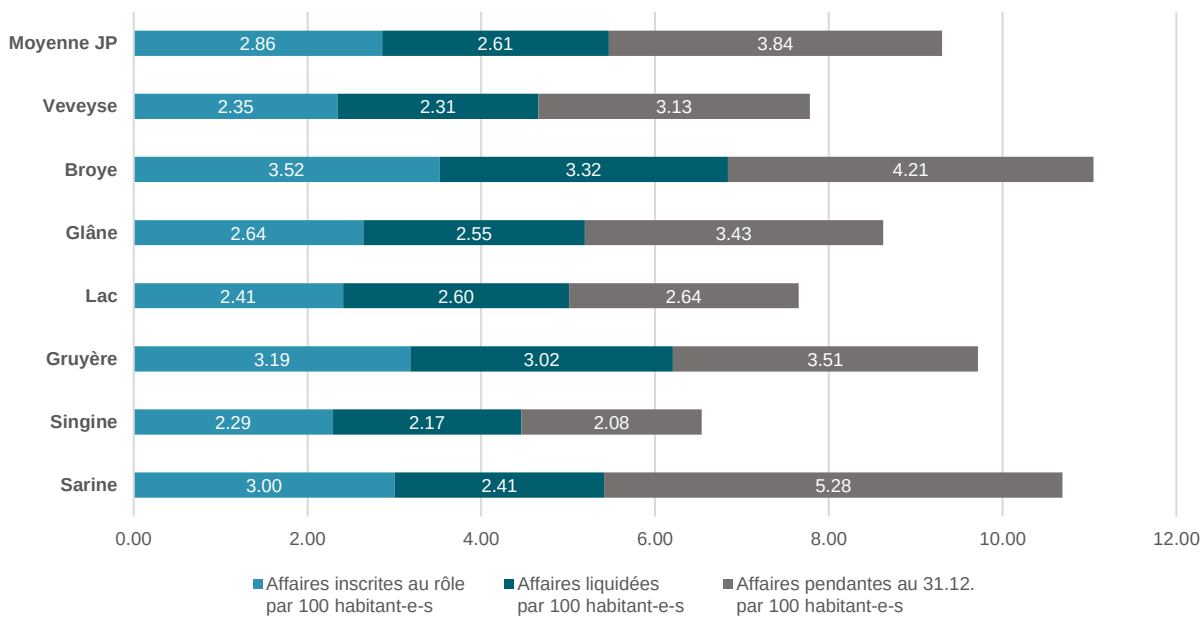


2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Affaires pendantes au 01.01.	4297	750	1639	1119	673	1198	486	10162
Dossiers enregistrés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	3385	1069	1985	951	713	1286	508	9897
Dossiers liquidés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	2714	1013	1882	1027	687	1212	499	9034
Affaires pendantes au 31.12.	5944	968	2187	1043	926	1538	676	13282
Décisions prises durant l'année (01.01.-31.12.)	6674	2106	3895	1376	1209	1283	891	17434

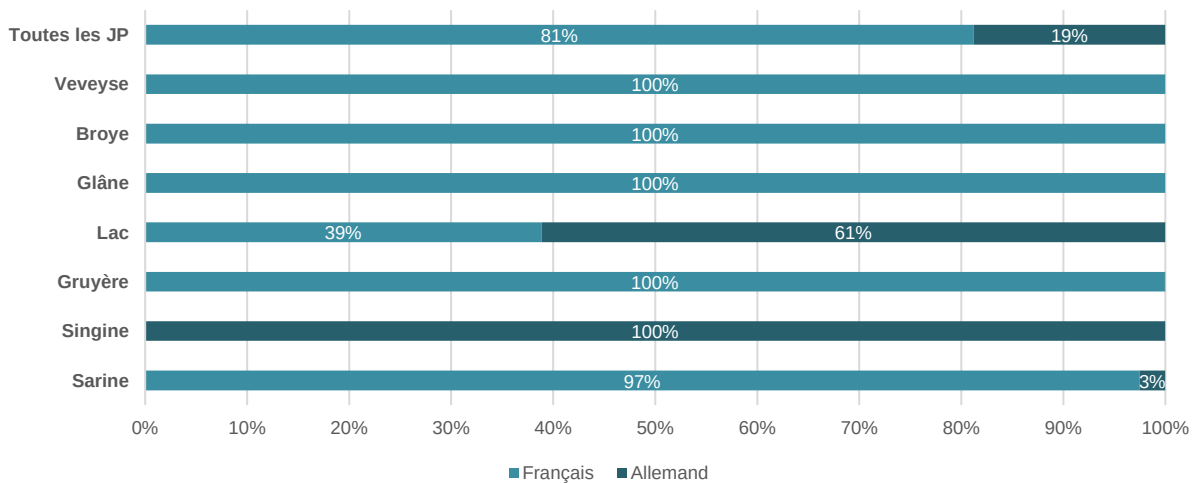
JP - évolution charge de travail en général 2023-2024



JP - charge de travail 2024 par 100 habitant-e-s (Population résidente permanente 11.2024)

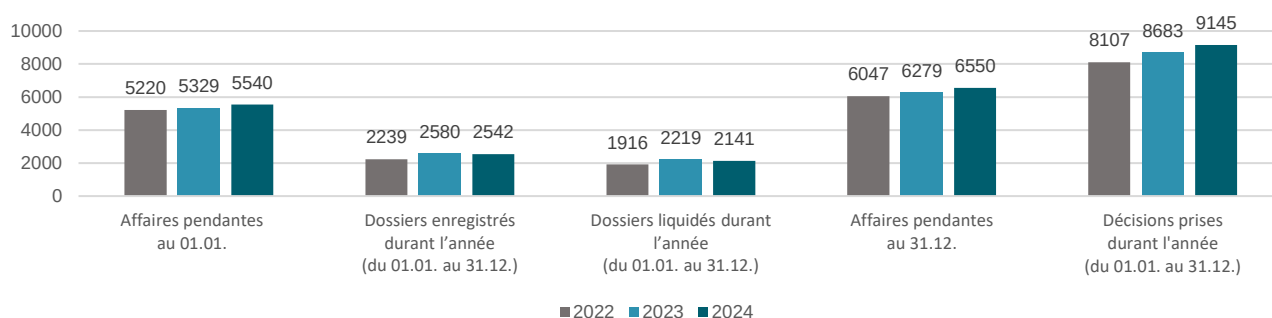


JP - Langue des affaires liquidées 2024



3.8.2.2 Protection des adultes

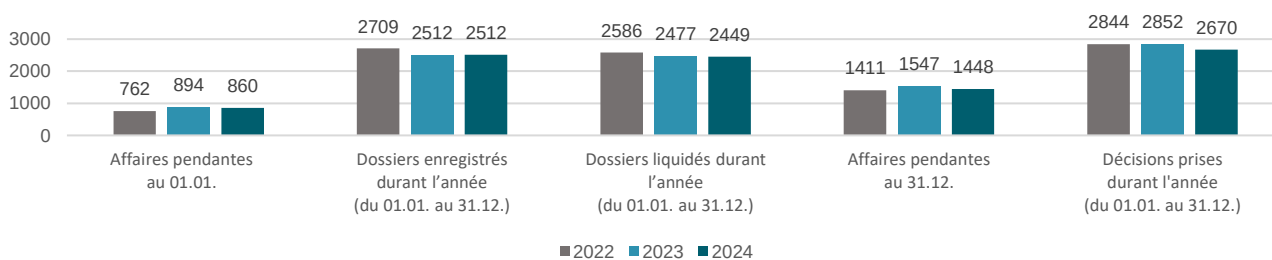
JP - protection des adultes - évolution 2022-2024



2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Affaires pendantes au 01.01.	2236	546	1047	496	386	555	274	5540
Dossiers enregistrés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	907	262	514	205	209	310	135	2542
Dossiers liquidés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	664	234	456	171	199	276	141	2141
Affaires pendantes au 31.12.	2696	650	1235	530	467	645	327	6550
Décisions prises durant l'année (01.01.-31.12.)	3429	1021	2075	881	688	600	451	9145

3.8.2.3 Successions

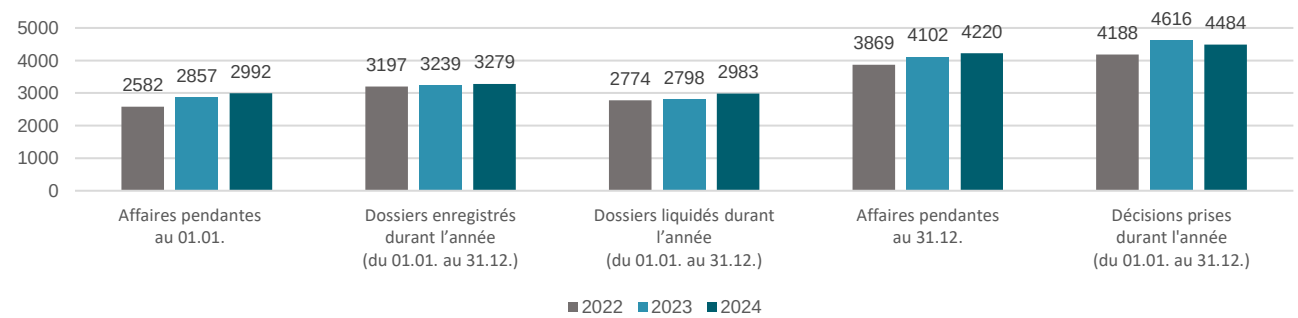
JP - successions - évolution 2022-2024



2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Affaires pendantes au 01.01.	339	15	17	104	76	285	24	860
Dossiers enregistrés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	806	387	504	244	165	260	146	2512
Dossiers liquidés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	683	381	492	295	180	288	130	2449
Affaires pendantes au 31.12.	752	44	47	53	97	363	92	1448
Décisions prises durant l'année (01.01.-31.12.)	782	753	474	25	178	274	184	2670

3.8.2.4 Protection des mineurs

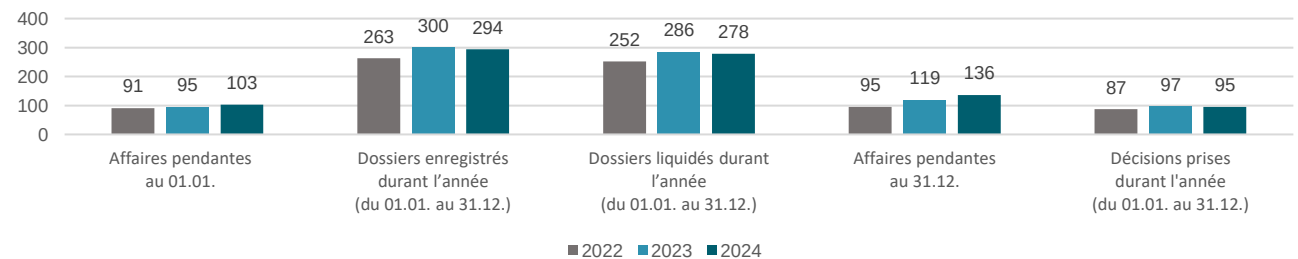
JP - protection des mineurs - évolution 2022-2024



2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Affaires pendantes au 01.01.	1355	166	456	424	164	290	137	2992
Dossiers enregistrés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	1166	270	655	332	223	484	149	3279
Dossiers liquidés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	938	260	629	368	203	422	163	2983
Affaires pendantes au 31.12.	1991	233	712	388	288	428	180	4220
Décisions prises durant l'année (01.01.-31.12.)	2065	272	1089	270	276	347	165	4484

3.8.2.5 Incompétences

JP - incompétences *) - évolution 2022-2024



*) Il s'agit essentiellement de requêtes de mainlevée déclarées irrecevables et rayées du rôle.

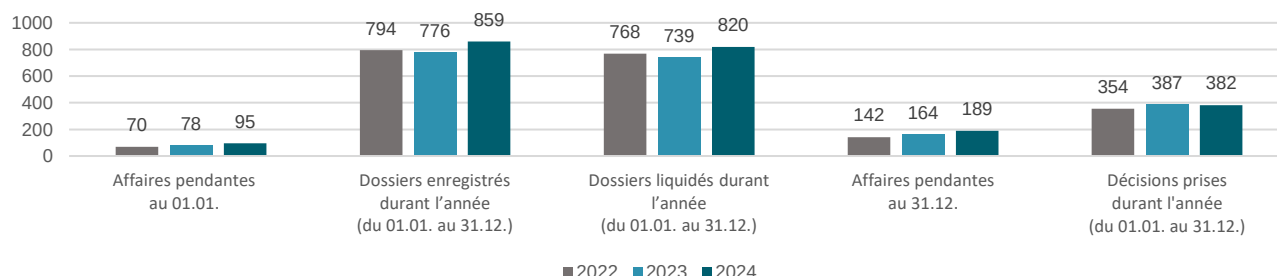
2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Affaires pendantes au 01.01.	11	0	0	62	3	27	0	103
Dossiers enregistrés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	29	4	27	73	39	114	8	294
Dossiers liquidés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	28	3	27	64	32	117	7	278
Affaires pendantes au 31.12.	19	1	0	71	9	35	1	136
Décisions prises durant l'année (01.01.-31.12.)	29	3	27	0	3	24	9	95

3.8.2.6 Irrecevabilité et classement sans suite, avec ou sans décision

2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
1. Incompétences (art. 59 CPC)	44	12	38	64	19	87	8	272
2. Rayés du rôle, retraits d'action et affaires devenues sans objet	21	1	6	11	5	16	3	63

3.8.2.7 Placement à des fins d'assistance

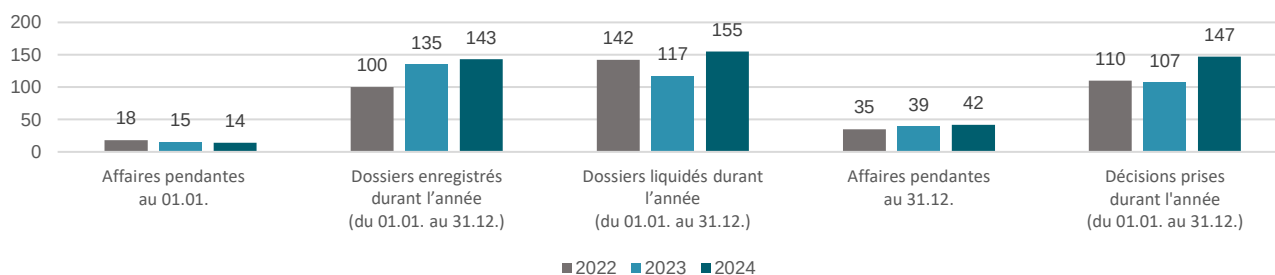
JP - placements à des fins d'assistance - évolution 2022-2024



2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Affaires pendantes au 01.01.	65	3	7	5	5	6	4	95
Dossiers enregistrés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	343	120	190	50	53	63	40	859
Dossiers liquidés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	321	110	178	63	51	63	34	820
Affaires pendantes au 31.12.	108	14	22	11	10	10	14	189
Décisions prises durant l'année (01.01.-31.12.)	176	23	65	37	24	24	33	382

3.8.2.8 Mise à ban

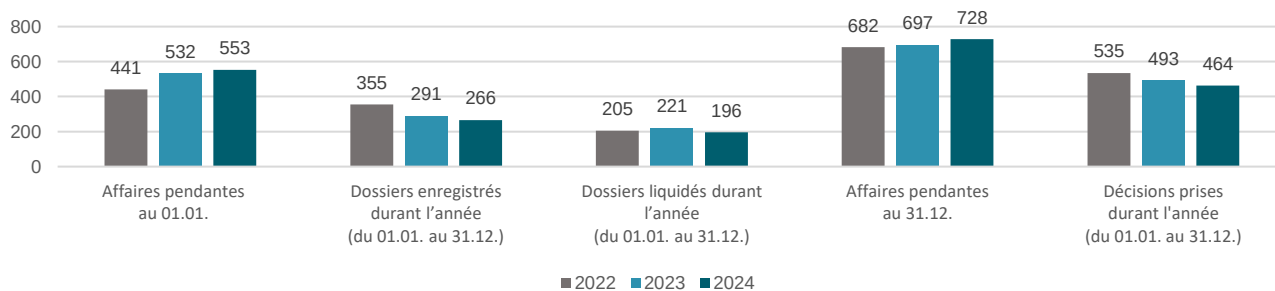
JP - mise à ban - évolution 2022-2024



2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Affaires pendantes au 01.01.	0	0	1	3	4	4	2	14
Dossiers enregistrés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	44	13	23	12	15	26	10	143
Dossiers liquidés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	44	15	23	21	12	29	11	155
Affaires pendantes au 31.12.	4	0	1	8	13	12	4	42
Décisions prises durant l'année (01.01.-31.12.)	43	14	24	18	15	19	14	147

3.8.2.9 Assistance judiciaire

JP - assistance judiciaire - évolution 2022-2024



2024	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Affaires pendantes au 01.01.	289	19	111	26	34	29	45	553
Dossiers enregistrés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	90	13	72	35	9	27	20	266
Dossiers liquidés durant l'année (du 01.01.-31.12.)	36	10	65	45	10	17	13	196
Affaires pendantes au 31.12.	374	26	170	16	42	42	58	728
Décisions prises durant l'année (01.01.-31.12.)	149	21	143	58	25	33	35	464

3.8.3 Justice de paix de l'arrondissement de la Sarine JPSA

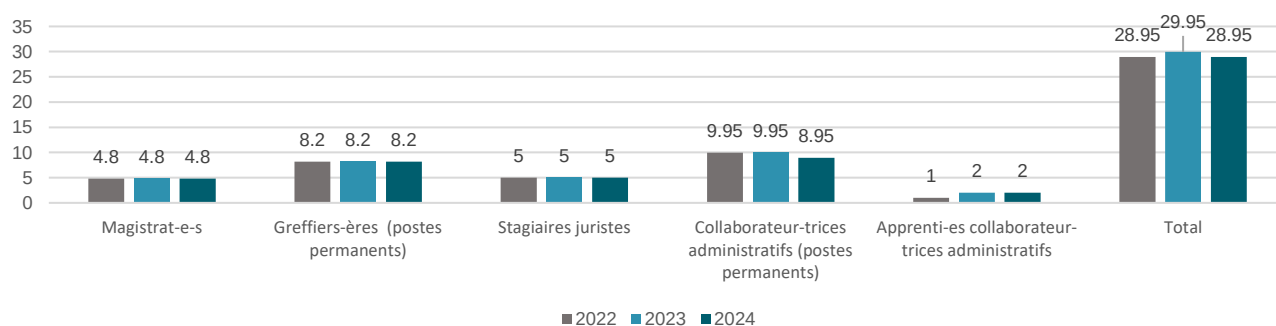
Organisation et composition au 31.12.2024

Samuel Briguet, Gaël Gobet, Mélanie Imhof, Violaine Monnerat, Delphine Queloz, Wanda Suter, Juges de paix ; Martina Gerber-Sturny, Seraina Rohner Stulz, Juges suppléantes

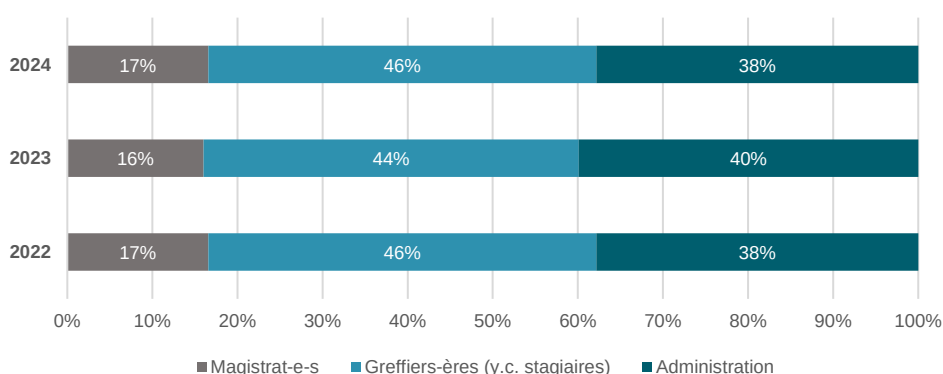
Béatrice Ackermann, Jeannette Andrey, Fabienne Bapst, Jean-Luc Bourqui, Marcel Bulliard, Evan Charrière, Catherine Ducrest, Laurent Eggertswyler, Stefanie Frölicher, Jean-Pierre Antonio Gauch, Béatrix Guillet, Myriam Guillet, Christian Gumy, Tina Huber-Gieseke, Eve-Marine Jordan, Valentin Kessler, Alain Maeder, Nathalie Mastelli, Danièle Mayer Aldana, Madeleine Merkle, Sonia Nicolet, Blaise Rochat, Claire Roelli, Yvan Sallin, Marie Schaefer, Jean-Louis Sciboz, Lucien Tétard, Matthias Wattendorff, Anne Zürcher, Assesseur-e-s

3.8.3.1 Ressources humaines

JPSA - Ressources humaines - EPT au 31.12.



JPSA - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories



3.8.3.2 Remarques sur l'activité

La Justice de paix comptabilise 3'385 nouvelles affaires entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2024, soit une augmentation significative de quasiment 12% des affaires pendantes (+ 450) et une diminution importante des affaires liquidées.

Outre les problématiques exposées au chapitre général des Justices de paix, la Sarine souligne celle des requérants d'asile mineurs. En effet, depuis ce printemps, nombreux sont ceux qui sont logés dans le même bâtiment que les adultes au Foyer St-Léonard (ancienne caserne de la Poya) et qui ne bénéficient de loin pas du soutien apporté aux autres mineurs placés selon le droit suisse. Seule une petite minorité peut intégrer les foyers dédiés, comme le Foyer Ste-Elisabeth par exemple, et recevoir un soutien un peu plus adapté. La Justice de paix constate à ce titre le peu de moyens mis à disposition pour accompagner les requérants d'asile mineurs non accompagnés, trop souvent livrés à eux-mêmes malgré leur jeune âge.

Avec la fermeture du Foyer des Passereaux à Broc, tous les foyers pour requérants, hormis celui du Lac à Estavayer, se retrouvent dans le district de la Sarine. Givisiez accueille depuis peu des personnes âgées ou atteintes dans leur santé relevant de l'asile, qui étaient jusque-là hébergées dans l'unité de soins de Billens. Les situations impliquant des requérants qui émargent à la Justice de paix sont régulièrement complexes et souvent largement détériorées, tant pour les personnes seules que pour les familles ou les mineurs non accompagnés.

Selon le rapport annuel de la Fondation Transit, 40% des suivis d'aide éducative en milieu ouvert (AEMO) concernait des enfants domiciliés en Sarine.

Selon les statistiques de Solidarité femmes, sur les 726 situations répertoriées par la LAVI dans le canton en 2023, plus du 50%, soit 376, concernaient des personnes domiciliées dans le district de la Sarine. A ce titre, Solidarité femmes constate également une forte hausse des demandes d'aide. Son dispositif conçu pour gérer 3'285 nuitées par an dans sa maison d'accueil en a connu 4'425 en 2023. Solidarité femmes constate la détérioration de certaines situations en raison de la surcharge des autorités judiciaires civiles et du délai dans lequel les décisions sont rendues.

La Justice de paix a également été directement impactée par la réorganisation, en partie difficile, de certains services de curatelles d'adultes, qui n'ont pas fonctionné de manière optimale sur des périodes prolongées. De surcroît, la surcharge chronique et en augmentation desdits services et leurs difficultés à faire face aux mandats en cours et pour mettre en œuvre les nouveaux mandats, se répercutent sur notre travail. Le constat est identique dans le domaine de la protection de l'enfance, avec un suivi des situations qui pâtit du manque de ressources.

La Justice de paix de la Sarine souligne également que selon les statistiques COPMA 2023, dans le district de la Sarine, un Juge de paix à 100% suit 906 affaires pendantes en protection de l'adulte et de l'enfant. A titre de comparaison, la moyenne des 6 autres Justices de paix du canton s'élève à 753,5.

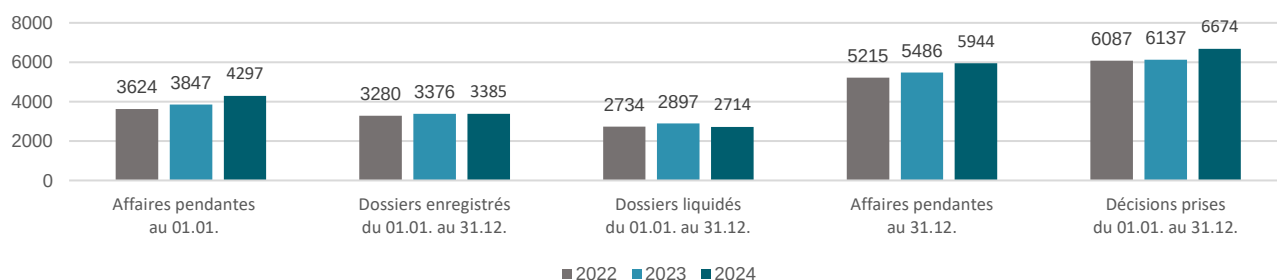
A relever en outre que la Justice de paix de la Sarine, pour gagner du temps, n'est plus en mesure d'enregistrer toutes les demandes, ce qui fausse les statistiques.

La Sarine déplore au cours de cet exercice le départ de sept collaboratrices. L'Autorité comptabilise en outre pour 2024 289 jours d'absence cumulés au sein de son personnel. La gestion du personnel, dans ce contexte de surcharge permanente, d'engagements à courte durée, de formations à recommencer sans cesse, d'arrêts de travail et de découragement de l'équipe, est chronophage et génère un épuisement généralisé.

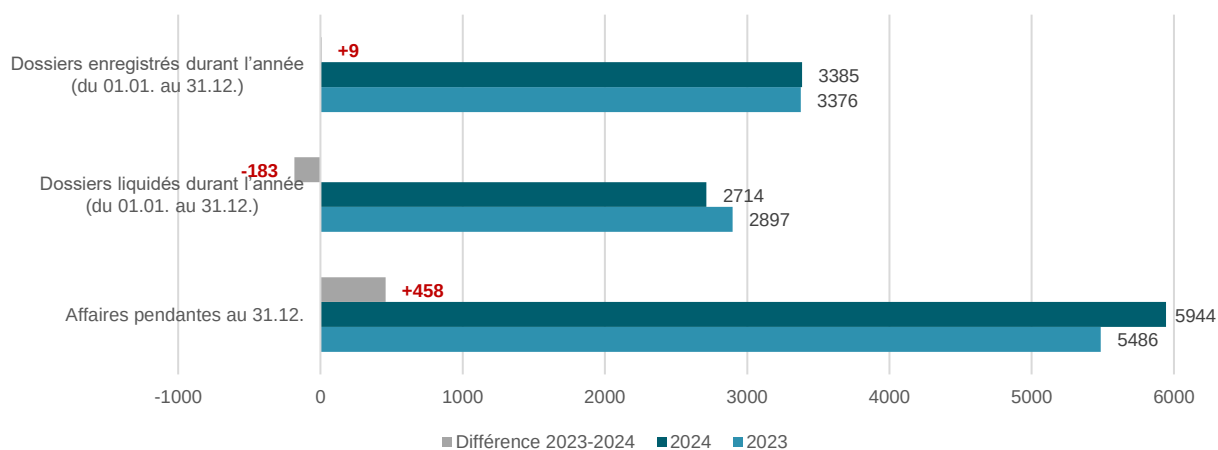
Dans ce contexte de surcharge, la question des locaux trop exigus passe au second plan. Elle n'en est toutefois pas moins préoccupante.

3.8.3.3 Charge de travail – statistiques

JPSA - évolution en général 2022-2024



JPSA - évolution charge de travail 2023-2024



3.8.3.4 Rapport détaillé de la Justice de paix de l'arrondissement de la Sarine

<https://www.fr.ch/document/552381>

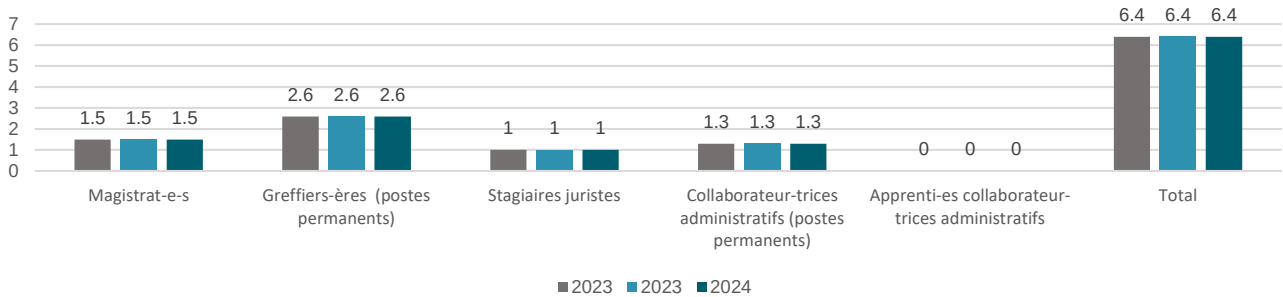
3.8.4 Justice de paix de l'arrondissement de la Singine JPSI

Organisation et composition au 31.12.2024

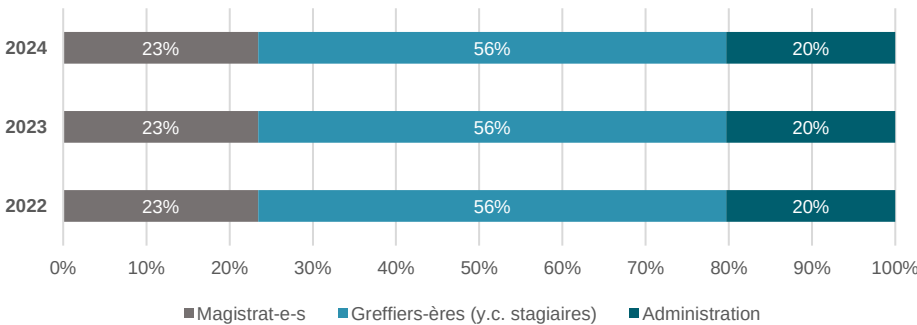
Martina Gerber-Sturny, Seraina Rohner Stulz, Juges de paix ; Claudine Lerf-Vonlanthen, Wanda Suter, Juges suppléantes
Tamara Aebischer, Brigitte Gauch, Therese Imstepf, Marie-Therese Piller, Sylvia Reidy (jusqu'au 31.12.2024), Ivo Riedo, Ruth Schärli, Michel Seewer, Assesseur-e-s

3.8.4.1 Ressources humaines

JPSI - Ressources humaines - EPT au 31.12.



JPSI - Ressources humaines (EPT) selon les diverses catégories



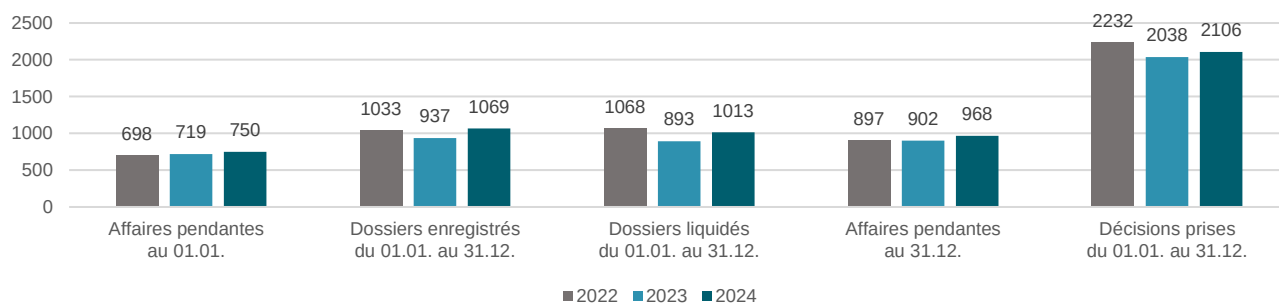
3.8.4.2 Remarques sur l'activité

La Justice de paix de la Singine a également atteint ses limites en raison de la charge de travail toujours croissante et très élevée.

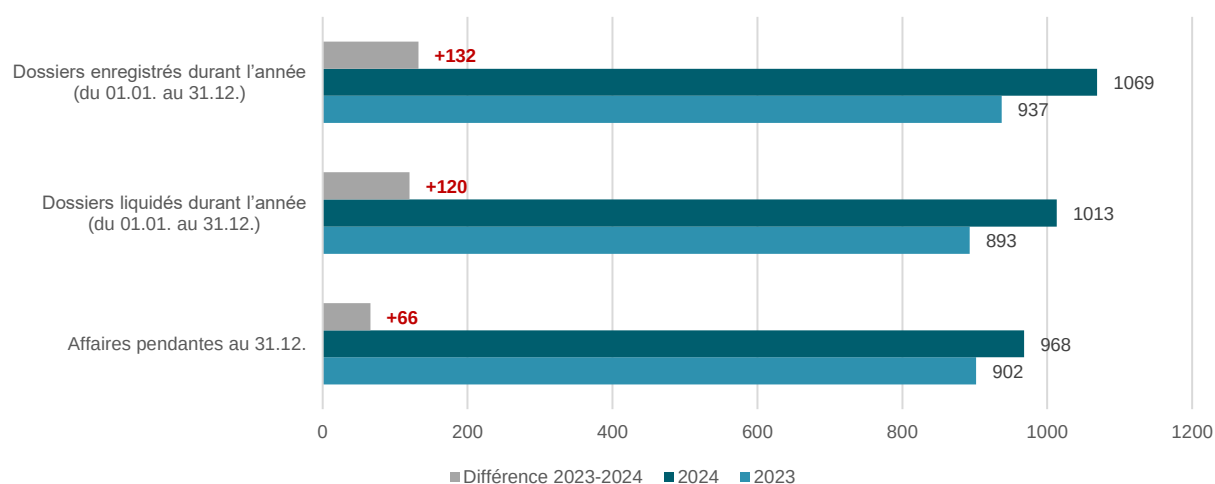
L'année 2024 a été particulièrement éprouvante pour l'équipe de la justice de paix en raison des nombreuses et longues absences de personnel. La charge de travail est restée aussi élevée que l'année précédente. Les affaires urgentes et les affaires courantes ont largement déterminé les priorités, de sorte qu'il n'y avait que peu ou pas de place pour d'autres affaires. Il convient également de mentionner que les affaires impliquant des personnes francophones et des représentations d'avocats ont considérablement augmenté ces dernières années, ce qui entraîne une augmentation significative de la charge de travail.

3.8.4.3 Charge de travail – statistiques

JPSI - évolution en général 2022-2024



JPSI - évolution charge de travail 2023-2024



3.8.4.4 Rapport détaillé de la Justice de paix de l'arrondissement de la Singine

<https://www.fr.ch/de/document/552396>

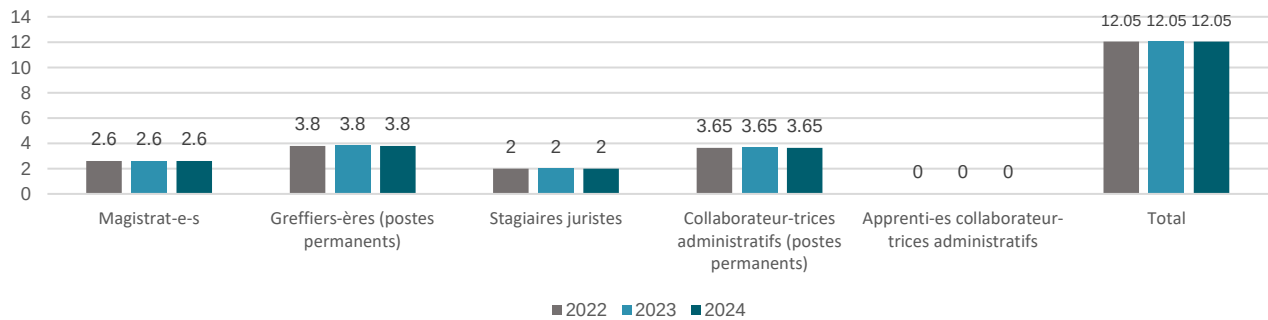
3.8.5 Justice de paix de l'arrondissement de la Gruyère JPGR

Organisation et composition au 31.12.2024

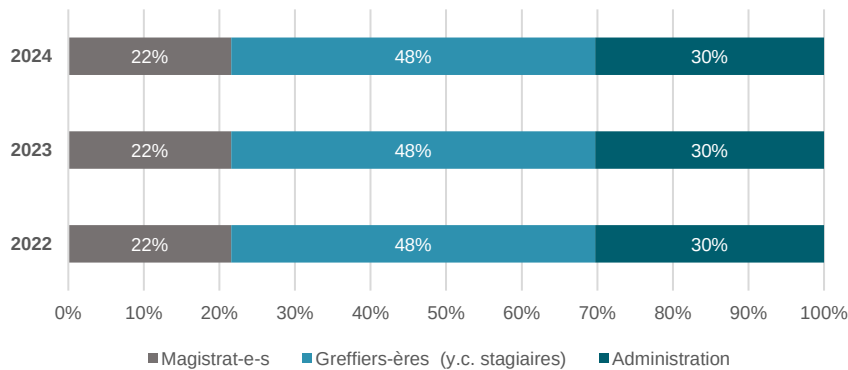
Jean-Joseph Brodard, Laure-Marie Collaud, Sophie Margueron Gumy, Marie-Laure Paschoud Page, Juges de paix
Martina Gerber-Sturny, Claudine Lurf-Vonlanthen, Seraina Rohner Stulz, Wanda Suter, Juges suppléantes
Sylvain Bertschy, Frédérique Brodard, François Charrière, Liliana Chiacchiari Helbling, Marie-Antoinette Christen Bloch,
Robert Combriat, Sara Liliana Delamadeleine, Delphine Dougoud, Yves Gremion, Annette Menoud, Maria-Elvira
Nordmann, Laurent Oberson, Christine Raboud, Fatima Rey, Dominique Schmutz, Assesseur-e-s

3.8.5.1 Ressources humaines

TAGR - Ressources humaines - EPT au 31.12.



TAGR - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories



3.8.5.2 Remarques sur l'activité

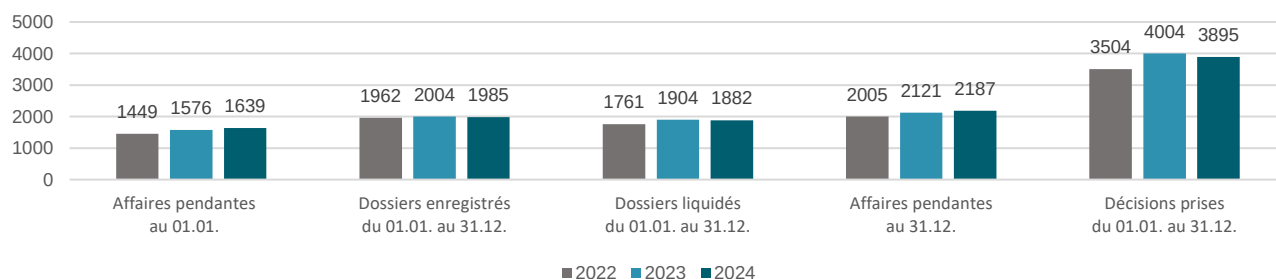
La charge de travail est restée constamment élevée tout au long de l'année 2024. Cette pression soutenue a conduit à plusieurs démissions au sein du secrétariat, certains collaborateurs estimant que la charge était devenue excessive.

La hausse des signalements et la complexification des cas impactent tous les collaborateurs et collaboratrices. Toute absence, y compris les vacances, est immédiatement ressentie et des heures supplémentaires sont régulièrement effectuées. Des retards dans de nombreuses tâches considérées comme non urgentes s'accumulent.

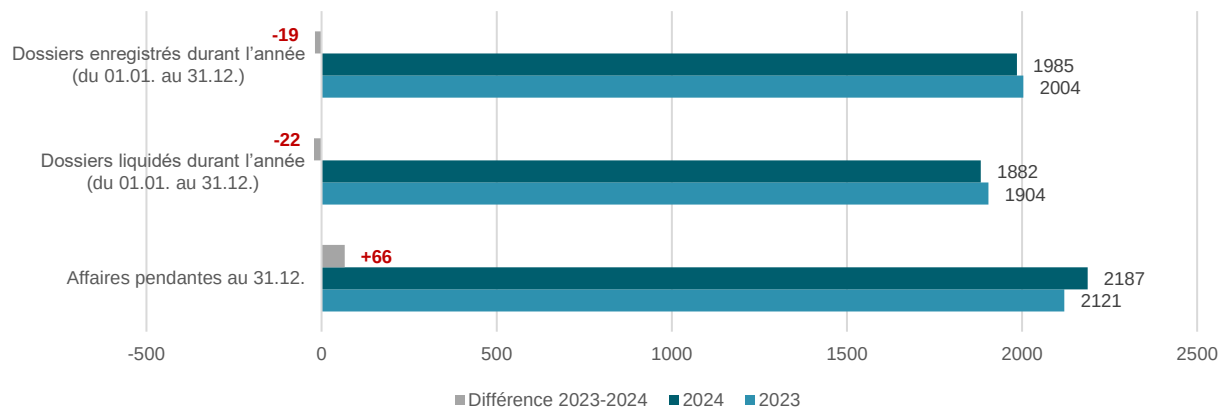
Enfin, à relever qu'indépendamment de sa charge juridictionnelle, la Justice de paix de la Gruyère s'est grandement investie dans divers projets au niveau cantonal, en particulier le projet COPAR, pour lequel deux magistrates ont œuvré sans relâche en 2024, le Sud du canton étant pilote en 2025, et le Programme e-Justice, dont fait partie la Greffière-chef et pour lequel l'autorité est actuellement autorité pilote pour les solutions Alvea et Nomadoc, étant précisé qu'elle avait déjà tenu ce rôle pour le projet Exped.

3.8.5.3 Charge de travail – statistiques

JPGR - évolution en général 2022-2024



JPGR - évolution charge de travail 2023-2024



3.8.5.4 Rapport détaillé de la Justice de paix de l'arrondissement de la Gruyère

<https://www.fr.ch/document/552376>

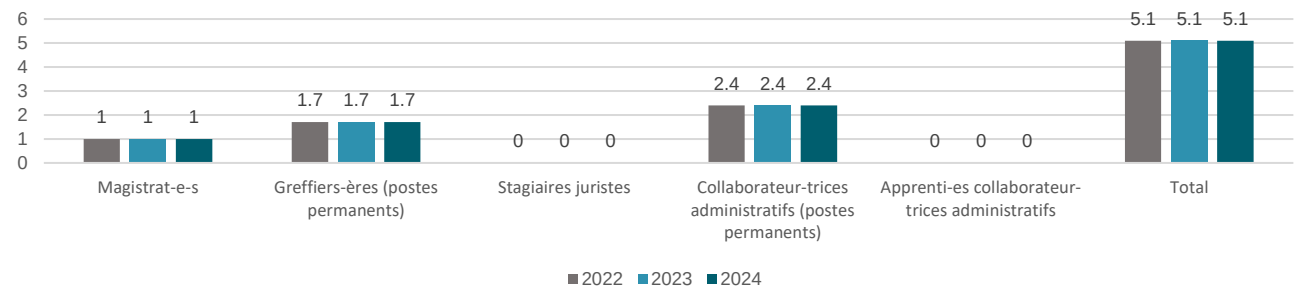
3.8.6 Justice de paix de l'arrondissement du Lac JPLA

Organisation et composition au 31.12.2024

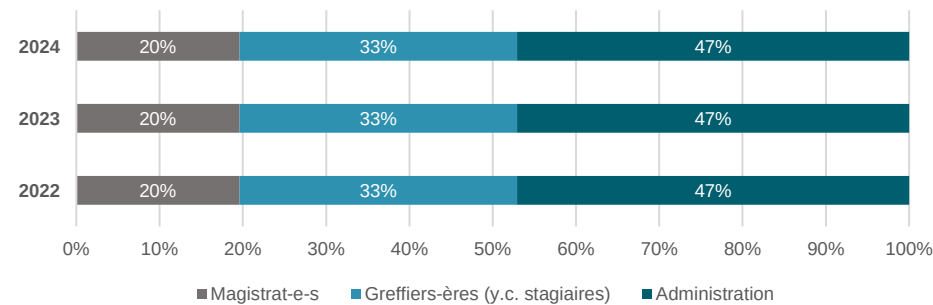
Claudine Lerf-Vonlanthen, Juge de paix ; Martina Gerber-Sturny, Seraina Rohner Stulz, Wanda Suter, Juges suppléantes
Claudia Achermann, Nicole Aebi, Guido Egger, Jacqueline Haeffliger, Marianne Reinhard Ryser, Olivier Simonet, Sabine Spring, Annakatharina Walser Beglinger, Assesseur-e-s

3.8.6.1 Ressources humaines

JPLA - Ressources humaines - EPT au 31.12.



JPLA - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories

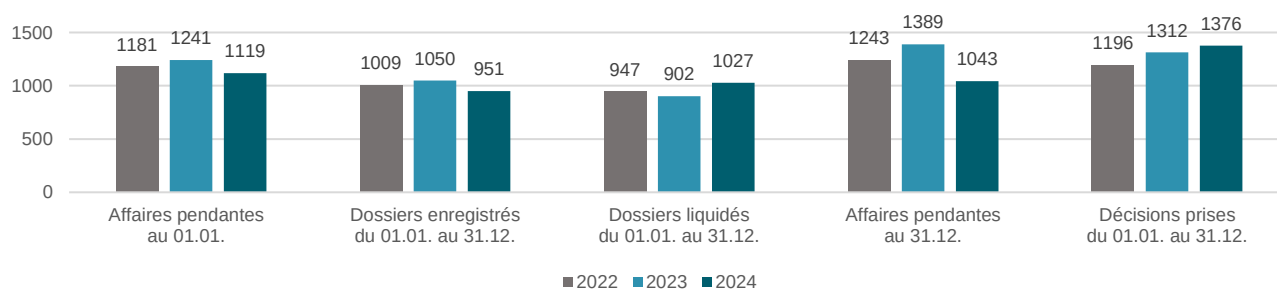


3.8.6.2 Remarques sur l'activité

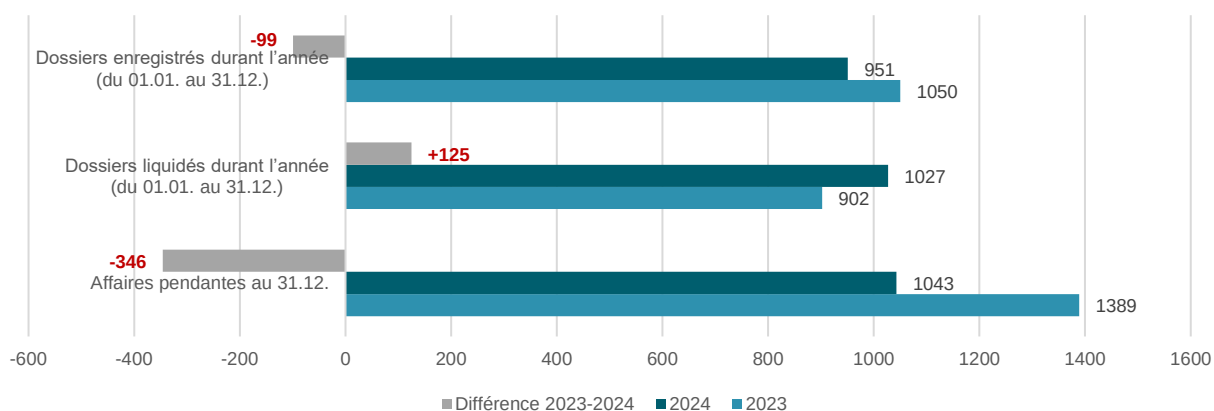
Depuis des années, la charge de travail est très élevée pour tous les collaborateurs et collaboratrices et augmente d'année en année ; tout le personnel a dû faire des heures supplémentaires pour faire face aux tâches et aux travaux à accomplir. Comme déjà relevé, il convient de noter que les situations ou les procédures deviennent de plus en plus complexes et, par conséquent, prennent de plus en plus de temps.

3.8.6.3 Charge de travail – statistiques

JPLA - évolution en général 2022-2024



JPLA - évolution charge de travail 2023-2024



3.8.6.4 Rapport détaillé de la Justice de paix de l'arrondissement du Lac

<https://www.fr.ch/de/document/552391>

3.8.7 Justice de paix de l'arrondissement de la Glâne JPGL

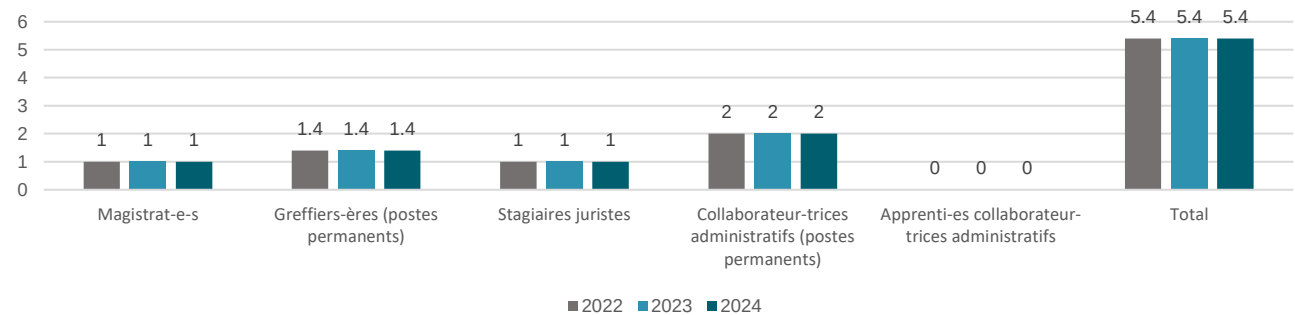
Organisation et composition au 31.12.2024

Marc Butty, Juge de paix ; Sylviane Sauter, Juge suppléante

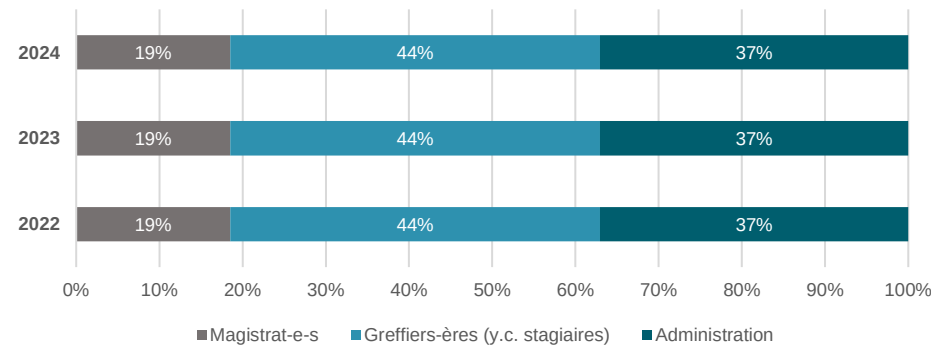
Jean-François Bard, Jean-François Bonfils, Claude-Alain Bürgi, Claudine Codourey, Mircea-Ninel Cuzman, Evelyne Garrido, Benoît Gex, Jean-François Girard, Claudine Jaquier, Rita Menoud, Pascale Mottet, Laurent Périsset, Ethan Zaami, Assesseur-e-s

3.8.7.1 Ressources humaines

JPGL - Ressources humaines - EPT au 31.12.



JPGL - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories



3.8.7.2 Remarques sur l'activité

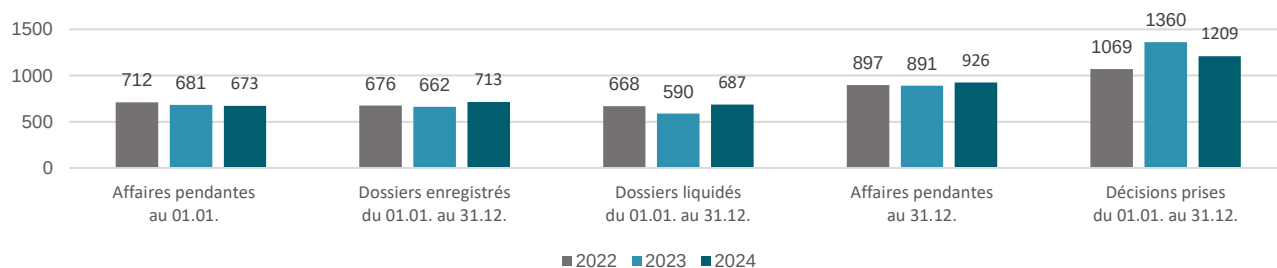
La Justice de paix compte une augmentation du nombre de cas durant cet exercice.

Le nombre de demandes d'aide, sous quelque forme que ce soit, mais de curatelles en particulier, est très élevé, oblige l'autorité à effectuer des choix ou à trouver des solutions alternatives, voire à refuser certaines mesures, pour pouvoir se concentrer sur les situations urgentes et prioritaires ou les personnes qui en ont le plus besoin, le système étant arrivé à saturation, faute de moyens.

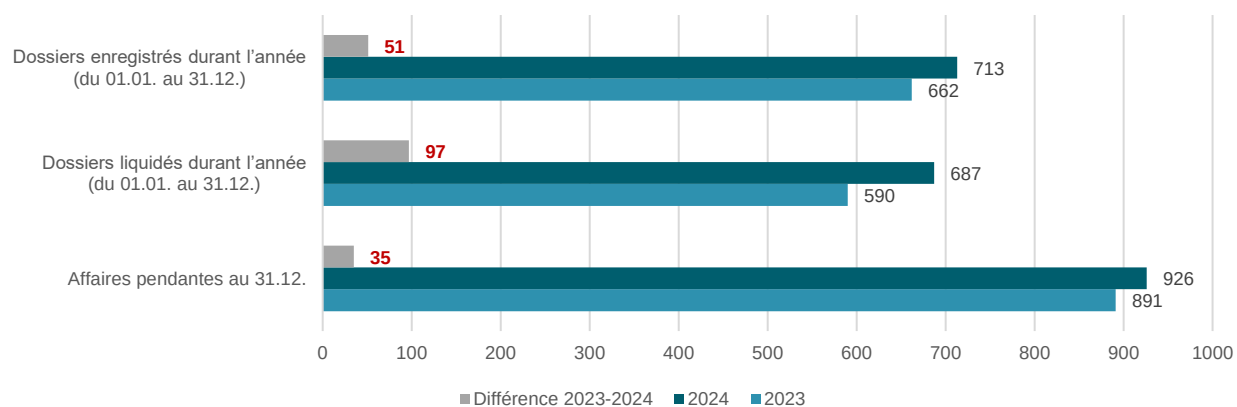
La Justice de paix, dont le rôle combine à la fois des responsabilités juridiques et sociales, fait face à une augmentation constante de la charge de travail. Son personnel, déjà fortement sollicité, montre aujourd'hui des signes d'épuisement : les limites de ce modèle semblent atteintes.

3.8.7.3 Charge de travail – statistiques

JPGL - évolution en général 2022-2024



JPGL - évolution charge de travail 2023-2024



3.8.7.4 Rapport détaillé de la Justice de paix de l'arrondissement de la Glâne

<https://www.fr.ch/document/552366>

3.8.8 Justice de paix de l'arrondissement de la Broye JPBR

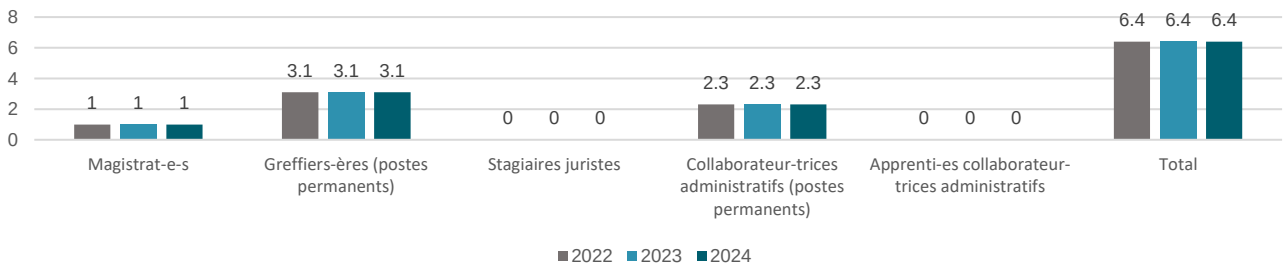
Organisation et composition au 31.12.2024

Sylviane Sauter, Juge de paix ; Sophie Germond, Juge suppléante

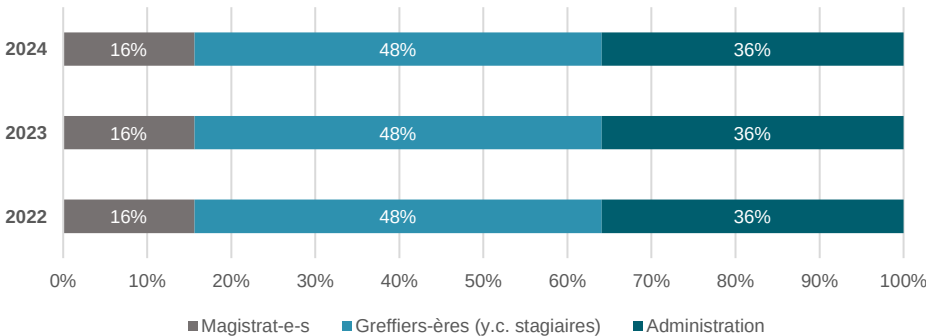
Cristina Boffi, Serge Carrard, Elisabeth Chardonnens, Marie-Claire Corminboeuf, Sarah Magali Genet, Eric Haberkorn, Jean-Bernard Renevey, Rose-Marie Rodriguez, Thierry Schneider, Nathalie Sideris-Corminboeuf, Assesseur-e-s

3.8.8.1 Ressources humaines

JPBR - Ressources humaines - EPT au 31.12.



JPBR - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories



3.8.8.2 Remarques sur l'activité

L'augmentation continue de la charge de travail ne peut plus être absorbée.

S'il est encore nécessaire de le mentionner, la population, elle, est en constante croissance, et sa fragilisation également. Les organismes sociaux étant eux-mêmes surchargés, les signalements auprès de l'autorité de protection, indépendamment des couches de la population en termes d'âge, de genre et situation personnelle, sont également en augmentation.

A nouveau, cette année, il a été constaté que toute absence en matière de personnel, quelle que soit la fonction exercée, est très difficilement absorbable. L'organisation y relative nécessite beaucoup d'investissements en termes de temps et d'énergie, mais également une surcharge et beaucoup de souplesse et d'adaptation pour le personnel restant, heures supplémentaires nécessaires à l'appui.

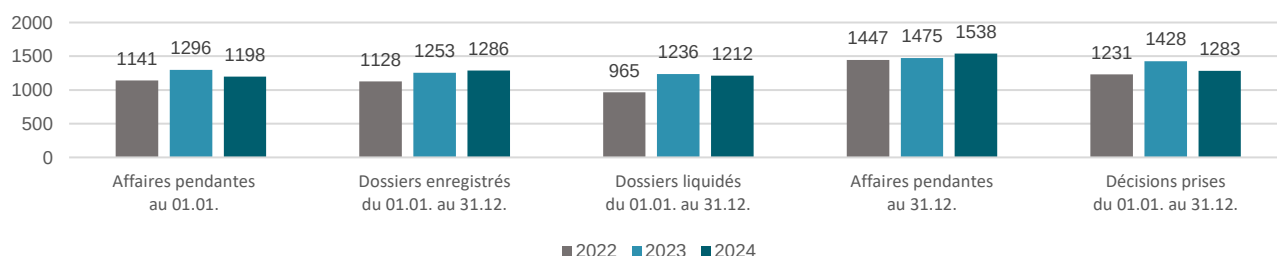
Le Conseil de la magistrature tient enfin à souligner que la Juge de paix Sauter prendra sa retraite à la fin du mois de septembre 2025. Son départ marquera la fin de 40 années d'engagement exceptionnel au service de l'Etat de Fribourg ; le Conseil souhaite lui exprimer sa profonde gratitude pour son investissement remarquable.

Sa succession s'annonce particulièrement délicate. Au-delà de l'expertise et des compétences requises, la connaissance approfondie des dossiers en cours en constante augmentation représente un défi majeur. Il sera extrêmement difficile pour une seule personne d'assumer une charge de travail aussi conséquente.

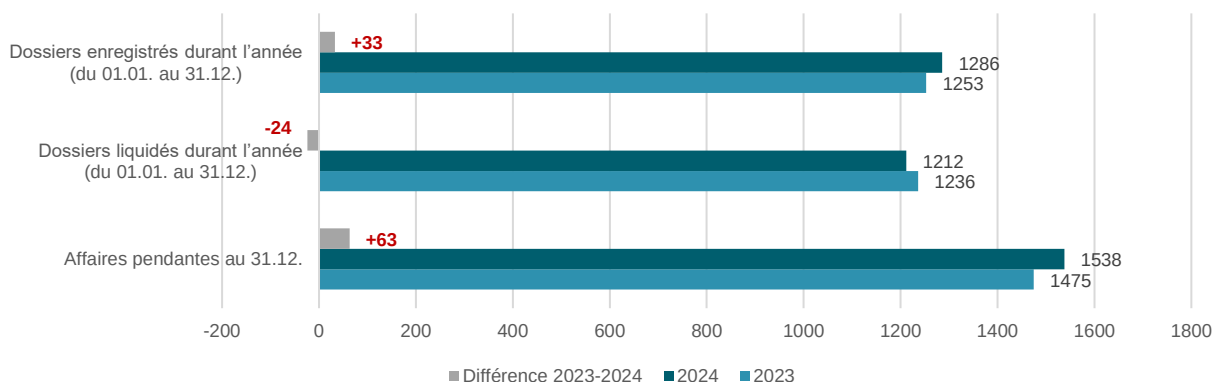
Le même enjeu se posera lors du départ à la retraite de la Juge de paix du Lac. Le Conseil de la magistrature déplore, eu égard à la charge de travail, que l'Etat de Fribourg refuse de permettre la mise en place des moyens nécessaires pour une meilleure transition et assurer ainsi une continuité optimale de la justice.

3.8.8.3 Charge de travail – statistiques

JPBR - évolution en général 2022-2024



JPBR - évolution charge de travail 2023-2024



3.8.8.4 Rapport détaillé de la Justice de paix de l'arrondissement de la Broye

<https://www.fr.ch/document/552371>

3.8.9 Justice de paix de l'arrondissement de la Veveyse JPVE

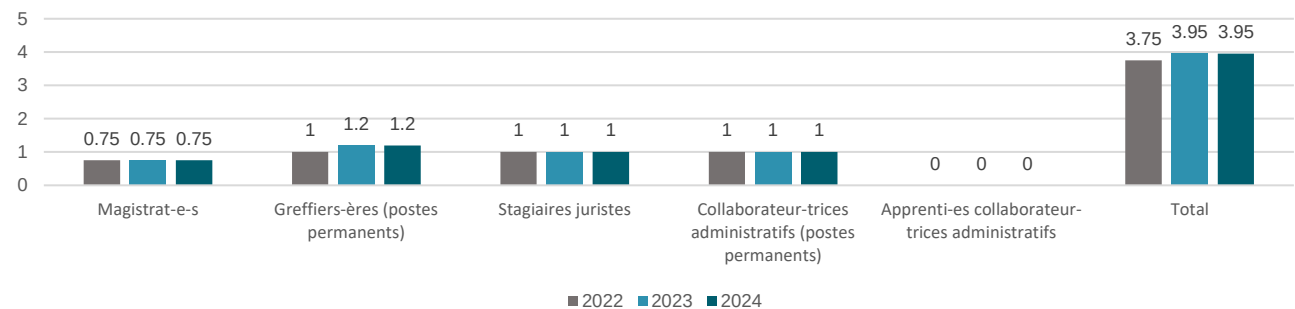
Organisation et composition au 31.12.2024

Sophie Germond, Juge de paix ; Marc Butty, Juge suppléant

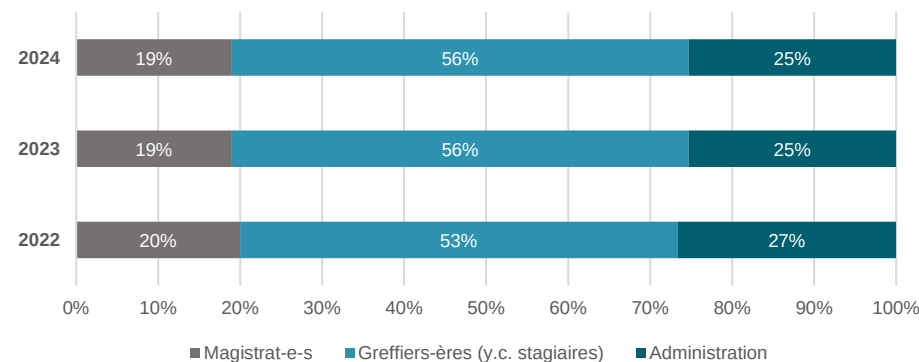
Anne-Lise Chaperon, Isabelle Fluri Ruchet, Marie-Claude Genoud, Séverine Maillard, Roland Mesot, Maria José Oriola Bicho, Nicole Paillard, Yves Pollet, Marta Preti, Jean-Daniel Vial, Maryline Werro, Assesseur-e-s

3.8.9.1 Ressources humaines

JPVE Ressources humaines - EPT au 31.12.



JPVE - Ressources humaines - EPT selon les diverses catégories



3.8.9.2 Remarques sur l'activité

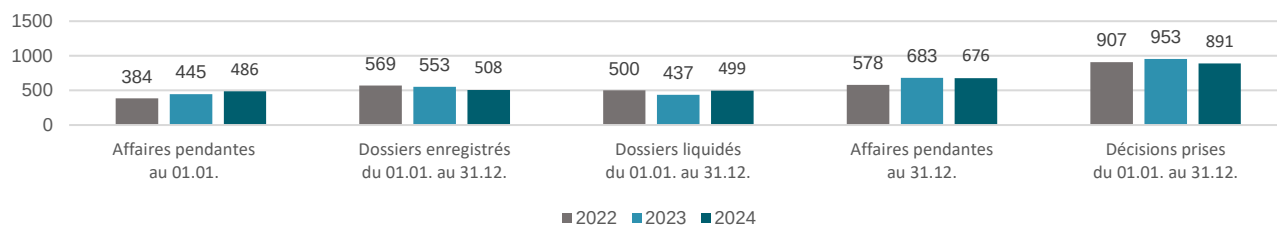
Comme dans l'ensemble des justices de paix, la charge de travail ne cesse d'augmenter et les dossiers de se complexifier. Les situations sont de plus en plus lourdes.

S'agissant de la protection des adultes, comme pour l'année précédente, il y a lieu de constater une augmentation des demandes de curatelles volontaires. Ceci s'explique en partie par le fait que l'Association Pro Senectute arrive à ses limites dans ses possibilités d'accompagnement et que le Réseau Santé Social Veveyse effectue davantage de signalements à l'Autorité de protection. S'agissant des dossiers de protection des mineurs, il est observé une augmentation importante des dossiers en fixation des relations personnelles.

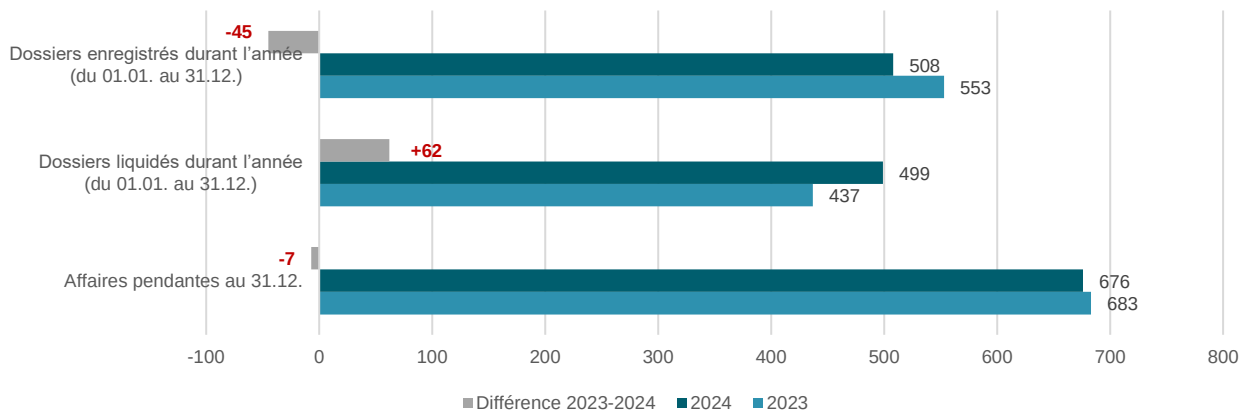
A relever que la Justice de paix est autorité pilote pour Nomadoc et pour le Consensus d'autorité parentale.

3.8.9.3 Charge de travail – statistiques

JPVE - évolution en général 2022-2024



JPVE - évolution charge de travail 2023-2024



3.8.9.4 Rapport détaillé de la Justice de paix de l'arrondissement de la Veveyse

<https://www.fr.ch/document/552386>

3.9 Préfectures PR

Mission et compétences

Le préfet ou la préfète représente le Conseil d'Etat et chacune de ses Directions dans le district. Il ou elle est élu-e pour cinq ans par l'assemblée électorale de district.

Il ou elle contribue au développement de son district ; en particulier il ou elle suscite et favorise la collaboration régionale et intercommunale (art. 15 Loi sur les préfets/ètes). Il ou elle est également responsable du maintien de l'ordre public (art. 19). Outre ses compétences citées ci-dessus, le préfet ou la préfète exerce les attributions que les lois et les règlements lui confèrent (art. 14). Il ou elle est ainsi notamment compétent-e pour l'octroi des permis de construire (cf. Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions).

Il ou elle connaît des recours contre les décisions des autorités communales conformément à la loi sur les communes et au code de procédure et de juridiction administrative.

Enfin, en matière pénale, le préfet ou la préfète connaît des affaires que la législation spéciale place dans sa compétence, notamment en matière de circulation routière.

La surveillance du Conseil de la magistrature porte uniquement sur l'activité judiciaire pénale des préfets/ètes.

Organisation

Le canton de Fribourg comprend sept préfectures qui sont localisées dans les chefs-lieux de chaque district.

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/prefectures>.

3.9.1 Activité judiciaire pénale - Charge de travail – statistiques

Comme indiqué dans les premières parties, les Préfectures peuvent utiliser le programme SAP, initialement conçu et introduit pour la gestion financière, pour une gestion centralisée des dossiers.

Le Conseil s'appuie dès lors sur cette nouvelle classification pour recueillir ses statistiques. Compte tenu de la nouvelle mouture, les Préfectures n'ont été en mesure de transmettre leurs données que pour les années 2024 et 2023.

A relever enfin que les oppositions aux ordonnances pénales figurent désormais dans les statistiques. Leur traitement représente un travail non-négligeable puisqu'il faut à chaque fois examiner les griefs des opposants et, la plupart du temps, procéder à l'administration des preuves.

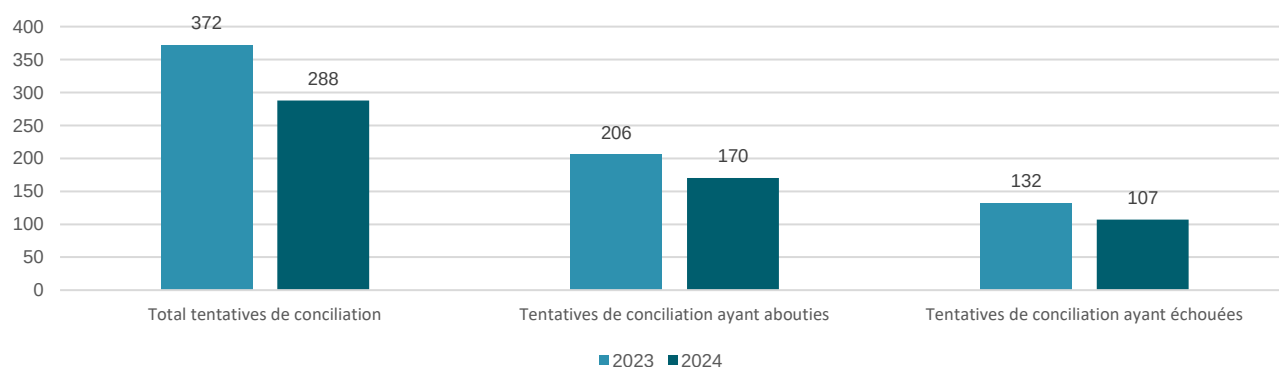
Se référant à la directive du Conseil de la magistrature relative à la cessation d'envois d'actes judiciaires au profit de recommandé, la Conférence des lieutenants de préfet a souhaité avoir un échange avec le Conseil. En effet, les Préfectures mènent des réflexions similaires sur les envois de leurs décisions en matière pénale, ainsi qu'autour de la dématérialisation et des pratiques mises en place pour répondre aux enjeux actuels.

Dans la mesure où les Préfectures ne font pas partie du périmètre du programme e-Justice, il appartiendra à la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts de s'assurer que les Préfectures ne soient pas oubliées dans les discussions sur la digitalisation.

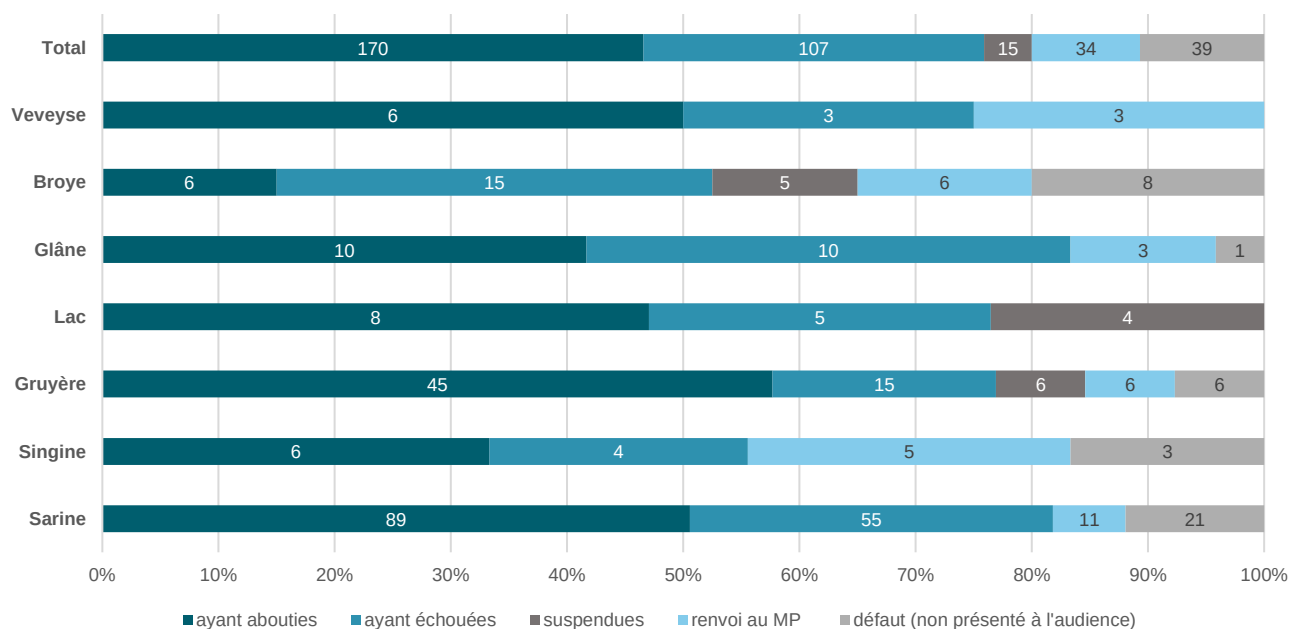
Tentatives de conciliation 2024

	Sarine	Singine	Gruyère	Lac	Glâne	Broye	Veveyse	Total
Tentatives de conciliation	144	10	66	13	20	26	9	288
ayant abouti	89	6	45	8	10	6	6	170
ayant échoué, transmise au MP	55	4	15	5	10	15	3	107
en suspens	0	0	6	4	0	5	0	15
renvoi au Ministère public	11	5	6	0	3	6	3	34

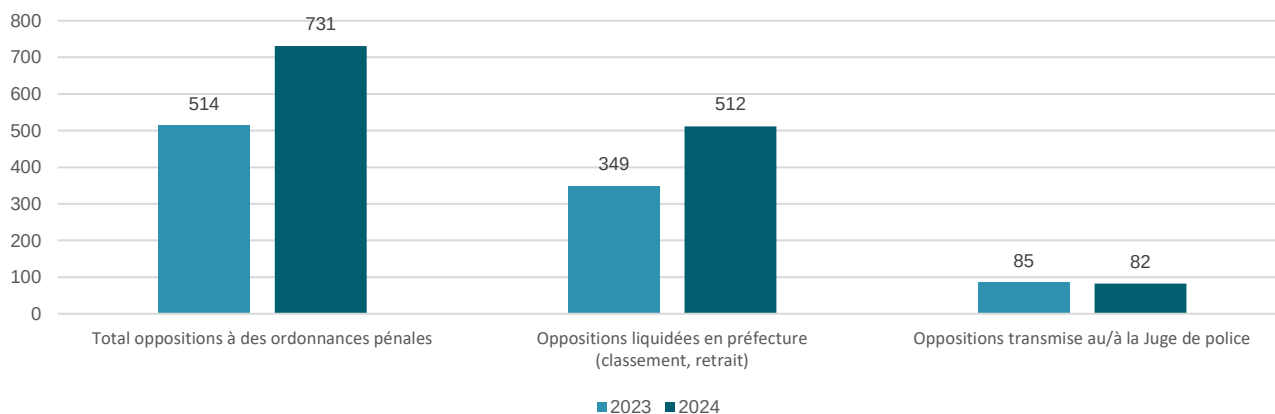
PR - Tentatives de conciliation - évolution en général 2023-2024



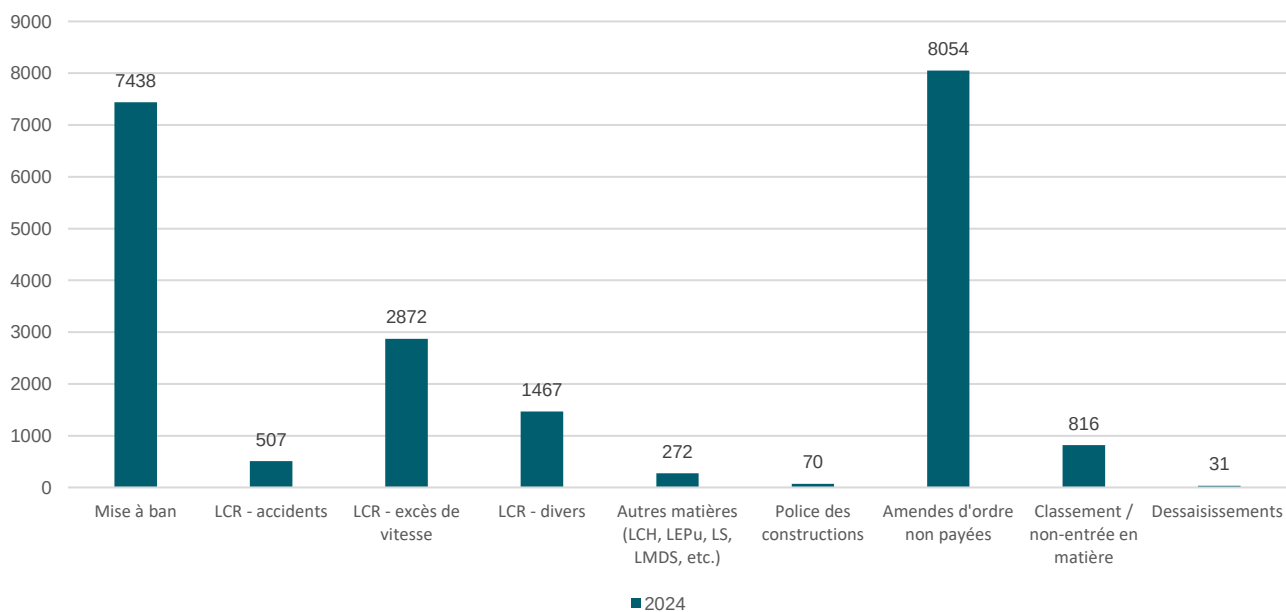
PR - Tentatives de conciliation - Comparatif en général au 31.12.2024



PR - Opposition à des ordonnances pénales - évolution en général 2022-2024



PR - Ordonnances pénales et autres ordonnances 2024



3.9.2 Préfecture du district de la Sarine PRSA

Organisation et composition au 31.12.2024

Lise-Marie Graden, Préfète ; Patrick Nicolet, Tatiana Veth, Lieutenants de Préfet

1.5.1.1. Remarques sur l'activité

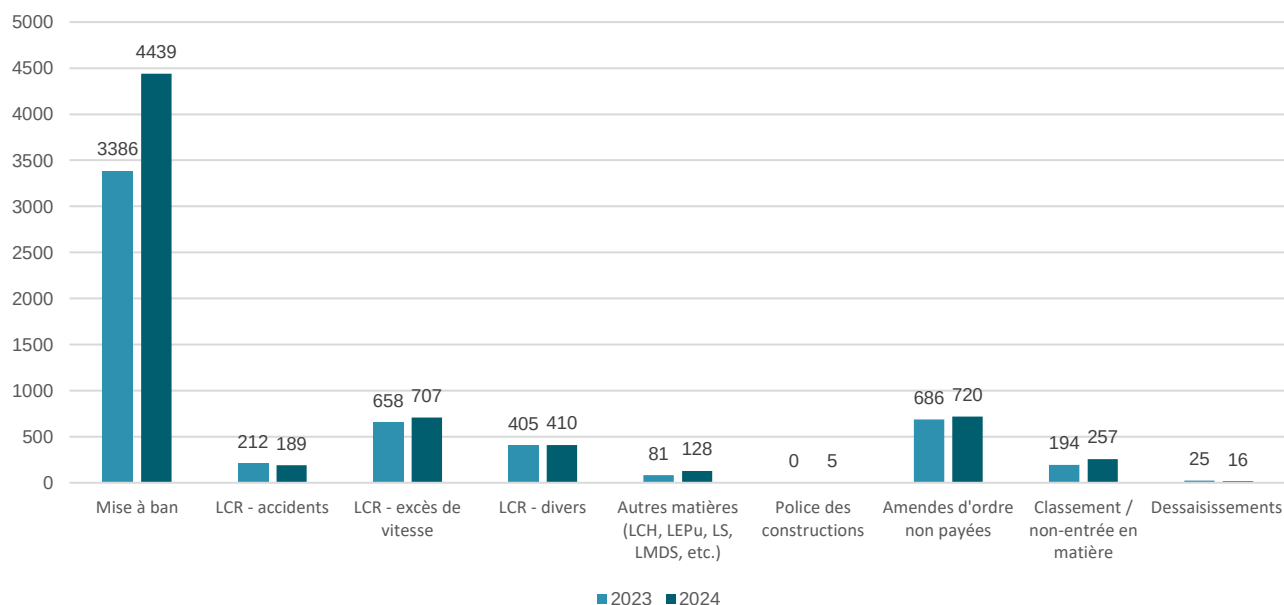
Le volume des affaires pénales est important. Le secteur travaille toujours à flux tendu. Si les chiffres sont relativement stables pour les ordonnances pénales (OP) rendues en matière de circulation routière ainsi qu'en matière pénale ordinaire, il est observé, comme en 2023, une augmentation des plaintes déposées en matière de mise à ban. Ce phénomène augmente la masse de travail à effectuer dans le domaine au niveau du traitement des dossiers (enregistrement, recherches d'identité, vérification/ recherche, correspondance, renseignement téléphonique, etc.), ce qui réduit le temps pour la rédaction et la notification des OP.

Ainsi, un retard important s'est fait sentir au niveau des mises à ban dès le début 2024. L'appui successif de plusieurs personnes placées par l'ORP au cours de l'année a permis de réduire le retard sans le résorber complètement.

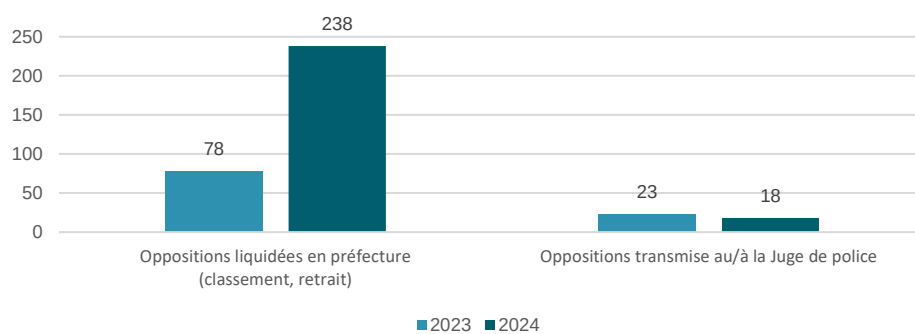
A relever enfin que la Préfecture de la Sarine a prononcé plusieurs ordonnances pénales en matière de constructions illicites. Ces condamnations demeurent toutefois anecdotiques par rapport au nombre de dossiers traités. Or, comme déjà indiqué, ces procédures sont toujours plus complexes et demandent une instruction poussée, ce qui rend leur traitement plus long. La Préfecture ne dispose toujours pas des ressources nécessaires (en temps et en personnel) pour assurer un traitement optimal de ces dossiers et des éventuelles sanctions pénales qui devraient en découler.

3.9.2.1 Charge de travail – statistiques

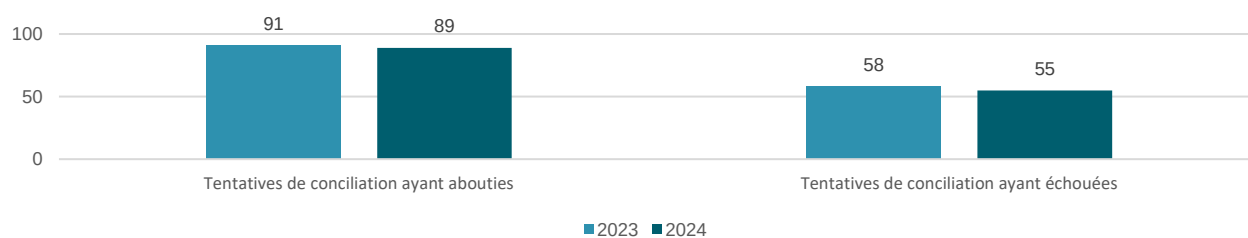
PRSA - Ordonnances pénales et autres ordonnances - évolution 2023-2024



PRSA - Opposition à des ordonnances pénales - évolution 2023-2024



PRSA - Tentatives de conciliation - évolution 2023-2024



3.9.2.2 Rapport détaillé de la Préfecture du district de la Sarine

<https://www.fr.ch/document/552341>

3.9.3 Préfecture du district de la Singine PRSI

Organisation et composition au 31.12.2024

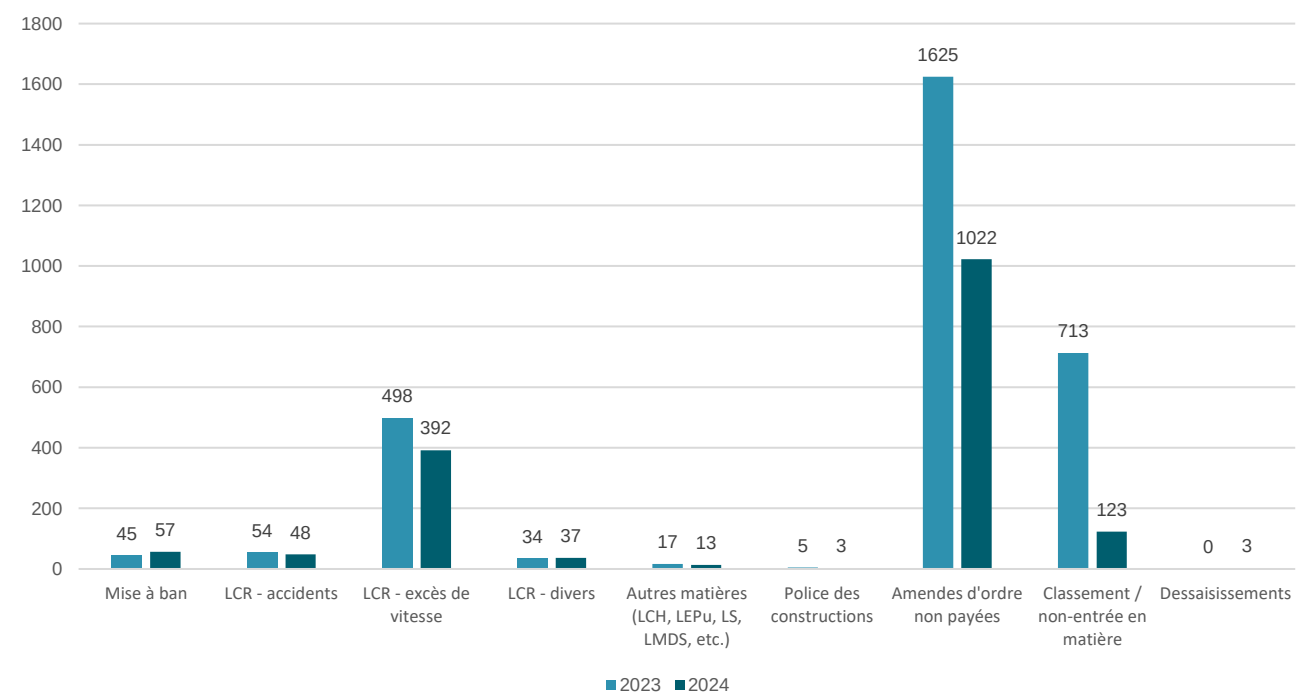
Manfred Raemy, Préfet ; Simon Bucheli, Lieutenant de Préfet

3.9.3.1 Remarques sur l'activité

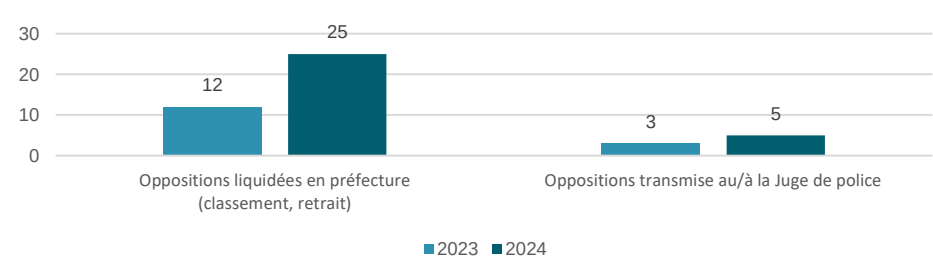
En ce qui concerne la charge de travail, la Préfecture de la Singine est à jour. A relever encore que le nombre de plaintes pénales a nettement diminué durant cet exercice vraisemblablement en raison de la panne d'un radar sur l'autoroute A12.

3.9.3.2 Charge de travail – statistiques

PRSI - Ordonnances pénales et autres ordonnances - évolution 2023-2024



PRSI - Opposition à des ordonnances pénales - évolution 2023-2024



PRSI - Tentatives de conciliation - évolution 2023-2024



3.9.3.3 Rapport détaillé de la Préfecture du district de la Singine

<https://www.fr.ch/de/document/552356>

3.9.4 Préfecture du district de la Gruyère PRGR

Organisation et composition au 31.12.2024

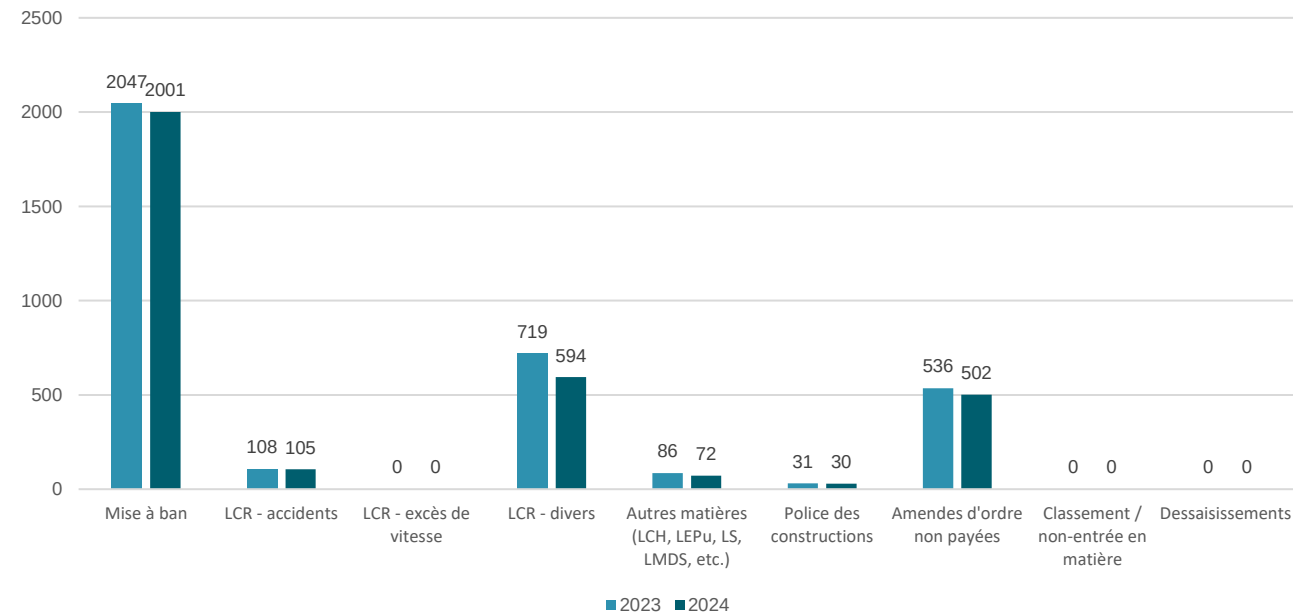
Vincent Bosson, Préfet ; Fabien Schafer, Lieutenant de Préfet

3.9.4.1 Remarques sur l'activité

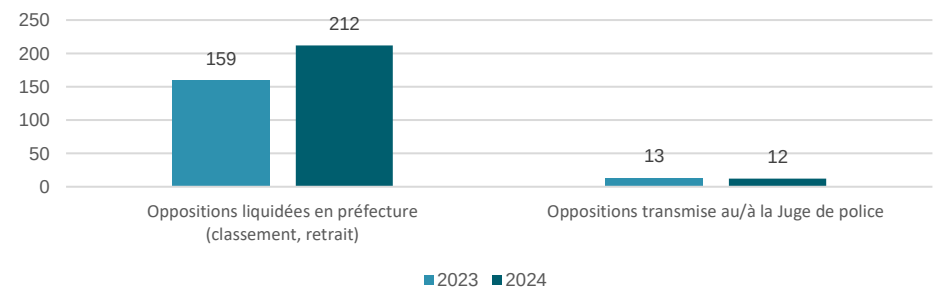
Comme déjà relevé dans de précédents rapports, le district de la Gruyère a connu un développement fulgurant ces dernières années. Ce dynamisme va de pair avec une forte sollicitation de la Préfecture de la Gruyère dans tous les domaines qui la concernent.

3.9.4.2 Charge de travail – statistiques

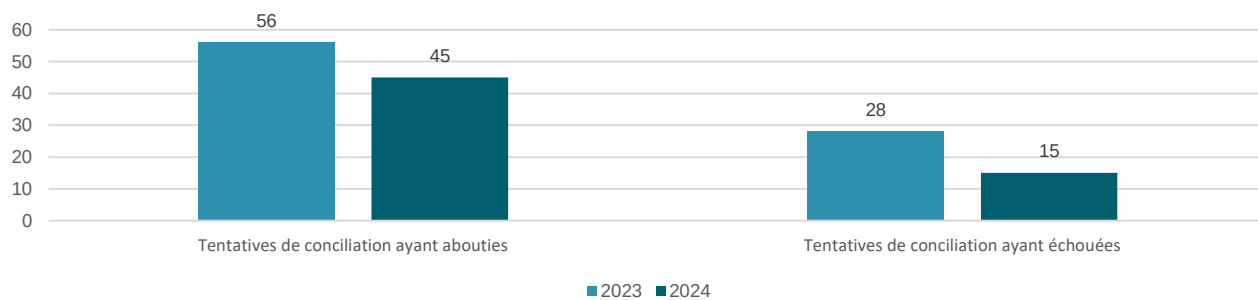
PRGR - Ordonnances pénales et autres ordonnances - évolution 2023-2024



PRGR - Opposition à des ordonnances pénales - évolution 2023-2024



PRGR - Tentatives de conciliation - évolution 2023-2024



3.9.4.3 Rapport détaillé de la Préfecture du district de la Gruyère

<https://www.fr.ch/document/552336>

3.9.5 Préfecture du district du Lac PRLA

Organisation et composition au 31.12.2024

Christoph Wieland, Préfet ; Sarah Göksu Hagi, Nicola Constant Ostini Della Vedova, Lieutenant-e-s de Préfet

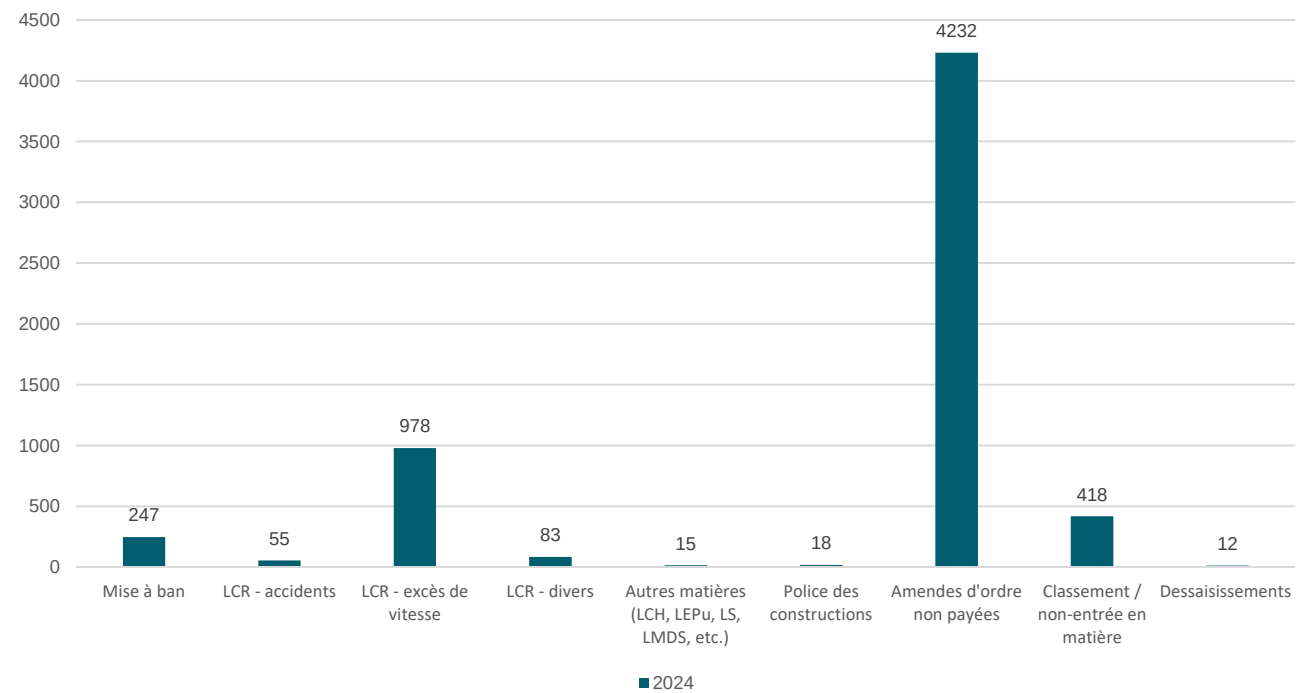
3.9.5.1 Remarques sur l'activité

Par rapport à l'année précédente, le nombre d'ordonnances pénales a considérablement augmenté en 2024, passant de 2029 à 5628.

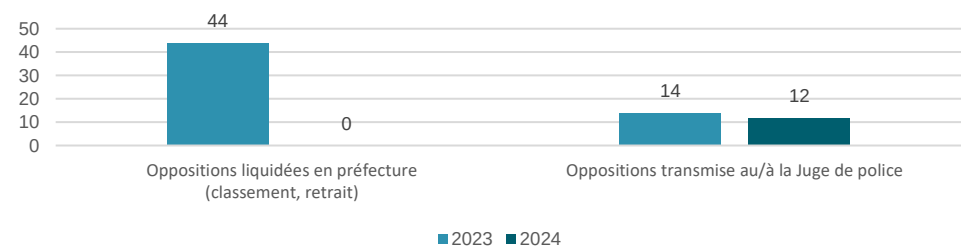
A relever également que, suite au renouvellement de l'installation radar sur l'A1, la Préfecture du district du Lac a été confrontée à une forte augmentation des rapports de dénonciation à partir de la mi-2024.

3.9.5.2 Charge de travail – statistiques

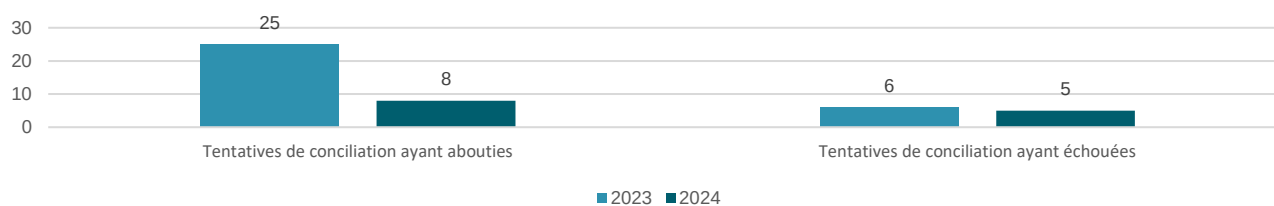
PRLA - Ordonnances pénales et autres ordonnances 2024



PRLA - Opposition à des ordonnances pénales - évolution 2023-2024



PRLA - Tentatives de conciliation - évolution 2023-2024



3.9.5.3 Rapport détaillé de la Préfecture du district du Lac

<https://www.fr.ch/de/document/552351>

3.9.6 Préfecture du district de la Glâne PRGL

Organisation et composition au 31.12.2024

Valentin Bard, Préfet ; Maxime Henchoz, Lieutenant de Préfet

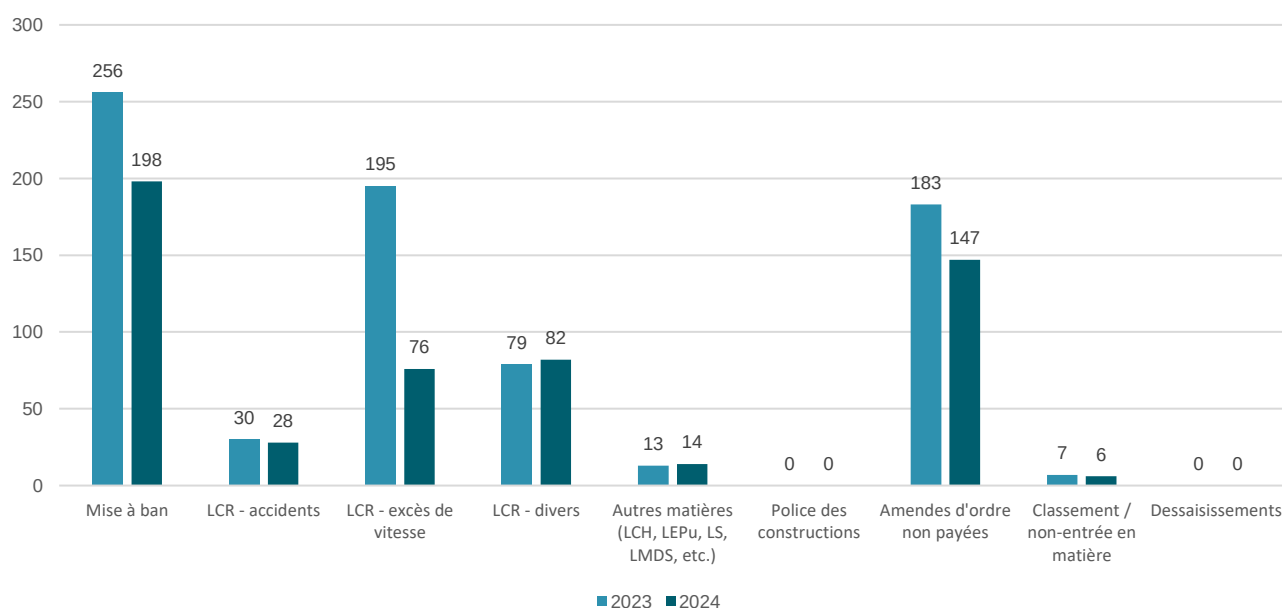
3.9.6.1 Remarques sur l'activité

L'année 2024 a marqué une période de transition importante pour la Préfecture de la Glâne. Le 31 janvier, Willy Schorderet a achevé son mandat de Préfet, passant le relais à Valentin Bard, élu lors de l'élection complémentaire de l'automne 2023 et entré en fonction le 1^{er} février 2024.

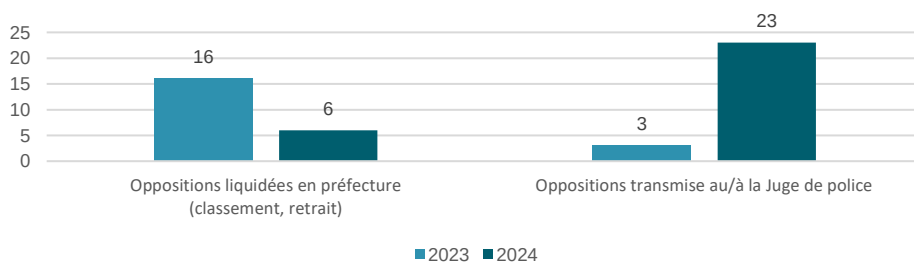
Le volume des affaires pénales s'est réduit d'un quart par rapport à 2023 pour retrouver des valeurs similaires à celles de 2022. Aucun retard n'est à signaler et les affaires sont traitées dans les délais.

3.9.6.2 Charge de travail – statistiques

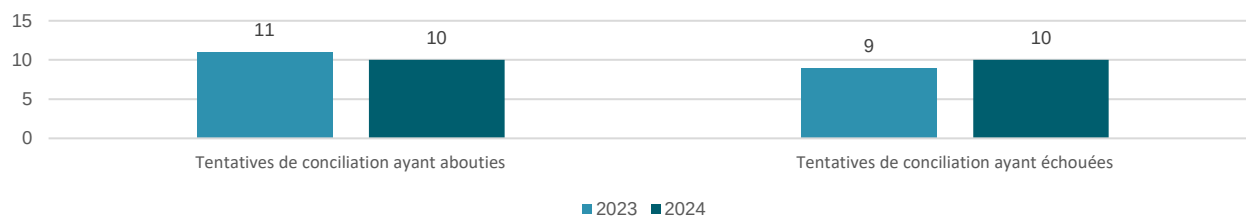
PRGL - Ordonnances pénales et autres ordonnances - évolution 2023-2024



PRGL - Opposition à des ordonnances pénales - évolution 2023-2024



PRGL - Tentatives de conciliation - évolution 2023-2024



3.9.6.3 Rapport détaillé de la Préfecture du district de la Glâne

<https://www.fr.ch/document/552331>

3.9.7 Préfecture du district de la Broye PRBR

Organisation et composition au 31.12.2024

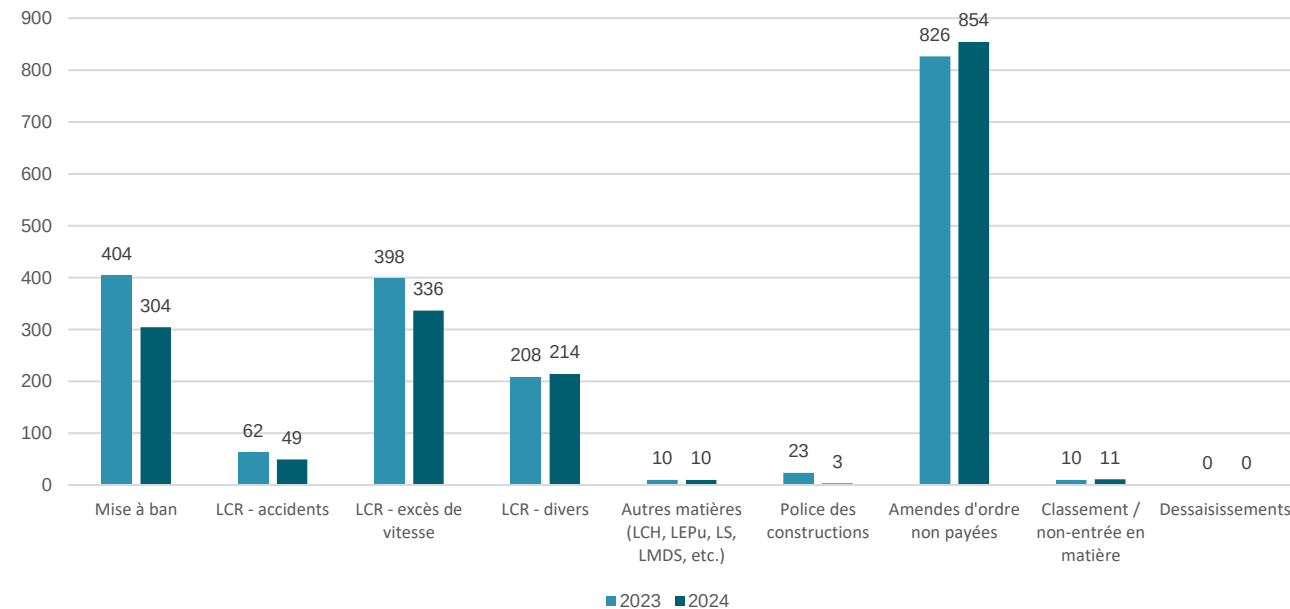
Nicolas Kilchoer, Préfet ; Joël Bourqui, Lieutenant de Préfet

3.9.7.1 Remarques sur l’activité

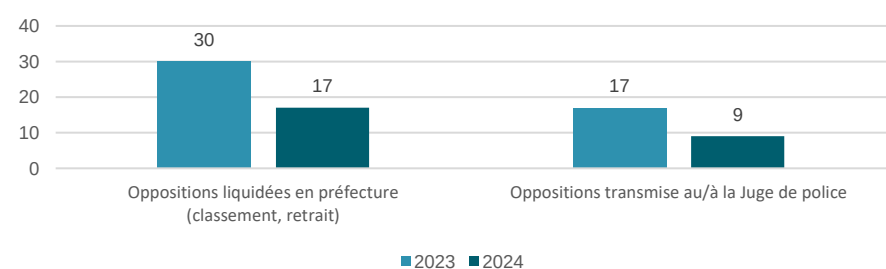
La Préfecture de la Broye enregistre toujours un grand nombre d’affaires pénales malgré une légère diminution par rapport à 2023. A noter que ces dossiers pénaux impliquent de plus en plus une charge de travail importante.

3.9.7.2 Charge de travail – statistiques

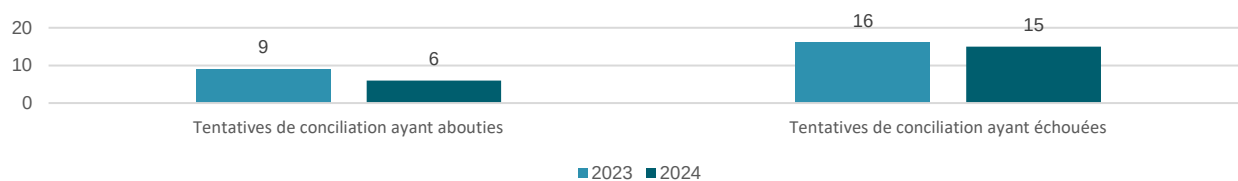
PRBR - Ordonnances pénales et autres ordonnances - évolution 2023-2024



PRBR - Opposition à des ordonnances pénales - évolution 2023-2024



PRBR - Tentatives de conciliation - évolution 2023-2024



3.9.7.3 Rapport détaillé de la Préfecture du district de la Broye

<https://www.fr.ch/document/552361>

3.9.8 Préfecture du district de la Veveyse PRVE

Organisation et composition au 31.12.2024

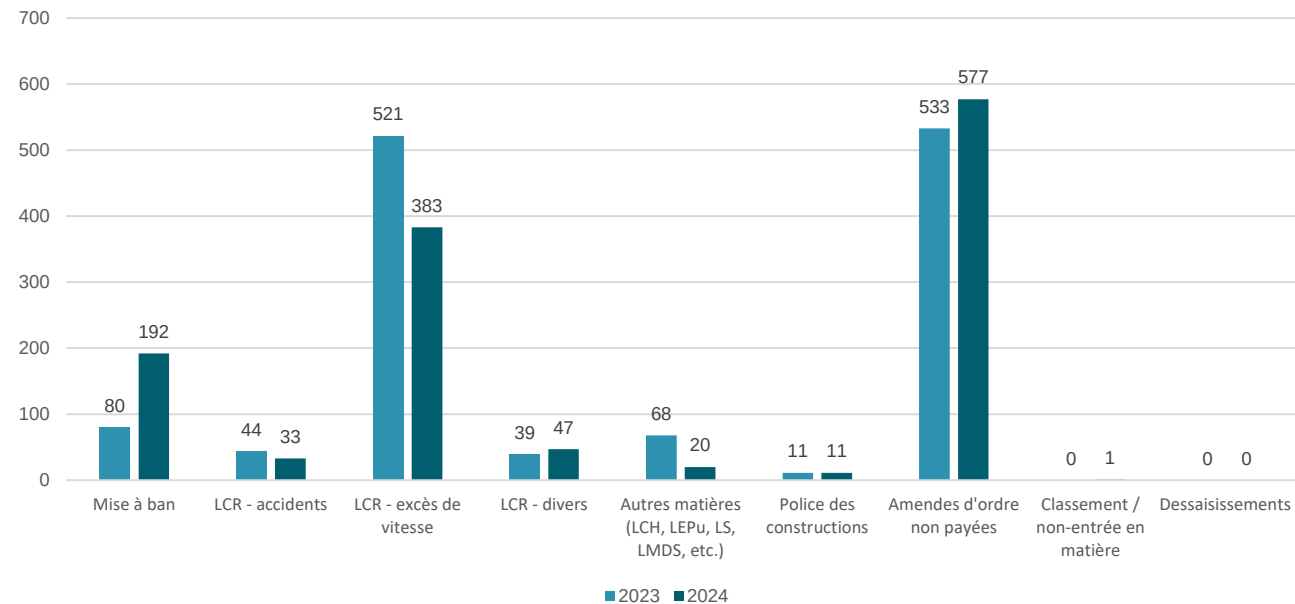
François Genoud, Préfet ; Laura Corpataux, Lieutenante de Préfet

3.9.8.1 Remarques sur l’activité

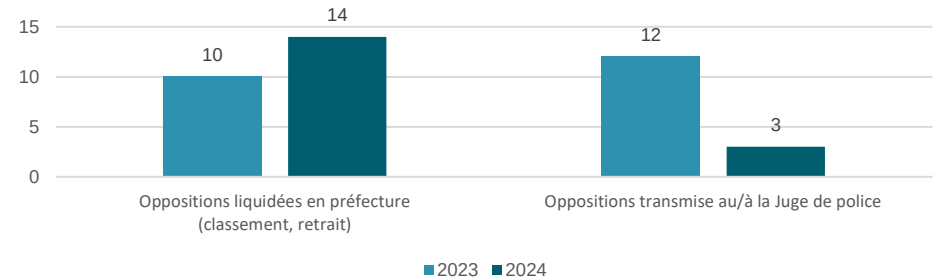
Les statistiques montrent une diminution très importante des plaintes (de 29 à 12). Le nombre d’ordonnances pénales et d’oppositions à des ordonnances pénales est restée stable.

3.9.8.2 Charge de travail – statistiques

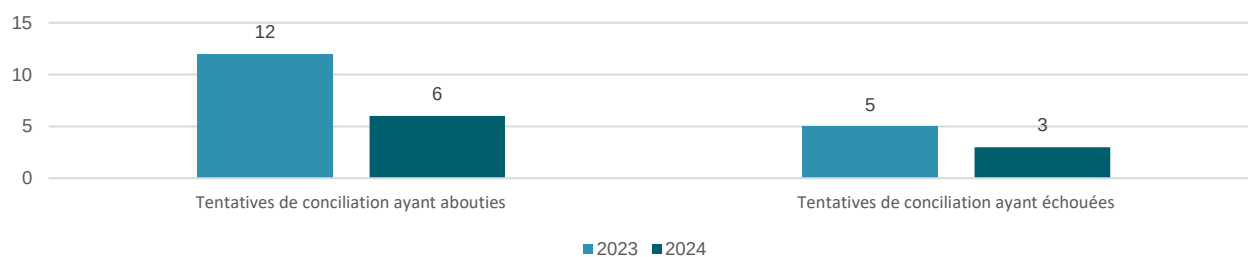
PRVE - Ordonnances pénales et autres ordonnances - évolution 2023-2024



PRVE - Opposition à des ordonnances pénales - évolution 2023-2024



PRVE - Tentatives de conciliation - évolution 2023-2024



3.9.8.3 Rapport détaillé de la Préfecture du district de la Veveyse

<https://www.fr.ch/document/552346>

3.10 Commissions de conciliation en matière de bail CCB

Mission et compétences

Les commissions de conciliation en matière de bail (CCB) permettent notamment de lutter contre les abus, de résoudre les litiges entre propriétaires et locataires et d'assurer une certaine protection des locataires. Elles sont également chargées de fournir des renseignements conformément au code de procédure civile suisse (art. 201 CPC ; RS 272).

La procédure de tentative de conciliation doit respecter les règles des art. 202 et ss du code de procédure civile suisse.

Organisation

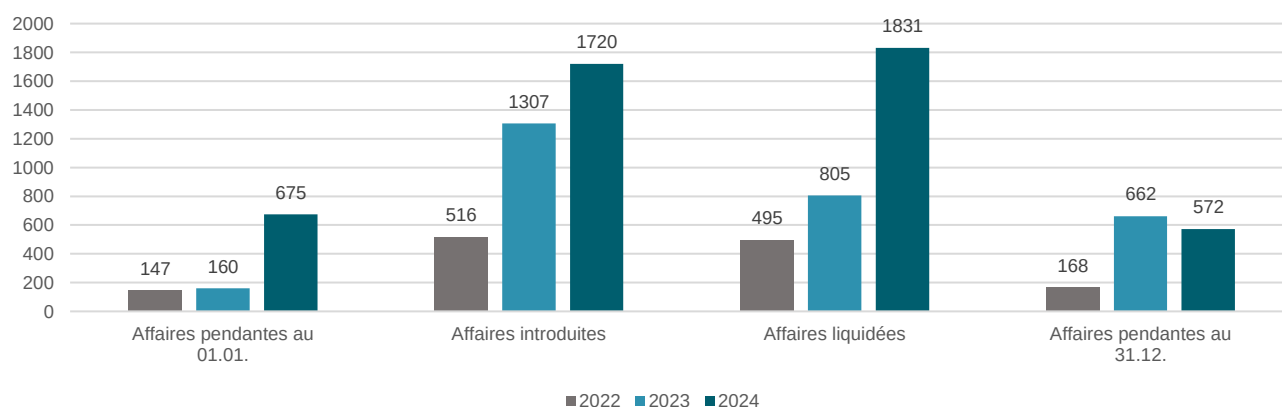
Pour les litiges relatifs aux baux à loyer ou à ferme d'habitation ou de locaux commerciaux, il existe trois commissions de conciliation : une pour le district de la Sarine, une pour les districts de la Singine et du Lac et une pour les districts du Sud (Gruyère, Glâne, Broye et Veveyse).

L'autorité de conciliation siège sous la direction du président ou de la présidente, qui désigne à tour de rôle deux assesseur-e-s pour représenter les propriétaires et les locataires

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-autorite-de-conciliation-en-matiere-de-bail-et-tribunal-des-baux>.

3.10.1 Charge de travail – statistiques

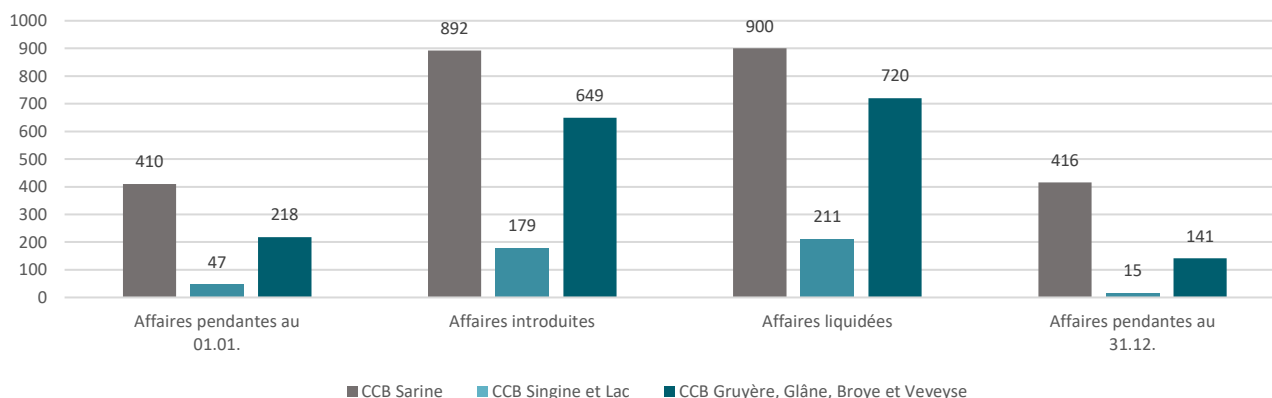
CCB - Evolution charge de travail 2022-2024



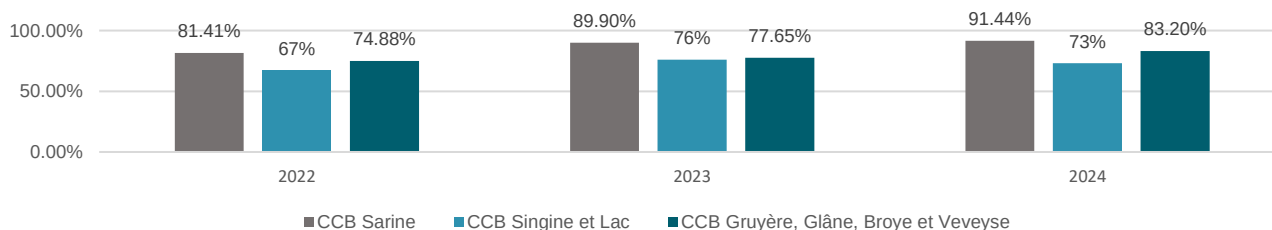
Le nombre de requête introduite a continué d'augmenter en 2024. Les Commissions ont dès lors été contraintes de continuer à siéger de manière très importante. Des octrois de crédit supplémentaires temporaires au niveau du personnel administratif ont été nécessaires.

A relever que les trois Commissions disposent désormais de TRIBUNA V3 pour la gestion de leurs affaires.

CCB - charge de travail 2024



CCB - évolution taux moyen de conciliation 2022-2024



Le comparatif de la répartition de la langue des affaires n'est pas possible, car les données de la Commission de conciliation en matière de bail du district de la Sarine ont été reprises dans TRIBUNA V3 sans tenir compte de la langue.

3.10.2 Commission de conciliation en matière de bail à loyer du district de la Sarine CCBSA

Organisation et composition au 31.12.2024

Jacqueline Passaplan, Présidente ; Sophie Sarah Dumartheray, Suppléante de la Présidente

Jean-Marc Boechat, Amalia Echegoyen (jusqu'au 31.12.2024), Louise Philipposian, Ricardo Ramos, Sarah Vuille, Assesseur-e-s (locataires), Frédéric Baechler, François Chenaux, Samuel Hirt, Françoise Marchon, Sébastien Thorimbert, Assesseur-e-s (propriétaires)

3.10.2.1 Remarques sur l'activité

La Commission de conciliation de la Sarine a dû composer avec une nouvelle année difficile. La forte augmentation des entrées constatées en 2023 suite à la hausse du taux de référence a continué en 2024. Cette augmentation couplée à des vacances du personnel a provoqué un retard important dans le traitement des affaires.

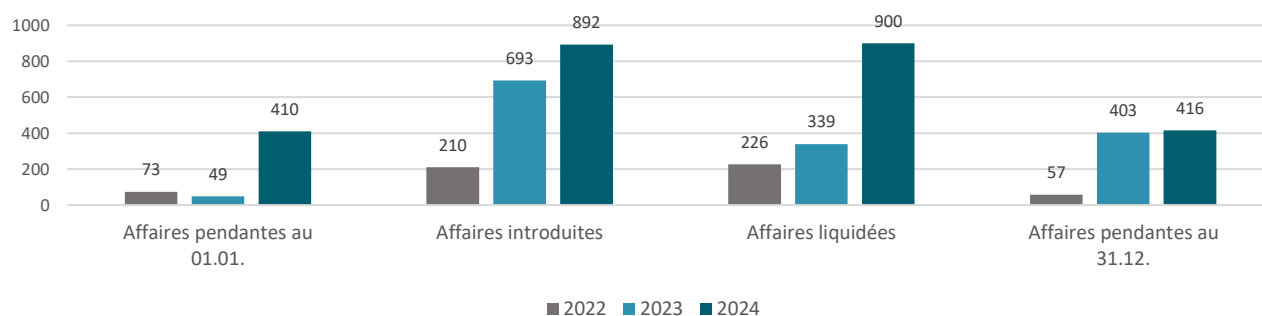
Des aides administratives ont dû être octroyées tout au long de l'année ; celles-ci ont dû être prolongées en 2025. Un Président ad hoc a été nommé.

Compte tenu des difficultés rencontrées dans la gestion des dossiers avec un fichier Excel, le déploiement de TRIBUNA V3 pour les deux commissions ne disposant pas encore de cette gestion d'affaires a été accéléré. Cela a permis de gagner en efficacité.

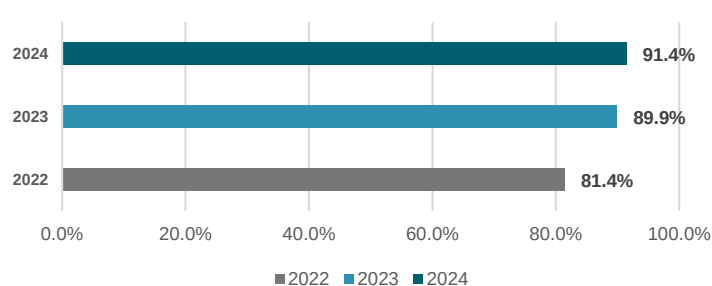
3.10.2.2 Charge de travail – statistiques

3.10.2.2.1 Statistique générale

CCBSA - charge de travail 2022-2024



CCBSA - taux moyen de conciliation 2022-2024



Le comparatif de la répartition de la langue des affaires n'est pas possible, car les données de la Commission de conciliation en matière de bail du district de la Sarine ont été reprises dans TRIBUNA V3 sans tenir compte de la langue.

3.10.2.3 Rapport détaillé de la Commission de conciliation en matière de bail à loyer du district de la Sarine

<https://www.fr.ch/document/552426>

3.10.3 Commission de conciliation en matière de bail à loyer des districts de la Singine et du Lac CCBSL

Organisation et composition au 31.12.2024

Sarah Reitze Page, Présidente ; Raphael Dänzer, Suppléant de la Présidente

Astrit Bytyqi, Fidan Qerkini, Beatrix Franziska Vogl Ott, Assesseur-e-s (locataires), Marianne Isler-Raemy, Edgar Jenny, Gilberte Schär, Dominique Murielle Studer, Assesseur-e-s (propriétaires)

3.10.3.1 Remarques sur l'activité

La Commission a dû se réorganiser après le départ de son Président Marius Schneuwly. L'ancienne Vice-présidente œuvre désormais en qualité de Présidente.

Durant cet exercice, la Commission a dû gérer un très grand nombre de cas. Des adaptations ont été nécessaires ; le temps consacré à chaque cas a été réduit.

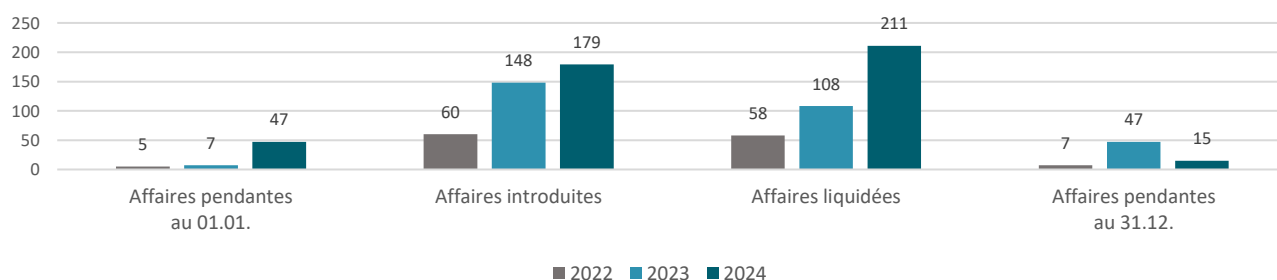
S'agissant enfin des statistiques, il est à noter que la Commission a modifié ses statistiques. Jusqu'ici les retraits étaient enregistrés comme des accords. Ils sont désormais enregistrés en tant que tels et non plus comme des accords. Cela a pour conséquence un taux de conciliation moins élevé. A noter en revanche que, lorsqu'une régie immobilière fait une proposition qui est acceptée par le locataire, elle est désormais enregistrée comme un accord et non plus comme un retrait.

Ces précisions/modifications n'ont pas encore été mises en place dans les autres autorités de conciliation. Le guide de l'Office fédéral du logement devrait être adapté dans le courant 2025 et des directives concrètes de portée générale seront publiées. Il s'agira le moment venu que les trois autorités de conciliation s'y réfèrent et les appliquent.

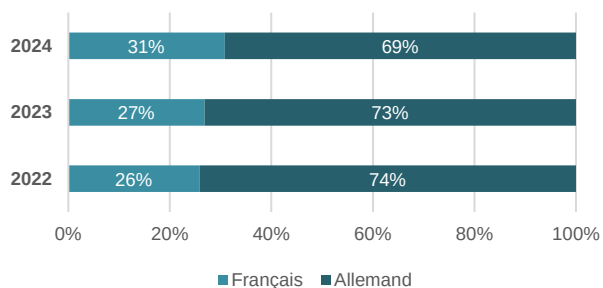
3.10.3.2 Charge de travail – statistiques

3.10.3.2.1 Statistique générale

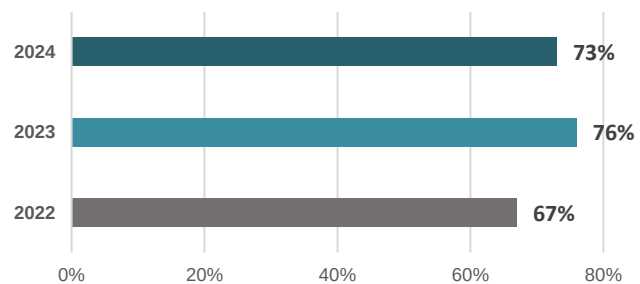
CCBSL - charge de travail 2022-2024



CCBSL - langue des affaires liquidées 2022-2024



CCBSL - taux moyen de conciliation 2022-2024



3.10.3.3 Rapport détaillé de la Commission de conciliation en matière de bail à loyer des districts de la Singine et du Lac

<https://www.fr.ch/de/document/552416>

3.10.4 Commission de conciliation en matière de bail à loyer des districts de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse CCBSUD

Organisation et composition au 31.12.2024

Jean-Christophe Oberson, Président ; Hourri Rousseau, Suppléante du Président

Cristina Beaud, Délia Charrière-Gonzalez, Simon Chatagny, Laure Gallay-Christ (jusqu'au 31.12.2024), Elodie Surchat, Assesseur-e-s (locataires), Alain Charrière, Josiane-Marie Galley, Xavier Guanter, Andéol Jordan, Daniel Massardi, Assesseur-e-s (propriétaires)

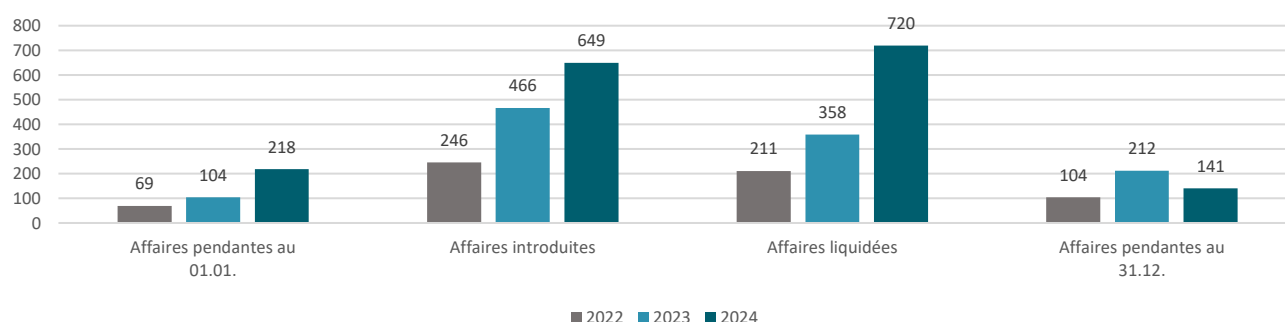
3.10.4.1 Remarques sur l'activité

Durant l'année 2024, le rythme des séances a été augmenté de demi-jour à des journées complètes, afin d'absorber les délais d'attente. Ce nouveau rythme a engendré un besoin de force supplémentaire du secrétariat pour traiter les demandes, fixer les séances, préparer les procès-verbaux d'audience et la préparation des dossiers pour les assesseurs en vue des audiences. Des aides administratives ont dû/pu être octroyées ; celles-ci ont dû être prolongées en 2025.

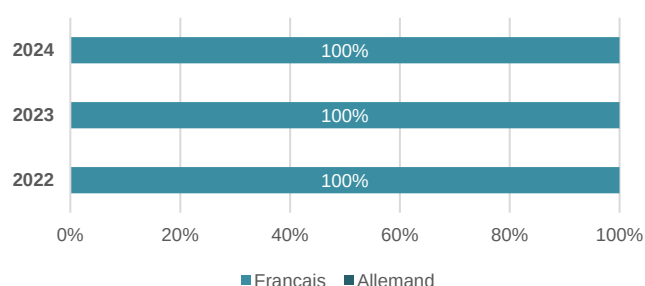
3.10.4.2 Charge de travail – statistiques

3.10.4.2.1 Statistique générale

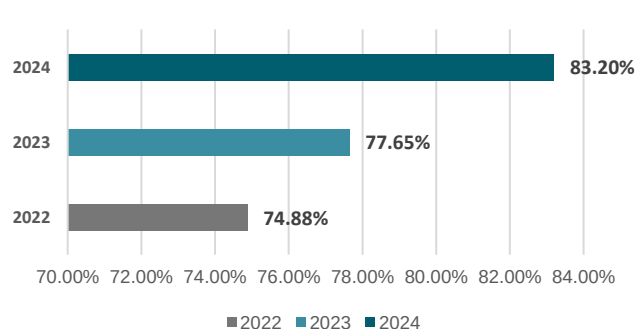
CCBSUD - charge de travail 2022-2024



CCBSUD - langue des affaires liquidées 2022-2024



CCBSUD - taux moyen de conciliation 2022-2024



3.10.4.3 Rapport détaillé de la Commission de conciliation en matière de bail à loyer des districts de la Gruyère, de la Glâne, de la Broye et de la Veveyse

<https://www.fr.ch/document/552431>

3.11 Commission de recours de l'Université CRU

Mission et compétences

La Commission de recours de l'Université (CRU) est une autorité spéciale de la juridiction administrative, ayant le statut d'autorité judiciaire, instituée par la loi sur l'Université. Elle est indépendante dans l'exercice de ses compétences. L'organisation et la procédure sont réglées dans la loi sur l'Université (LUni), dans le code de procédure et de juridiction administrative (CPJA) ainsi que dans le règlement sur l'organisation et la procédure de la Commission de recours de l'Université de Fribourg (RCRU).

La Commission statue en principe sans débats et dans la majorité des cas par voie de circulation. Elle siège sous la présidence du président ou de la présidente ou du vice-président ou de la vice-présidente et de quatre assesseur-e-s désignés par lui ou elle.

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-commission-de-recours-de-luniversite>.

Organisation et composition au 31.12.2024

Daniela Kiener, Présidente ; Géraldine Barras, Vice-présidente

Ambroise Bulambo, Sophie Marchon Modolo, Isabelle Théron, Petra Vondrasek, Frédérique Joëlle Weil Fivian, Assesseur-e-s ;

Marina Achermann, Sascha Bischof, Lucas Chocomeli, Eric Davoine, Andreas Stöckli, Laure Zbinden, Assesseur-e-s suppléant-e-s

Frédérique Riesen, Timothy Schertenleib, Angélique Marro, Secrétaires juristes

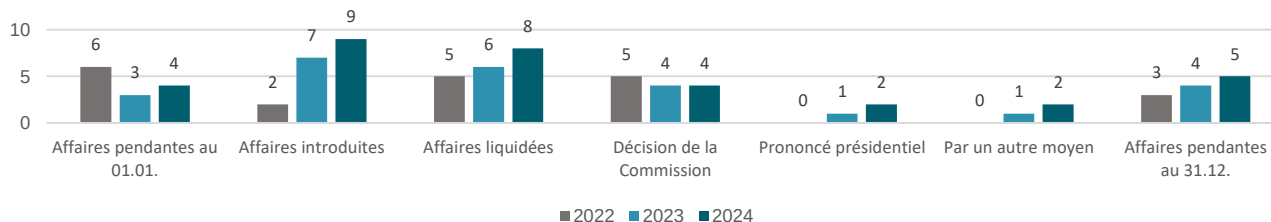
3.11.1 Remarques sur l'activité

Les affaires et le fonctionnement de la Commission n'appellent pas de remarques particulières.

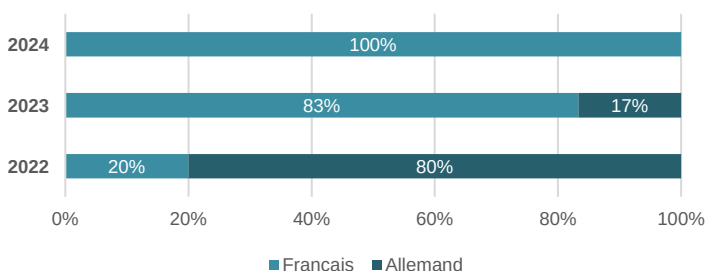
3.11.2 Charge de travail – statistiques

3.11.2.1 Statistique générale

CRU - charge de travail 2022-2024



CRU - langue des affaires liquidées 2022-2024



3.11.3 Rapport détaillé de la Commission de recours de l'Université

<https://www.fr.ch/document/552411>

3.12 Commission de conciliation en matière d'égalité entre les sexes dans les rapports de travail CCEGAL

Mission et compétences

La loi fédérale sur l'égalité entre femmes et hommes (LEg) prévoit que chaque canton désigne un office de conciliation, chargé de conseiller gratuitement les parties et de les aider à trouver un accord. Cette commission, indépendante des tribunaux, se penche sur les cas de discrimination fondée sur le sexe dans les rapports de travail dont fait partie le harcèlement sexuel. Elle peut aussi être sollicitée si un cas présente des soupçons de discrimination.

Sous la direction d'un-e président-e, cette commission siège à quatre assesseur-e-s, soit deux hommes et deux femmes. Parmi ces assesseur-e-s, deux représentent les employeur-e-s, un-e les travailleurs et travailleuses et un-e les organisations féminines. Cette commission est compétente pour traiter l'entier de la procédure de conciliation dans les litiges relevant (même uniquement partiellement) de la LEg et il lui appartient, cas échéant, de délivrer l'autorisation de procéder suite à laquelle le Tribunal doit être saisi dans un délai de trois mois.

Il est utile de se rappeler que le Code de procédure civile (CPC) prévoit, pour les litiges relevant des rapports de travail de droit privé, que le partie demanderesse peut renoncer unilatéralement à la conciliation. De plus, conformément à l'art. 210 al. 1 let. a CPC, la Commission peut, au lieu de délivrer l'autorisation de procéder, soumettre aux parties une proposition de jugement.

Dans les litiges de droit public, la commission peut être saisie d'une demande d'avis sur un recours dirigé contre une décision de première instance portant sur les rapports de service de droit public et comprenant une discrimination au sens de la loi fédérale du 24 mars 1995 sur l'égalité entre femmes et hommes invoquée par la partie recourante (art. 141a RPers).

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-commission-de-conciliation-en-matiere-degalite-entre-les-sexes-dans-les-rapports-de-travail>.

Organisation et composition au 31.12.2024

Suat Ayan Janse van Vuuren, Présidente ; Anastasia Zacharatos, Présidente suppléante

Viviane Collaud, Reto Julmy, assesseur-e-s (employeur-se-s) ; Daniel Bürdel, Jean-Daniel Wicht, assesseurs suppléants (employeur-se-s) ; Raphaël Brandt, René Nicolet, assesseurs (travailleur-se-s) ; Lutfey Kaya, assesseure suppléante (travailleur-se-s) ; Nicole Schmutz Larequi, assesseure (organisations féminines) ; Isabelle Brunner Wicht, assesseure suppléante (organisations féminines)

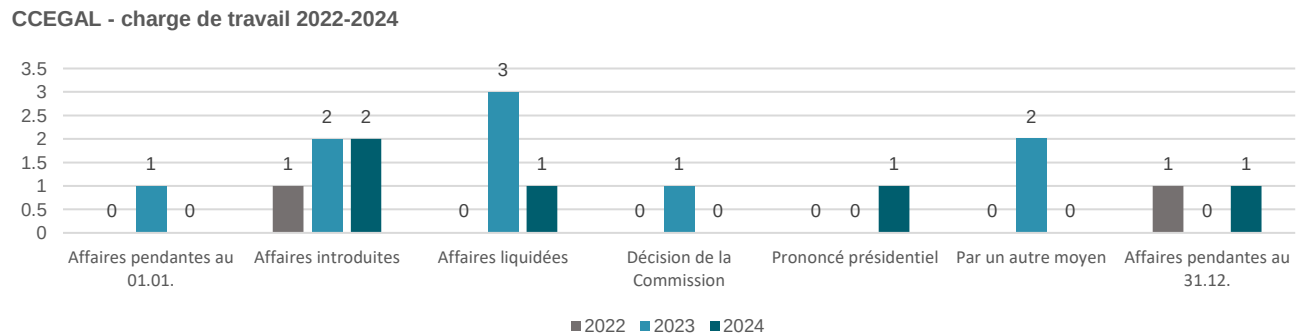
Anouchka Chardonnens, secrétaire juriste

3.12.1 Remarques sur l'activité

Les affaires et le fonctionnement de la Commission n'appellent pas de remarques particulières.

3.12.2 Charge de travail - statistiques

3.12.2.1 Statistique générale



Langue des affaires liquidées	2022	2023	2024
Affaires en français	0	3	2
Affaires en allemand	0	0	0

3.12.3 Rapport détaillé de la Commission de conciliation en matière d'égalité entre les sexes dans les rapports de travail

<https://www.fr.ch/document/552436>

3.13 Commission de recours en matière d'améliorations foncières CRAF

Mission et compétences

La Commission de recours en matière d'améliorations foncières CRAF exerce ses attributions selon le code de procédure et de juridiction administrative.

Les décisions du comité et celles de la commission de classification d'un syndicat d'améliorations foncières sont notamment susceptibles d'opposition auprès de l'organe qui a rendu la décision (art. 197 al. 1 let. a LAF). Les décisions rendues sur opposition peuvent faire l'objet d'un recours auprès de la CRAF (art. 203 al. 1 LAF).

La procédure administrative est en principe applicable sous réserve des règles spécifiques des art. 203 à 207 LAF (art. 76 à 100 CPJA). La CRAF statue en dernière instance cantonale (art. 203 al. 3 LAF).

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-commission-de-recours-en-matiere-dameliorations-foncieres-instance-cantonale-unique>

Organisation et composition au 31.12.2024

Jacques Menoud, Président ; Thomas Meyer, Vice-président

Jean-Bernard Bapst, Felix Bärtschi, Yvan Chassot, Jacques Genoud, René Hirsiger, Sylvie Mabillard, Joseph Rhême, Dominique Schaller, Assesseur-e-s

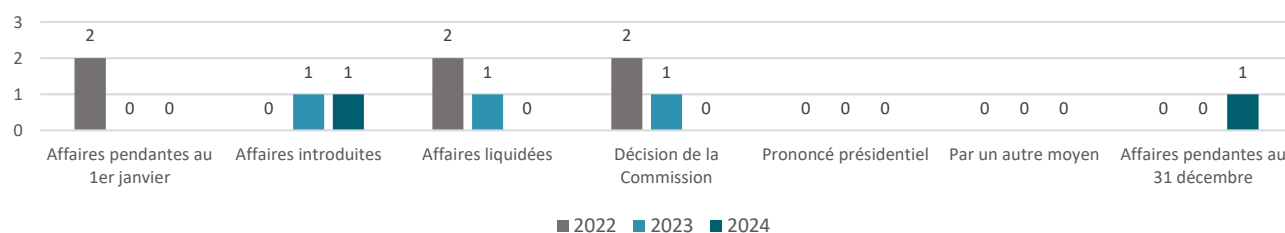
3.13.1 Remarques sur l'activité

Les affaires et le fonctionnement de la Commission n'appellent pas de remarques particulières.

3.13.2 Charge de travail – statistiques

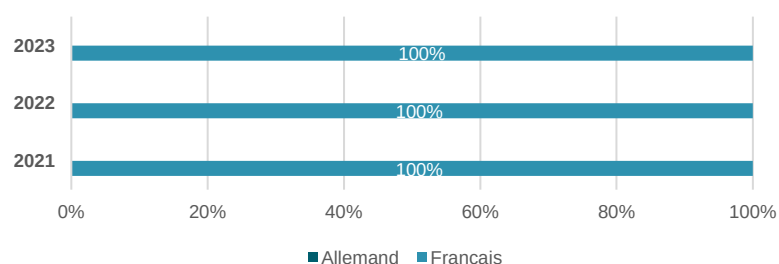
3.13.2.1 Statistique générale

CRAF - charge de travail 2022-2024



CRAF - langue des affaires liquidées 2021-2023

(pas d'affaire liquidée en 2024)



3.13.3 Rapport détaillé de la Commission de recours en matière d'améliorations foncières

<https://www.fr.ch/document/552401>

3.14 Commission d'expropriation CEXP

Mission et compétences

La Commission d'expropriation CEXP connaît de toutes les questions d'estimation que la loi sur l'expropriation ne place pas dans la compétence d'une autre autorité, ainsi que des demandes d'indemnisation pour cause d'expropriation matérielle. Elle exerce en outre les attributions que d'autres dispositions du droit cantonal confèrent au ou à la juge de l'expropriation, formellement ou par des expressions équivalentes (art. 3), par exemple des demandes d'indemnité d'un-e propriétaire à son voisin ou sa voisine, en application de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions.

La procédure devant la Commission est régie par la loi sur l'expropriation, le Code de procédure et de juridiction administrative et le Code de procédure civile. Ses décisions sont sujettes à recours au Tribunal cantonal.

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-commission-dexpropriation>.

Organisation et composition au 31.12.2024

Anna Noël, Présidente ; Antonin Charrière, Vice-président ; Simone Zurwerra, Vice-présidente

Gérald Cantin, Pascal Chassot, Olivier Chenevart, Marie Angelina Cécika Christen, Nicolas Paul Corpataux, Lorenz Fivian, Andreas Freiburghaus, Jacqueline Giroud, German Imoberdorf, Jean-Marc Sallin, Patrik Schaller, Noël Schneider, Imre Schnierer, Elodie Surchat, Victorine Alice van Zanten, Assesseur-e-s

Carine Sottas, secrétaire-juriste ; Felix Lerf, secrétaire-juriste

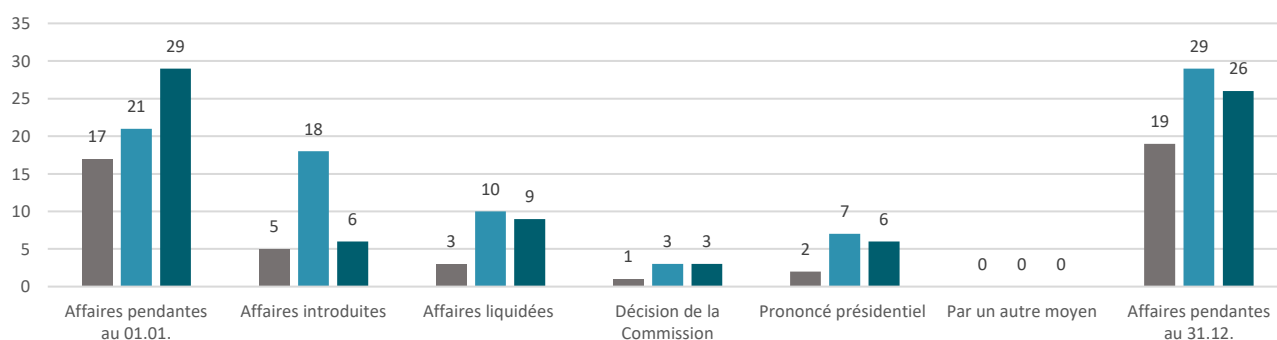
3.14.1 Remarques sur l'activité

Les affaires et le fonctionnement de la Commission n'appellent pas de remarques particulières. Des changements ont eu lieu au sein de l'équipe alémanique, tant pour la vice-présidence que pour le poste de secrétaire-juriste. Simone Zurwerra, vice-présidente, a été remplacée par Joachim Lerf durant son congé-maternité avant de démissionner en fin d'année. Par ailleurs, Cornelia Mooser a quitté son poste de secrétaire-juriste en mars et a été remplacée par Felix Lerf. Ce dernier a été récemment (février 2025) élu à la vice-présidence de la Commission.

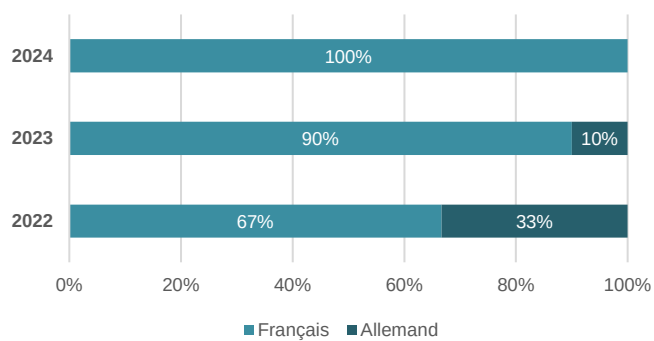
3.14.2 Charge de travail – statistiques

3.14.2.1 Statistique générale

CEXP - charge de travail 2022-2024



CEXP - langue des affaires liquidées 2022-2024



3.14.3 Rapport détaillé de la Commission d'expropriation

<https://www.fr.ch/document/552441>

3.15 Autorité de surveillance du registre foncier ASRF

Mission et compétences

L'Autorité est chargée de la surveillance et du contrôle judiciaire de la tenue du registre foncier. D'une part, elle inspecte une fois par an chaque service chargé de la tenue du registre foncier. D'autre part, elle statue, sous réserve de recours au Tribunal cantonal, sur les recours interjetés contre les décisions du conservateur ou de la conservatrice du registre foncier.

Site du Pouvoir judiciaire <https://www.fr.ch/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-autorite-de-surveillance-du-registre-foncier>.

Organisation et composition au 31.12.2024

Bettina Hürlimann-Kaup, Présidente ; Julien Francey, Vice-président, membre

Rose-Marie Genoud, membre ; Jérôme Delabays, Sébastien Dorthé, Christoph Siegfried Julius Merk, membres suppléants

Xavier Morard, secrétaire-juriste

3.15.1 Remarques sur l'activité

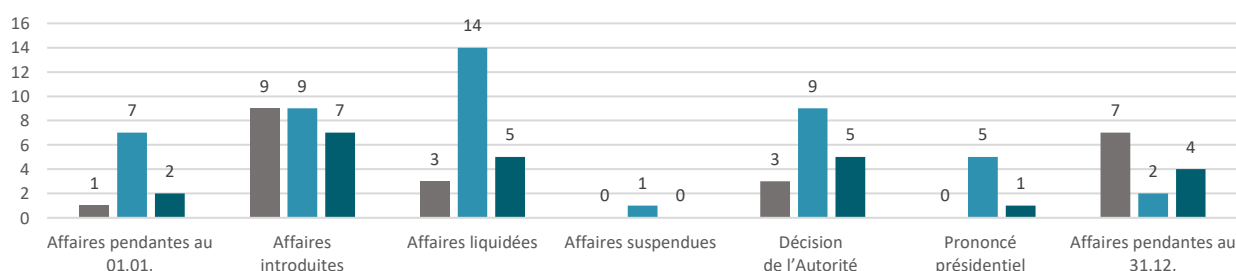
Les affaires et le fonctionnement de l'Autorité n'appellent pas de remarques particulières.

A rappeler comme évoqué au point 1.8.7. qu'une modification législative est en cours. La Direction des finances continuera à assumer le secrétariat administratif de l'ASRF et exercera en outre l'entier de la surveillance administrative (surveillance générale portant sur le bon fonctionnement du registre foncier). L'ASRF quant à elle continuera à traiter les recours interjetés contre les décisions des Conservatrices (surveillance juridictionnelle).

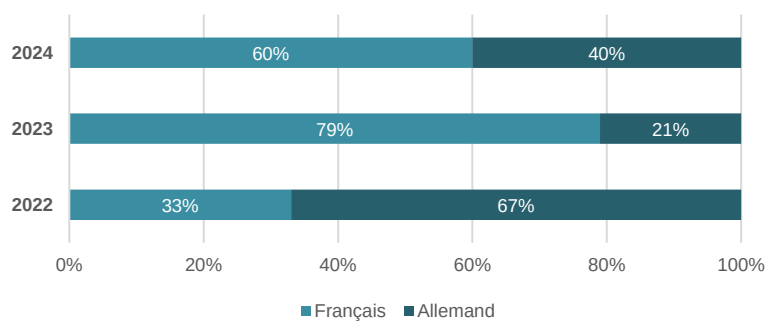
3.15.2 Charge de travail – statistiques

3.15.2.1 Statistique générale

ASRF - charge de travail 2022-2024



ASRF - langue des affaires liquidées 2022-2024



3.15.3 Rapport détaillé de l'Autorité de surveillance du registre foncier

<https://www.fr.ch/document/552421>

3.16 Commission de recours en matière de premier relevé et de renouvellement CRPR

Mission et compétences

La Commission de recours en matière de premier relevé et de renouvellement (CRPR) traite les recours interjetés contre les décisions sur réclamation rendues par un/une ingénieur-e géomètre au terme de la procédure d'enquête publique réalisée lors des entreprises de premier relevé et de renouvellement, ainsi que lors de corrections de contradictions. Elle statue en dernière instance cantonale et œuvre sous la surveillance du Conseil de la magistrature. De par sa composition, elle garantit une prise en compte qualifiée aussi bien des aspects liés aux droits et obligations des personnes touchées que des aspects spécifiques de la mensuration.

De plus, la présence ordinaire de tous les acteurs et actrices impliqués (partie recourante, ingénieur-e géomètre intimé-e, personnes intéressées, dont les intérêts sont en conflit avec ceux de la partie recourante) aux débats publics permet d'une manière générale une meilleure compréhension des tenants et aboutissant du droit et de la mensuration dont il est en question.

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-commission-de-recours-en-matiere-de-premier-releve-instance-cantonale-unique>.

Organisation et composition au 31.12.2024

Alice Reichmuth Pfammatter, Présidente ; Marc Zürcher, Vice-président

Xavier Angéloz, Yvan Chassot, Luc Déglise, Daniel Kaeser, Marcel Koller, Giacinto Zucchini, Assesseurs

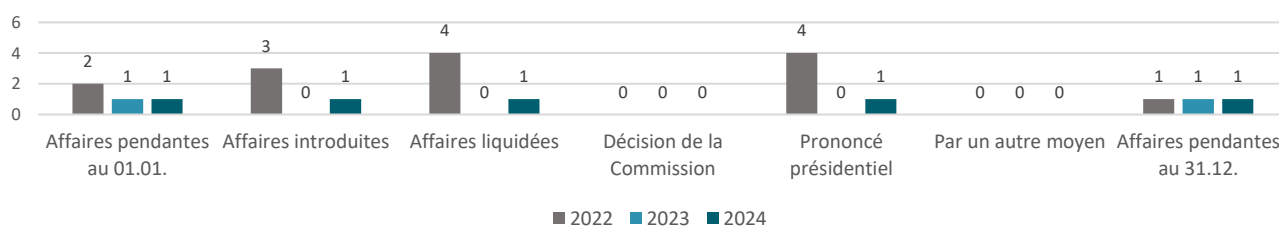
3.16.1 Remarques sur l'activité

Les affaires et le fonctionnement de la Commission n'appellent pas de remarques particulières.

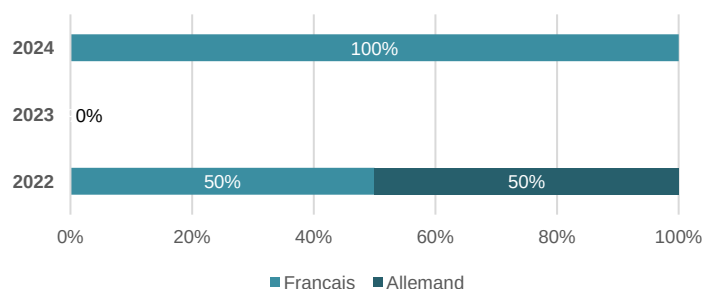
3.16.2 Charge de travail – statistiques

3.16.2.1 Statistique générale

CRPR - charge de travail 2022-2024



CRPR - langue des affaires liquidées 2022-2024



3.16.3 Rapport détaillé de la Commission de recours en matière de premier relevé et de renouvellement

<https://www.fr.ch/document/552406>

3.17 Tribunal arbitral en matière d'assurance maladie et accidents TARB

Mission et compétences

Le Tribunal arbitral est compétent, en instance cantonale unique, pour trancher les litiges entre assureurs et fournisseurs de prestations dans les domaines de l'assurance-maladie et de l'assurance-accidents (cf. art. 89 al. 1 LAMal et art. 57 al. 1 LAA) ; il est désigné par les cantons et se compose d'un président ou d'une présidente neutre et de représentants des parties en nombre égale (Art. 89 al. 4 LAMal et art. 57 al. 3 LAA).

Selon la loi fribourgeoise d'application de la loi fédérale sur l'assurance-maladie (LALAMal ; RSF 842.1.1.), le président ou la présidente est désigné-e par le Tribunal cantonal parmi ses membres, le secrétariat est assuré par le greffe du Tribunal cantonal et les deux arbitres, l'un représentant les assureurs, l'autre les fournisseurs de prestations, sont désignés par les parties de cas en cas (cf. art. 26 et 27 LALAMal). Le Tribunal est saisi par la voie de l'action de droit administratif (cf. art. 28 LALAMal). Il établit avec la collaboration des parties les faits déterminants pour la solution du litige ; il administre les preuves nécessaires et les apprécie librement (cf. art. 89 al. 5 LAMal et 28 ss LALAMal).

Site du Pouvoir judiciaire : <https://www.fr.ch/pj/institutions-et-droits-politiques/justice/pouvoir-judiciaire-tribunal-arbitral-en-matiere-dassurance-maladie-et-accidents-instance-cantonale-unique>.

Organisation et composition au 31.12.2024

Anne-Sophie Peyraud, Présidente

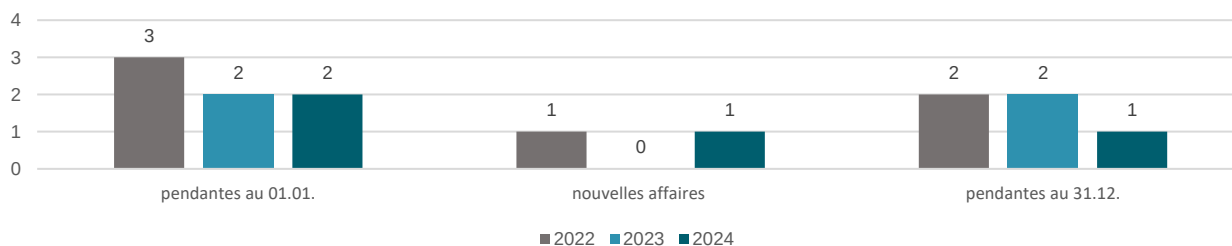
3.17.1 Remarques sur l'activité

Les affaires et le fonctionnement du Tribunal n'appellent pas de remarques particulières.

3.17.2 Charge de travail – statistiques

3.17.2.1 Statistique générale

TARB - charge de travail 2022-2024



3.17.3 Rapport détaillé du Tribunal arbitral en matière d'assurance maladie et accidents

<https://www.fr.ch/document/552276>

Jahresbericht

—

2024



**POUVOIR JUDICIAIRE
GERICHTSBEHÖRDEN**

ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

**Conseil de la magistrature CM
Justizrat JR**

Inhaltsverzeichnis

1	Justizrat	7
1.1.	Rat und Sekretariat	7
1.2.	Plenar- und Kommissionssitzungen	8
1.3.	Wahlen, Ernennungen, Rücktritte und Änderungen von Beschäftigungsgraden	8
1.3.1.	Wahlen	8
1.3.2.	Ernennungen	12
1.4	Aufsichtsbefugnis	14
1.4.1	Administrativaufsicht	14
1.4.2	Disziplinarische Aufsicht	15
1.5	Kommunikation	16
1.6	Vernehmlassungen	16
1.7	Erhebungen – Umfragen - Massnahmen	16
1.7.1	Personalausstattung der Freiburger Gerichtsbehörden – Bedarf	16
1.7.2	Benennung und Abkürzungen der Freiburger Gerichtsbehörden	18
1.7.3	Jahresbericht des Rates - Beschreibung der Gerichtsbehörden	19
1.7.4	Sitzungszeiten der Arbeitsgerichte – Praxis	19
1.7.5	Forschungsprojekt „Praxis des Familienrechts während der COVID-19-Pandemie: Digitale Justiz und Geschlechterungleichheit“	19
1.8	Weitere Tätigkeiten	19
1.8.1	Justizkommission des Grossen Rates	19
1.8.2	Jahresberichte des Justizrates und der Gerichtsbehörden	20
1.8.3	Gerichtsarchive	20
1.8.4	Informatik	20
1.8.5	Informationsaustausch	21
1.8.6	Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz	21
1.8.7	Aufsichtsbehörde über das Grundbuch (ABGB) und Finanzdirektion	22
1.8.8	Weiterbildung der Magistratspersonen	23
1.8.9	Überstunden der Magistratspersonen	24
1.8.10	Räumlichkeiten des Rates	24

2	Das Gerichtswesen im Jahr 2024	25
2.1	Zusammenfassung und wichtige Ereignisse des Jahres	25
2.1.1	Arbeitslast und Personalausstattung der Gerichtsbehörden	25
2.1.2	Räumlichkeiten	29
2.1.3	Gehälter von Magistratspersonen und Beisitzenden	29
2.1.4	Dossierverwaltungsprogramm für die Geschäftsverwaltung der Oberämter	30
2.2	Informatik	30
2.2.1	Digitalisierung der Arbeitsweise der Gerichtsbehörden	30
2.2.2	IT-Kompetenzzentrum der Gerichtsbehörden – JUS-TIC	32
2.2.3	Informatik für die verschiedenen Kommissionen, die den Justizbehörden angegliedert sind	33
2.3	Arbeitsbelastung (Neueingänge und erledigte Dossiers)	33
2.3.1	Neueingänge	36
2.3.2	Erledigte Angelegenheiten	37
2.4	Personalausstattung der Gerichtsbehörden 2024	39
3	Tätigkeit der Gerichtsbehörden	40
3.1	Kantonsgericht KG	40
3.1.1	Personalressourcen	41
3.1.2	Bemerkungen zur Tätigkeit	41
3.1.3	Arbeitslast – Statistik	42
3.1.4	Detaillierter Tätigkeitsbericht des Kantonsgerichts	48
3.2	Staatsanwaltschaft StA	49
3.2.1	Personalressourcen	49
3.2.2	Bemerkungen zur Tätigkeit	50
3.2.3	Arbeitslast - Statistik	50
3.2.4	Detaillierter Tätigkeitsbericht der Staatsanwaltschaft	52
3.3	Zwangsmassnahmengericht ZMG	53
3.3.1	Personalressourcen	53
3.3.2	Bemerkungen zur Tätigkeit	54
3.3.3	Arbeitslast - Statistik	54
3.3.4	Detaillierter Tätigkeitsbericht des Zwangsmassnahmengerichts	55
3.4	Jugendstraengericht JSG	56
3.4.1	Personalressourcen	56
3.4.2	Bemerkungen zur Tätigkeit	57
3.4.3	Arbeitslast - Statistik	57
3.4.4	Detaillierter Tätigkeitsbericht des Jugendstraengerichts	58

3.5	Gerichtsunabhängige Justizbehörde GUJB	59
3.5.1	Personalressourcen	59
3.5.2	Bemerkungen zur Tätigkeit	60
3.5.3	Arbeitslast – Statistik	60
3.5.4	Detaillierter Tätigkeitsbericht der Gerichtsunabhängigen Justizbehörde	61
3.6	Wirtschaftsstrafgericht WSG	62
3.6.1	Personalressourcen	62
3.6.2	Bemerkungen zur Tätigkeit	63
3.6.3	Arbeitslast – Statistik	63
3.6.4	Detaillierter Tätigkeitsbericht des Wirtschaftsstrafrichtes	64
3.7	Bezirksgerichte BG	65
3.7.1	Personalressourcen	66
3.7.2	Arbeitslast – Statistik	67
3.7.2.1	Allgemein	67
3.7.3	Bezirksgericht des Saanebezirks BGSA	85
3.7.4	Bezirksgericht des Sensebezirks BGSEN	88
3.7.5	Bezirksgericht des Greyerzbezirks BGGR	91
3.7.6	Bezirksgericht des Seebezirks BGSEE	94
3.7.7	Bezirksgericht des Glanebezirks BGGL	97
3.7.8	Bezirksgericht des Broyebezirks BGBR	100
3.7.9	Bezirksgericht des Vivisbachbezirks BGVI	103
3.8	Friedensgerichte FG	106
3.8.1	Personalressourcen	107
3.8.2	Arbeitslast – Statistik	108
3.8.3	Friedensgericht des Saanebezirks FGSA	117
3.8.4	Friedensgericht des Sensebezirks FGSEN	120
3.8.5	Friedensgericht des Greyerzbezirks FGGR	122
3.8.6	Friedensgericht des Seebezirks FGSEE	124
3.8.7	Friedensgericht des Glanebezirks FGGL	126
3.8.8	Friedensgericht des Broyebezirks FGBR	128
3.8.9	Friedensgericht des Vivisbachbezirks FGVI	130
3.9	Oberämter OA	132
3.9.1	Strafrechtliche Tätigkeit der Oberämter - Arbeitslast - Statistik	132
3.9.2	Oberamt des Saanebezirks OASA	135
3.9.3	Oberamt des Sensebezirks OASEN	137
3.9.4	Oberamt des Greyerzbezirks OAGR	139
3.9.5	Oberamt des Seebezirks OASEE	141

3.9.6	Oberamt des Glanebezirks OAGL	143
3.9.7	Oberamt des Broyebezirks OABR	145
3.9.8	Oberamt des Vivisbachbezirks OAVI	147
3.10	Schlichtungskommissionen für Mietsachen SKM	149
3.10.1	Arbeitslast - Statistik	149
3.10.2	Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks SKMSA	151
3.10.3	Schlichtungskommission für Mietsachen des Sense- und Seebezirks SKMSS	153
3.10.4	Schlichtungskommission für Mietsachen des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks SKMSÜD	155
3.11	Rekurskommission der Universität RKU	156
3.11.1	Bemerkungen zur Tätigkeit	156
3.11.2	Arbeitslast – Statistik	156
3.11.3	Detaillierter Tätigkeitsbericht der Rekurskommission der Universität	157
3.12	Schlichtungskommission für die Gleichstellung der Geschlechter im Erwerbsleben SKGLEICH	158
3.12.1	Bemerkungen zur Tätigkeit	158
3.12.2	Arbeitslast – Statistik	158
3.12.3	Detaillierter Tätigkeitsbericht der Schlichtungskommission für die Gleichstellung der Geschlechter im Erwerbsleben	159
3.13	Rekurskommission für Bodenverbesserungen RKBV	160
3.13.1	Bemerkungen zur Tätigkeit	160
3.13.2	Arbeitslast – Statistik	160
3.13.3	Detaillierter Tätigkeitsbericht der Rekurskommission für Bodenverbesserungen	160
3.14	Enteignungskommission ENTK	161
3.14.1	Bemerkungen zur Tätigkeit	161
3.14.2	Arbeitslast – Statistik	161
3.14.3	Detaillierter Tätigkeitsbericht der Enteignungskommission	162
3.15	Aufsichtsbehörde über das Grundbuch ABGB	163
3.15.1	Bemerkungen zur Tätigkeit	163
3.15.2	Arbeitslast – Statistik	163
3.15.3	Detaillierter Tätigkeitsbericht der Aufsichtsbehörde über das Grundbuch	164
3.16	Rekurskommission für die Ersterhebung und Erneuerung RKEH	165
3.16.1	Bemerkungen zur Tätigkeit	165
3.16.2	Arbeitslast – Statistik	165
3.16.3	Detaillierter Tätigkeitsbericht der Rekurskommission für die Ersterhebung und Erneuerung	165

3.17	Schiedsgericht in Sachen Kranken- und Unfallversicherung SCHG	166
3.17.1	Bemerkungen zur Tätigkeit	166
3.17.2	Arbeitslast – Statistik	166
3.17.3	Detaillierter Tätigkeitsbericht des Schiedsgerichts in Sachen Kranken- und Unfallversicherung	166

Einleitung

In Artikel 127 Abs. 3 der Verfassung des Kantons Freiburg ist vorgesehen, dass der Justizrat den Grossen Rat jährlich über seine Tätigkeit informiert.

Der Bericht ist in drei Teile gegliedert. Der erste Teil befasst sich mit der eigentlichen Tätigkeit des Justizrats. Der zweite Teil stellt eine Zusammenfassung der wichtigsten Elemente der Gerichtstätigkeit im Laufe dieses Geschäftsjahres dar. Der dritte Teil schliesslich widmet sich den verschiedenen Gerichtsbehörden. Für jede dieser organisatorischen Einheiten führt ein elektronischer Link zu ihren offiziellen Berichten und detaillierten Statistiken, die nach einem einheitlichen, vom Rat zur Verfügung gestellten Formular erstellt wurden.

1 Justizrat

Aufgabe und Zuständigkeit

Der Justizrat JR übt die Aufsicht über die Gerichtsbehörden und die Staatsanwaltschaft aus. Er ist gegenüber der gesetzgebenden, der vollziehenden und der richterlichen Gewalt unabhängig.

Der Justizrat befasst sich mit der administrativen und disziplinarischen Aufsicht über die Gerichtsbehörden und die Staatsanwaltschaft. Die administrative Aufsicht beinhaltet die Prüfung der Jahresberichte und die jährliche Inspektion der Gerichtsbehörden und der Staatsanwaltschaft. Die administrative Aufsicht über die erstinstanzlichen Gerichtsbehörden kann für eine begrenzte Zeit dem Kantonsgericht übertragen werden. Der Justizrat nimmt zuhanden des Grossen Rates Stellung zu Bewerbungen für die Stellen der richterlichen Gewalt und der Staatsanwaltschaft. Er kann ausnahmsweise in dringenden Fällen eine Richterin oder einen Richter für höchstens sechs Monate ernennen und teilt dies unverzüglich der Justizkommission mit. Ausserdem kann er bei voraussichtlich längerer Verhinderung einer Richterin oder eines Richters für höchstens zwölf Monate eine Ersatzperson ernennen. Schliesslich kann er im besonderen Bedarfsfall eine Richterin oder einen Richter ernennen für die Behandlung aussergewöhnlich umfangreicher, wichtiger oder besonderer Fälle. Diese Ernennungen müssen vom Grossen Rat nach Stellungnahme der Justizkommission genehmigt werden. Weiter kann er gegenüber den Gerichtsbehörden und der Staatsanwaltschaft Weisungen erlassen, Instruktionen erteilen und andere notwendige Massnahmen treffen. Er beantwortet die Fragen über die Gerichtsverwaltung, die an den Grossen Rat gerichtet werden.

Webseite JR: <https://www.fr.ch/de/gb/jr>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Johannes Frölicher, Präsident; Damien Colliard, Vizepräsident; Nicolas Charrière, Alessia Chocomeli, Romain Collaud, Caroline Gauch, Gaël Gobet, Michel Heinzmann, Katharina Thalmann-Bolz, Mitglieder

- > Wahlkommission: Damien Colliard, Präsident; Johannes Frölicher, Katharina Thalmann-Bolz, Mitglieder
- > Kommission für die disziplinarische Aufsicht: Nicolas Charrière, Präsident; Alessia Chocomeli, Michel Heinzmann, Mitglieder
- > Kommission für die administrative Aufsicht: Caroline Gauch, Präsidentin; Romain Collaud, Gaël Gobet, Mitglieder
- > Sekretariat: Marjorie Jaquet, Generalsekretärin; Yolande Brünisholz, Sekretärin

1.1. Rat und Sekretariat

In diesem Berichtsjahr hat der Justizrat (Rat oder JR) keine Änderung in seiner Zusammensetzung erfahren.

Auf Vorschlag des Kantonsgerichts hat der Grosse Rat am 8. Februar 2024 Johannes Frölicher für eine weitere Amtszeit als Vertreter des Kantonsgerichts in den Justizrat gewählt.

Im Rahmen des Anstellungsverfahrens für den Ersatz der Kantonsrichterin Sandra Wohlhauser, die ans Bundesgericht gewählt wurde, sind Mitglieder des Rates aufgrund der Bewerbung zweier Ratsmitglieder in den Ausstand getreten. Der Grosse Rat hat deshalb am 9. Oktober 2024 einen aus nachfolgenden Personen bestehenden Ad-hoc-Justizrat ernannt und mit der Erstellung der Wahlempfehlung für das neu zu besetzende Kantonsrichteramt beauftragt:

- > Jean-François Steiert, als Vertreter des Staatsrates
- > Jean-Benoît Meuwly, als Vertreter der erstinstanzlichen Gerichtsbehörden
- > Jacques Dubey, als Vertreter der Universität
- > Dominique Morard, als Vertreter des Freiburger Anwaltsverbandes
- > Sébastien Dorthe, als Vertreter des Grossen Rates
- > Fabien Gasser, als Vertreter der Staatsanwaltschaft

Das Sekretariat des Justizrates wird von Marjorie Jaquet, Generalsekretärin, und Yolande Brünisholz-Waeber, Sekretärin, geführt.

Ratspräsident Johannes Frölicher ist zusammen mit dem Sicherheits-, Justiz- und Sportdirektor Mitauftraggeber des Programms E-Justice, das die Digitalisierung der Justiz zum Ziel hat. Marjorie Jaquet vertritt den Rat in der Informatikkommission für die Gerichtsbehörden (IKGB) und setzt ausserdem ihre Tätigkeit zu 10 % für das Programm E-Justice fort.

1.2. Plenar- und Kommissionssitzungen

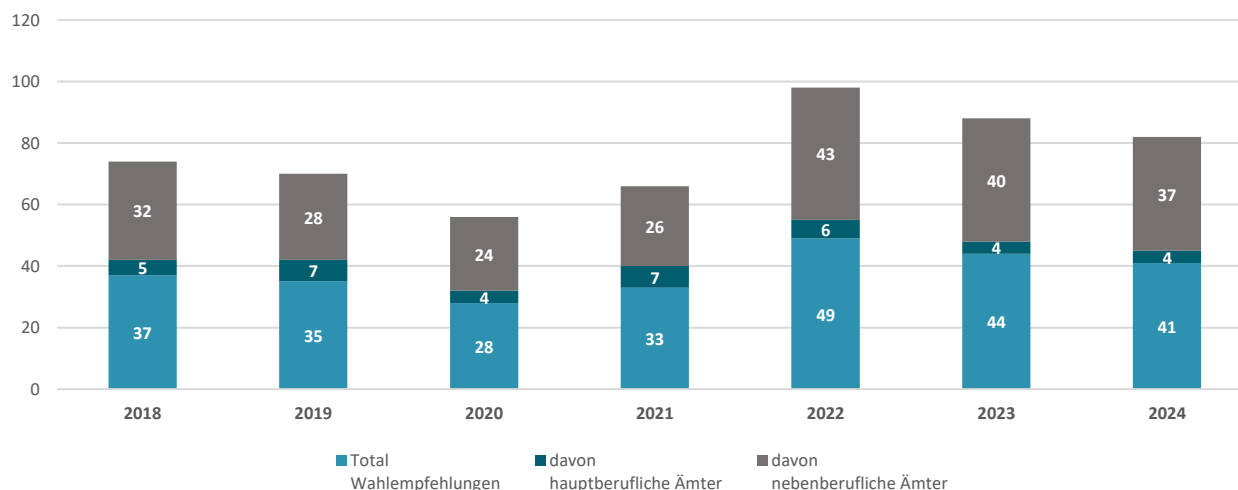
2024 hielt der Rat 18 Plenarsitzungen ab.

Die Kommissionen traten je nach Bedarf in Präsenzsitzungen oder per Videokonferenz zusammen. Ausserdem führte der Rat Inspektionen der Gerichtsbehörden durch. Die Wahlkommission führte die Anhörungen der Kandidatinnen und Kandidaten durch, die sich für ein Amt als Berufsrichterin oder Berufsrichter bewarben.

1.3. Wahlen, Ernennungen, Rücktritte und Änderungen von Beschäftigungsgraden

1.3.1. Wahlen

Wahlen - Stellungnahmen des Justizrates - 2018-2024



Wahlen 2024

Gewählte Personen

Funktion

Abgelöste Personen

Kantonsgericht

Alessia Chocomeli-Lisibach

Richter/in 80%

Sandra Wohlhauser

Jugendstrafgericht

Inès Bruggisser

Richterin 80%

Neues Amt

René Jutzet

Ersatzbeisitzer/in

Inès Bruggisser

Joan Vincent Christian Progin

Ersatzbeisitzer/in

Mario Bugnon

Wirtschaftsstrafgericht

Mathias Boschung

Stellvertretende Präsidentin/
Stellvertretender Präsident

Jean-Marc Sallin

Pierpaolo Boschetti

Beisitzer/in

Gisela Marty

Keine Neubesetzung im Jahr 2024

Beisitzer/in

Thierry Vial

Bezirksgericht des Saanebezirks

Saskia Etchika Oberson

Präsident/in 90%

Jean-Marc Sallin

Bezirksgericht des Sensebezirks

Mathias Boschung

Präsident/in 50%

Debora Friedli-Bruggmann

Bezirksgericht des Greyerzbezirks

Mathias Boschung

Stellvertretende Präsidentin/
Stellvertretender Präsident

Debora Friedli-Bruggmann

Marie-Christine Repond

Beisitzer/in

Ludmilla Combriat

Bezirksgericht des Glanebezirks

Keine Neubesetzung im Jahr 2024

Beisitzer/in

Astrid Bichsel-Zeindl

Arbeitsgericht des Saanebezirks

Nicolas Pius Lerf

Ersatzbeisitzer/in
(Arbeitnehmende)

Neues Amt

Arbeitsgericht des Sensebezirks

Mathias Boschung

Stellvertretende Präsidentin/
Stellvertretender Präsident

Debora Friedli-Bruggmann

Arbeitsgericht des Greyerzbezirks

Mathias Boschung

Stellvertretende Präsidentin/
Stellvertretender Präsident

Debora Friedli-Bruggmann

Wahlen 2024

Gewählte Personen	Funktion	Abgelöste Personen
Mietgericht des Sense- und Seebezirks		
Paul Stübi	Beisitzer/in (Mieter/innen)	Verena Loembe
Kevin Donzallaz	Beisitzer/in (Eigentümer/innen)	Gilberte Schär
Mietgericht des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks		
Mathias Boschung	Stellvertretende Präsidentin/ Stellvertretender Präsident	Debora Friedli-Bruggmann
Franziska Waser	Beisitzer/in (Mieter/innen)	Neues Amt
Célia Gameiro	Beisitzer/in (Eigentümer/innen)	Neues Amt
Friedensgericht des Saanebezirks		
Valentin Kessler	Beisitzer/in (Buchhaltung)	Philippe Ettlin
Jeannette Andrey	Beisitzer/in (Buchhaltung)	Fabienne Jacquat Bondallaz
Lucien Tétard	Beisitzer/in (Buchhaltung)	Neues Amt
Evan Charrière	Beisitzer/in (Sozialwesen/Addictology)	Neues Amt
Alain Maeder	Beisitzer/in (Sozialwesen/Addictology)	Neues Amt
Anne Zürcher	Beisitzer/in (Paramedizin/ Psychosoziales)	Marie Schaefer
Tina Huber	Beisitzer/in (Paramedizin/ Psychosoziales)	Anne Schrago
Friedensgericht des Sensebezirks		
Gioia Liv Thalmann	Beisitzer/in (Buchhaltung/ Rechnungsprüfung)	Sylvia Reidy-Perler
Gaston Waeber	Beisitzer/in (Buchhaltung/ Rechnungsprüfung)	Gioia Liv Thalmann
Friedensgericht des Seebezirks		
Nathalie Simonet	Beisitzer/in (Buchhaltung/ Vermögensverwaltung)	Guido Egger-Jungo
Béatrice Grindat	Beisitzer/in (Sozialarbeit/ Pädagogik)	Jacqueline Häfliger
Dominic Piana	Beisitzer/in (Buchhaltung/ Vermögensverwaltung)	Marie-Madeleine Bovigny Rossy
Keine Neubesetzung im Jahr 2024	Beisitzer/in	Els de Kock
Keine Neubesetzung im Jahr 2024	Beisitzer/in	Ivan Progin
Friedensgericht des Broyebezirks		
Serge Carrard	Beisitzer/in (Sozialversiche- rungen, Landwirtschaft)	Benoît Rimaz
Sarah Magali Genet	Beisitzer/in (Sozialversiche- rungen, Landwirtschaft)	Neues Amt

Wahlen 2024		
Gewählte Personen	Funktion	Abgelöste Personen
Schlichtungskommission für Mietsachen des Sense- und Seebezirks		
Sarah Reitze	Präsident/in	Marius Schneuwly
Raphael Dänzer	Vizepräsident/in	Sarah Reitze
Fidan Qerkini	Beisitzer/in (Mieter/innen)	Susanne Heiniger
Astrit Bytyqi	Beisitzer/in (Mieter/innen)	Gabriella Weber Morf
Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks		
Louise Philippossian	Beisitzer/in (Mieter/innen)	Valentin Aebischer
Sarah Vuille	Beisitzer/in (Mieter/innen)	Christine Maillard
Alex Matos	Beisitzer/in (Mieter/innen)	Amalia Echegoyen
Schlichtungskommission für Mietsachen des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks		
Jeanne Marmy	Beisitzer/in (Mieter/innen)	Laure Gallay
Enteignungskommission		
Neubesetzung geplant für 2025	Vizepräsident/in	Simone Zurwerra
Aufsichtsbehörde über das Grundbuch		
Sébastien Dorthé	Mitglied	Rose-Marie Genoud
Neubesetzung geplant für 2025	Ersatzmitglied	Sébastien Dorthé

Der Rat spricht allen Personen, die für die Gerichtsbehörden tätig waren, seinen Dank aus.

Hinsichtlich der Neubesetzung der Ämter für Beisitzende stellt der Rat fest, dass einige Stellenausschreibungen erfolglos bleiben. Verfahren für Ämter in Gerichten und Kommissionen mit paritätischen Vertretungen oder solchen, die sehr spezifische Kenntnisse erfordern, sind äusserst problematisch. Der Rat bedauert diese Situation, kann jedoch nichts dagegen unternehmen, zumal auch die Kontaktaufnahme mit den verschiedenen Organisationen keine Änderung bewirken konnte.

Ausserdem ist es schwierig, für gewisse Ämter zweisprachige Personen zu finden, die sowohl für französisch- als auch deutschsprachige Sitzungen eingesetzt werden können. Hinzu kommt, dass jede Behörde die Begriffe gute oder sehr gute Sprachkenntnisse unterschiedlich definiert; der Rat verfügt ausserdem nicht über hinreichende Ressourcen, um die Sprachkenntnisse im Detail zu prüfen und die Richtigkeit der diesbezüglichen Angaben der Bewerberinnen und Bewerber zu überprüfen.

1.3.2. Ernennungen

Der Rat ist in aussergewöhnlichen und dringenden Fällen befugt, von sich aus eine Richterin oder einen Richter für eine Dauer von bis zu sechs Monaten zu ernennen (Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG). Wenn es absehbar ist, dass eine Magistratsperson für eine längere Zeit verhindert sein wird, kann er für diese mit Genehmigung des Grossen Rates und nach Stellungnahme der Justizkommission für höchstens zwölf Monate eine Ersatzperson ernennen (Art. 91 Abs. 1 Bst. d^{bis} JG). Ausserdem haben jede Berufsrichterin und jeder Berufsrichter für den Fall einer Verhinderung eine oder einen oder mehrere ordentliche Stellvertreterinnen und Stellvertreter. Die Stellvertreterin oder der Stellvertreter wird vom Justizrat unter den Berufsrichterinnen oder Berufsrichtern der betreffenden Gerichtsbehörde in allen Bezirken ausgewählt; sie oder er muss über die gleichen fachlichen und sprachlichen Kompetenzen verfügen, um die Fälle der verhinderten Richterin oder des verhinderten Richters angemessen behandeln zu können. Die Bestimmungen über die Ernennung einer Stellvertreterin oder eines Stellvertreters für die Generalstaatsanwältin oder den Generalstaatsanwalt und die Richterinnen und Richter des Kantonsgerichts bleiben vorbehalten (Art. 22 Abs. 1 und 2 JG).

Bei diesen Ad-hoc-Ernennungen wird die zu vertretende Magistratsperson jeweils dazu angehört, welche Person für eine Ernennung in Frage kommen könnte.

Da es nicht immer möglich ist, Gerichtsschreiberinnen und Gerichtsschreiber der betreffenden Behörde zu ernennen, hat der Rat vor einigen Jahren einen Pool von Kandidatinnen und Kandidaten erstellt, die für eine solche Ernennung in Frage kommen.

Am Ende eines Ad-hoc-Mandates wird der oder dem betroffenen Mandatsträgerin oder Mandatsträger eine Bescheinigung ausgestellt. Da solche Ad-hoc-Ernennungen die Möglichkeit bieten, für einen gewissen Nachwuchs bei den betroffenen Behörden zu sorgen, hat der Rat beschlossen, die Informationen, die die Ad-hoc Magistratspersonen in ihrem Abschlussbericht vorlegen, zu ergänzen, indem er einen zusätzlichen Bericht des administrativen Präsidiums der betreffenden Behörde einholt.

2024 hat der Rat elf Ad-hoc-Magistratspersonen (Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG) ernannt. Art. 22 JG kam in sechs Fällen zur Anwendung (Ad-hoc Magistratspersonen, Stellvertretungen Vorsitz, Ad-hoc Beisitzende), in einem Fall wurde eine ausserkantonale Magistratsperson ernannt.

Ernennungen 2024		
Ernannte Personen	Funktion	Gesetzliche Grundlage
Kantonsgericht		
Catherine Faller	Kantonsrichterin ad hoc	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Staatsanwaltschaft		
Sophie Moeschler	Staatsanwältin ad hoc (100%)	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Dominique Jaunin	Staatsanwältin ad hoc	Art. 22 Abs. 4 JG
Zwangsmassnahmengericht		
Sylvain Keller	Richter ad hoc 40%	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Victoria Malecki	Richter ad hoc 30%	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Bezirksgericht des Glanebezirks		
Dominika Stefaniuk	Präsidentin ad hoc 50/30%	Art. 91 Abs. 1 Bst. d und d ^{bis} JG

Ernennungen 2024

Ernannte Personen

Ernannte Personen	Funktion	Gesetzliche Grundlage
Bezirksgericht des Sensebezirks		
Jonas Kühni	Präsident ad hoc 50%	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Bezirksgericht des Greyerzbezirks		
Nadine Aebischer	Präsidentin ad hoc 30%	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Arbeitsgericht des Broyebezirks		
Christian Esseiva	Präsident ad hoc 60%	Art. 22 Abs. 4 JG
Arbeitsgericht des Sensebezirks		
Josef Haag	Beisitzer ad hoc	Art. 22 Abs. 4 JG
Mietgericht des Sense- und Seebezirks		
Catherine Hayoz	Beisitzerin ad hoc	Art. 22 Abs. 4 JG
Friedensgericht des Saanebezirks		
Elisabeth Carreira	Friedensrichterin ad hoc 80%	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Gerichtsunabhängige Justizbehörde		
Stéphane Nakamura	Richterin ad hoc 70%	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Nadine Aebischer	Richterin ad hoc 30%	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Enteignungskommission		
Joachim Lerf	Vizepräsident ad hoc	Art. 91 Abs. 1 Bst. d JG
Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks		
Jean-Christophe Oberson	Stellvertretender Präsident ad hoc	Art. 22 Abs. 4 JG
Schlichtungskommission für die Gleichstellung der Geschlechter im Erwerbsleben		
Patrick Gendre	Beisitzer ad hoc	Art. 22 Abs. 4 JG

Gemäss Art. 6 JG liess der Rat Ausnahmen für besondere Fälle zu und verlängerte die Mandate mehrerer Beisitzenden.

1.4 Aufsichtsbefugnis

Gemäss Art. 127 KV übt der Rat die Administrativ- und die Disziplinaraufsicht über die Gerichtsbehörden und die Staatsanwaltschaft aus (Abs. 1). Der Rat ist befugt, die Administrativaufsicht über die erstinstanzlichen Gerichtsbehörden dem Kantonsgericht zu delegieren (Abs. 2).

1.4.1 Administrativaufsicht

Nebst der Inspektion des Kantonsgerichts, die ihm von Amtes wegen zukommt, inspizierte der Rat die folgenden Behörden:

- > Den Generalstaatsanwalt, die Stellvertretende Generalstaatsanwältin, den Stellvertretenden Generalstaatsanwalt sowie die Staatsanwältinnen Sonja Hurni und Liliane Hauser und Staatsanwalt Frédéric Chassot
- > Die Gerichtsunabhängige Justizbehörde
- > Das Bezirksgericht des Glanebezirks
- > Das Bezirksgericht des Vivisbachbezirks
- > Das Bezirksgericht des Saanebezirks
- > Das Bezirksgericht des Sensebezirks
- > Das Friedensgericht des Sensebezirks
- > Das Friedensgericht des Seebezirks
- > Das Friedensgericht des Glanebezirks
- > Das Friedensgericht des Broyebezirks
- > Die Rekurskommission für die Ersterhebung und Erneuerung
- > Die Rekurskommission der Universität
- > Die Enteignungskommission
- > Die Aufsichtsbehörde über das Grundbuch
- > Die Schlichtungskommission für Mietsachen des Sense- und Seebezirks
- > Die Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks
- > Die Schlichtungskommission für Mietsachen des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks

Bei den nachfolgenden Behörden sind keine neuen Fälle eingegangen. Es wurde daher auf die Jahresinspektion verzichtet:

- > Schlichtungskommission für die Gleichstellung der Geschlechter im Erwerbsleben
- > Rekurskommission für Bodenverbesserungen

Die Inspektion der übrigen Behörden wurde in Anwendung von Art. 127 Abs. 2 KV an das Kantonsgericht delegiert.

Der Rat hat in Kapitel 3 zu jeder Behörde Anmerkungen gemacht, wobei er sich auf die Inspektionen und die Jahresberichte der Behörden stützt.

Insgesamt wurden bei den Inspektionen keine Missstände festgestellt. Der Rat stellt jedoch fest, dass viele Behörden über eine Überlastung, die zum Teil auf eine neue Rechtsprechung des Bundes zu Unterhaltsbeiträgen zurückzuführen ist, und über einen erheblichen Mangel an Ressourcen (siehe Punkt 2.1.1) sowie über beengte Räumlichkeiten (siehe Punkt 2.1.2) klagen.

Gemäss Art. 101 Abs. 3 JG übt der Justizrat seine Aufsicht von Amtes wegen aus; er stützt sich dabei auf die von ihm gesammelten Informationen, auf Beschwerden und Anzeigen. Im Rahmen dieser allgemeinen Aufsicht ordnete der Rat bei einer Behörde eine administrative Voruntersuchung an.

Statistiken – Informatik

Im Rahmen der administrativen Aufsicht prüft und untersucht der Rat die Statistiken der Behörden nicht nur für die Erstellung seines Jahresberichts über die gerichtliche Tätigkeit, sondern auch für die oben erwähnten Inspektionen. Die Kenntnis dieser Zahlen ist unerlässlich, um auf Überlastungen und Verzögerung zu reagieren, eventuelle Probleme in Bezug auf die Arbeitsmethoden der Richterinnen und Richter zu erkennen und damit die Gerichtsunabhängige Justizbehörde, die vorübergehend überlastete Behörden entlasten soll, effektiv einzusetzen. Sie ist auch ein wertvolles Instrument, um Probleme bei der Personalausstattung der Gerichte zu erkennen und den politischen Behörden fundierte Anträge auf zusätzliche Vollzeitäquivalente (VZÄ) für Gerichte, die unterbesetzt sind, unterbreiten zu können.

In diesem Zusammenhang weist der Rat darauf hin, dass er unbedingt über ein Instrument verfügen muss, das es ihm ermöglicht, die Statistiken der Gerichtsbehörden in allen Bereichen zusammenfassen und besser vergleichen zu können. Hierfür muss unbedingt anhand einer Koordination zwischen den betroffenen Instanzen eine einheitliche Registrierung der Dossiers eingeführt werden.

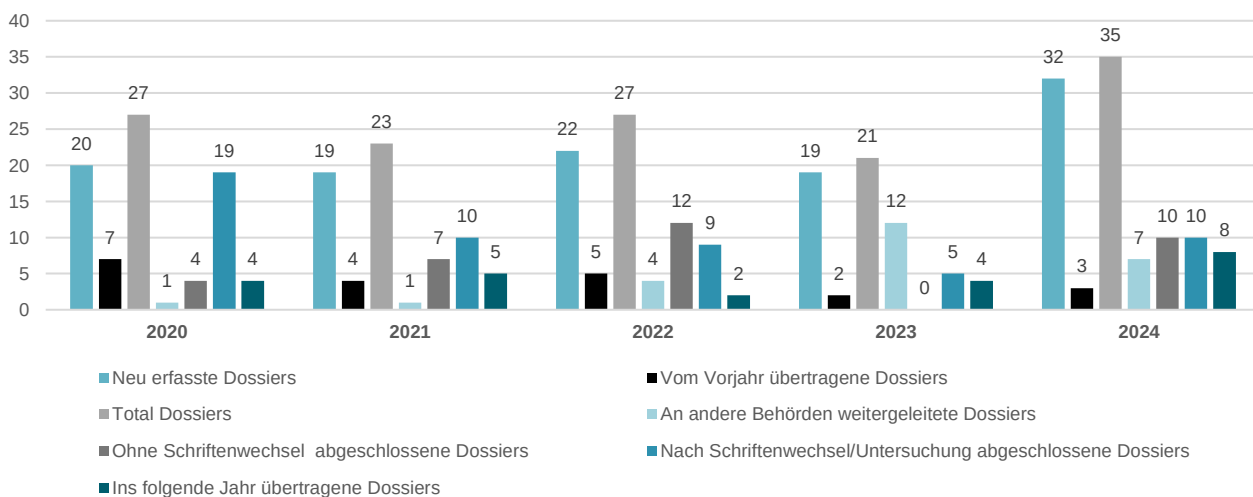
Der Rat hat in seinen Jahresberichten bereits wiederholt darauf hingewiesen, dass mit der veralteten Datenbank, in der alle haupt- und nebenamtlichen Richterinnen und Richter des Kantons erfasst sind, keine rationelle und effiziente Nutzung der Daten möglich ist. Der Rat muss über ein modernes und leistungsfähiges Werkzeug verfügen, um die Ressourcen an Richterinnen und Richtern effizient verwalten und informieren oder Fragen von politischen Behörden und Rechtsuchenden im Zusammenhang mit der Zusammensetzung der Gerichtsbehörden schnell beantworten zu können. Der Rat hat seit 2020 bereits wiederholt entsprechende Budgetanträge gestellt. Diese Anträge sind bis heute ohne Rückmeldung geblieben.

Da bislang kein solches Werkzeug zur Verfügung steht, musste der Rat die erforderlichen statistischen Daten in einer Excel-Datei zusammenfassen, um diese schliesslich effizient und zuverlässig nutzen zu können. Dieses Dokument muss parallel zur GESCOM-Datenbank auf dem neusten Stand gehalten werden. Die daraus resultierende zeitaufwendige und überflüssige Doppelarbeit zeigt die Ineffizienz der derzeitigen Situation und unterstreicht die Dringlichkeit, den Rat mit einem modernen und auf seine Bedürfnisse zugeschnittenen Programm auszustatten.

Der Rat benötigt ausserdem ein Geschäftsverwaltungsprogramm, um bei der Digitalisierung seiner eigenen Tätigkeit wertvolle Zeit einzusparen. Er hat auch hier bereits im Jahr 2020 einen entsprechenden Antrag gestellt und hofft, dass ihm die beantragte Anwendung in naher Zukunft zur Verfügung gestellt wird.

1.4.2 Disziplinarische Aufsicht

Disziplinaraufsicht JR - Entwicklung 2020-2024



Mit einer Ausnahme wurden alle Fälle, die im Laufe des Jahres abgeschlossen wurden, ohne weitere Folge abgelegt. Ein Beisitzer erhielt einen Verweis.

Die Anzahl der neuen Anzeigen stieg in diesem Jahr deutlich an, ohne dass ein klarer Grund dafür gefunden werden kann. Es ist anzumerken, dass einige Anzeigerinnen und Anzeiger sich nicht mit einer Einstellungsentscheidung zufriedengeben und erneut mit denselben Anliegen vorstellig werden. Diese wiederholten Eingaben, die sich auf Sachverhalte beziehen, zu denen der Rat bereits Stellung genommen hat, werden nicht als neue Eingänge gezählt. Sie stellen jedoch aufgrund der oft langwierigen und schwer nachvollziehbaren Eingaben eine gewisse Arbeitsbelastung dar.

Im Interesse der Effizienz wurde mehrmals von Art. 43 des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege Gebrauch gemacht, dank dem es möglich ist, – unter Androhung des Nichteintretens – zu verlangen, dass die Eingaben verbessert werden, damit sie gewissen Formerfordernissen entsprechen.

1.5 Kommunikation

Die Medienkonferenz zur Veröffentlichung des Jahresberichts fand am 14. Juni 2024 statt.

Der Bericht wurde dem Grossen Rat am 26. Juni 2024 vorgelegt. Der Justizratspräsident nahm wie gesetzlich vorgesehen an dieser Präsentation teil (Art. 198a des Grossratsgesetzes).

Der Präsident des Justizrates, welcher in der Arbeitsgruppe zur Reform des Justizgesetzes mitwirkte, hat den Justizdirektor an der Pressekonferenz zur Vorstellung des Gesetzes am 8. Oktober 2024 begleitet. Er hat ebenfalls eine Einladung angenommen, den Grossräten des Sensebezirkes diese Reform zu erläutern.

1.6 Vernehmlassungen

Der Rat wurde zum Vorentwurf des Justizgesetzes konsultiert.

1.7 Erhebungen – Umfragen - Massnahmen

1.7.1 Personalausstattung der Freiburger Gerichtsbehörden – Bedarf

Aufgrund der alarmierenden Erkenntnisse hinsichtlich der (Über-)Belastung der Justizbehörden und der fehlenden Mittel (siehe Teil II, Punkt 2.1.1) führte der Rat im Februar 2024 eine Umfrage hinsichtlich des Personalbedarfs durch.

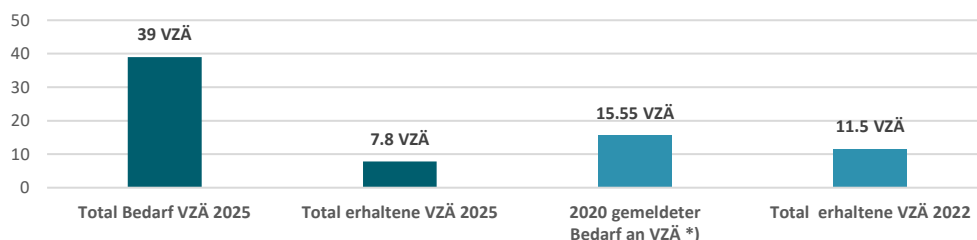
Es wurde folgender Bedarf festgestellt:

Behörde	Bedarf	Details	Erhaltene VZÄ für 2022
Kantonsgericht	3 VZÄ	1 ganze Einheit	
Staatsanwaltschaft	3 VZÄ	1 ganze Einheit	0.1 VZÄ Gerichtsschreiber/in, 0.5 VZÄ Wirtschaftsberater/in
Jugendstraengericht	3 VZÄ	1 Einheit Verlagerung von 2.8 geplanten VZÄ	
Zwangsmassnahmengericht	0.5 VZÄ	0.2 VZÄ Gerichtsschreiberei deutsch 0.3 VZÄ Gerichtsschreiberei französisch	0.7 VZÄ Richter/in, 0.7 VZÄ Gerichtsschreiber/in, 0.7 VZÄ Richtersekretär/in

Behörde	Bedarf	Details	Erhaltene VZÄ für 2022
Bezirksgericht Saane	3-6 VZÄ	1-2 Einheiten	0.5 VZÄ Gerichtsschreiber/in
Bezirksgericht Broye	0.6 VZÄ	Richter/in (0.5 VZÄ Präsident/in, 0.1 VZÄ Präsident/in Arbeitsgericht Vorübergehend könnten zwei Präsidentinnen ihr Arbeitspensum um 10% erhöhen, bis diese Stellen besetzt sind.	0.7 VZÄ Gerichtsschreiber/in
Bezirksgericht Glane	1.5 VZÄ	½ Einheit	
Bezirksgericht Greyerz	2 VZÄ	1 VZÄ Gerichtsschreiber/in 1 VZÄ Richtersekretär/in	0.8 VZÄ Richter/in, 0.8 VZÄ Gerichtsschreiber/in, 0.8 VZÄ Richtersekretär/in
Bezirksgericht Sense	2 VZÄ	0.5 VZÄ Richter/in, 1 VZÄ Gerichtsschreiber/in, 0.5 VZÄ Richtersekretär/in	
Bezirksgericht Vivisbach	/	Kein aktueller Bedarf	
Bezirksgericht See	/	Kein aktueller Bedarf Wenn nötig, könnten junge Arbeitssuchende eingesetzt werden	0.2 VZÄ Richter/in, 0.7 VZÄ Gerichtsschreiber/in
Justice de paix de la Sarine	7.5 VZÄ	1 VZÄ Richter/in, 4 VZÄ Gerichtsschreiber/in und 2.5 VZÄ Sekretär/in Es ginge darum, bestehende befristete Arbeitsverträge zu verlängern.	1 VZÄ Richter/in, 1 VZÄ Gerichtsschreiber/in, 1 VZÄ Richtersekretär/in
Justice de paix de la Broye	1.6 VZÄ	0.6 VZÄ Richter/in, 0.5 VZÄ Gerichtsschreiber/in und 0.5 VZÄ Sekretär/in	
Justice de paix Glâne	1.3 VZÄ	0.5 VZÄ Sekretär/in – 1. Priorität 0.3- 0.5 VZÄ Richter/in, 0.5 VZÄ Gerichtsschreiber/in	
Justice de paix Gruyère	1.7 VZÄ	0.5 VZÄ Richter/in, 0.2 VZÄ Gerichtsschreiber/in, 1 VZÄ Richtersekretär/in	0.8 VZÄ Gerichtsschreiber/in
Justice de paix Singine	0.2 VZÄ	0.2 VZÄ Richter/in	
Justice de paix Veveyse	0.1 VZÄ	0.1 VZÄ Sekretär/in	
Justice de paix Lac	2 VZÄ	0.6 VZÄ französischsprachige Richter/in ab Ruhestand von Frau Lerf 0.8 VZÄ Gerichtsschreiber/in spätestens ab Ruhestand von Frau Lerf (Ende 2026) 0.6 VZÄ Sekretär/in ab 2025	

Behörde	Bedarf	Details	Erhaltene VZÄ für 2022
Justizarchiv	3 EPT	1 Gerichtsarchivar (Universitätsabschluss) (Stelle bereits vorhanden)	
		1 Archivar (Universitätsabschluss), der bestimmte Vertretungen des Gerichtsarchivars übernehmen kann	
		1-2 Archivarassistenten (Hochschulausbildung oder AID-Lehre)	
		1-2 Praktikanten (Stellen bereits vorhanden)	
Gesamttotal		39 VZÄ	11.5 VZÄ

Vergleich Gesamtbedarf VZÄ und erhaltene VZÄ



*) Die Anträge für 2020 können nicht als vollständig betrachtet werden, da einige Behörden aufgrund geringer Erfolgsaussichten darauf verzichtet haben, Anträge zu stellen.

Auf dieser Grundlage wurden dem Staatsrat nur 15 neue Stellen (einschliesslich Konkurs-/Betreibungsämter) vorgeschlagen. Dieser hat der Gerichtsbarkeit schliesslich nur 7.8 zusätzliche VZÄ bewilligt.

Im Zusammenhang mit der herrschenden Überlastung gilt es anzumerken, dass die Zahl der Praktikantinnen und Praktikanten seit September 2021 zurückgegangen ist, die Überlastung der Behörden zugenommen hat und die Zahl der neuen VZÄ nach wie vor deutlich zu niedrig bleibt.

Es wurden neue Massnahmen beschlossen:

- > Die Behörden können bei Überlastung einjährige Praktikumsstellen anbieten.
- > Praktikantinnen und Praktikanten, die bereits ein sechsmonatiges Praktikum absolviert haben, können einfacher eingestellt werden, sofern die Gesamtdauer der Praktika ein Jahr nicht überschreitet.

Das Jahresbudget für Praktikantinnen und Praktikanten kann jedoch aufgrund eines im Jahr 2024 festgestellten allgemeinen Mehraufwandes nicht erhöht werden.

1.7.2 Benennung und Abkürzungen der Freiburger Gerichtsbehörden

2022 hatte der Rat eine Überprüfung zu den Abkürzungen durchgeführt, die für die Bezeichnung der Freiburger Gerichtsbehörden verwendet werden. Daraus hat sich ergeben, dass zum Teil verschiedene Abkürzungsvarianten angewendet werden (Buchhaltung, Tribuna, ITA, E-Mail-Adressen, Website des Staates), ausserdem gab es kein offizielles Verzeichnis für diese Abkürzungen.

Zur Vereinheitlichung und Klärung erstellte der Rat ein offizielles Abkürzungsverzeichnis. Die Harmonisierung der Abkürzungen ist insbesondere im Rahmen des Projekts E-Justice unerlässlich. Die Justiz- und Staatsbehörden wurden konsultiert und haben diese Vereinheitlichung begrüsst.

Die Harmonisierung der Benennung der Behörden erfolgte im Laufe dieses Berichtsjahres. Die Liste mit den offiziellen Benennungen sowie die Abkürzungen der freiburgischen Gerichtsbehörden stehen auf der Webseite des Rates zur Verfügung (<https://www.fr.ch/de/staat-und-recht/justiz/namen-und-abkuerzungen-der-gerichtsbehoerden-des-kantons-freiburg>).

1.7.3 Jahresbericht des Rates - Beschreibung der Gerichtsbehörden

Der Rat hat die in seinem Jahresbericht enthaltenen Einführungstexte, die jede Gerichtsbehörde beschreiben, überarbeitet und vereinheitlicht (Teil III). Die Überarbeitung umfasste auch die betreffenden Beschreibungstexte auf der Webseite der Freiburger Gerichtsbehörden, mit dem Ziel, die Texte für ein breites Publikum in verständlicher und sachdienlicher Weise zur Verfügung zu stellen.

Hierfür wurden die Gerichtsbehörden konsultiert. Der vorliegende Jahresbericht wurde entsprechend angepasst. Die Website der Freiburger Gerichtsbehörden soll im Laufe des Jahres 2025 aktualisiert werden.

1.7.4 Sitzungszeiten der Arbeitsgerichte – Praxis

Mehrere Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte haben beim Rat die unterschiedliche Praxis der Arbeitsgerichte in Bezug auf die Sitzungszeiten beanstandet. Der Rat hat die Arbeitsgerichte deshalb zu ihrer Vorgehensweise befragt. Dabei stellte sich heraus, dass es zwischen den Behörden tatsächlich unterschiedliche Praktiken gibt. Die oft ausserhalb der üblichen Bürozeiten festgelegten Sitzungszeiten sind häufig erforderlich, weil die Sitzungszimmer durch den Tag bereits belegt sind. Nach Prüfung hat der Rat entschieden, keine Richtlinien zur Vereinheitlichung dieser Praktiken zu erlassen.

1.7.5 Forschungsprojekt „Praxis des Familienrechts während der COVID-19-Pandemie: Digitale Justiz und Geschlechterungleichheit“

Im Rahmen der Studie „Digitale Justiz im Familienrecht“, die gemeinsam von der Universität Genf und der HES-SO Valais-Wallis durchgeführt und vom Nationalen Forschungsprogramm 80 „Covid-19 und Gesellschaft“ des Schweizerischen Nationalfonds (2023-2026) finanziert wurde, hat der Rat 2023 an der Voruntersuchung zu digitalen Praktiken während COVID-19 teilgenommen. 2024 hat das Projekt auf dieser Grundlage den qualitativen Forschungsaspekt in Zusammenarbeit mit drei Schweizer Gerichten ausgearbeitet und durchgeführt, darunter das Bezirksgericht Greyerz für den Kanton Freiburg.

Der letzte Teil dieser Studie¹ beginnt im Jahr 2025.

1.8 Weitere Tätigkeiten

1.8.1 Justizkommission des Grossen Rates

Im Laufe dieses Geschäftsjahres fanden verschiedene Gespräche mit der Justizkommission statt. Die Sitzungen betrafen insbesondere den Pool der Gerichtsschreiberinnen und Gerichtsschreiber, die für Ad-hoc-Mandate zur Verfügung stehen, die interne Organisation der Gerichte sowie die Arbeitsbelastung der Gerichtsbehörden.

Hervorzuheben sind die ausgezeichnete Zusammenarbeit und Koordinierung in Bezug auf die Besorgnis des Rates hinsichtlich der Arbeitsbelastung der Gerichtsbehörden. Die Justizkommission hat im Übrigen die Bereitstellung der für das Funktionieren der Justiz unerlässlichen zusätzlichen Ressourcen unterstützt, leider ohne Erfolg. Der Rat weist

¹ <https://www.nfp80.ch/de/jVwFA1iJNeMEqOhd/projekt/familienrecht-in-zeiten-der-krise-ungleichheiten-beim-zugang-zur-digitalen-justiz?t=>

darauf hin, dass das Justizsystem ohne solche Massnahmen und vor dem Hintergrund weitreichender Neuerungen (Justizreform, Digitalisierung usw.) zusammenbrechen könnte, eine Einschätzung, die auch die Kommission teilt.

Um die Veröffentlichung der Wahlempfehlungen des Rates auf der Website des Grossen Rates zu vereinfachen, hat der Rat sich an die Praxis der Justizkommission angeglichen und übermittelt seine Stellungnahmen zuhanden des Grossen Rates nunmehr ohne Unterschrift.

1.8.2 Jahresberichte des Justizrates und der Gerichtsbehörden

Um die Arbeit der Gerichtsbehörden und des Rates im Zusammenhang mit den Jahresberichten zu erleichtern, hat der Rat die Statistik- und Berichtsvorlagen, die 2022 und 2023 für die Bezirksgerichte und Friedensgerichte erstellt wurden, auf die Oberämter ausgedehnt. Aufgrund dieser Umstellung konnten die Oberämter dem Rat ihre Daten lediglich für die letzten zwei Geschäftsjahre (2023-2024) übermitteln.

Wie bereits im vorherigen Punkt erwähnt, hat der Rat die Beschreibungstexte der Gerichtsbehörden in seinem Jahresbericht sowie auf der Website der Gerichtsbehörden aktualisiert. Der vorliegende Jahresbericht wurde im Anschluss an diese Arbeit angepasst.

1.8.3 Gerichtsarchive

2024 beliefen sich die Personalressourcen für die Gerichts- und Polizeiarchive auf 1.5 VZÄ, die sich wie folgt zusammensetzten: 1 VZÄ für die Gerichte und 0.5 VZÄ für die Polizei. Die betreffenden Archivare arbeiteten allein, mit punktueller Unterstützung von Praktikantinnen/Praktikanten oder befristeten Mitarbeitenden, die vom Schweizerischen Nationalfonds finanziert wurden.

Diese Organisation erwies sich als anfällig, insbesondere aufgrund der fehlenden formellen Vertretung bei längerer Abwesenheit eines der Archivare. Es fand jedoch eine enge Zusammenarbeit statt, vor allem im Rahmen von Digitalisierungsprojekten und bei der Bearbeitung von Anfragen, die beide Bereiche betrafen.

Im Laufe des Jahres führte der Rücktritt des Archivars der Kantonspolizei zu einer Reorganisation: Es wurde beschlossen, diese Stellen innerhalb der Justiz zusammenzulegen. Diese Annäherung ermöglichte es, Ressourcen zu bündeln, die Verwaltung digitaler Archive zu optimieren und eine angemessene Stellvertretung zu gewährleisten, besonders für die Bearbeitung von Anfragen. Die Polizei übertrug in diesem Zusammenhang ihre 0.5 VZÄ an die Gerichtsbarkeit.

Der Antrag auf Personalaufstockung im Rahmen des Budgets 2025 wurde leider abgelehnt. Eine Aufstockung um 0.5 VZÄ hätte es ermöglicht, insgesamt 2 VZÄ für die Archivbearbeitung zu erreichen, aufgeteilt auf 1.5 VZÄ für die Gerichts- und 0.5 VZÄ für die Polizeiarchive.

Wie im letzten Jahresbericht erwähnt, werden die Herausforderungen der nächsten Jahre vor allem die Lagerorte und/oder -räume sein. Auch die Archivierung digitaler Akten stellt eine der nächsten Aufgaben dar. Das Gerichtsarchiv setzt ausserdem seine Arbeit hinsichtlich der Registraturpläne der Behörden fort.

1.8.4 Informatik

In diesem Geschäftsjahr hat der Rat umfangreiche Arbeiten im Zusammenhang mit der Verwaltung der gesicherten E-Mail-Adressen (@fr.ch) für die Beisitzenden und Mitglieder der Gerichtsbehörden und die den Gerichtsbehörden angegliederten Kommissionen durchgeführt. Ein Projekt, das das Ratssekretariat stark beansprucht hat. Es musste eine detaillierte Bestandsaufnahme durchgeführt, zahlreiche fehlende Konten eröffnet und die Datenbanken aktualisiert werden. Dabei wurden auch Schwachstellen bei der Verwaltung der IT-Konten aufgedeckt, insbesondere nicht verwendete, deaktivierte Adressen. Um eine optimale Kommunikationssicherheit und Vertraulichkeit zu gewährleisten, wurden den betroffenen Behörden klare Anweisungen übermittelt. Sie wurden auf die ihnen per 1. Januar 2025 übertragene Verantwortung in Bezug auf die Eröffnung, Wiedereröffnung und Auflösung dieser

Konten aufmerksam gemacht. Es wurde eine konsequente Weiterverfolgung angeordnet, darunter die Aktualisierung der Mitgliederlisten und die Weiterleitung von diesbezüglichen Informationen an den Rat. Diese zeitaufwendigen Massnahmen haben dazu beigetragen, die Praktiken zu harmonisieren und die Kommunikationssicherheit innerhalb der Justiz zu verbessern.

Im vergangenen Jahr machte sich der Rat ausserdem Gedanken hinsichtlich der sicheren Nutzung von TEAMS für Personen, die nicht der Staatsverwaltung angehören. Es fand ein Austausch mit dem Amt für Informatik und Telekommunikation ITA sowie der Datenschutzbeauftragten statt. Während das ITA die Gesetzeskonformität dieser Lösung bestätigte, war die Datenschutzbeauftragte hinsichtlich der Nutzung von Cloud zurückhaltender. Es stellte sich heraus, dass einige Datenschutzbehörden in der Schweiz angesichts der Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Speicherung in der Cloud weiterhin vorsichtig sind, während andere das Risiko als begrenzt betrachten. Trotz dieser unterschiedlichen Standpunkte verwendet der Rat die vom Staat Freiburg zur Verfügung gestellten Mittel; dieser trägt die Verantwortung für die zur Verfügungstellung gesetzeskonformer Informatiklösungen.

Es wurden auch Überlegungen zur Entwicklung der generativen künstlichen Intelligenz innerhalb der Justiz angestellt. Der Rat ist auch hier der klaren Auffassung, dass es Aufgabe des Staates ist, Instrumente bereitzustellen, die die Daten der Bürgerinnen und Bürger schützen. Die Verantwortung für den datenschutzkonformen Umgang mit diesen Programmen kann nicht an jeden einzelnen Mitarbeitenden des Staates delegiert werden.

In der Zwischenzeit hat der Staatsrat einen Aktionsplan zur Entwicklung der generativen künstlichen Intelligenz innerhalb der kantonalen Verwaltung verabschiedet. *«Damit will er die Nutzung dieses Instruments für die Verwaltungsaufgaben des gesamten Staatspersonals fördern und gleichzeitig einen Rahmen für dessen Einsatz vorgeben».*

1.8.5 Informationsaustausch

Der Justizrat hat die Situation des Jugendamtes (JA) mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt, besonders im Hinblick auf die direkten Auswirkungen auf die Friedensgerichte. Die Tatsache, dass Notfallplätze für die Unterbringung von Kindern fehlen, hat grosse Besorgnis ausgelöst. Der Rat begrüsst, dass diese Problematik Ende 2023 in einer von den Staatsratsmitgliedern Demierre und Collaud organisierten Sitzung behandelt wurde.

Der Rat, der durch Caroline Gauch vertreten wurde, konnte feststellen, wie wichtig eine bereichsübergreifende Zusammenarbeit der beteiligten Akteure, einschliesslich der Justiz, ist. Diese Sitzung sowie die Folgetreffen im Jahr 2024 haben es ermöglicht, die jeweiligen Zuständigkeiten zu klären: Die Friedensgerichte ordnen Massnahmen an, während das Jugendamt für die Suche nach Betreuungslösungen zuständig ist. Der Mangel an Plätzen bleibt ein Problem, für das der Staatsrat verantwortlich ist, der im Übrigen beschlossen hat, die Sicherheits-, Justiz- und Sportdirektion (SJSD) in die Arbeitsgruppe für die Lösungsfindung aufzunehmen.

Der Rat dankt dem Staatsrat für diesen konstruktiven Austausch.

Ein weiteres Treffen der Justizräte der lateinischen Schweiz (Freiburg, Genf, Jura, Neuenburg, Wallis, Waadt und Tessin) fand im Dezember 2024 in Sitten statt. In Fortsetzung des 2023 vom Kanton Freiburg initiierten Austauschs ermöglichte dieses Treffen die Konsolidierung der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Räten.

Die Gespräche waren intensiv und konstruktiv. Die Teilnehmenden tauschten sich über die Entwicklungen in ihren jeweiligen Kantonen aus und diskutierten gemeinsame Fragestellungen. Dieser interkantonale Dialog fördert die Verbesserung von Prozessen dank Erfahrungsaustausch.

1.8.6 Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

Das Thema Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (SGA) beschäftigte die Gerichtsverwaltung auch im Jahr 2024. Jede Behörde wurde beauftragt, potenzielle Gefahren in ihrer Einrichtung zu ermitteln und anhand einer detaillierten Übersicht Abhilfemassnahmen vorzuschlagen.

Die bereits überlasteten Richterinnen und Richter und Chefgerichtsschreiberinnen und Chefgerichtsschreiber äusserten Vorbehalte hinsichtlich des für die Erfüllung dieser Aufgabe erforderlichen Zeitaufwandes und ihrer fehlenden Fachkompetenz.

Die Präsidentenkonferenz hat diese Besorgnisse an den Rat weitergeleitet und darauf hingewiesen, dass für solch fachspezifische Bereiche wie Ergonomie, Sicherheit der Räumlichkeiten und Stressmanagement Spezialisten herangezogen werden müssen.

Eine von Jus-Tic koordinierte Arbeitsgruppe wurde daher eingerichtet. Diese kam zum Schluss, dass die Arbeitsbelastung auch mit Unterstützung der Gruppe weiterhin zu hoch ist. Dementsprechend hat das Amt für Personal und Organisation (POA) zugestimmt, einen Arbeitsschutzingenieur mit der Risikobewertung und der Gefahrenermittlung für die Arbeitslokale der Justizbehörden zu beauftragen. Dieses vom POA finanziell unterstützte Projekt könnte sich je nach verfügbaren Ressourcen bis 2026 hinausziehen.

Eine verstärkte Koordination zwischen den beteiligten Parteien wurde angestrebt, darunter das Amt für Justiz, das POA sowie externe Arbeitsschutzingenieure. Es geht darum, pragmatisch auf die anstehenden Herausforderungen zu reagieren.

1.8.7 Aufsichtsbehörde über das Grundbuch (ABGB) und Finanzdirektion

2022 war zwischen dem Rat, der Behörde und der Finanzdirektion eine Vereinbarung über die Bearbeitung der Verwaltungsaufgaben der Behörde unterzeichnet worden. Mit dieser Lösung konnte das Funktionieren dieser Behörde kurz- und mittelfristig sichergestellt werden. Im April 2024 konnten die Beteiligten anlässlich einer Sitzung die weiteren Schritte besprechen.

Da der Finanzdirektion kurz- und mittelfristig keine neuen VZÄ zur Schaffung eines Inspektorats zur Verfügung stehen, schlug diese ein Modell vor, in dem sie weiterhin das Verwaltungssekretariat der ABGB übernehmen und die gesamte administrative Aufsicht ausüben wird (allgemeine Aufsicht über das ordnungsgemässe Funktionieren des Grundbuchs). Die ABGB ihrerseits wird weiterhin die gegen die Entscheidungen der Grundbuchverwalterinnen und Grundbuchverwalter eingelegten Rechtsmittel bearbeiten (gerichtliche Aufsicht).

Da das besagte Modell Gesetzesänderungen mit sich bringt, hat die Direktion diese Optionen in die Wege geleitet. Der Staatsrat hat die Vernehmlassung (Frist bis zum 17. März 2025) des Vorentwurfs des Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über das Grundbuch zusammen mit einem erläuternden Bericht genehmigt.

Hinsichtlich der Rechtsmittelaufsicht wird vorgeschlagen, der derzeitigen Aufsichtsbehörde die Entscheidungsbefugnis als erste kantonale Instanz über Beschwerden gegen Abweisungsverfügungen der Grundbuchverwalterinnen und Grundbuchverwalter zu lassen. Dies ist in Anbetracht der Freiburger Besonderheiten gerechtfertigt. Der Kanton Freiburg verfügt nämlich über eine Universität mit einer renommierten Rechtsfakultät, und die ABGB und die Universität haben seit jeher eng zusammengearbeitet. Die ABGB konnte immer wieder auf das wertvolle Fachwissen von Professorinnen und Professoren des Privatrechts zurückgreifen, und die Inhaberin des Lehrstuhls für Privatrecht II in deutscher Sprache ist die derzeitige Präsidentin. Die Entscheide der ABGB sind im Übrigen auch über die Kantonsgrenzen hinaus wegweisend. Es wäre nicht angezeigt, auf einen solchen Mehrwert zu verzichten. Da sich die ABGB nur noch mit den Beschwerden befassen wird (Rechtsmittelaufsicht), wird sie in «Rekurskommission für das Grundbuch» umbenannt.

1.8.8 Weiterbildung der Magistratspersonen

1.8.8.1 Einführende Schulung für Richterinnen und Richter

In Übereinstimmung mit seiner HR-Politik setzt der Staat Freiburg sein Engagement für die Entwicklung der Managementkompetenzen von Führungskräften fort. So fand 2023 der Ausbildungsgang für Magistratspersonen, der in Zusammenarbeit mit der FVR erarbeitet und vom Justizrat validiert wurde, in französischer Sprache statt. Ab 2024 wird der Lehrgang auch in Deutsch angeboten, um nunmehr allen Richterinnen und Richtern des Kantons einen optimalen Zugang zu gewährleisten.

Diese Schulung, die nun in vier Module unterteilt ist, soll neuen Richterinnen und Richtern wesentliche Instrumente für Management und Führung vermitteln und sie bei der Ausübung ihrer Tätigkeit unterstützen. Im Jahr 2025 wird ein neues Modul zur Sensibilisierung im Bereich sexuelle und psychische Belästigung (MobV) integriert, um die Prävention und den Umgang mit sensiblen Fragen innerhalb der Justiz zu verbessern.

Der Lehrgang umfasst nun:

- > ½ Tag über Techniken für Vorstellungsgespräche
- > ½ Tag über Führung mit Zielvereinbarung, Entwicklung und Personalbeurteilung (ZEB)
- > 1 ganzer Tag über Konfliktmanagement und -prävention sowie das MobV-Modul

Die Aufnahme dieses zusätzlichen Tages zeigt das Bestreben der Justizbehörden, ein respektvolles und sicheres Arbeitsumfeld zu gewährleisten. Diese Schulung ist weiterhin für neu gewählte Richterinnen und Richter sowie für Richterinnen und Richter, die seit dem 1. Januar im Amt sind, obligatorisch.

1.8.8.2 Barrierefreie Kommunikation: Entscheidungen und nächste Schritte

Der Rat befürwortet die Verbesserung der Barrierefreiheit für Menschen mit Beeinträchtigung in Gerichtsverfahren und erachtet es als notwendig, Magistratspersonen und Vollzugsbeamtinnen und -Beamte in Bezug auf die Erkennung und spezifische Betreuung dieser Personen zu sensibilisieren. Er stützt sich dabei auf vorhandene Instrumente und bewährte Praktiken.

Zur Umsetzung dieses Vorhabens hat der Rat eines seiner Mitglieder beauftragt, folgende Möglichkeiten zu prüfen:

- > Die Sensibilisierung von Richterinnen und Richtern und Strafverfolgungsbehörden für die Problematik der geeigneten Kommunikation.
- > Die Aufnahme von „spezialisierten Dolmetscherinnen und Dolmetschern“ oder Kommunikationsvermittlerinnen und -Vermittlern in die Liste der Gerichtssachverständigen.
- > Die Bewertung der Kosten und der Modalitäten für die Ausbildung von Magistrats- und Amtspersonen, die mit diesen Fragen betraut sind.

1.8.8.3 Ausbildungsvereinbarung – CAS

Für zwei Magistratspersonen wurden die Kosten ihres CAS-Judikative übernommen, für eine Magistratsperson kam es zur einer Kostenübernahme für ihr CAS in Recht und Künstliche Intelligenz.

1.8.8.4 Broschüre " Staatsverweigerer und Selbstverwalter "

Diese Broschüre² wurde dem Rat von der Einheit Bedrohungsmanagement übermittelt und enthält wichtige Hilfsmittel für den Umgang mit solchen Personen. Die Broschüre wurde allen Gerichtsbehörden weitergeleitet.

² https://www.skppsc.ch/de/wp-content/uploads/sites/2/2024/03/staatsverweigerer_broschuere_de.pdf

1.8.9 Überstunden der Magistratspersonen

Magistratspersonen, die um eine Validierung ihrer Über- oder Zusatzstunden (für Magistratspersonen in Teilzeit) zwecks Auszahlung ersuchen, müssen diese begründen.

In diesem Jahr traten die vom Rat festgelegten neuen Modalitäten in Kraft. Auszahlungs- oder Übertragungsanträge müssen nunmehr einmal pro Jahr, spätestens bis Ende Januar des Folgejahres, gestellt werden. Um eine bessere Koordination zu gewährleisten und der Behörde einen Überblick zu ermöglichen, müssen die Anträge vom Verwaltungspräsidium zusammengefasst werden. Letzteres kann diese vor Übermittlung an den Rat mit Kommentaren zur Gesamtarbeitsbelastung und zu den eventuellen Kompensationsmöglichkeiten ergänzen.

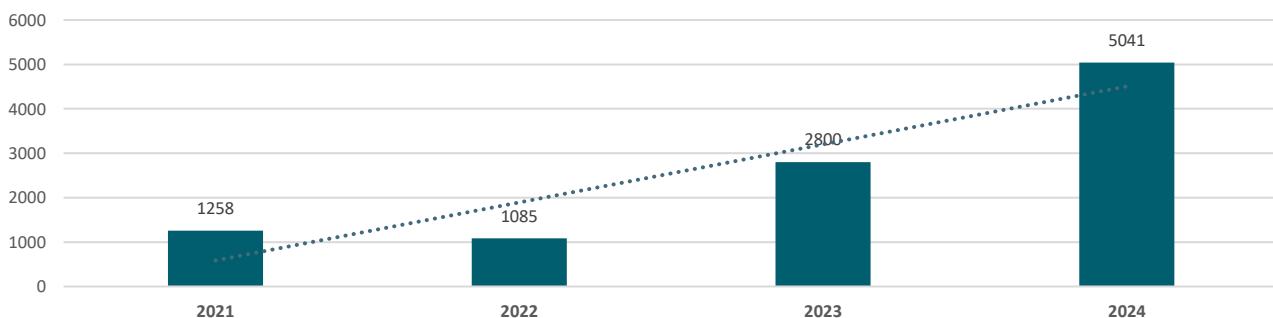
Zwecks Nachverfolgung der geleisteten Überstunden/Zusatzstunden wird nun vom Sekretariat des Rates jeweils Mitte und Ende Jahr eine Überprüfung von Amtes wegen durchgeführt. Magistratspersonen, die Überstunden leisten müssen, wurden ausserdem angewiesen, dieses Thema anlässlich ihrer jährlichen Inspektion mit den Delegationen anzusprechen.

Die im Laufe des Jahres und als Folge von Auszahlungsanträgen durchgeführten Erfassungen bestätigen die Arbeitsüberlastung und die Besorgnis des Rates in Bezug auf die Gesundheit der Magistratspersonen im Kanton Freiburg.

Für 2024 validierte der Rat Über- und Zusatzstunden von insgesamt 5041.5 Stunden. Diese Zahl steigt im Vergleich zu den Vorjahren stark an: 2800 Stunden im Jahr 2023, 1085 Stunden im Jahr 2022 und 1258 Stunden im Jahr 2021.

Obwohl diese Gesamtzahl auch Rückstände aus den Vorjahren umfasst, ist sie dennoch besorgniserregend. Die Abrechnungen zeigen, dass einige Richterinnen und Richter regelmässig oder sogar systematisch an Wochenenden arbeiten müssen. Es ist bedauerlich, dass nicht alle Richterinnen und Richter ihre Stempelzeiten erfassen. Dadurch wird eine präzise Übersicht der Gesamtbelastung erschwert und die tatsächliche Zunahme der Arbeitslast teilweise verschleiert.

Total vom JR validierte Über- und Zusatzstunden für Magistratspersonen 2021-2024



1.8.10 Räumlichkeiten des Rates

2024 führte das Hochbauamt mehrere technische Begutachtungen des Gebäudes « Rue de la Poste 1 » (und « Grand-Rue 51 ») durch, um die für das folgende Jahr geplanten Sanierungsarbeiten vorzubereiten. Diese Begutachtungen betrafen insbesondere den Zustand der Dächer, Rohrleitungen und Fenster sowie die Möglichkeiten zur Verbesserung der Wärmedämmung.

2 Das Gerichtswesen im Jahr 2024

2.1 Zusammenfassung und wichtige Ereignisse des Jahres

2.1.1 Arbeitslast und Personalausstattung der Gerichtsbehörden

2.1.1.1 Ursachen für die Überlastung der Justizbehörden

In der Schweiz ist allgemein ein stetiger Anstieg der Arbeitsbelastung der Justizbehörden zu beobachten. Der Kanton Freiburg bildet hierbei keine Ausnahme. Die wichtigsten Faktoren sind:

- > Bevölkerungswachstum;
- > Zunehmender Beizug von Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälten;
- > Zunehmende Komplexität der Verfahren, insbesondere aufgrund von:
 - > Gesetzesänderungen (neues Kindes- und Erwachsenenschutzrecht, Revisionen der StPO und der ZPO)
 - > neuer Rechtsprechung, insbesondere in Unterhaltsbeiträgen;
- > Umsetzung der Digitalisierung.

2.1.1.2 Massnahmen

Um dieser besorgniserregenden Situation entgegenzuwirken, hatte der Staatsrat 2017 eine eingehende Analyse der Justizbehörden in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse im November 2021 vorgelegt wurden. Folgende drei Hauptmassnahmen wurden beschlossen:

1. **Zusammenführung verschiedener Gerichtsbehörden**, insbesondere:
 - > Zusammenlegung der Bezirksgerichte und Friedensgerichte,
 - > Schaffung eines vereinigten Strafgerichts,
 - > Zentralisierung der Schlichtungsbehörden in Mietsachen;
2. **Schaffung eines Führungsorgans für die Gerichtsbehörden**;
3. **Fortsetzung der Digitalisierung der Justiz** durch das Projekt E-Justice.

Diese Massnahmen und das Projekt zur elterlichen Einigung werden derzeit umgesetzt. Die konkreten Auswirkungen in der Praxis werden jedoch frühestens ab 2027 erwartet.

In der Zwischenzeit müssen sich die bereits überlasteten Gerichtsbehörden zusätzlich mit folgenden Aspekten auseinandersetzen:

- > die Anforderungen im Zusammenhang mit der Neuorganisation des Gerichtssystems;
- > die Einführung der bereits erstellten Digitalisierungsmassnahmen;
- > die Beteiligung an der Erarbeitung laufender Projekte.

2.1.1.3 Fakten

- > **Genereller Personalmangel:** Alle Behörden melden dringenden Bedarf an zusätzlichen Personalressourcen.
- > **Unzureichende Übergangslösungen:**
 - > Der Bedarf an juristischen Praktikantinnen und Praktikanten (Budget 2023: Fr. 1'135'345, Überschreitung von Fr. 300'000), jungen Arbeitssuchenden (ca. 9 nicht garantierte VZÄ) und Studierenden ist nicht mehr ausreichend gedeckt.
 - > Die Sicherheits-, Justiz- und Sportdirektion gewährt punktuell befristete Arbeitsverträge zur Bewältigung von Ausnahmesituationen.
- > **Unzureichende Personalausstattung (VZÄ):** Die jährliche Gewährung von 1.5 VZÄ durch den Staatsrat reicht nicht aus, um den dringendsten Bedarf zu decken, insbesondere für die Strafverfolgungskette (Einführung der StPO) und die chronische Überlastung der Bezirks- und Friedensgerichte.

Eine im Jahr 2024 vom Justizrat durchgeführte Bestandsaufnahme ergab einen Gesamtbedarf von 39 VZÄ, um die aktuellen Anforderungen abzudecken (siehe Punkt 1.7.1. oben). Im Budget 2025 konnten der Gerichtsbarkeit lediglich 7.8 zusätzliche VZÄ zugewiesen werden, die wie folgt aufgeteilt sind:

- > Jugendstrafgericht: 1.1 VZÄ Richter/in, 0.8 Gerichtsschreiber/in, 0.9 Sekretär/in (diese VZÄ resultieren jedoch aus der Übertragung von Stellen von der Polizei auf die Justiz);
- > Bezirksgericht Glane: 0.3 VZÄ Gerichtsschreiber/in, 0.5 VZÄ Sekretär/in;
- > Bezirksgericht Saane: 0.3 VZÄ Richter/in (Pilotprojekt für Schlichtungsrichter/in);
- > Staatsanwaltschaft: 1 vollständige Einheit;
- > Betreibungsamt des Greyerzbezirks: 0.6 VZÄ Weibel/in;
- > Schlichtungskommissionen in Mietsachen: 0.3 VZÄ Sekretär/in.

2.1.1.4 Vorentwurf Justizgesetz

Ende 2024 hat die Sicherheits-, Justiz- und Sportdirektion einen Vorentwurf für ein Gesetz zur Änderung des Justizgesetzes in die Vernehmlassung gegeben. Dieser setzt einige Reorganisationsmassnahmen um, die im Rahmen der Analyse der Justiz ermittelt wurden.

Der eingereichte Vorentwurf des Gesetzes schlägt eine umfassende Strukturreform der Justiz des Kantons Freiburg vor. Diese Neuorganisation zielt darauf hin, die Verwaltung und die Effizienz der Justizbehörden zu verbessern. Das derzeitige historisch gewachsene System umfasst 18 verschiedene Justizbehörden an 15 Standorten. Diese Verteilung führt zu grossen Herausforderungen in der Verwaltung (Personal, Finanzen, IT usw.) und schränkt die Anpassungsfähigkeit an die sich ändernden Bedürfnisse ein.

2.1.1.4.1 Schwerpunkte der Reform

1. Zusammenlegung der Gerichtsbehörden:

Das Projekt sieht vor, die derzeit 18 Behörden in fünf grosse Organisationseinheiten zusammenzufassen, nämlich:

- > das Kantonsgericht
- > die Staatsanwaltschaft
- > das Zwangsmassnahmengericht
- > das Strafgericht (das die Bezirksstrafgerichte, das Wirtschaftsstrafgericht und das Jugendstrafgericht umfasst)
- > das Zivilgericht (das die Bezirkszivilgerichte und die Friedensgerichte mit Fachgerichten wie dem Handelsgerichtshof oder dem Gerichtshof der freiwilligen Gerichtsbarkeit zusammenfasst).

2. Schaffung von Stellen für Generalsekretärinnen und Generalsekretäre:

Jede Einheit wird mit einer Generalsekretärin oder einem Generalsekretär ausgestattet, die oder der für die Bereiche HR, Finanzen und Informatik zuständig ist. Diese Zentralisierung zielt darauf hin, die administrative Belastung der Magistratspersonen und der Gerichtsschreiberinnen und Gerichtsschreiber zu begrenzen, damit sie sich auf ihre richterliche und juristische Tätigkeit konzentrieren können.

3. Digitalisierung und Modernisierung des Justizwesens

Die Reform stützt sich auf ein laufendes umfangreiches Digitalisierungsprogramm (E-Justiz). Durch dieses Programm können zahlreiche Verwaltungsaufgaben (Aktenverwaltung, Datenerfassung usw.) automatisiert, Telearbeit und Fernanhörungen gefördert und die Übermittlung von Gerichtsverfahren vereinfacht werden.

4. Schaffung einer Koordinationsbehörde

In dieser Behörde werden Vertreterinnen und Vertreter der fünf Einheiten zusammenarbeiten und für die Prozessharmonisierung und die Entwicklung gemeinsamer Projekte zuständig sein.

Wie geht es weiter?

Um den Zugang zu einer unabhängigen, effizienten und qualitativ hochwertigen Justiz zu gewährleisten, ist ein globaler Ansatz erforderlich, der wirksame Mittel, kompetente und unabhängige Richterinnen und Richter sowie klare Vorstellungen hinsichtlich der zu erreichenden Ziele umfasst. Die Verantwortung wird zwischen Politik und Justiz aufgeteilt, wobei jeder seinen Teil übernehmen muss, um den wachsenden Herausforderungen eines Justizsystems zu begegnen, das seit mehreren Jahren zunehmend gefordert und überlastet ist. Der Rat schlägt folgende Massnahmen vor:

2.1.1.4.2 Sofortmassnahmen

1. Bereitstellung von VZÄ

- > **Unbefristete Arbeitsverträge:** Die Bereitstellung von unbefristeten Stellen ist für Sektoren unerlässlich, in denen die Arbeitsbelastung chronisch und ausgewiesen ist. Dies ist bei besonders überlasteten Gerichtsbarkeiten notwendig und betrifft insbesondere Schlüsselfunktionen wie Gerichtsschreiber/innen und Verwaltungspersonal.
- > **Befristete Arbeitsverträge:** In Bereichen, in denen sich die Gesetzesreformen mittelfristig erheblich auf die Arbeitsbelastung auswirken könnten, sollte vorübergehend Verstärkung bereitgestellt werden. Diese befristeten Arbeitsverträge würden es ermöglichen, auf den unmittelbaren Druck zu reagieren und sich gleichzeitig an die Einführung der Justizorganisationsreform anzupassen.

2. Optimierung bestehender Ressourcen

Um die Schaffung der fünf grossen Einheiten vorwegzunehmen und zu begleiten, sollten Übergangsmassnahmen eingeführt werden, um die Effizienz und Flexibilität des Justizsystems umgehend zu verbessern:

a) **Frühzeitige Schaffung von Pools für Verwaltungspersonal und Gerichtsschreiber/innen durch die Projektleiter/innen der Reform**

- > Zielsetzung: Bildung von vielseitigen Teams, die vorübergehend oder dauerhaft zur Entlastung überlasteter Einheiten eingesetzt werden können.
- > Organisation: Diese Pools würden unter der Aufsicht der zukünftigen Generalsekretäre/innen der neu zu schaffenden Einheiten arbeiten und so einen schrittweisen Übergang zur geplanten Strukturreform ermöglichen.
- > Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle für Anfragen von Bürger/innen, um den Arbeitsdruck auf das Gerichtspersonal zu verringern.

b) Optimierung der VZÄ-Verteilung

- > Eine vorübergehende und gezielte Neuzuweisung von Personalressourcen ist unerlässlich, um den in bestimmten Einheiten festgestellten dringenden Bedarf zu decken, wobei das geplante Modell als Vorbild dient.

2.1.1.4.3 Mittelfristige Massnahmen

1. Umsetzung der Gesetzesreform

- > Reorganisation der Justizbehörden im Rahmen der Reform.
- > Pilotprojekt für Schlichtungsrichter/innen: Die Einführung dieser Massnahme (Anfang 2025) soll eine schnelle und effiziente Lösung in Bagatellstreitigkeiten ermöglichen. Ziel ist es, gütliche Einigungen zu erwirken, bevor ein Konflikt vor Gericht ausgetragen wird, und so die Belastung der Gerichte zu verringern. Die Erfahrungen aus diesem Pilotprojekt werden in die allgemeine Einführung einfließen. Es geht mit der Schaffung dieser bloss 30%-Stelle auch darum, ein diesbezügliches Konzept zu erarbeiten und weniger darum, die Gerichte zu entlasten, was angesichts der bloss 30% unrealistisch ist.

2. Digitalisierung von Arbeitsmitteln und -prozessen

- > **Programm e-Justice:** Die Digitalisierung der gerichtlichen Arbeitsweise muss Priorität haben, damit eine Modernisierung der Praktiken und eine Verbesserung der Effizienz erreicht werden kann. Die durch dieses Programm zu erwartenden zeitlichen und qualitativen Gewinne sind für die in der Reform vorgesehene Zusammenlegung der Gerichtsbehörden von wesentlicher Bedeutung.
- > Schulung der Mitarbeitenden im Umgang mit den neuen digitalen Tools, um einen erfolgreichen Übergang und eine maximale Effizienz zu gewährleisten.

3. Überlegungen zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI)

- > KI kann eine Schlüsselrolle bei der Automatisierung repetitiver Aufgaben (Dokumentenanalyse, Datenverarbeitung usw.) spielen und Mitarbeitenden Zeitersparnis bringen.
- > Es muss eine Strategie entwickelt werden, um KI-Tools schrittweise in Justizsysteme zu integrieren und gleichzeitig deren transparente und ethische Nutzung zu gewährleisten.

- 4. **Planung der Infrastruktur:** Es muss eine globale Strategie festgelegt werden, um sicherzustellen, dass die Räumlichkeiten und die Einrichtungen den Anforderungen der reorganisierten Gerichte entsprechen und gleichzeitig die regionale Zugänglichkeit erhalten bleibt.

2.1.1.4.4 Langfristige Massnahmen

Gesetzgeberische und gesellschaftliche Überlegungen zur Eindämmung des übermässigen Rückgriffs auf Gerichtsverfahren:

- > Anpassung der Gesetze und Verfahren.
- > Allgemeine Stärkung alternativer Formen der Streitbeilegung.
- > Ausweitung alternativer Formen der Konfliktlösung (Mediation und Schlichtung). Die gerichtliche Mediation wurde erst im Jugendstrafrecht (ab 2007) und im Zivilrecht (ab 2011) eingeführt³. Diese Methoden müssen auf andere Rechtsbereiche ausgeweitet werden.
- > Sensibilisierungskampagnen, um die Bürger/innen zu ermutigen, vor der Einleitung formeller Gerichtsverfahren auf Mediation und Schlichtung zurückzugreifen.

³ <https://www.fr.ch/de/staat-und-recht/justiz/mediation-im-gerichtsverfahren>

2.1.1.4.5 Schlussfolgerung - Alarmierende Situation und ungewisse Zukunft

Leider ist die aktuelle Situation verheerend. Die kurz-, mittel- und langfristigen Massnahmen zur Neuorganisation der Justiz sind derzeit nur Wünsche, die vom Justizrat geäussert werden. Aufgrund unzureichender finanzieller Mittel scheint ihre Umsetzung gefährdet. Der Rat sieht ein erhebliches Risiko, dass die Umsetzung wichtiger und unverzichtbarer Projekte wie die Digitalisierung der Justiz und die organisatorische Umstrukturierung gefährdet wird, wenn diese in einer offensichtlichen Überlastungssituation umgesetzt werden. Für eine erfolgreiche Umsetzung ist es unerlässlich, dass die zuständigen Behörden ausreichend Zeit erhalten, um sich nebst der Alltagsarbeit um diese Projekte kümmern zu können. Der Rat appelliert daher an die Verantwortung der zuständigen Stellen, der Gerichtsbarkeit zumindest befristete Stellen zur Verfügung zu stellen.

Anfang 2025 wurden die wenigen Mittel, die es den Gerichtsbehörden bisher ermöglichten, die explodierende Arbeitsbelastung zu bewältigen, **abgeschafft**: Es werden keine zusätzlichen oder ausserordentlichen Stellen mehr für Praktikantinnen/Praktikanten, für junge Arbeitssuchende oder befristete Stellen mehr gewährt. Die Abschaffung dieser Notfallmassnahmen akzentuiert die Überlastungssituation weiter. Der Justizrat kann sich nicht vorstellen, wie die Behörden ihre Aufgaben noch erfüllen sollen, wenn diese Hilfemassnahmen wegfallen.

Hinzu kommt, dass mehrere Magistratspersonen, die derzeit ihre Behörde allein leiten, in naher Zukunft in den Ruhestand treten werden, einige sogar noch vor Inkrafttreten der Justizreform. Diese Magistratspersonen haben viele Jahre lang ihre Aufgaben allein wahrgenommen. Eine Nachfolge unter den gleichen Bedingungen wird künftig jedoch nicht mehr möglich sein. Der Rückgang an verfügbaren Fachkenntnissen, in Verbindung mit der zunehmenden Komplexität der Fälle, unterstreicht deutlich die Notwendigkeit einer Aufstockung des Personals. In Zukunft wird es nicht mehr möglich sein, dass eine einzelne Person die alleinige Verantwortung für eine solche Behörde übernimmt.

Die Situation ist äusserst ernst: Neben der Gesundheit der Richterinnen und Richter und ihrer Mitarbeitenden ist auch das gute Funktionieren und die zügige Abwicklung der Gerichtsverfahren bedroht. Ohne zusätzliche Mittel droht sich die Krise weiter zu verschärfen und den Zugang zu einer effizienten und unabhängigen Justiz zu gefährden.

2.1.2 Räumlichkeiten

Mehrere Behörden leiden unter knappen räumlichen Verhältnissen.

Das Zwangsmassnahmengericht arbeitet nun in einer etwas verbesserten Übergangssituation. Es ist aber zwingend nötig, dass dieses Gericht mit einer dauerhaften und schliesslich angemessenen Lösung unter besseren Bedingungen arbeiten und tagen kann.

Wie schon im letztjährigen Bericht erwähnt wurde, zog die Buchhaltungsabteilung des Friedensgerichts des Saanebezirks in ein anderes Gebäude in der Postgasse 1. Dadurch wurde in den Räumlichkeiten in der Chorherrengasse bis zum endgültigen Umzug eine gewisse Anzahl an Arbeitsplätzen für das übrige Personal frei.

Auch die Bezirksgerichte Broye und Vivisbach sowie das Friedensgericht Greyerz warten ebenfalls immer noch auf eine Lösung für ihre Platzprobleme.

2.1.3 Gehälter von Magistratspersonen und Beisitzenden

Der Rat hat wiederholt darauf hingewiesen, dass er sich gelegentlich mit dem Rückzug von Bewerbungen für hauptberufliche Stellen konfrontiert sieht, weil die vom Amt für Personal empfohlenen Gehaltseinstufungen insbesondere im Vergleich zu anderen Kantonen zu niedrig sind. Der Rat befürchtet, dass dies den Pool an potenziellen kandidierenden Personen einschränkt.

Die Freiburger Vereinigung der Richterinnen und Richter hat den Rat darüber informiert, dass sie beim Amt für Justiz beantragt hat, bei der Festlegung der Gehälter für neue Magistratspersonen deren Erfahrung im Bereich der

Gerichtsbarkeit zumindest teilweise zu berücksichtigen. Dieser Antrag zielt darauf hin, die Praxis des Amtes für Personal zu korrigieren, die bei der Festlegung der Gehaltsstufen für interne Beförderungen nur das tatsächliche Gehalt und nicht die im Zusammenhang mit den Dienstjahren stehende Erfahrung berücksichtigt.

Der Rat unterstützt die Massnahmen, die auf eine Angleichung der Gehälter der Magistratspersonen hinzielen, damit die Attraktivität dieser Stellen sichergestellt werden kann. Er hat bereits im Leitplan 2023-2028⁴ ein einheitliches Gehaltsmodell vorgeschlagen. Die bereits angesprochene Problematik der internen Beförderungen macht deutlich, dass das geltende Gehaltssystem umfassend überdacht werden muss.

2.1.4 Dossierverwaltungsprogramm für die Geschäftsverwaltung der Oberämter

Die Oberämter verfügen noch immer nicht über ein richtiges Programm für die elektronische Geschäftsverwaltung, mit der sie Strafsachen digital verwalten können. Ein wesentlicher Fortschritt wurde jedoch in diesem Jahr mit der Integration des ursprünglich für das Finanzmanagement konzipierten SAP-Programms erzielt, das nun eine zentrale Verwaltung der Akten ermöglicht.

Der Rat konnte diese neugegliederte Datenaufnahme als Grundlage für die Erstellung der Statistikformulare für die jährlichen Inspektionen und den vorliegenden Bericht verwenden (siehe Punkt 1.8.2).

Nach zahlreichen Vorstössen bei der Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft begrüsst der Rat, dass die Oberämter nunmehr über ein geeignetes Instrument verfügen und endlich von der Verwendung von Excel-Listen auf ein effizienteres und strukturierteres System umstellen können.

2.2 Informatik

2.2.1 Digitalisierung der Arbeitsweise der Gerichtsbehörden

Das Programm e-Justice setzte seine Projekte und Aktivitäten im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Arbeitsweise der Gerichtsbehörden fort.

E-Justice arbeitete unter anderem an der Entwicklung von acht IT-Projekten, dies in verschiedenen Phasen, von der Initialisierung bis zur Bereitstellung von Optimierungen für bestehende Lösungen. Es gilt, folgende IT-Projekte zu erwähnen:

- > **Digitalisierungsprojekt (Nomadoc):** Ziel dieses Projekts ist es, die bei den Behörden in Papierform eingehenden Unterlagen zu digitalisieren und die per E-Mail eingereichten Unterlagen zu erfassen. Die Pilotbehörden und Fachspezialisten haben wesentlich dazu beigetragen, wichtige Funktionen der Lösung Nomadoc zu verbessern. Im Januar 2025 wird sich das Kantonsgericht, Testbehörde, dem Friedensgericht des Greyerzbezirks anschliessen und sämtliche eingehenden Dokumente digitalisieren, dies für alle Gerichtshöfe. Es gilt hervorzuheben, dass im Portfolio der IT-Lösungen des Kantons Freiburg keine solche Anwendung vorhanden ist. Diese kann also - vorbehaltlich der für andere Zielgruppen der Kantonsverwaltung notwendigen Anpassungen - weiterverwendet werden. Damit wird das Ziel des Kantons Freiburg hinsichtlich der Wiederverwendung von IT-Lösungen erreicht. Das Projekt wird 2025 abgeschlossen sein.
- > **Digitale Beweise (Proofbox):** Ziel dieses Projekts war es, der Strafverfolgungskette, bestehend aus der Kantonspolizei, der Staatsanwaltschaft, den Bezirksgerichten und dem Kantonsgericht, eine Plattform für die sichere Übermittlung und Einsichtnahme digitaler Beweise in Strafsachen zur Verfügung zu stellen. Die ProofBox-Lösung wurde im Juni 2024 in Betrieb genommen und hat damit eine Lücke in der Strafverfolgungskette geschlossen. Dieses Projekt hat die hervorragende Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Akteuren gezeigt. In der Schweiz gibt es keine derartige Anwendung, weder auf dem Markt noch von anderen Kantonen entwickelt.

⁴ https://www.fr.ch/sites/default/files/2023-08/plan-directeur-20232028_1.pdf

Das Programm e-Justice wurde deshalb angefragt, ob ProofBox für andere Kantone zur Verfügung gestellt werden kann.

- > **Bereitstellung von ProofBox:** Angesichts der von mehreren Kantonen geäusserten Nachfrage besteht das Ziel dieses Projekts darin, die Übertragung der ProofBox-Anwendung durch einen Drittpartner zu organisieren. Es sind einige technische Anpassungen erforderlich, um die Anwendung auch ausserhalb des Kantons Freiburg nutzbar zu machen.
- > **Kommunikationsplattform Justitia:** In Erweiterung der Lösung ProofBox besteht das Ziel dieses Projekts darin, die Übermittlung digitaler Akten an Anwältinnen und Anwälte über die Kommunikationsplattform des Bundesprojekts Justitia 4.0 auszuweiten. Freiburg wird damit der dritte Kanton der Schweiz, der am Pilotbetrieb dieses Bundesprojekts teilnimmt. Das Projekt wird 2025 abgeschlossen sein.
- > **Zentralisiertes Drucken (EXPED):** In Erweiterung des Projekts zur Zentralisierung des Postversands im Druckzentrum der Steuerbehörde mit der EXPED-Lösung zielte das Projekt darauf ab, Funktionen hinzuzufügen, die sich auf die Anforderungen der Gerichte beziehen, und technische Probleme zu lösen, die mit der Vielfalt der von den Justizbehörden übermittelten Dokumente zusammenhängen. Das Projekt wird im Januar 2025 definitiv eingeführt.
- > **Eingangsportal (Alvea):** Dieses Schlüsselprojekt soll einen zentralen Zugangspunkt zu allen Applikationen des Programms e-Justice bereitstellen. Es nennt sich Alvea und bildet den Grundstein eines zukünftigen einheitlichen, modular aufgebauten Portals für die Justiz. Als Leuchtturm des Programms e-Justice soll Alvea die verschiedenen Applikationen zentralisieren und individuell an die Aktivitäten jeder Nutzerin und jedes Nutzers anpassen.
- > **Geschäftsverwaltung:** Ziel dieses Projekts ist die Ablösung der veraltenden Geschäftsverwaltung Tribuna V3. Das Projektteam konnte mit Unterstützung von Fachleuten in der Konzeptionsphase eine detaillierte Analyse der fachlichen und technischen Anforderungen durchführen; verschiedene Optionen und Angebote auf dem Markt wurden analysiert. In dieser Phase konnten die wichtigsten Gemeinsamkeiten der Arbeitsabläufe aller Behörden definiert werden. Eine von der Programmleitung validierte Zwischenanalyse bestätigte, dass anstelle einer einfachen Aktualisierung der bestehenden Software eine Alternative zur neuen Version von Tribuna gewünscht wird. Die Programmleitung hat ausserdem festgelegt, dass nach der Validierung der detaillierten Studie, die man Anfang 2025 erwartet, eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt wird. Der von der Programmleitung validierte modulare Ansatz wird massgebend sein.
- > **Digitale Gerichtsakte:** Ziel dieses Projekts ist die Verfahrensanalyse aller Gerichtsbehörden, einschliesslich aller damit verbundenen Aktivitäten (Anhörung, Vermerke, Organisation der digitalen Akte usw.). Die Initialisierungsphase dieses Projekts begann im Jahr 2024.

Mit den Projekten „Geschäftsverwaltung“ und „Digitale Gerichtsakte“ hat e-Justice seine Strategie zur Bereitstellung der Hauptapplikationen begonnen. Dies erfolgt durch verschiedene Module und aufeinander abgestimmte Projekte, die im Jahr 2025 starten.

Das Programm e-Justice hat 2024 gemeinsam mit seiner Leitung und der Informatikkommission für die Gerichtsbehörden (IKGB) die Initiative „Vision du Futur“ ins Leben gerufen. Ziel dieser Initiative ist es, eine Zukunftsvision der Arbeitsprozesse zu entwickeln und Automatisierungstools wie künstliche Intelligenz bereitzustellen. Dies soll mit einer Steigerung der IT-Kompetenzen der Justizbehörden einhergehen. Ein Aktionsplan mit entsprechenden Massnahmen wird Anfang 2025 zur Genehmigung erwartet. Aufgrund fehlender finanzieller Mittel ist dieses Projekt limitiert.

Im Jahr 2024 mussten sich die Mitarbeitenden der Justizbehörden mit mehr als 75 Personen mit viel Einsatz an einzelnen Projekten oder Bedarfsanalysen beteiligen.

e-Justice wird vom Kompetenzzentrum für digitale Justizbehörden JUS-TIC bei der Verbesserung der Fachkompetenz der Mitarbeitenden und der Sicherstellung des Benutzersupports unterstützt.

2.2.2 IT-Kompetenzzentrum der Gerichtsbehörden – JUS-TIC

Das Kompetenzzentrum JUS-TIC ist u.a. für den Support, die Verwaltung von Anfragen, die Verfolgung technologischer Entwicklungen und die Schulung der Endnutzerinnen und Endnutzer zuständig.

Im Berichtsjahr hat JUS-TIC die internen Kompetenzen seiner Mitarbeitenden gestärkt. Es gab spezifische Schulungen zu Tools wie Teams, M365 und OneDrive für digitale Beraterinnen und Berater. Die Beraterinnen und Berater für digitale Lösungen wurden mit der Zertifizierung der HERMES Foundation ausgezeichnet.

Diese Schulungen haben dazu beigetragen, ihr technisches Wissen zu erweitern und die Unterstützung der Nutzerinnen und Nutzer digitaler Projekte zu verbessern. Durch das positive Feedback in den Sitzungen konnten die Fähigkeiten der JUS-TIC-Mitarbeitenden gestärkt werden, was ihr Engagement erhöht hat.

Für die Justizbehörden wurden nebst den ITA-Projekten folgende Massnahmen ergriffen:

- > **Unterstützung bei der Einführung neuer Mitarbeitenden:** JUS-TIC kümmert sich um die Einrichtung der Computer für die neuen Mitarbeitenden und sorgt dafür, dass sie Zugang zu den benötigten Systemen und Programmen erhalten. Es wird eine praktische Schulung durchgeführt, dies oft anhand konkreter Beispiele und Simulationsübungen, um die Mitarbeitenden mit den Tools und Verfahren vertraut zu machen. Dieser Prozess soll die neuen Mitarbeitenden schnell einsetzbar machen und die am jeweiligen Gericht für die Einführung zuständigen Personen entlasten.

Gleichzeitig werden das ganze Jahr hindurch regelmässige Schulungen innerhalb der Behörden organisiert.

- > **Spezifische Arbeiten für Gerichtsbehörden:** Die Tätigkeit der digitalen Beraterinnen und Berater ist effizient.
 - > **Intranet mit Zugang für alle Behörden:** Dieses Tool bietet Zugriff auf alle relevanten und aktuellen Informationen, die die tägliche Arbeit der Gerichtsbehörden erleichtern. Es enthält die neuesten Updates zu Arbeitsmitteln, Vorgehensweisen, nützlichen Tipps, Formulare und Schulungsanmeldungen, die in einem Katalog aufgeführt sind. Zusammengefasst ist das Intranet sowohl für IT-Korrespondenten als auch für Endnutzerinnen und Endnutzer von grosser Bedeutung, da es die Zusammenarbeit, Kommunikation, den Zugang zu Ressourcen und das Wissensmanagement fördert. Es trägt zur Effizienz- und Produktivitätssteigerung bei, was in einem sich ständig weiterentwickelnden IT-Umfeld unerlässlich ist.
 - > **Umsetzung der e-Plaintes-Lösung für die Staatsanwaltschaft:** Diese Lösung ermöglicht die Digitalisierung von Anzeigen, die von den Freiburger Verkehrsbetrieben (TPF) erhoben werden. Sie stellt einen bedeutenden Fortschritt dar, indem sie den administrativen Prozess vereinfacht, was mit grosser Zeitersparnis verbunden ist.
 - > **Einführung der Tribuna-Lösung für die Schlichtungsbehörden in Mietsachen:** Die Benutzung des Programmes Tribuna wird auf alle Schlichtungsbehörden in Mietsachen ausgeweitet.
 - > **Projekt Elterlicher Konsens:** Mithilfe von JUS-TIC können die Pilotbehörden den elterlichen Konsensprozess in Tribuna integrieren.

2024 wurden ausserdem verschiedene Aktivitäten gestartet, die derzeit in der Umsetzung sind. Für das Strafregister geht es um die Einführung der VOSTRA-Straftatcodes, die eine automatisierte Übermittlung von Daten an das Strafregister ermöglichen. Für das Jugendstrafgericht ist die Einführung einer Abteilung für Vollzugsbehörden in Tribuna geplant.

JUS-TIC wurde auch für die Einrichtung des Prüfungsraums für angehende Anwältinnen und Anwälte hinzugezogen. Dank seiner Expertise konnte der Raum mit einer sicheren und den Prüfungsanforderungen entsprechenden IT-Ausstattung eingerichtet werden.

- > **Technologische Weiterentwicklung:** Zwei Hardware-Anforderungen wurden analysiert und umgesetzt.
 - > Es wurde nach einer Lösung gesucht, um das Papiernotizbuch durch eine digitale Lösung zu ersetzen.

- > Man hat eine Lösung für das Ausdrucken von Sitzungsunterlagen ausserhalb der Behörde geprüft, und ein ultramobiler Drucker auf Thermotechnologie-Basis gefunden.
- > **Digitale Weiterbildung:** Das erste Schulungsmodul „MS Teams Rafrâchissement“ wurde im Frühjahr 2024 für die Gerichtsbehörden durchgeführt.

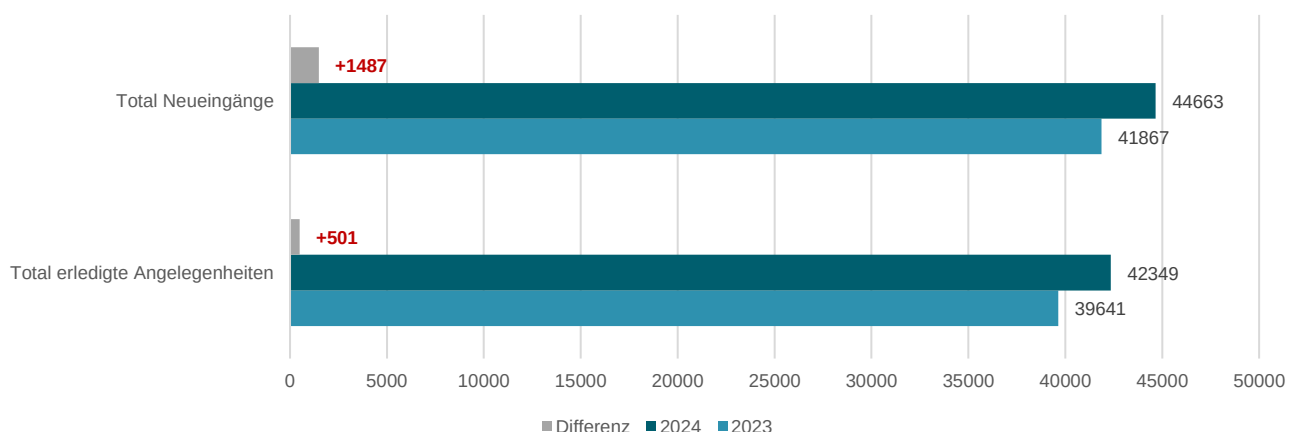
2.2.3 Informatik für die verschiedenen Kommissionen, die den Justizbehörden angegliedert sind

Nach der Aufarbeitung der @fr.ch-Adressen für die Beisitzenden und Mitglieder der Gerichtsbehörden durch das Sekretariat des Justizrates (vgl. Punkt 1.8.4) werden nun auch für die Behörden, die noch keine solche hatten, offizielle E-Mail-Adressen eingerichtet. Diese Massnahme soll die Sicherheit und Vertraulichkeit beim Austausch von Daten gewährleisten. Das Sekretariat des Rates bleibt vorerst die Anlaufstelle für die Eröffnung der IT-Konten dieser Kommissionen und wird diese Aufgabe auch für die neu gewählten Mitglieder weiterhin wahrnehmen.

2.3 Arbeitsbelastung (Neueingänge und erledigte Dossiers)

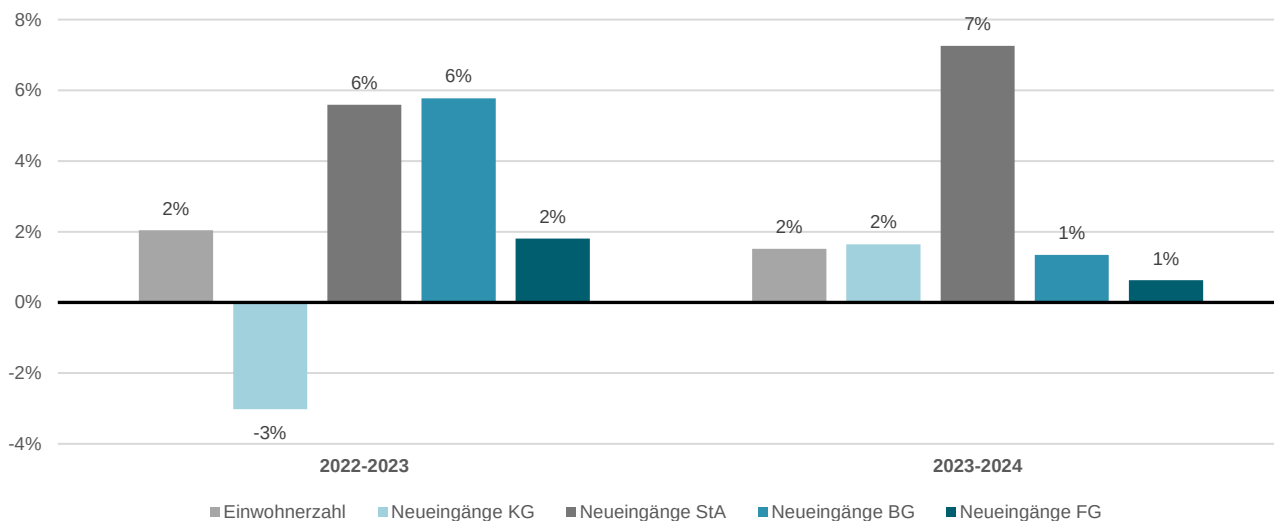
Ohne ein einheitliches statistisches Instrument, das auf alle Gerichtsbehörden anwendbar ist, und angesichts der unterschiedlichen Natur der bei den Behörden hängigen Verfahren, ist es schwierig, einen wirklichen Überblick im Zusammenhang mit der Arbeitslast und der generellen Erledigung der Fälle zu geben. Auf diese Problematik wurde bereits mehrfach hingewiesen. In den nachstehenden Diagrammen sind die Zahlen der Gerichtsunabhängigen Justizbehörde nicht berücksichtigt, da sie bereits in den Zahlen der Behörden enthalten sind, welche die Fälle an sie überwiesen haben. Dasselbe gilt für die Oberämter, die nicht über das Tribuna-System verfügen und deren Einträge zum Teil bereits bei der Staatsanwaltschaft erfasst sind, und für die Schlichtungskommissionen für Mietsachen, deren Zahlen zum Teil in denjenigen der Gerichte enthalten sind. Der Vollständigkeit halber sind diese Zahlen jedoch im zweiten Teil der folgenden Tabellen aufgeführt.

Neueingänge und erledigte Angelegenheiten der Behörden mit Tribuna-Software - Entwicklung 2023-2024 (ohne Kommissionen und Oberämter)



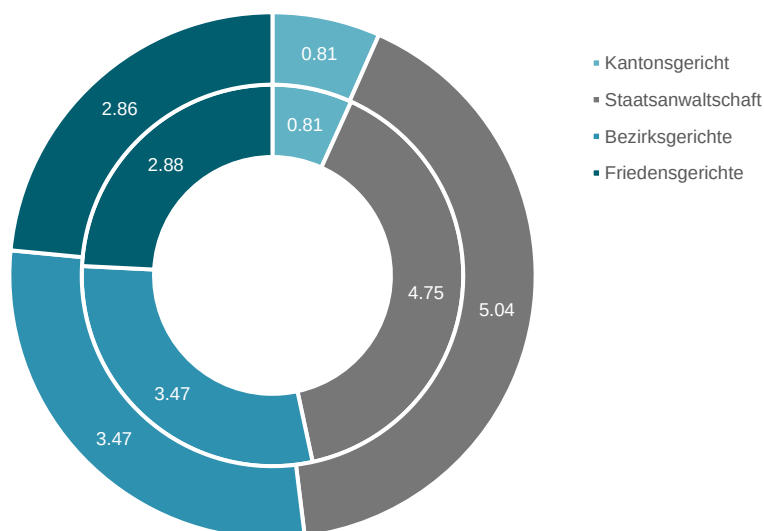
Entwicklung Einwohnerzahl¹⁾ und Neueingänge 2022-2024

KG - StA - BG - FG



¹⁾ Ständige Wohnbevölkerung (12.2022/11.2023/11.2024)

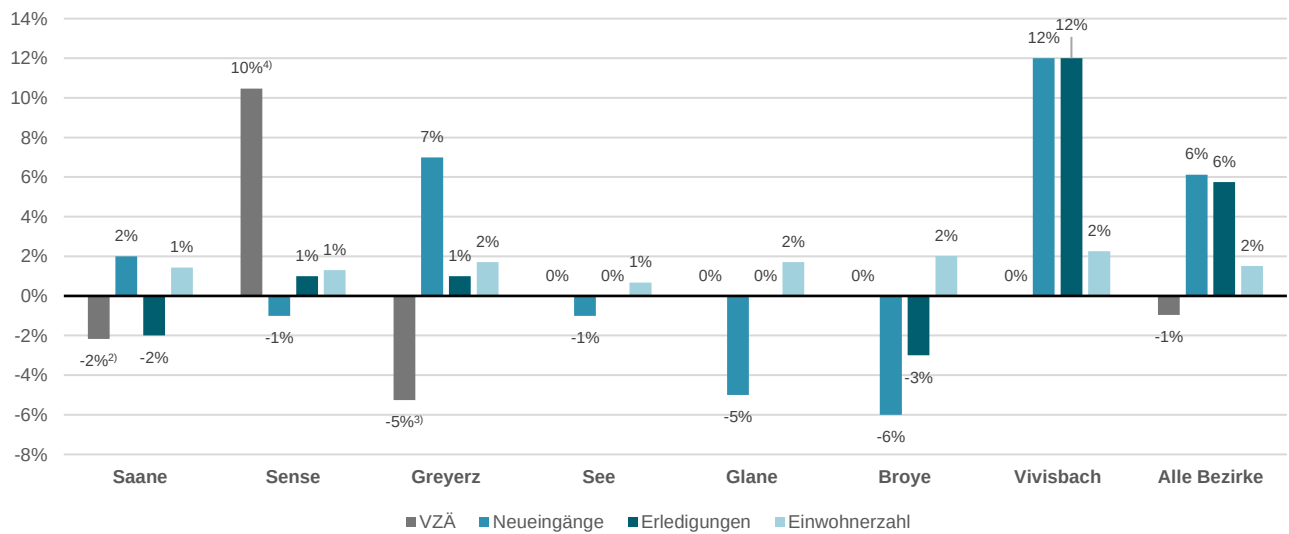
Neueingänge pro 100 Einwohner¹⁾ 2023-2024



2023 = Innenkreis
2024 = Aussenkreis

¹⁾ Ständige Wohnbevölkerung (11.2023/11.2024)

Entwicklung Einwohnerzahl¹⁾ - VZÄ - Neueingänge - Bezirksgerichte 2023-2024



¹⁾ Ständige Wohnbevölkerung (11.2023/11.2024)

²⁾ Die 2% Abnahme im Saanebezirk ergeben sich aus: Abnahme von 0.5. VZÄ Gerichtsschreiberei, Abnahme von 1 VZÄ Lernende und Zunahme von 0.5 VZÄ Sekretariat

³⁾ Die 5% Abnahme im Greyerzbezirk ergeben sich aus: Abnahme von 1 VZÄ Lernende

⁴⁾ Die 10% Zunahme im Sensebezirk ergeben sich aus: Zunahme von 1 VZÄ Lernende

2.3.1 Neueingänge

Behörden mit Tribuna-Software	2022	2023	2024
Kantonsgericht	2833	2750	2796
Staatsanwaltschaft	15283	16188	17455
Zwangsmassnahmengericht	711	869	841
Jugendstraengericht	1850	1675	1662
Gerichtsunabhängige Richter:in ¹⁾	505	446	305
Wirtschaftsstraengericht	10	12	3
Bezirksgerichte	11163	11847	12009
Friedensgerichte	9657	9835	9897
Total	41507	43176	44663

¹⁾ Die Neueingänge der Gerichtsunabhängigen Justizbehörde sind bereits in den Zahlen der verschiedenen Behörden, die Dossiers an diese Einheit übertragen haben, miteinberechnet.

Andere Behörden	2022	2023	2024
Oberämter ¹⁾	19424	18676	2068
Schlichtungskommissionen für Mietsachen ²⁾	516	1307	1720
Rekurskommission der Universität	2	7	9
Schlichtungskommission für Gleichstellung der Geschlechter im Erwerbsleben	1	2	2
Rekurskommission für Bodenverbesserungen	0	1	1
Enteignungskommission	5	18	6
Aufsichtsbehörde über das Grundbuch	9	9	7
Rekurskommission für die Ersterhebung	3	0	1
Schiedsgericht in Sachen Kranken- und Unfallversicherung	1	0	1
Total	19961	20020	20707

¹⁾ Ein Teil der Neueingänge der Oberämter, die nicht über das Tribuna-Computersystem verfügen, sind bereits bei der Staatsanwaltschaft erfasst.

²⁾ Ein Teil der Angelegenheiten der Kommissionen sind bereits in den Zahlen der verschiedenen Gerichte miteinberechnet.

2.3.2 Erledigte Angelegenheiten

Behörden mit Tribuna-Software	2022	2023	2024
Kantonsgericht	2837	2776	2708
Staatsanwaltschaft	14699	15953	16377
Zwangsmassnahmengericht	718	852	846
Jugendstraengericht	1752	1674	1660
Gerichtsunabhängige Richter:in ¹⁾	433	482	339
Wirtschaftsstraengericht	10	12	3
Bezirksgerichte	11085	11722	11721
Friedensgerichte	8643	8859	9034
Total	39744	41848	42349

¹⁾ Die erledigten Angelegenheiten der Gerichtsunabhängigen Justizbehörde sind bereits in den Zahlen der verschiedenen Behörden, die Dossiers an diese Einheit übertragen haben, miteinberechnet.

Andere Behörden (ohne Oberämter)	2022	2023	2024
Schlichtungskommissionen für Mietsachen ¹⁾	495	805	1831
Rekurskommission der Universität	5	6	8
Schlichtungskommission für Gleichstellung der Geschlechter im Erwerbsleben	0	3	1
Rekurskommission für Bodenverbesserungen	2	1	0
Enteignungskommission	3	10	9
Aufsichtsbehörde über das Grundbuch	3	14	5
Rekurskommission für die Ersterhebung	4	0	1
Schiedsgericht in Sachen Kranken- und Unfallversicherung	2	0	2

¹⁾ Ein Teil der Angelegenheiten der Kommissionen sind bereits in den Zahlen der verschiedenen Gerichte miteinberechnet.

Die Gesamtzahl der Fälle **für alle Gerichtsbehörden** nimmt seit mehreren Jahren stetig zu. Die Zahl der erledigten Angelegenheiten wird aufrechterhalten, aber wie lange noch und zu welchem Preis?

Das **Kantonsgericht** verzeichnete in diesem Berichtsjahr einen Anstieg der Gesamtzahl der eingegangenen Fälle bei gleichzeitigem Rückgang der erledigten Angelegenheiten, so dass die Zahl der hängigen Angelegenheiten gestiegen ist. Es ist eine deutliche Zunahme der umfangreichen und komplexen Dossiers festzustellen, die sich jedoch nicht in den Zahlen widerspiegelt.

Die Zahl der von der **Staatsanwaltschaft** registrierten, erledigten und am Ende des Berichtsjahres hängigen Verfahren hat zugenommen. Die Zahl der hängigen Verfahren stieg um 284 (von 5257 im Jahr 2023 auf 5541 im Jahr 2024).

Das **Zwangsmassnahmengericht** hat in diesem Berichtsjahr einen Rückgang bei den Neueingängen und den anhängigen Verfahren, jedoch auch bei den erledigten Angelegenheiten verzeichnet.

Beim **Jugendstraengericht** ist die Zahl der Eingänge in diesem Berichtsjahr leicht gesunken. Gleiches gilt für die erledigten und anhängigen Verfahren. Die Zahl der betroffenen Jugendlichen ist hingegen gestiegen, während die Zahl der angehörtten Jugendlichen gesunken ist.

Die Zahl der von den **Bezirksgerichten** registrierten neuen Fälle (alle Bereiche) ist gestiegen, während die Zahl der Erledigungen stabil geblieben ist. Im Saanebezirk sind die Zahl der eingegangenen und der hängigen Fälle gestiegen,

während die Zahl der Erledigungen gesunken ist. Im Greyerz- und im Vivisbachbezirk ist ein Anstieg der eingegangenen, erledigten und hängigen Fälle zu verzeichnen. Im Sense- und Glanebezirk sind die Eingänge leicht rückläufig, die Erledigungen nehmen zu und damit sinken die hängigen Angelegenheiten. Im See- und im Broyebezirk sind die Eingänge und Erledigungen leicht rückläufig, was zu einem Rückgang der hängigen Angelegenheiten im Seebezirk und zu einem Anstieg im Broyebezirk führt.

Im Jahr 2024 wurden der **Gerichtsunabhängigen Justizbehörde** 305 Fälle zugewiesen (446 im Jahr 2023), von denen 339 abgeschlossen werden konnten (482 im Jahr 2023). Diese Rückgänge sind auf die Tatsache zurückzuführen, dass die Arbeit einer der beiden Richterinnen-Einheiten eingestellt wurde. Die Bezirksgerichte Broye, Greyerz, See, Glane und Vivisbach sowie das Friedensgericht Saane wurden von der Gerichtsunabhängigen Justizbehörde unterstützt.

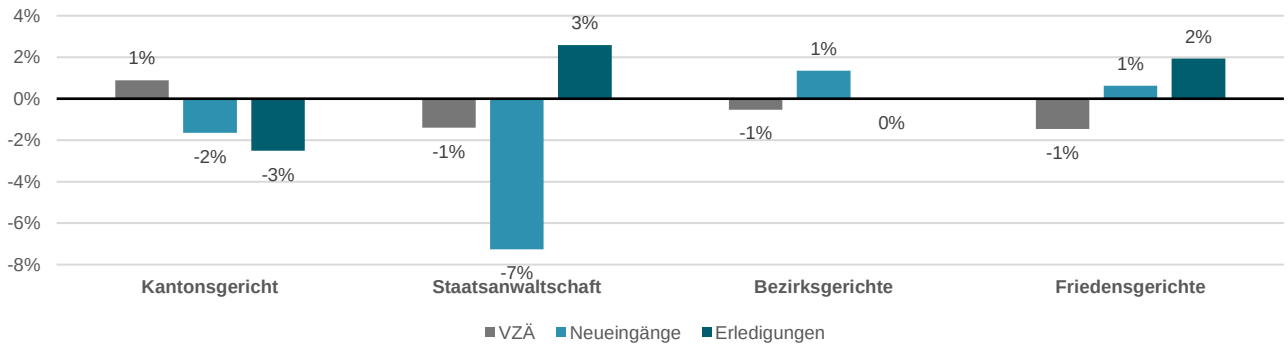
Das Volumen der neuen Angelegenheiten der **Friedensgerichte** hat zugenommen. Gleiches gilt für die Erledigungen, die hängigen Angelegenheiten und die getroffenen Entscheidungen. Diese Tendenz ist auch im Sensebezirk zu beobachten.

Im Saanebezirk haben die Neueingänge, die hängigen Angelegenheiten und die Entscheidungen zugenommen, während die Erledigungen gesunken sind. Im Glanebezirk haben die Neueingänge, die Erledigungen und die hängigen Fälle zugenommen, die Entscheidungen sind gesunken. Im Broyebezirk haben die neu registrierten und hängigen Fälle zugenommen, die Erledigungen und Entscheidungen sind gesunken. Im Greyerzbezirk sind die Neueingänge, die Erledigungen und die Entscheidungen gesunken, die hängigen Angelegenheiten haben zugenommen. Im Seebezirk sind die Neueingänge und die hängigen Angelegenheiten gesunken, die Erledigungen und die Entscheidungen haben zugenommen. Im Vivisbachbezirk sind die Neueingänge, die hängigen Angelegenheiten und die Entscheidungen gesunken, die Erledigungen nahmen zu.

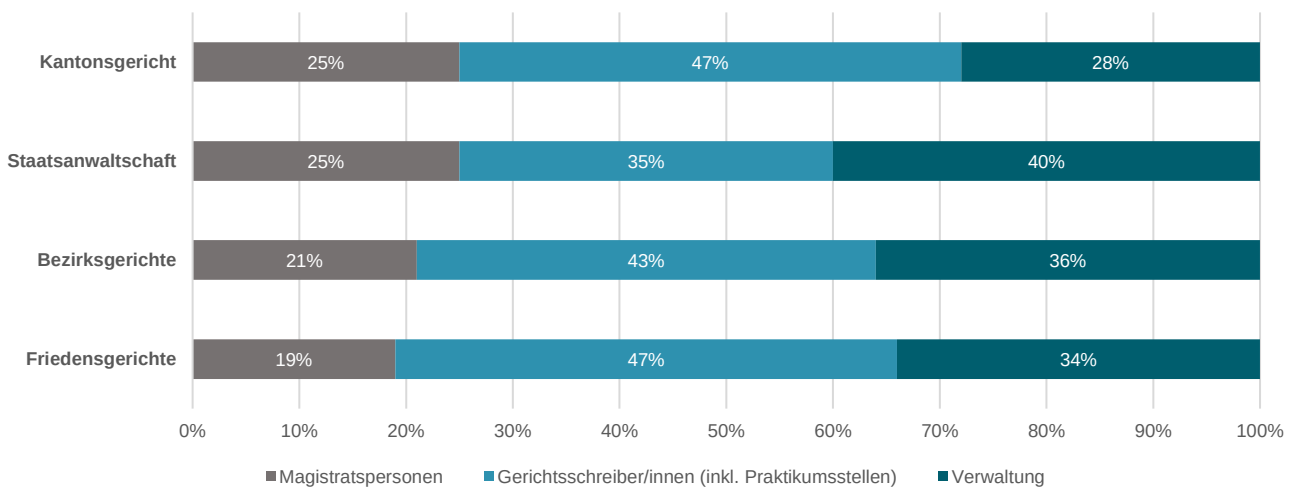
Die **Schlichtungskommissionen für Mietsachen**, die im Jahr 2023 einen regelrechten Anstieg ihrer Fälle erlebt hatten, verzeichneten auch in diesem Berichtsjahr einen weiteren Anstieg der Neueingänge.

2.4 Personalausstattung der Gerichtsbehörden 2024

Entwicklung VZÄ (Magistratspersonen, Gerichtsschreiber/innen, Verwaltung) - Neueingänge - Erledigungen 2023-2024



Personalressourcen VZÄ nach den verschiedenen Kategorien 2024



3 Tätigkeit der Gerichtsbehörden

3.1 Kantonsgericht KG

Aufgabe und Zuständigkeit

Das Kantonsgericht KG ist oberste Behörde in Zivil-, Straf- und Administrativsachen. Es entscheidet über Berufungen und Beschwerden gegen ein erstinstanzliches Urteil und auch über Klagen und Beschwerden gegen Entscheide der Verwaltungsbehörden des Kantons und der Verwaltungsjustizbehörden. Ihm kommt eine doppelte Funktion als Gerichtsbehörde und als delegiertes Aufsichtsorgan über die Verwaltung der Rechtspflege zu.

Webseite KG: <https://www.fr.ch/de/gb/kg>

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Marc Boivin, Präsident; Sandra Wohlhauser, Vizepräsidentin

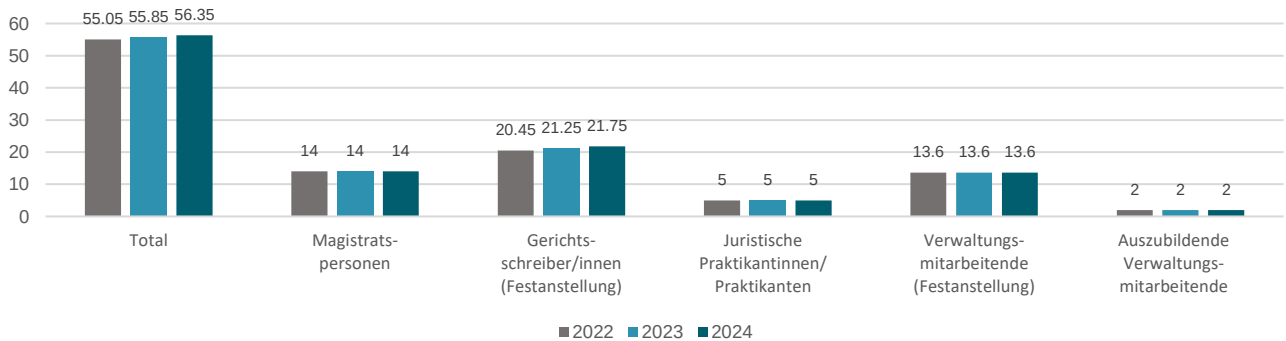
Dina Beti, Stéphanie Colella, Jérôme Delabays, Markus Ducret, Michel Favre, Johannes Frölicher, Dominique Gross, Daniela Kiener, Catherine Overney, Anne-Sophie Peyraud, Laurent Schneuwly, Marc Sugnaux, Vanessa Thalmann, Cornelia Thalmann El Bachary, Mitglieder

Annick Achtari, François-Xavier Audergon, Felix Baumann, Olivier Bleicker, Mathias Boschung, Sonia Bulliard Grosset, Jenny Castella, Francine Defferrard, Catherine Faller, Susanne Fankhauser, Debora Friedli-Bruggmann, Caroline Gauch, Tarkan Göksu, Catherine Hayoz, Michel Heinzmann, Marianne Jungo, Jean-Benoît Meuwly, Séverine Monferini Nuoffer, Jean-Luc Mooser, Bruno Pasquier, Christian Pfammatter, Armin Sahli, Jean-Marc Sallin, Sandrine Schaller, Daniel Schneuwly, Kurt Schwab, Philippe Tena, Catherine Yesil-Huguenot, Marc Zürcher, Ersatzrichter/ersatzrichterin

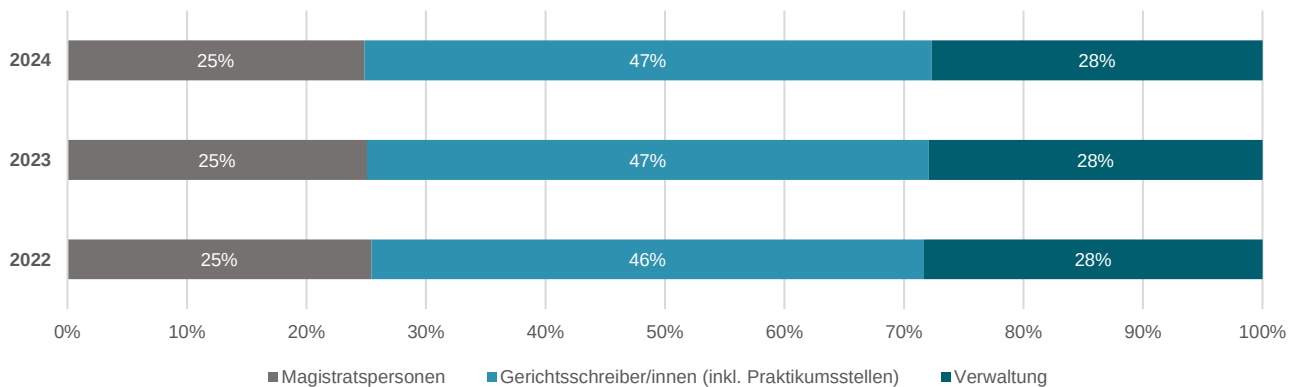
- > I. Zivilappellationshof: Jérôme Delabays, Präsident; Dina Beti, Sandra Wohlhauser, Laurent Schneuwly, Cornelia Thalmann El Bachary, Mitglieder
- > II. Zivilappellationshof: Dina Beti, Präsidentin; Catherine Overney, Michel Favre, Markus Ducret, Mitglieder
- > Schuldbetreibungs- und Konkurskammer: Catherine Overney, Präsidentin; Markus Ducret, Michel Favre, Mitglieder
- > Kindes- und Erwachsenenschutzhof: Sandra Wohlhauser, Präsidentin; Jérôme Delabays, Laurent Schneuwly, Vanessa Thalmann, Mitglieder
- > Strafappellationshof: Michel Favre, Präsident; Catherine Overney, Markus Ducret, Marc Boivin, Mitglieder
- > Strafkammer: Laurent Schneuwly, Präsident; Jérôme Delabays, Sandra Wohlhauser, Mitglieder
- > I. Verwaltungsgerichtshof: Anne-Sophie Peyraud, Präsidentin; Dina Beti, Dominique Gross, Stéphanie Colella, Mitglieder
- > II. Verwaltungsgerichtshof: Johannes Frölicher, Präsident; Dominique Gross, Anne-Sophie Peyraud, Cornelia Thalmann El Bachary, Vanessa Thalmann, Mitglieder
- > III. Verwaltungsgerichtshof: Dominique Gross, Präsidentin; Johannes Frölicher, Dina Beti, Stéphanie Colella, Mitglieder
- > Steuergerichtshof: Marc Sugnaux, Präsident; Dina Beti, Daniela Kiener, Mitglieder
- > I. Sozialversicherungsgerichtshof: Marc Boivin, Präsident; Marc Sugnaux, Dominique Gross, Vanessa Thalmann, Stéphanie Colella, Mitglieder
- > II. Sozialversicherungsgerichtshof: Daniela Kiener, Präsident; Johannes Frölicher, Anne-Sophie Peyraud, Marc Sugnaux, Mitglieder

3.1.1 Personalressourcen

KG - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



KG - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien



3.1.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

2024 hat das Kantonsgericht 2'708 Urteile gefällt, was einem leichten Rückgang gegenüber 2'023 (2'776) entspricht. Dieser Rückgang spiegelt jedoch nicht die tatsächliche Arbeitsbelastung, da die Verfahren komplexer geworden sind, was zu einer Zunahme des Arbeitsvolumens und der Bearbeitungsdauer geführt hat. Die Zahl der neuen Fälle ist gestiegen (2'796 im Jahr 2024 gegenüber 2'750 im Jahr 2023), wodurch die Zahl der am 31. Dezember 2024 anhängigen Fälle auf 1'058 angestiegen ist.

Angeichts dieser Situation beantragte das Gericht bereits im Rahmen des Budgets 2024 zusätzliche Ressourcen (1 Einheit Richter/in-Gerichtsschreiber/in-Sekretär/in), jedoch ohne Erfolg.

Für die Bewältigung dieser Belastung hat das Gericht eine Politik gegenseitiger Unterstützung der Höfe untereinander eingeführt, die auf gegenseitiger Hilfestellung der verschiedenen Höfe beruht. Dadurch konnte die Situation im Jahr 2024 zumindest statistisch gesehen mehr oder weniger unter Kontrolle gehalten werden. Diese Lösung ist jedoch nicht nachhaltig.

Der Arbeitslast der Strafrechtlichen Höfe nimmt zu, ohne dass dies unbedingt aus den Zahlen hervorgeht. Die Zahl der Fälle vor der Strafkammer hat sich innerhalb von zwei Jahren verdoppelt, dies bei stetig wachsender Komplexität. Die Änderungen der Strafprozessordnung haben dazu geführt, dass Beschwerden nun innerhalb von Fristen (Ordnungsfristen) von sechs Monaten für die Strafkammer und zwölf Monaten für den Strafpellationshof entschieden werden müssen.

Die Zivilrechtlichen Höfe weisen ihrerseits auf die zunehmende Komplexität der Fälle hin. Die neue Berechnungsmethode von Pensionen des Bundesgerichts wirkt sich weiterhin auf die Arbeitsbelastung aus. Die Problematik der fehlenden Sachverständigen, die letztes Jahr vom Kindes- u. Erwachsenenschutzhof angesprochen wurde, konnte noch nicht gelöst werden.

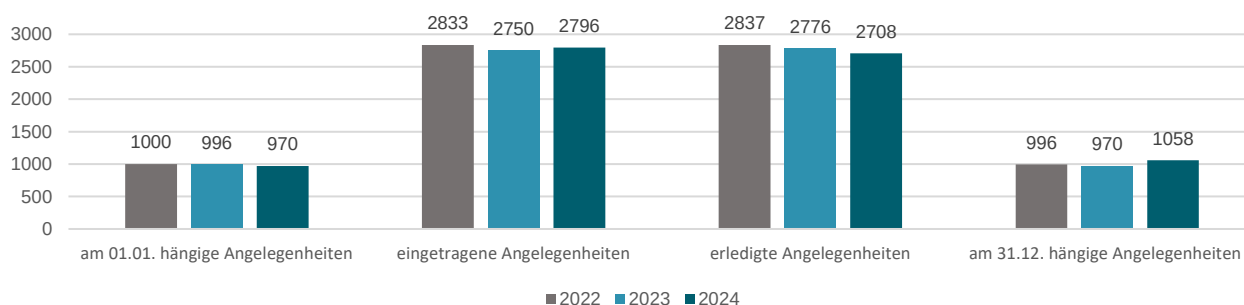
Die Verwaltungsrechtlichen Höfe verzeichnen Fälle mit hoher Komplexität. Es wird darauf hingewiesen, dass die Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte zur Verlängerung der Verfahren beitragen. Die Arbeitsbelastung des II. Verwaltungsgerichtshofs bleibt sehr hoch; die Neueingänge im Jahr 2024 haben erneut die Zahl von 200 Fällen (202) überschritten.

Das Kantonsgericht ist nach wie vor stark in das Digitalisierungsprojekt der Justiz involviert: e-Justice auf kantonaler und Justitia 4.0 auf Bundesebene. Das Kantonsgericht spielt, wie auch andere Gerichtsbehörden, eine führende Rolle bei der Umsetzung dieser Programme. Es nutzt die zentralisierte Drucklösung Exped und beteiligt sich als Pilotbehörde an der Digitalisierung und Einsichtnahme in Gerichtsakten über das Tool Nomadoc. Es nutzt auch die Lösung Proofbox, die die Übermittlung und Einsichtnahme digitaler Beweise vereinfacht und die Datensicherheit gewährleistet. Die Leitung des Steuerungskomitees von e-Justice und das Mandat für das Geschäftsverwaltungsprojekt einen grossen Aufwand für die Kantonsrichterinnen Anne-Sophie Peyraud und Dina Beti mit sich bringen.

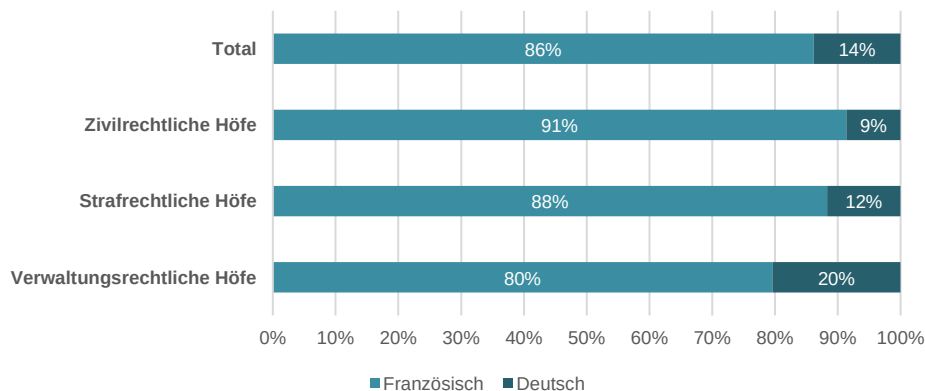
3.1.3 Arbeitslast – Statistik

3.1.3.1 Allgemeines

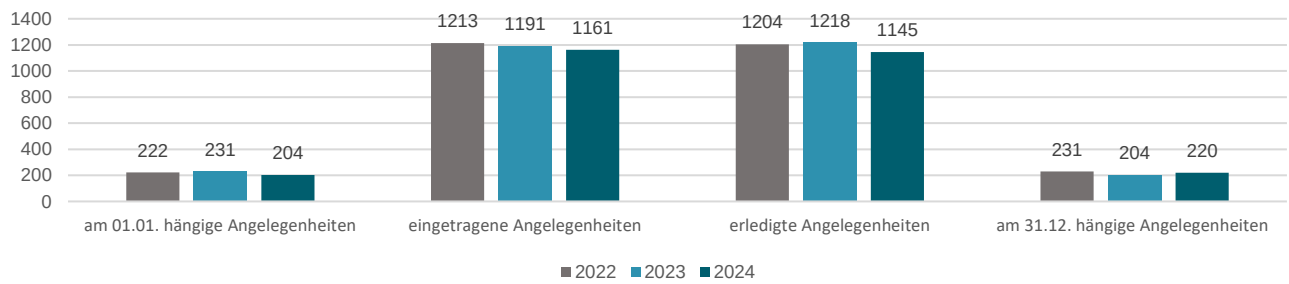
KG - Allgemeine Statistik Gericht und verschiedene Höfe 2022-2024



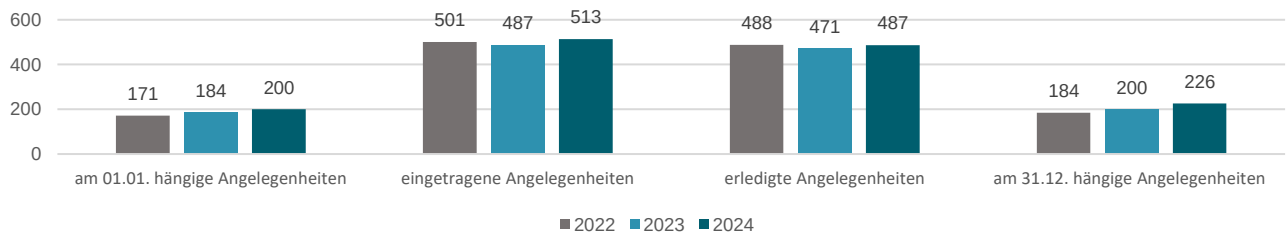
KG - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2024



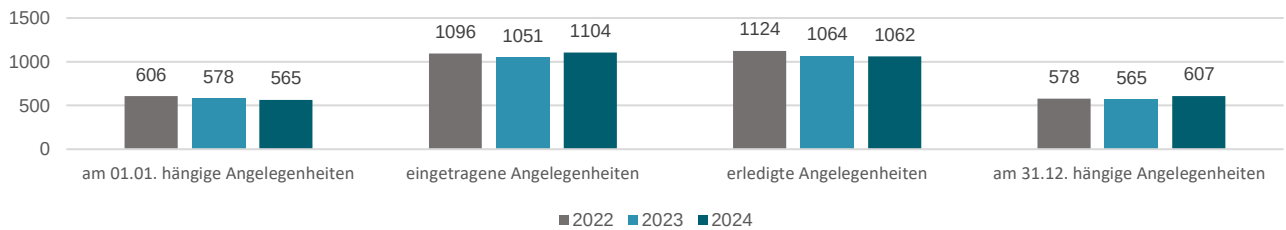
Zivilrechtliche Höfe - Entwicklung 2022-2024



Strafrechtliche Höfe - Entwicklung 2022-2024



Verwaltungsrechtliche Höfe - Entwicklung 2022-2024

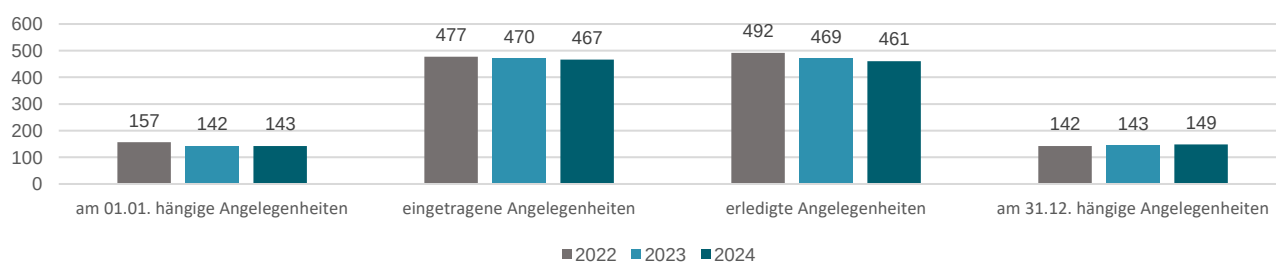


Verfahrensdauer	1–30 Tge	1–3 Mte	3–6 Mte	6–12 Mte	1–2 J.	>2 J.
I. Zivilappellationshof	190	109	71	61	20	10
II. Zivilappellationshof	123	88	15	5	3	4
II. Zivilappellationshof – intern. Rechtsh.	206	7	0	0	0	0
Schuldbetreibungs- u. Konkurskammer	96	39	2	0	0	0
Kindes- u. Erwachsenenschutzhof	36	40	14	6	0	0
Strafappellationshof	37	19	16	61	30	6
Strafkammer	101	101	67	40	9	0
I. Verwaltungsgerichtshof	32	25	33	40	12	3
II. Verwaltungsgerichtshof	47	32	30	58	45	9
III. Verwaltungsgerichtshof	55	96	23	26	3	0
Steuergerichtshof	10	30	41	43	13	0
I. Sozialversicherungsgerichtshof	19	14	21	112	25	4
II. Sozialversicherungsgerichtshof	12	26	24	55	37	7

3.1.3.2 Zivilrechtliche Höfe

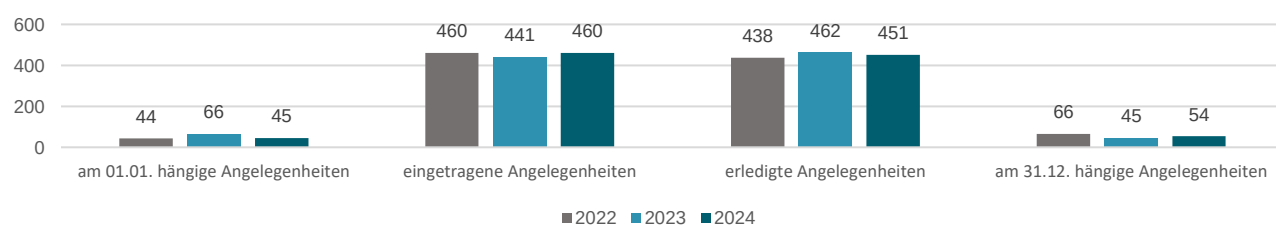
3.1.3.2.1 I. Zivilappellationshof

I. Zivilappellationshof - allgemeine Statistik 2022-2024



3.1.3.2.2 II. Zivilappellationshof

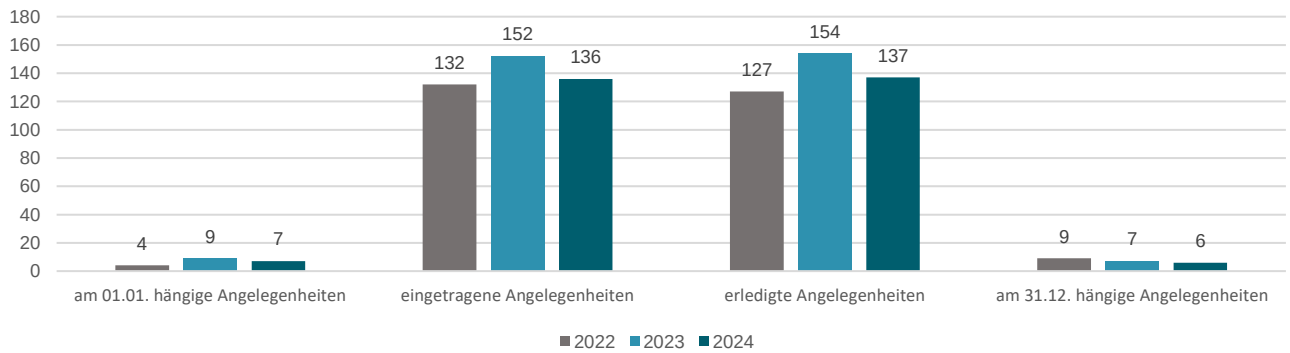
II. Zivilappellationshof - allgemeine Statistik 2022-2024



Internationale Rechtshilfeersuchen inbegriffen.

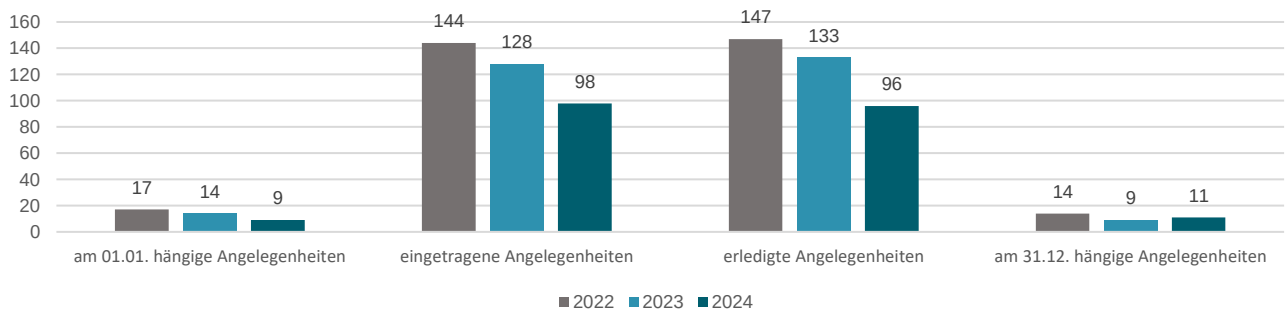
3.1.3.2.3 Schuldbetreibungs- und Konkurskammer

Schuldbetreibungs- und Konkurskammer - allgemeine Statistik 2022-2024



3.1.3.2.4 Kindes- und Erwachsenenschutzhof

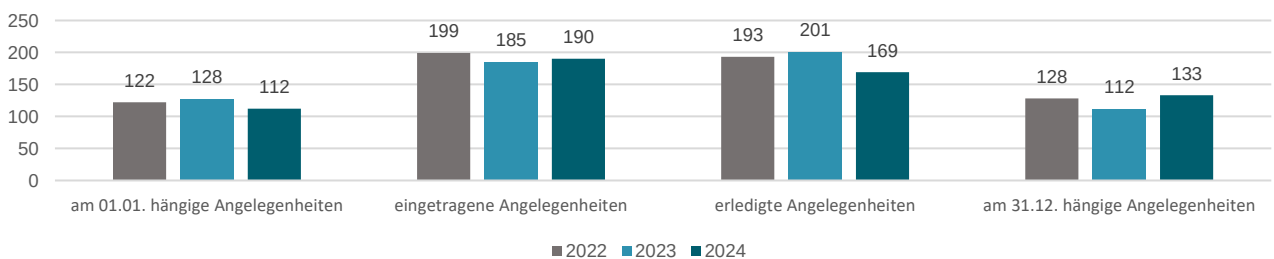
Kindes- und Erwachsenenschutzhof - allgemeine Statistik 2022-2024



3.1.3.3 Strafrechtliche Höfe

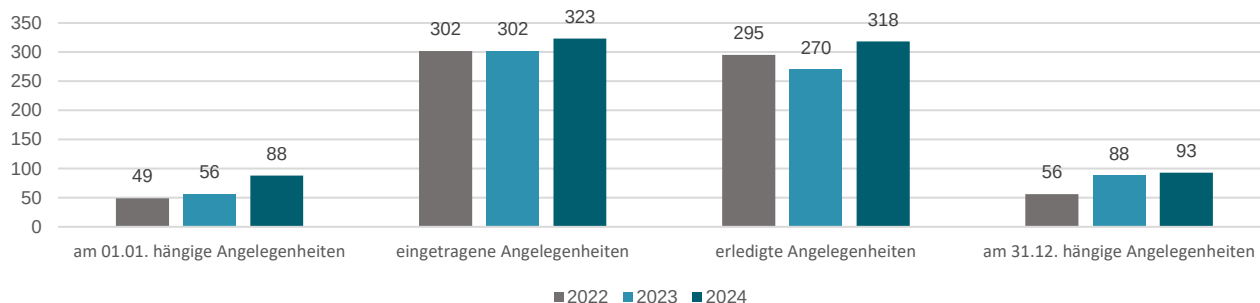
3.1.3.3.1 Strafappellationshof

Strafappellationshof - allgemeine Statistik 2022-2024



3.1.3.3.2 Strafkammer

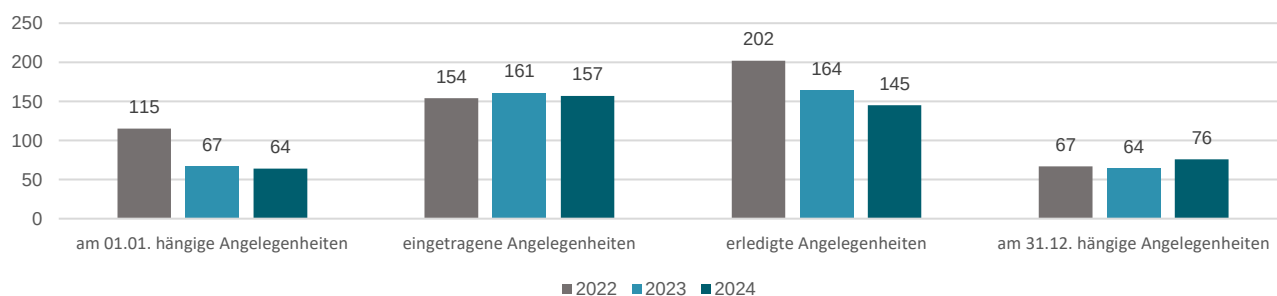
Strafkammer - allgemeine Statistik 2022-2024



3.1.3.4 Verwaltungsrechtliche Höfe

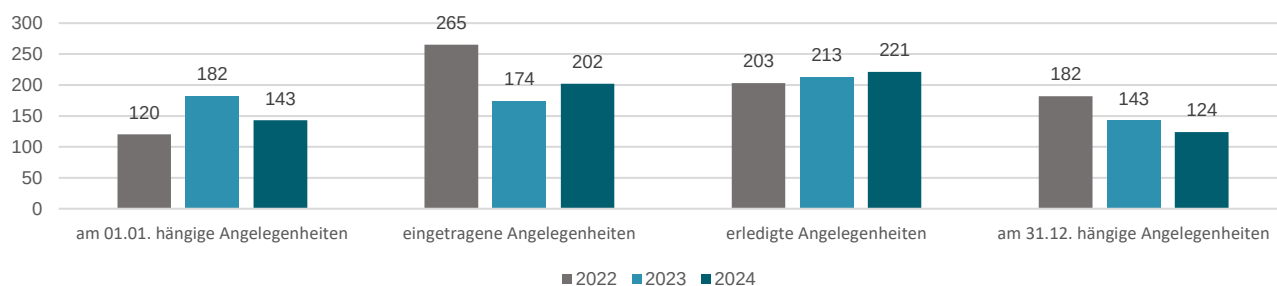
3.1.3.4.1 I. Verwaltungsgerichtshof

I. Verwaltungsgerichtshof - allgemeine Statistik 2022-2024



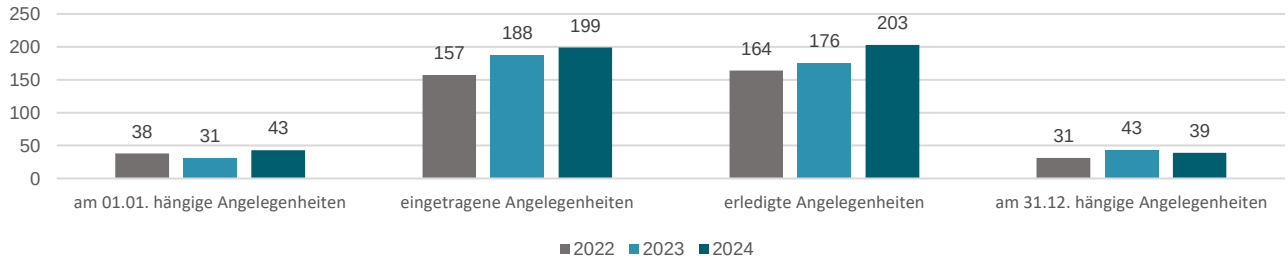
3.1.3.4.2 II. Verwaltungsgerichtshof

II. Verwaltungsgerichtshof - allgemeine Statistik 2022-2024



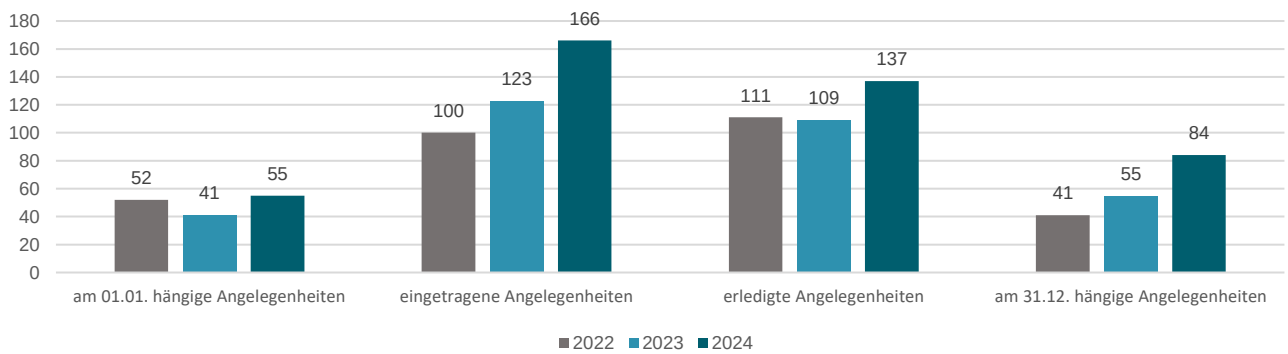
3.1.3.4.3 III. Verwaltungsgerichtshof

III. Verwaltungsgerichtshof - allgemeine Statistik 2021-2023



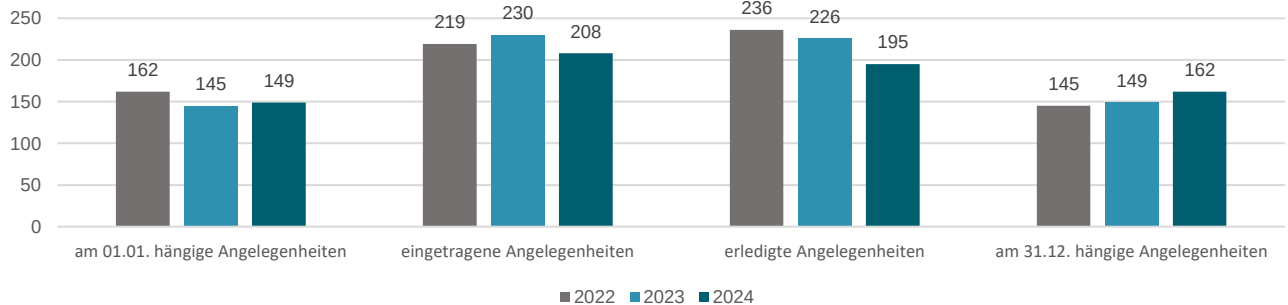
3.1.3.4.4 Steuergerichtshof

Steuergerichtshof - allgemeine Statistik 2022-2024



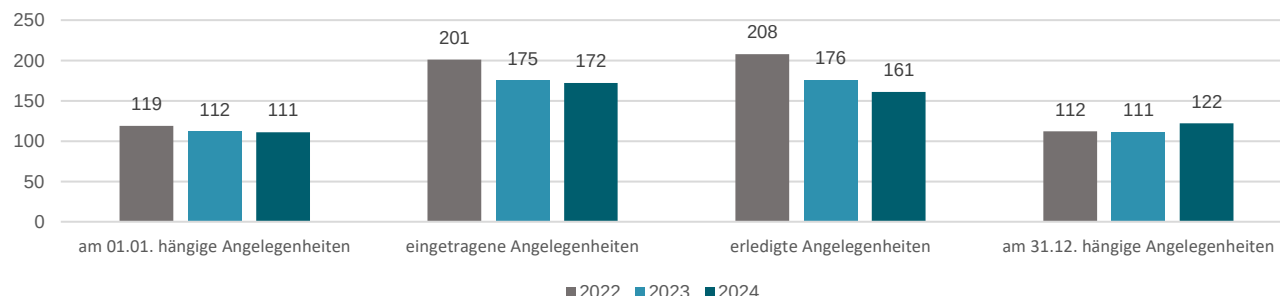
3.1.3.4.5 I. Sozialversicherungsgerichtshof

I. Sozialversicherungsgerichtshof - allgemeine Statistik 2022-2024



3.1.3.4.6 II. Sozialversicherungsgerichtshof

II. Sozialversicherungsgerichtshof - allgemeine Statistik 2022-2024



3.1.3.4.7 Beschwerden an das Bundesgericht

Behandelte Rechtsgebiete	2022	2023	2024
I. Zivilappellationshof	37	24	28
II. Zivilappellationshof	24	15	31
Schuldbetreibungs- und Konkurskammer	6	7	4
Kindes- und Erwachsenenschutzhof	7	4	7
Strafappellationshof	29	50	41
Strafkammer	34	41	42
I. Verwaltungsgerichtshof	18	23	19
II. Verwaltungsgerichtshof	16	16	23
III. Verwaltungsgerichtshof	9	6	13
Steuergerichtshof	11	4	7
I. Sozialversicherungsgerichtshof	23	36	19
II. Sozialversicherungsgerichtshof	15	17	15
Total	229	243	249

3.1.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Kantonsgerichts

<https://www.fr.ch/document/552266>

3.2 Staatsanwaltschaft StA

Aufgabe und Zuständigkeit

Die Staatsanwaltschaft ist Ermittlungs-, Untersuchungs- und Anklagebehörde in allen Strafsachen eidgenössischen und kantonalen Rechts. Sie untersucht von erwachsenen Personen begangene Straftaten im Kanton Freiburg. Sie leitet das Vorverfahren, erteilt der Polizei die dafür notwendigen Instruktionen, verfolgt Straftaten im Rahmen der Untersuchung und erhebt gegebenenfalls Anklage. Dabei vertritt sie den Staat vor den Bezirksstrafgerichten, dem Jugendstrafgericht, dem Wirtschaftsstrafgericht, dem Kantons- und dem Bundesgericht.

Webseite StA: <https://www.fr.ch/de/sjd/sta>.

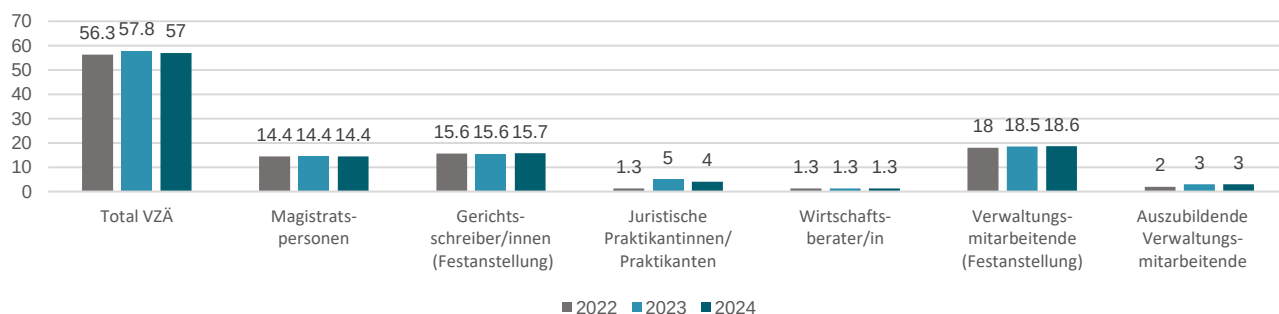
Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Fabien Gasser, Generalstaatsanwalt; Alessia Chocomeli, Stellvertretende Generalstaatsanwältin; Raphaël Bourquin, Stellvertretender Generalstaatsanwalt

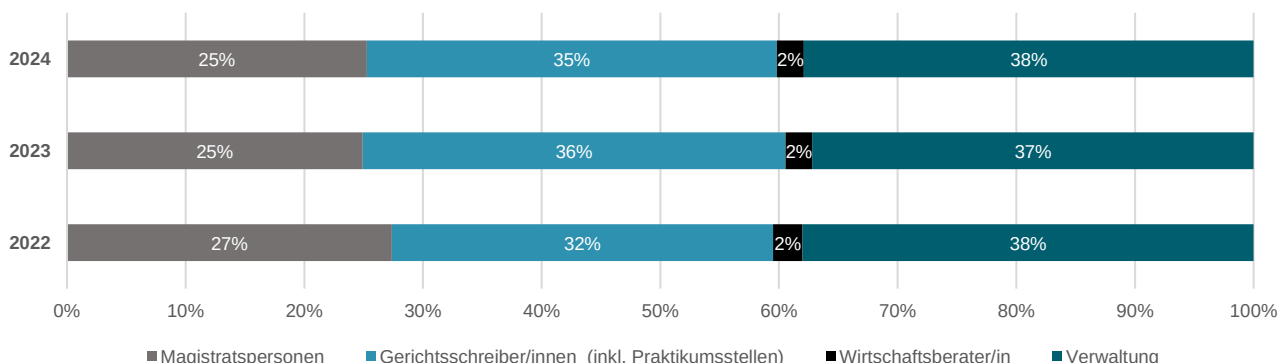
Stéphanie Amara, Julien Aubry, Philippe Barboni, Marc Bugnon, Sandrine Chardonnens, Frédéric Chassot, Catherine Christinaz, Christiana Dieu Bach, Patrick Genoud, Liliane Hauser, Sonja Hurni, Laurent Moschini, Staatsanwältin/Staatsanwalt

3.2.1 Personalressourcen

StA - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



StA - Personalressourcen nach VZÄ der verschiedenen Kategorien 2022-2024



3.2.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Im letzten Jahresbericht gab die Staatsanwaltschaft bekannt, dass sie zum ersten Mal die Zahl von 16'000 Fällen überschritten hat. In diesem Berichtsjahr wurden 17'455 Fälle registriert.

Um Rückstände (Fälle aus dem Bereich des Transportgesetzes) zu erledigen, mussten im Sommer Studierende eingestellt werden. Eine neue Einheit wäre 2024 bereits dringend notwendig gewesen, sie kann erfreulicherweise 2025 eingestellt werden. Die Zahl der Fälle im Zusammenhang mit der Rückzahlung von Covid-Darlehen ist nach wie vor hoch und zeitaufwendig. Die Bekämpfung von Fehlverhalten von Asylbewerbenden beschäftigt die Staatsanwaltschaft ebenfalls, insbesondere aufgrund der zahlreichen Gerichtsstandsfragen. Die Festlegung der Gerichtsstände ist ein Thema, das an Bedeutung gewinnt und für das eine interne Umstrukturierung erforderlich sein wird; die Umsetzung in Zeiten der Überlastung ist schwierig.

Es wurden Arbeitsgruppen organisiert, um alle Möglichkeiten zur Zeitersparnis und Effizienzsteigerung zu ermitteln. Es nahmen praktisch alle Mitarbeitenden daran teil. 52 Vorschläge wurden ausgewählt und sollen 2025 schrittweise umgesetzt werden.

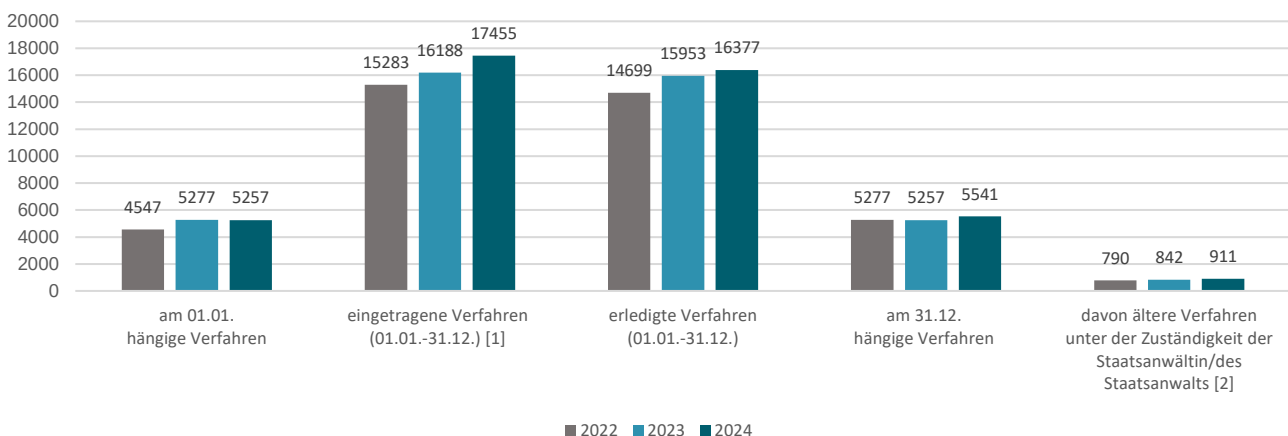
2024 hat einer der beiden Chefgerichtsschreiber die Staatsanwaltschaft verlassen, was einen ersten Wechsel im Führungsteam darstellt. 2025 werden weitere Veränderungen folgen, mit der Wahl eines neuen Generalstaatsanwalts oder einer neuen Generalstaatsanwältin sowie der Wahl oder Wiederwahl der Stellvertretenden Generalstaatsanwältin und/oder des Stellvertretenden Generalstaatsanwalts.

Hinzu kommen weitere Herausforderungen, insbesondere die Inbetriebnahme der 16. Justizzelle, die Umsetzung der im November 2024 festgelegten Massnahmen und die fortschreitende Digitalisierung. Trotz dieser Herausforderungen bleiben die Mitarbeitenden der Staatsanwaltschaft motiviert. Nichtsdestotrotz macht sich die zunehmende Arbeitsbelastung bemerkbar und führt zu einer gewissen Erschöpfung.

3.2.3 Arbeitslast - Statistik

3.2.3.1 Im Allgemeinen

StA - Allgemeine Statistik 2022-2024

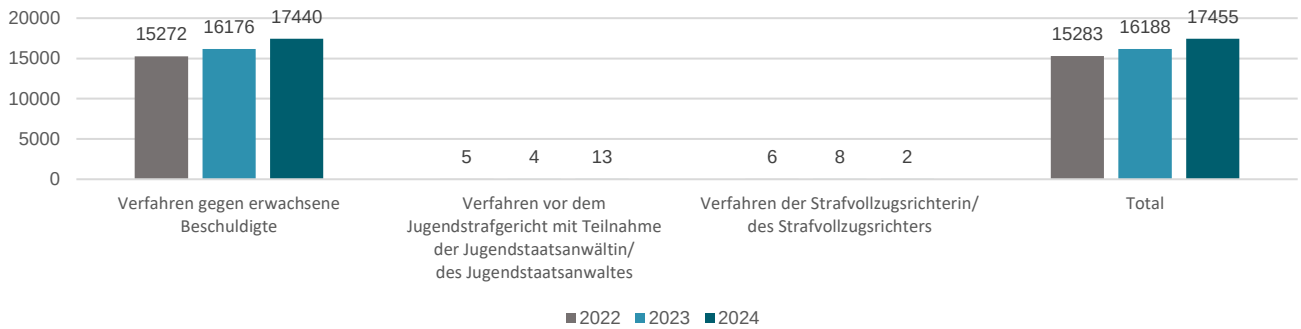


¹⁾ In den vorliegenden statistischen Zahlen entspricht eine Einheit einer beschuldigten Person. Es ist möglich, dass ein Strafdossier mehrere Beschuldigte betrifft.
²⁾ d.h. offen seit mehr als 12 Monaten.

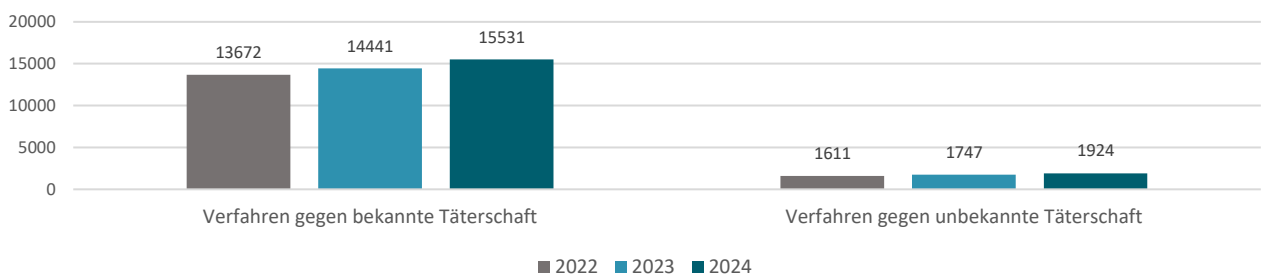
3.2.3.2 Eingetragene und hängige Verfahren

3.2.3.2.1 Eingetragene Verfahren

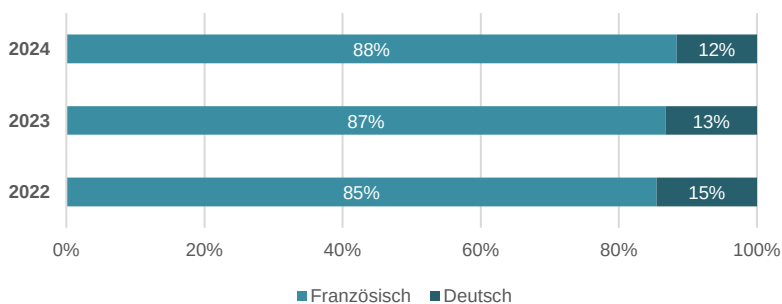
StA - Aufteilung der eingetragenen Verfahren 2022-2024



StA - Verfahren gegen bekannte und unbekannte Taeter 2022-2024

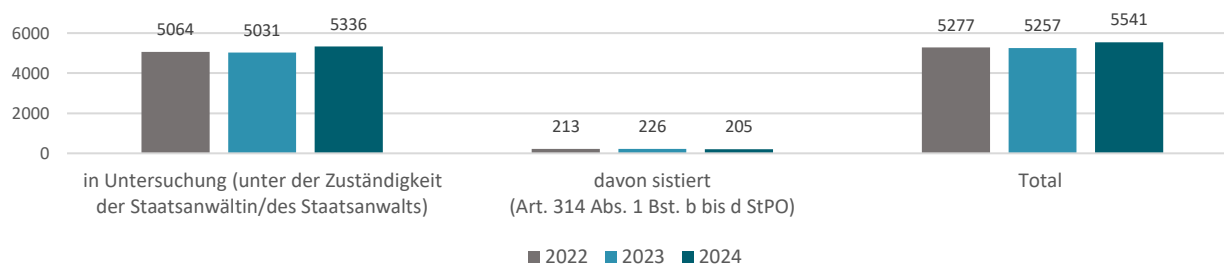


StA - Verfahrenssprache Neueingaenge 2022-2024



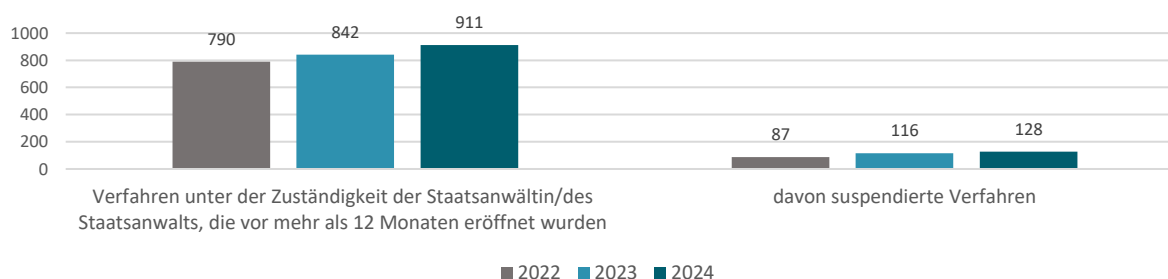
3.2.3.2.2 Hängige Verfahren

StA - Hängige Verfahren 2022-2024



3.2.3.2.3 Ältere hängige Verfahren

StA - Ältere hängige Verfahren 2022-2024



3.2.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Staatsanwaltschaft

<https://www.fr.ch/document/552526>

3.3 Zwangsmassnahmengericht ZMG

Aufgabe und Zuständigkeit

Das Zwangsmassnahmengericht (ZMG) bewilligt für den ganzen Kanton auf Antrag der Staatsanwaltschaft, der Jugendstrafrichterin oder des Jugendstrafrichters, der Polizei, der erstinstanzlichen Gerichtsbehörden, des Amts für Justizvollzug und Bewährungshilfe oder des Amts für Bevölkerung und Migration besonders einschneidende Zwangsmassnahmen auf dem Gebiet des Straf- und Verwaltungsrechts. Es trifft seine Entscheide durch eine Einzelrichterin oder einen Einzelrichter.

Das Zwangsmassnahmengericht ordnet eine Untersuchungshaft an und verlängert diese, ordnet die Sicherheitshaft an, entscheidet über Haftentlassungsgesuche; ordnet andere Zwangsmassnahmen an oder genehmigt diese (insbesondere die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs, die Überwachung mit technischen Überwachungsgeräten, verdeckte Ermittlungen, Anträge auf Anonymisierung, Entnahme von Proben im Rahmen von Massenuntersuchungen, Einsatz von verdeckten Ermittlern/Ermittlerinnen, Fahndungen nach verurteilten Personen und Fahndungen in dringenden Fällen). Es verfügt des Weiteren Ersatzmassnahmen anstelle von Untersuchungshaft oder aus Sicherheitsgründen wie die elektronische Überwachung durch Anbringen elektronischer Geräte, verpflichtet zur regelmässigen Kontaktaufnahme mit Verwaltungsdiensten, die Abnahme von Ausweispapieren usw. Das Gericht behandelt ebenfalls Siegelungsverfahren und entscheidet über Zwangsmassnahmen im Ausländerrecht, soweit hierfür die richterliche Beurteilung vorgeschrieben ist (insbesondere die Überprüfung der Rechtmässigkeit der Vorbereitungs- oder Ausschaffungshaft).

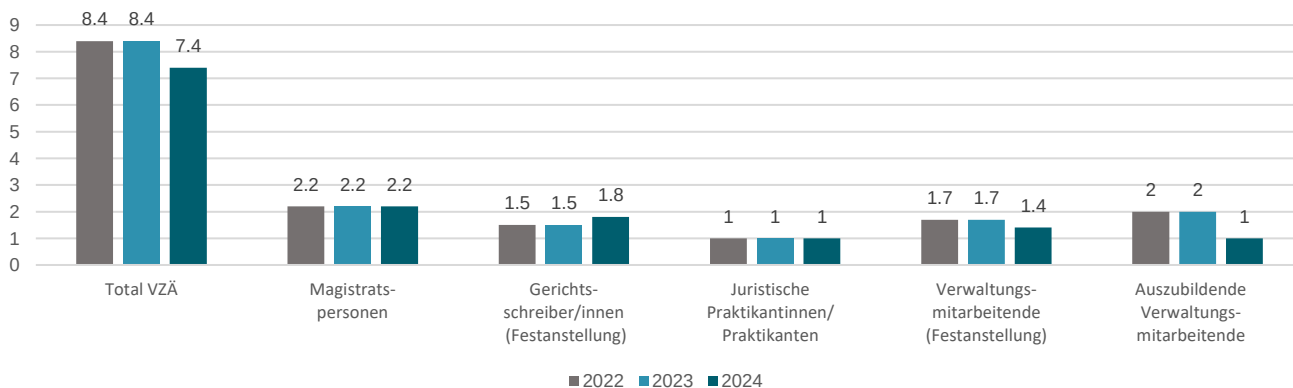
Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-zwangsmassnahmengericht>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

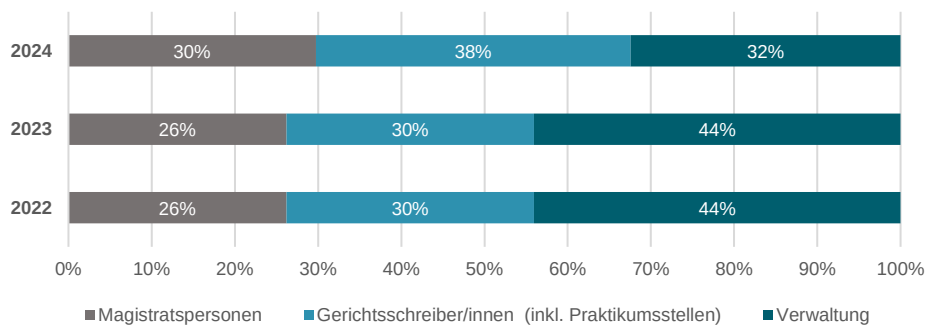
Delphine Maradan, Géraldine Barras, Sonja Walter, Richterinnen; Saskia Oberson, Ludovic Farine, Caroline Gauch, Peter Stoller, Stellvertretende Richterin/Stellvertretender Richter

3.3.1 Personalressourcen

ZMG - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



ZMG - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien



3.3.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Auch wenn die Zahl der Fälle in diesem Berichtsjahr leicht zurückgegangen ist, bleibt die seit der Schaffung des Gerichts im Jahr 2011 zu verzeichnende stetige Zunahme bemerkenswert.

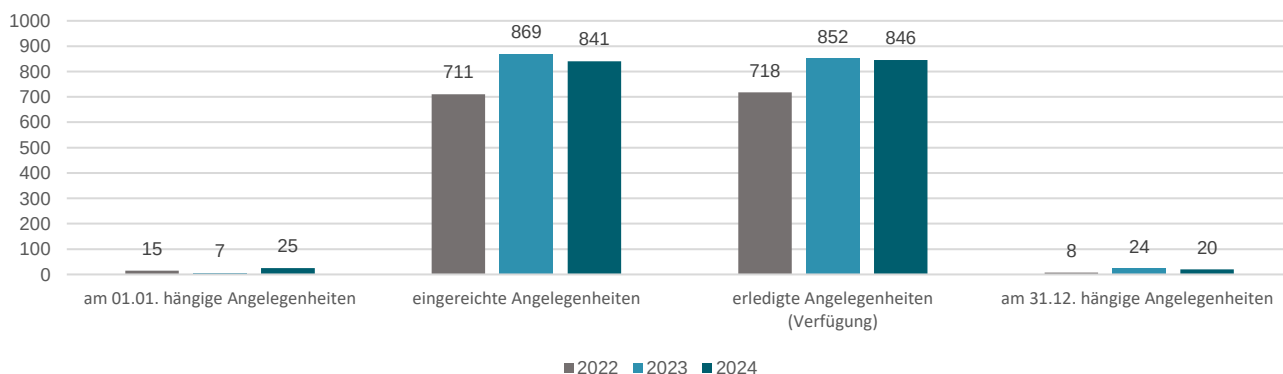
Zu erwähnen ist auch die Zunahme der Zahl der Entsiegelungen, die in den letzten zehn Jahren um mehr als 500 % gestiegen ist. Das System hat eindeutig seine Grenzen erreicht und eine Verstärkung der Gerichtsschreiberei bei Bearbeitung der Entsiegelungsanträge ist unerlässlich.

Was die Räumlichkeiten betrifft, konnte die Gebäudeverwaltung keine Lösung finden, die den Bedürfnissen des Gerichts entspricht. Das Gericht nutzt daher weiterhin die von anderen Justizbehörden zur Verfügung gestellten Verhandlungsräume. Eine zusätzliche Lösung konnte beim Oberamt des Saanebezirks gefunden werden. Diese Lösungen ermöglichen zwar den Betrieb des Gerichts unter rechtskonformen Bedingungen, erfordern jedoch die systematische Anreise der Richterin und der begleitenden Mitarbeitenden, was zu einem erheblichen Zeit- und Effizienzverlust führt.

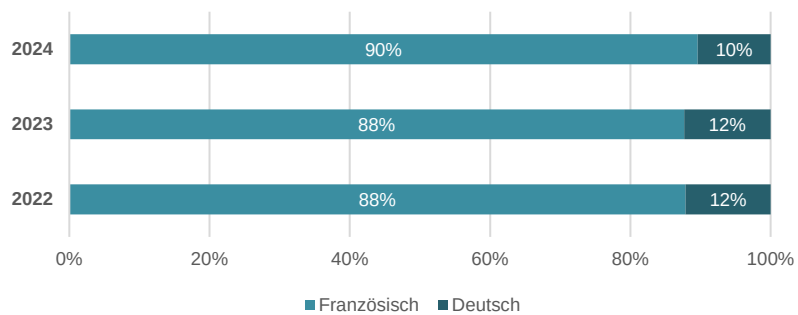
3.3.3 Arbeitslast - Statistik

3.3.3.1 Allgemeine Statistik

ZMG - Allgemeine Statistik 2022-2024



ZMG - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2022-2024



3.3.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Zwangsmassnahmengerichts

<https://www.fr.ch/document/552281>

3.4 Jugendstrafgericht JSG

Aufgabe und Zuständigkeit

Das Jugendstrafgericht JSG behandelt Straftaten von Jugendlichen im Alter zwischen 10 und 18 Jahren. Es ist zuständig für die Verfolgung und Aburteilung der Straftaten sowie den Vollzug der Strafe.

Die Jugendrichterin/der Jugendrichter schliesst in ihrer/seiner Funktion als Untersuchungsbehörde die Untersuchung mit einer Einstellungsverfügung oder, wenn das Delikt nicht in die Zuständigkeit des Jugendstrafgerichts fällt, mit einem Strafbefehl ab. Fällt die Beurteilung der Straftat in die Zuständigkeit des Jugendstrafgerichts, so werden die Akten der Jugendstaatsanwaltschaft für die Anklageerhebung übergeben.

In seiner Funktion als urteilende Behörde entscheidet das Jugendstrafgericht erstinstanzlich über alle Straftaten, für die eine Unterbringung, eine Busse von mehr als 1000 Franken oder ein Freiheitsentzug von mehr als drei Monaten in Frage kommen. Es beurteilt auch Anklagen im Anschluss an Einsprachen gegen Strafbefehle.

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-jugendgericht>.

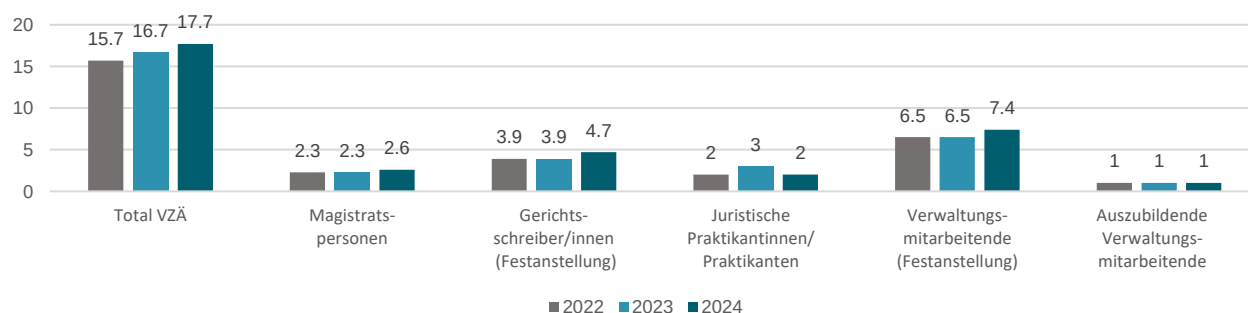
Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Sandrine Boillat Zaugg, Pierre-Laurant Dougoud, Arthur Lehmann, Präsidentin/Präsident

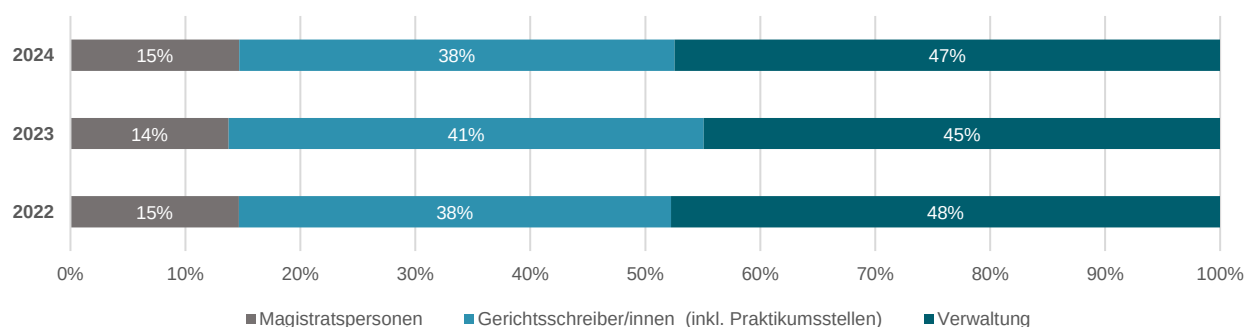
Gisèle Cotting, Claude Pauchard, Claudine Perroud, Daniel Wirth, Beisitzende; Brigitte Bauer, Mario Bugnon (bis 31.12.2024), Sylvie Gobet, Ersatzbeisitzende

3.4.1 Personalressourcen

JSG - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



JSG - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien 2022-2024



3.4.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Statistiken dieses Berichtsjahres sind ähnlich wie diejenigen im Vorjahr. Wie bereits mehrfach erwähnt, war aufgrund der ausserordentlich hohen Arbeitslast die Umsetzung der Grundsätze des Jugendstrafrechts nicht immer möglich. So werden aus Zeitgründen zu wenig Jugendliche durch die Magistratspersonen persönlich angehört. Ausserdem kann nicht ausreichend auf die Notwendigkeit einer raschen Verfahrensabwicklung geachtet werden.

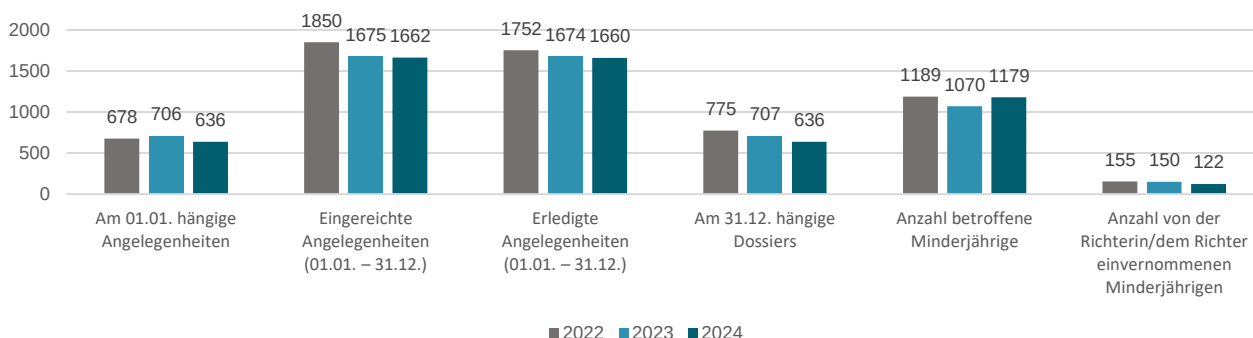
Für 2025 konnte endlich eine neue Gerichtseinheit (insgesamt 2.8 VZÄ) bereitgestellt werden. Diese zusätzliche Einheit sollte dazu beitragen, dass die Grundsätze des Jugendstrafrechts, d. h. die besondere Berücksichtigung der Lebensbedingungen und der Familie der/des Jugendlichen sowie die Entwicklung ihrer/seiner Persönlichkeit, in Zukunft besser berücksichtigt werden. Es sollte auch möglich sein, mehr Anhörungen durchzuführen.

Es muss erneut auf den Mangel an Unterbringungsmöglichkeiten von minderjährigen jungen Männern in geschlossenen Anstalten, besonders in der Westschweiz, hingewiesen werden.

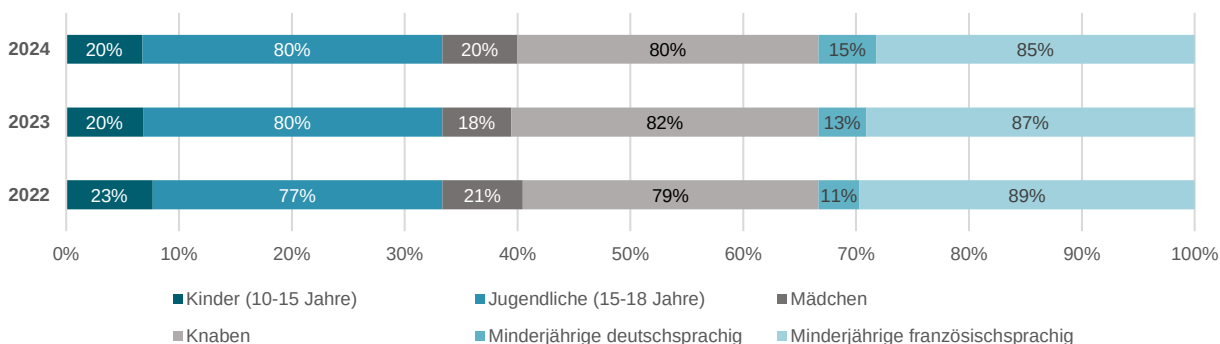
3.4.3 Arbeitslast - Statistik

3.4.3.1 Anzeigen und Strafanträge

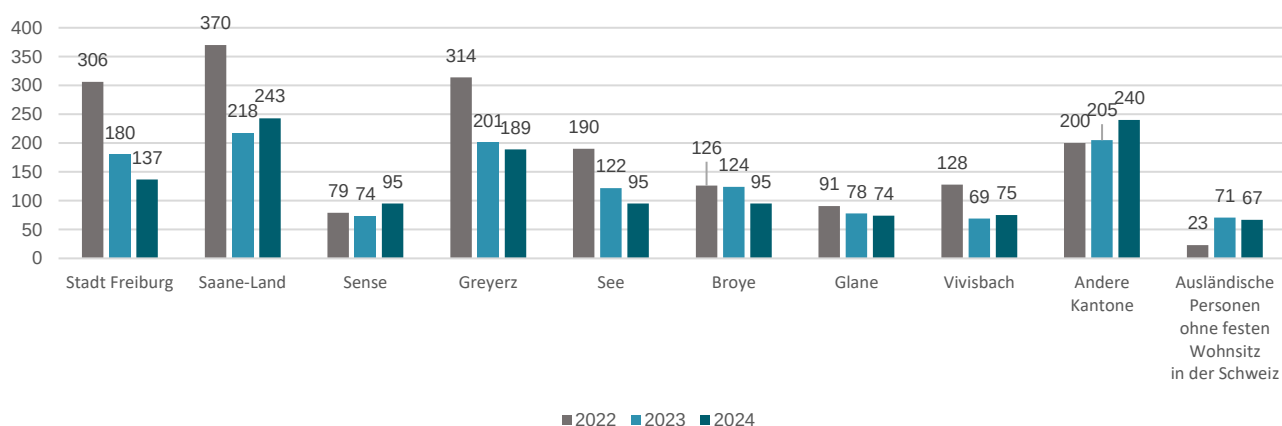
JSG - Allgemeine Statistik 2022-2024



JSG - Aufteilung nach Alter, Geschlecht und Sprache 2022-2024

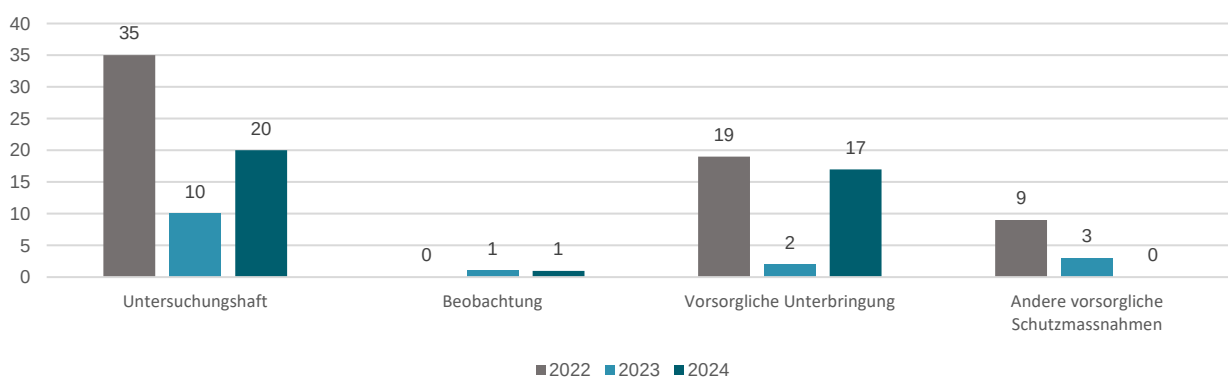


JSG - Aufteilung nach Wohnsitz 2022-2024



3.4.3.2 Vorsorgliche Massnahmen

JSG - Vorsorgliche Massnahmen 2022-2024



3.4.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Jugendstrafgerichts

<https://www.fr.ch/document/552291>

3.5 Gerichtsunabhängige Justizbehörde GUJB

Aufgabe und Zuständigkeit

Die gerichtsunabhängige Justizbehörde GUJB begibt sich zu den erstinstanzlichen Gerichtsbehörden des Staates Freiburg, um die ihr anvertrauten Dossiers zu behandeln. Sie hat den Auftrag, die erstinstanzlichen Gerichtsbehörden bei Überlastungen, Abwesenheiten oder Ausstand von Magistratspersonen temporär zu unterstützen.

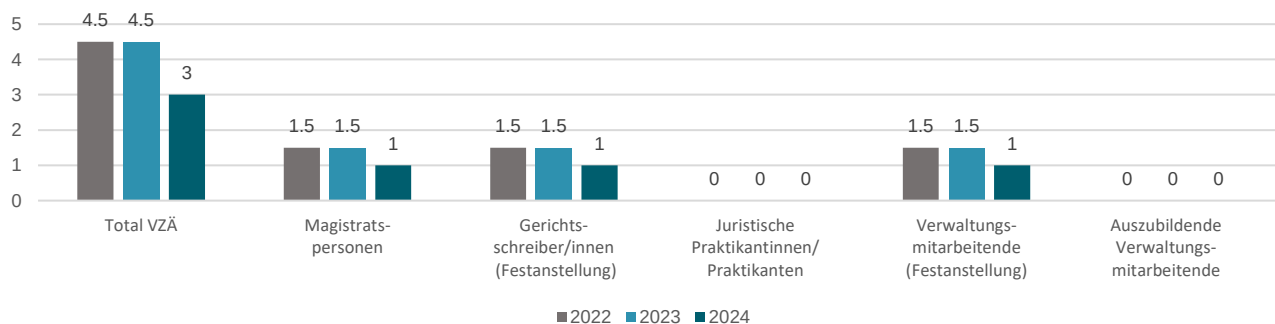
Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-cellule-judiciaire-itinerante>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

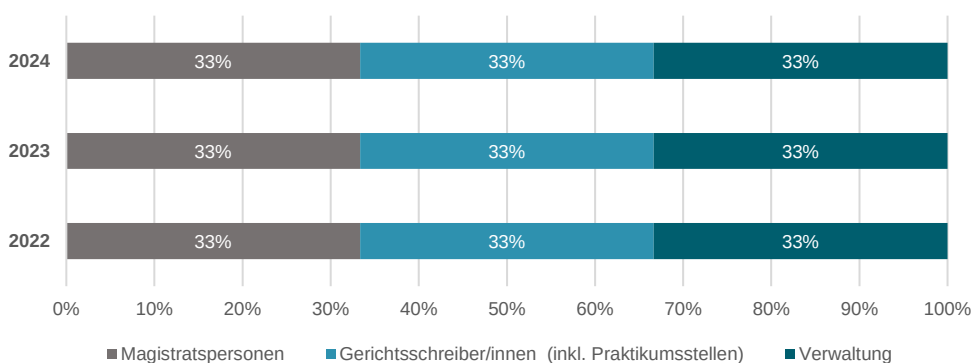
Lorraine Vallet, Richterin

3.5.1 Personalressourcen

GUJB - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



GUJB - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien



3.5.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Organisation der GUJB hat sich in diesem Berichtsjahr verändert. Das Mandat von Nadine Aebischer ist nach drei Jahren am 31. August 2024 zu Ende gegangen.

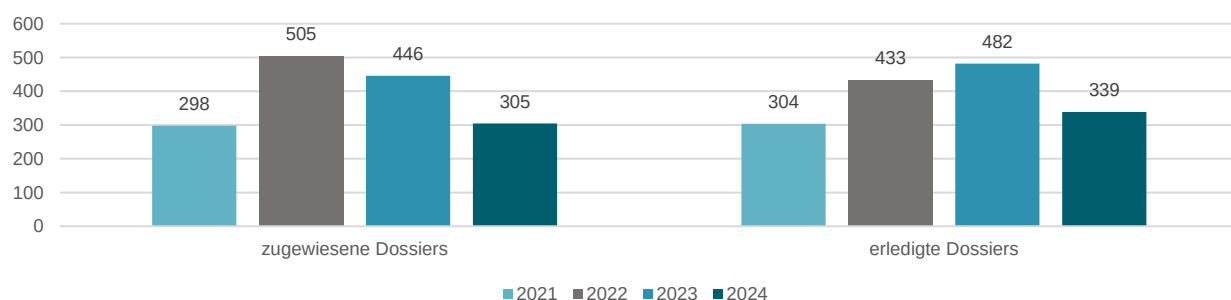
Aufgrund einer Änderung des Verteilungsschlüssels konnte hauptsächlich das Bezirksgericht Broye auf die Unterstützung der GUJB zählen. Die Art der Fälle, die der GUJB nun übertragen werden, unterscheidet sich deutlich und erfordert einen sehr hohen Aufwand.

Wie die Bezirksgerichte stellt auch die Gerichtsunabhängige Justizbehörde eine zunehmende Komplexität der Fälle fest.

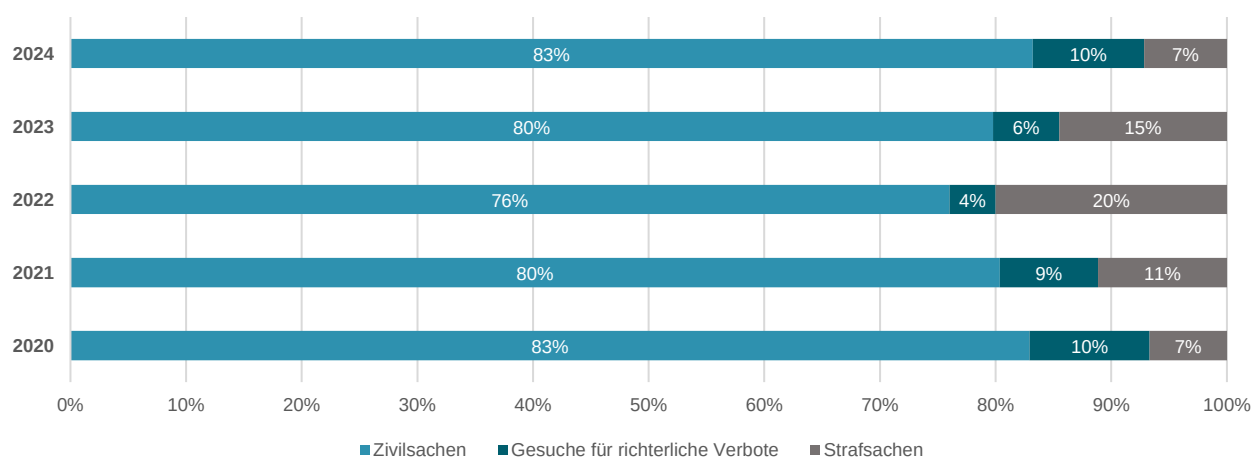
Die GUJB hat im Jahr 2024 vorwiegend Bezirksgerichte entlastet, die lediglich über einen Gerichtssaal verfügen. Für die Behörde ist deshalb die Nutzung des als „COVID-Raum“ bekannten Saals in Granges-Paccot von wesentlicher Bedeutung, damit sie ihre Anhörungen innerhalb angemessener Fristen durchführen kann.

3.5.3 Arbeitslast – Statistik

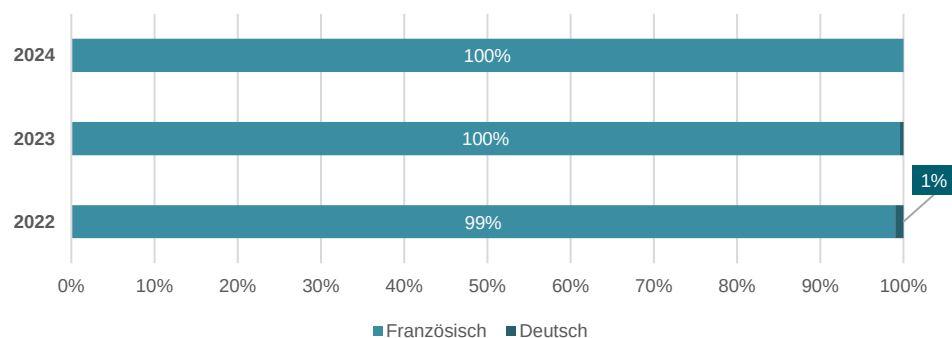
GUJB - Allgemeine Statistik 2021-2024



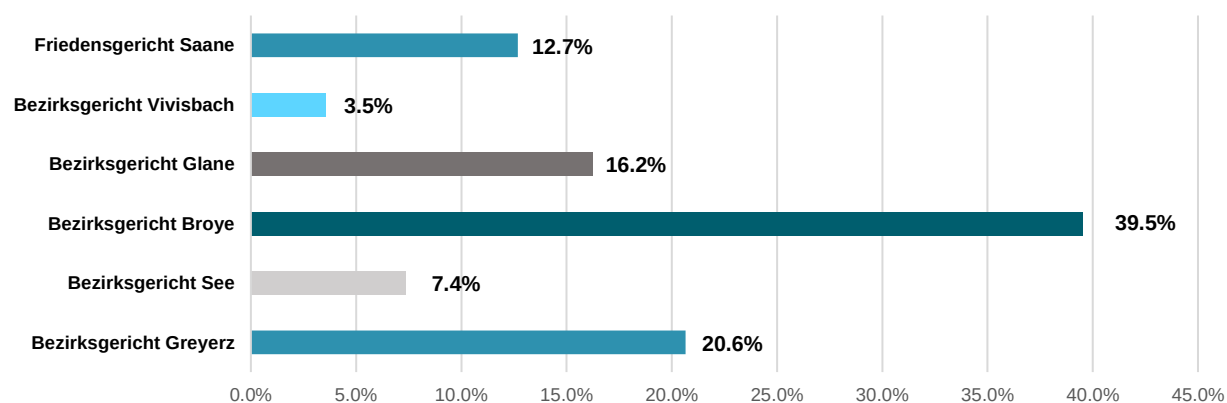
GUJB - Aufteilung der zu behandelnden Dossiers nach Rechtsgebiet 2020-2024



GUJB - Verfahrenssprache erledigte Dossers 2022-2024



GUJB - Aufteilung der erledigten Dossiers nach Gerichtseinheit 2024



3.5.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Gerichtsunabhängigen Justizbehörde

<https://www.fr.ch/document/552271>

3.6 Wirtschaftsstrafgericht WSG

Aufgabe und Zuständigkeit

Das Wirtschaftsstrafgericht WSG ist ein erstinstanzliches Gericht, dessen Gerichtsbarkeit sich auf das ganze Kantonsgebiet erstreckt. Es beurteilt die Angelegenheiten, die hauptsächlich Vermögensdelikte oder Urkundenfälschungen betreffen, wenn ihre Abklärung besondere wirtschaftliche Kenntnisse oder die Würdigung einer grossen Zahl von Beweisurkunden erfordert.

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-wirtschaftsstrafgericht>.

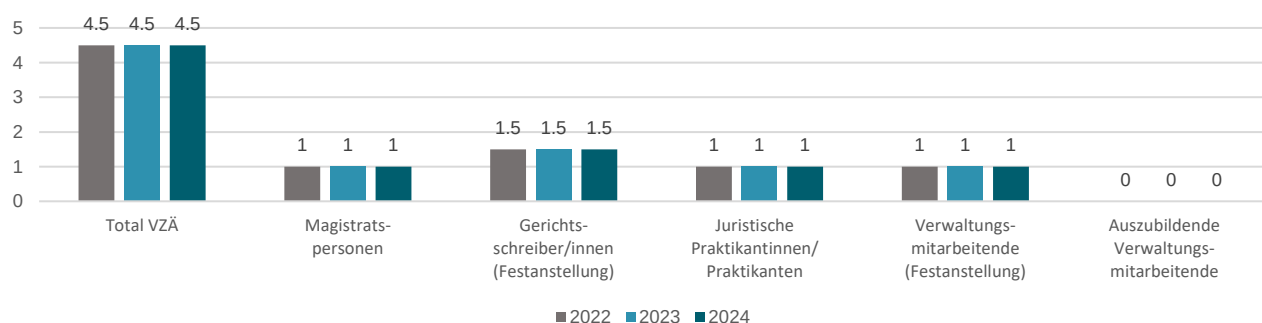
Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Alain Gautschi, Präsident; Benoît Chassot, José Rodriguez, Stellvertretende Präsidenten

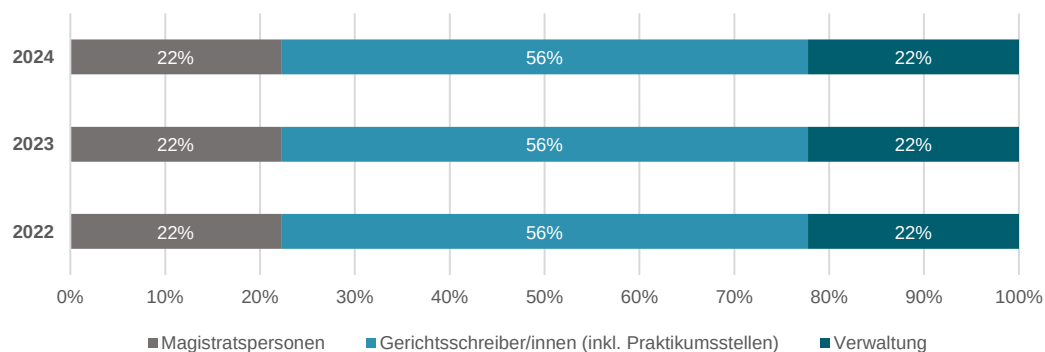
Julien Baechler, Céline Cal-Oberson, Eric Charrière, Julien Joseph Collaud, Dominique Corminboeuf-Strehblow, Joseph Déneraud, Marie-Christine Dorand, Alexandre Dumas, Laurent Jacot, Bernard Loup, Cédric Margueron, Gisela Marty (jusqu'au 31.12.2024), Martin Morel, Nicole Moret, Thierry Schmid, Thierry Vial, Franz Walter, Andreas Zbinden, Beisitzende

3.6.1 Personalressourcen

WSG - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



WSG - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien



3.6.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

2024 tagte das Wirtschaftsstraengericht wie folgt: ein Fall wurde zwischen April und Juni 2024 beurteilt. Ein weiteres Urteil wurde später gefällt und zwei Fälle wurden zur Untersuchung überwiesen.

Der Justizrat ist sich der besonderen Rolle dieser Behörde bewusst. Sie bearbeitet umfangreiche Fälle, die mit einer auf mehrere Monate konzentrierten dauernden hohen Arbeitslast verbunden ist.

Für die Vertretung des Präsidenten musste eine Lösung gefunden werden, da es für die vollzeitbeschäftigten Strafrichterinn und Strafrichter des Bezirksgericht Saane nicht möglich war, diese Aufgabe weiterhin zu übernehmen.

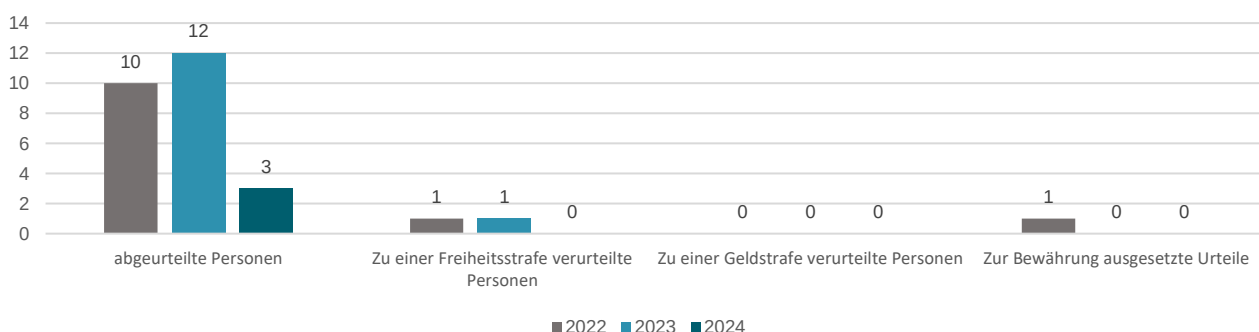
Die Suche nach einer zweisprachigen Magistratsperson mit fundierten Finanz- und Buchhaltungskenntnissen, die gleichzeitig die mit dem Gehalt verbundenen Einschränkungen und eine äusserst variable Arbeitsbelastung in Kauf nimmt, erwies sich als nahezu unmöglich.

- > Ende 2024 wurde Mathias Boschung zum Gerichtspräsidenten 50 % beim Bezirksgericht Sense gewählt. Er übernimmt nunmehr in Teilzeit die Stellvertretung für die deutschsprachigen Fälle beim Wirtschaftsstraengericht.
- > In einem zweiten Schritt muss nun noch eine Magistratsperson in Teilzeit für die französischsprachigen Fälle gefunden werden.

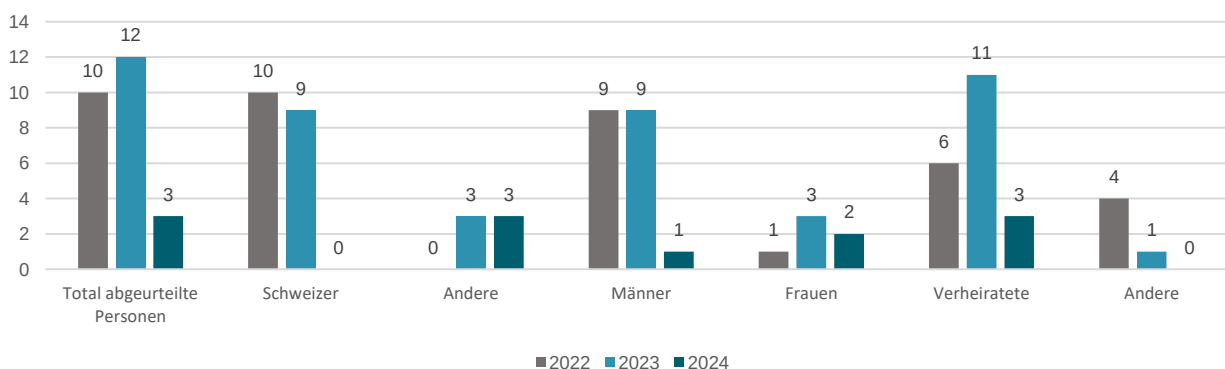
Aufgrund der spezifischen Anforderungen konnte bislang für die Besetzung dieses Amtes noch keine Lösung gefunden werden.

3.6.3 Arbeitslast – Statistik

WSG - Anzahl abgeurteilte Personen 2022-2024



WSG - Abgeurteilte Personen - Aufteilung nach Nationalität, Geschlecht, Zivilstand 2022-2024



Vergleichstabellen vgl. Punkt 3.7.2.4.3 hiernach (S.83).

3.6.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Wirtschaftsstraengerichtes

<https://www.fr.ch/document/552286>

3.7 Bezirksgerichte BG

Aufgabe und Zuständigkeit

Im Kanton Freiburg bestehen sieben Bezirksgerichte, deren Sitze sich in Freiburg, Tafers, Bulle, Murten, Romont, Estavayer-le-Lac und Châtel-St-Denis befinden (fünf sind französischsprachig, eines deutschsprachig und eines zweisprachig).

Jedes Gericht besteht aus einem oder einer oder mehreren Präsidentinnen und Präsidenten, Beisitzenden und Gerichtsschreiberinnen und Gerichtsschreibern. Die Präsidentinnen und Präsidenten sind Berufsrichterinnen und Berufsrichter. Die Beisitzenden sind Laienrichterinnen und Laienrichter, die ihr Amt nebenamtlich ausüben.

Die Bezirksgerichte tagen als Zivil- und Strafgerichte, bilden aber auch andere Gerichtsbehörden (Arbeitsgericht, Mietgericht usw.).

Es handelt sich um erstinstanzliche Gerichtsbehörden, die in zahlreichen zivil- und strafrechtlichen Angelegenheiten entscheiden.

In Zivilsachen

Das Bezirkszivilgericht ist das ordentliche Zivilgericht. Es entscheidet erstinstanzlich in allen zivilrechtlichen Angelegenheiten, für die keine andere Zuständigkeit vorgesehen ist. Das Bezirkszivilgericht besteht jeweils aus einer Präsidentin oder einem Präsidenten und zwei Beisitzenden.

Die Präsidentin oder der Präsident entscheidet als Einzelrichterin oder als Einzelrichter in eherechtlichen Verfahren (Scheidung, Eheschutzmassnahmen), Verfahren betreffend Kinderbelange in familienrechtlichen Verfahren und über vermögensrechtliche Angelegenheiten, deren Streitwert 30 000 Franken nicht übersteigen. Dies in den Fällen des summarischen Verfahrens, namentlich betreffend Rechtsöffnung, Konkurs, Arrest und Nachlassvertrag, sowie in den übrigen Fällen, in denen das Gesetz seine Zuständigkeit vorsieht.

Folgende Gerichtsbehörden sind dem Bezirksgericht angegliedert: das Mietgericht und das Arbeitsgericht.

Das Mietgericht entscheidet über Streitigkeiten aus Mietrecht betreffend nichtlandwirtschaftliche unbewegliche Sachen.

Das Arbeitsgericht entscheidet in privatrechtlichen Streitigkeiten aus einem Arbeitsverhältnis.

In Strafsachen

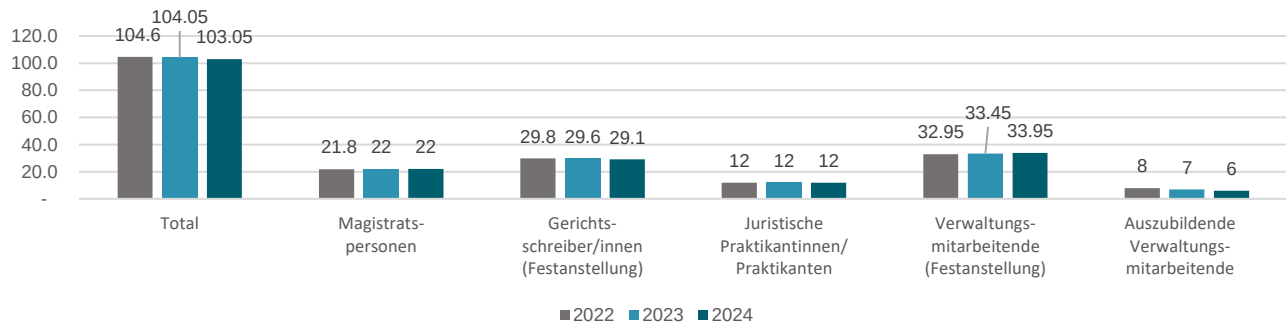
Das Bezirksstrafgericht entscheidet erstinstanzlich über alle Straftaten, für die keine andere Behörde zuständig ist. Es besteht aus einer Präsidentin oder einem Präsidenten und vier Beisitzenden.

Die Polizeirichterin oder der Polizeirichter, deren Funktion von der Präsidentin oder dem Präsidenten des Bezirksstrafgerichts ausgeübt wird, entscheidet als Einzelrichterin oder Einzelrichter erstinstanzlich, sofern das Gesetz keine andere Behörde als zuständig bezeichnet, bei Übertretungen sowie Verbrechen und Vergehen, für welche eine Freiheitsstrafe von höchstens 18 Monaten zu erwarten ist.

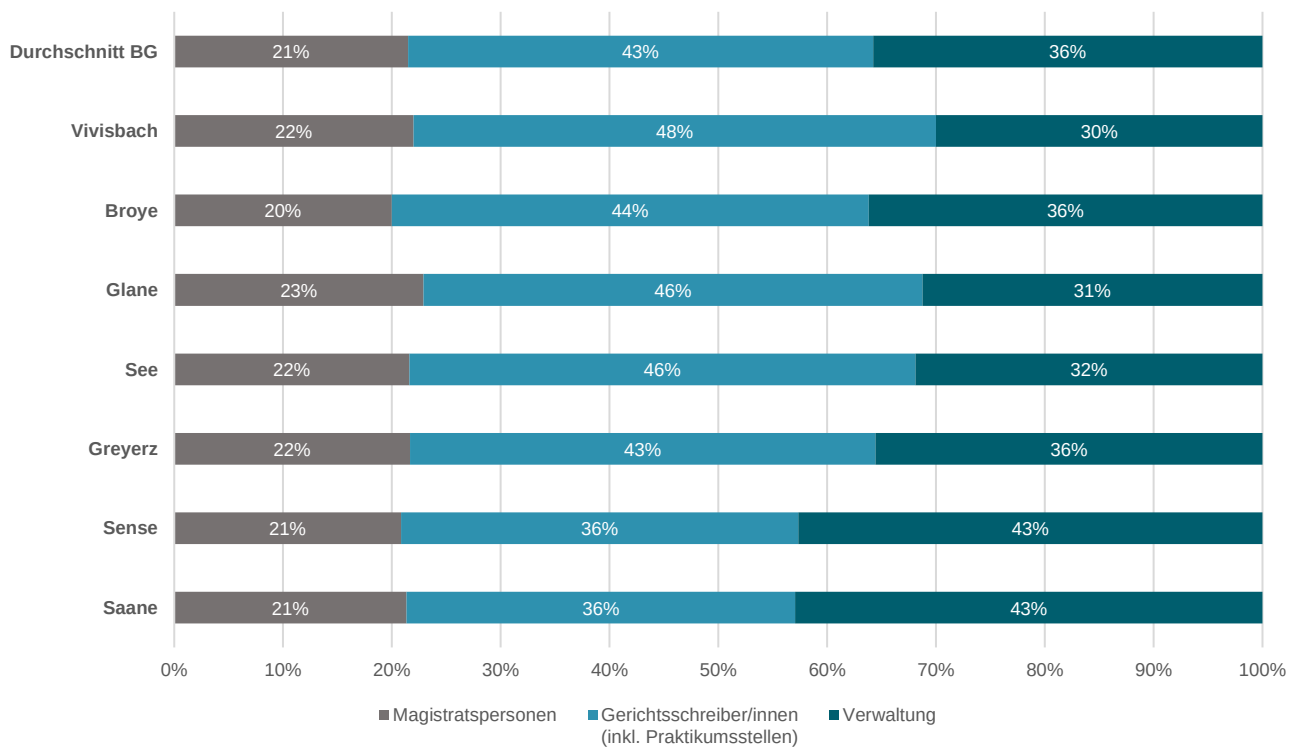
Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-bezirksgerichte>

3.7.1 Personalressourcen

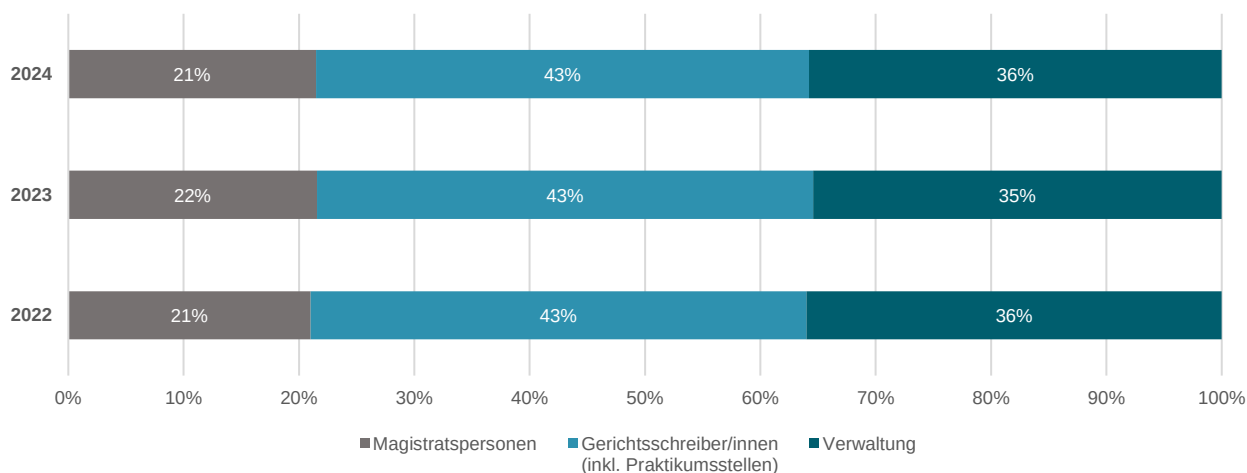
BG - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



BG - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien am 31.12.2024



BG - Personalressourcen nach Kategorien (VZÄ) 2022-2024



3.7.2 Arbeitslast – Statistik

3.7.2.1 Allgemein

Generell wird bei allen Bezirksgerichten festgestellt, dass die Fälle sowohl in Zivil- als auch in Strafsachen immer komplexer werden.

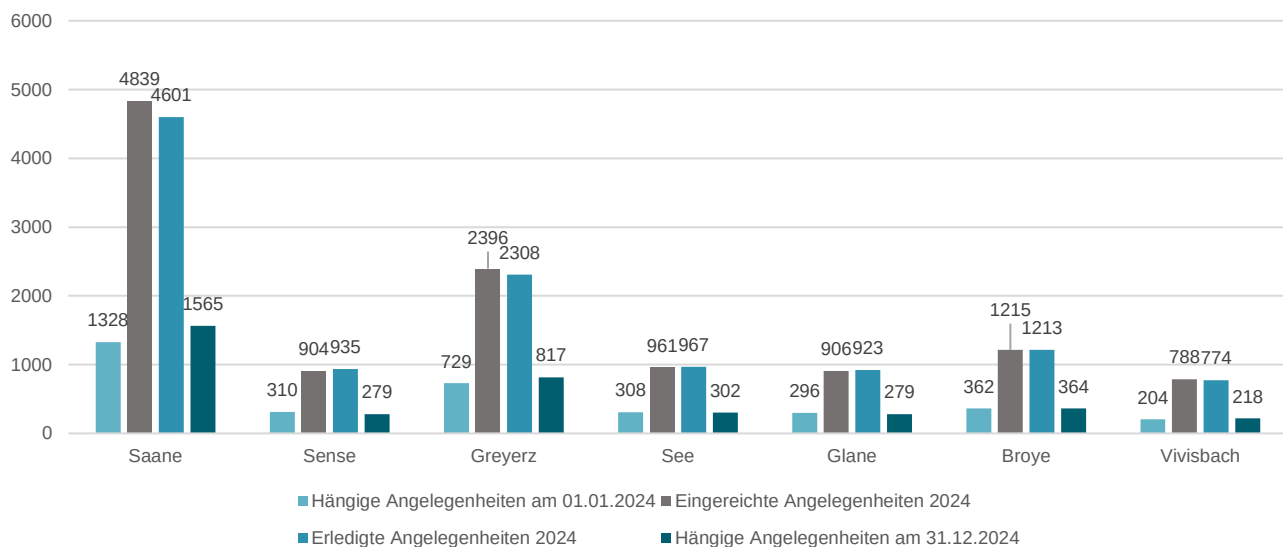
Die Zivilsachen werden aufgrund der Anzahl der beteiligten Parteien und der betroffenen Bereiche immer komplexer und zeitaufwendiger.

Ab dem 1. Januar 2025 bringt das neue Zivilprozessrecht mehr Arbeit für die Zivilbehörden mit sich. Zum Beispiel können die Parteien innerhalb von 10 Tagen auf alle Handlungen der Gegenseite reagieren (Art. 53 Abs. 3 ZPO). Wenn eine Partei nicht erscheint, muss innerhalb von 30 Tagen ein neuer Termin angesetzt werden (Art. 243 Abs. 1 ZPO). Auch das vereinfachte Verfahren bei Scheidungen könnte mehr Aufwand erfordern, weil die Aufgabe des Richters oder der Richterin anspruchsvoller werden könnte.

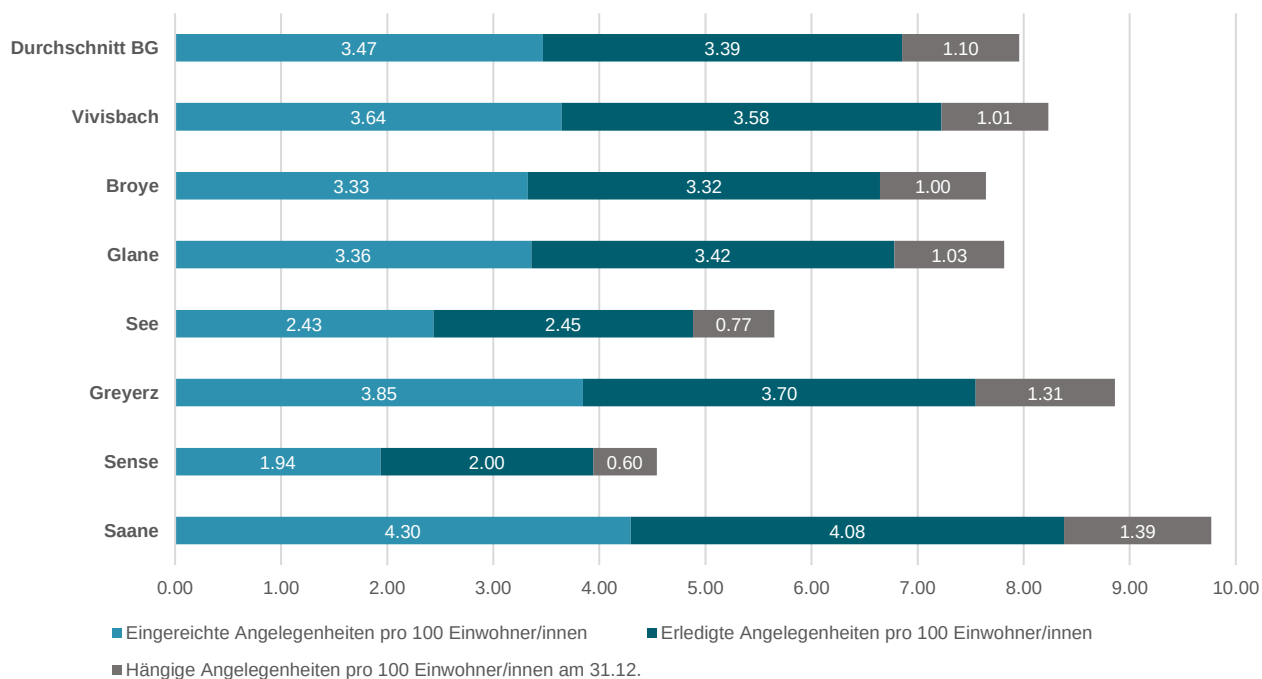
Die Arbeitslast der Strafrichterinnen und Strafrichter ist ebenfalls hoch und konstant. Diese stellen fest, dass die Akten der Polizeirichterinnen und des Polizeirichters oft genauso komplex und umfangreich sind wie die der Strafgerichte. Ausserdem wird festgestellt, dass immer mehr Fälle mit Wirtschaftsbezug auf sie zukommen, obwohl ihnen keine Beisitzenden mit entsprechenden Fachkenntnissen in Wirtschafts- und Finanzfragen zur Verfügung stehen. Dazu kommt, dass diese Fälle sehr umfangreich sind.

Angesichts der ständig steigenden Zahl an Fällen und der damit verbundenen Herausforderungen ist es wichtig, die Arbeitsbedingungen für alle Gerichte zu verbessern. Dies ist entscheidend für eine funktionierende und effektive Rechtspflege. Die Mitarbeitenden der Gerichte müssen vor unzumutbaren Arbeitsbedingungen geschützt werden und den Rechtssuchenden muss eine zügige Abwicklung der Verfahren garantiert werden können.

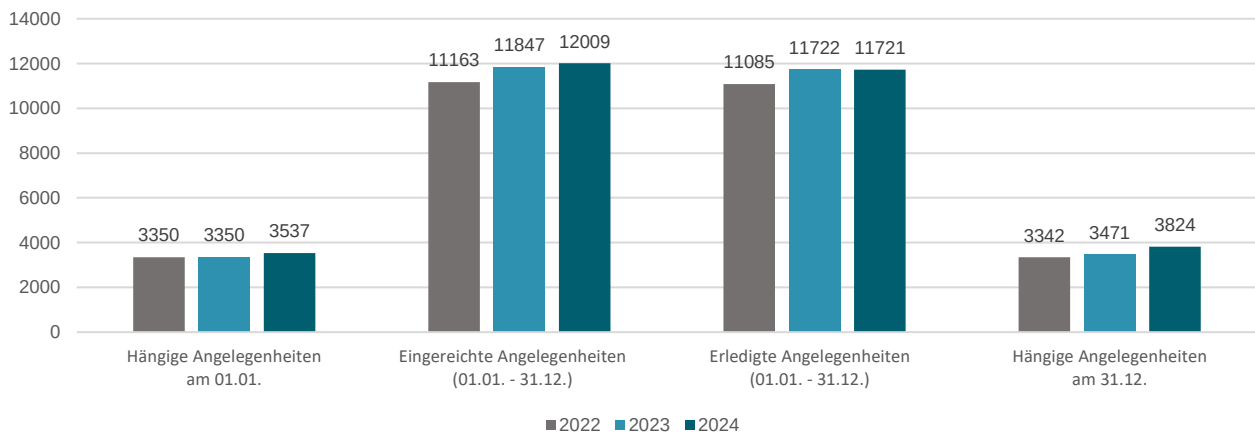
BG - Arbeitslast 2024



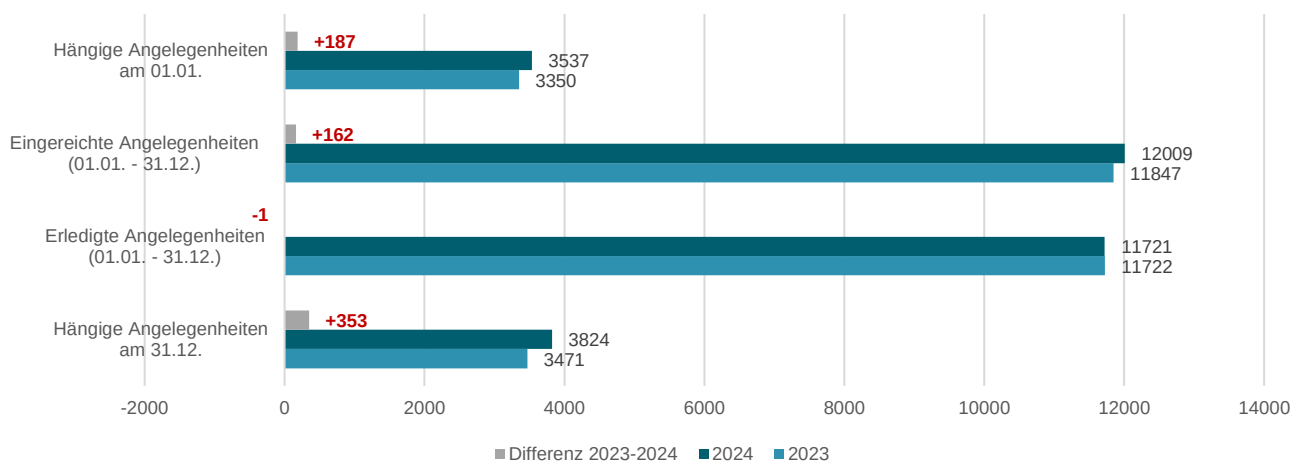
BG - Arbeitslast 2024 pro 100 Einwohner/innen (ständige Wohnbevölkerung 11.2024)



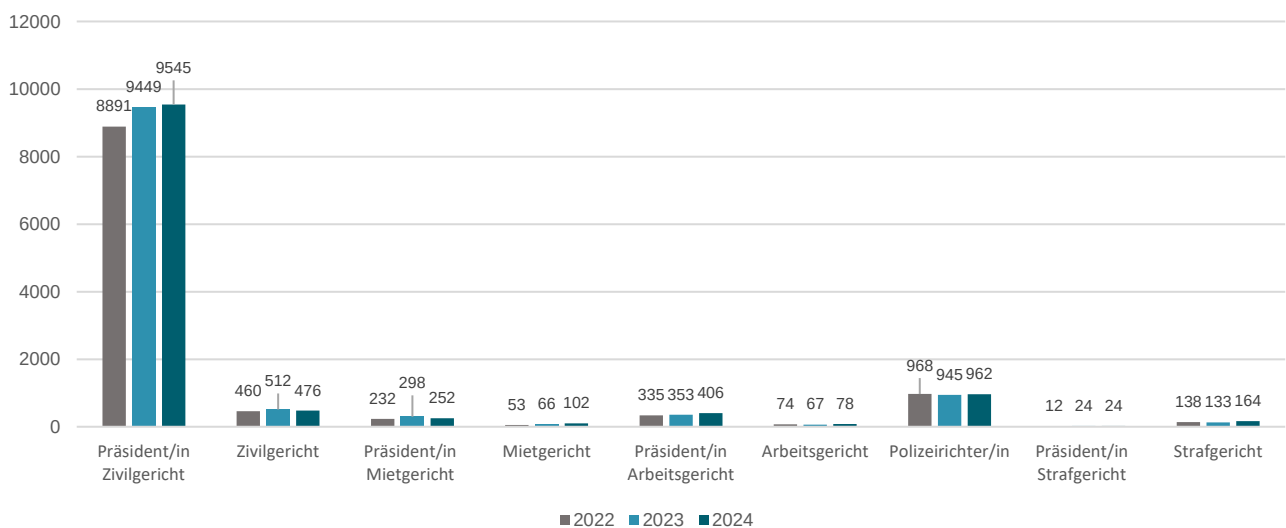
BG - Allgemeine Entwicklung 2022-2024



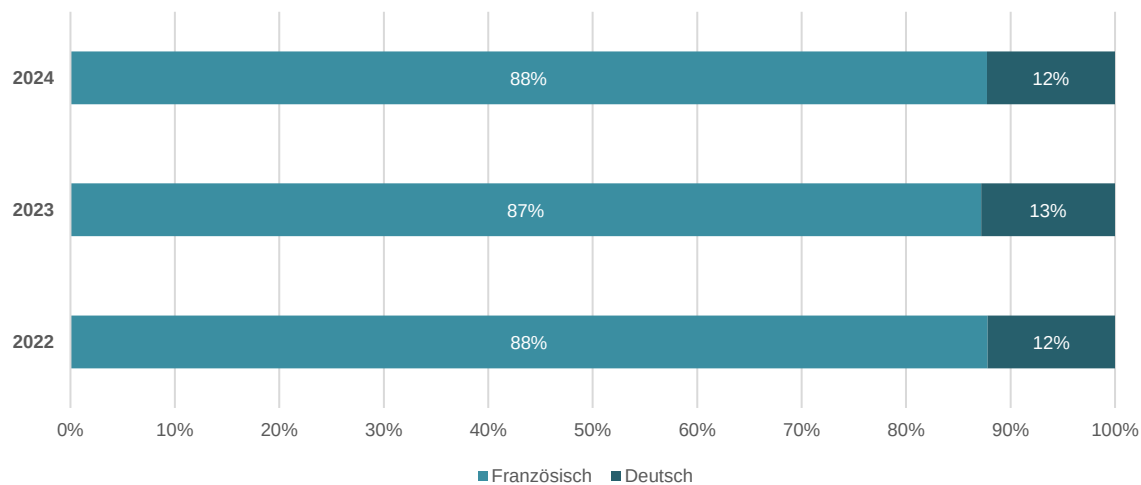
BG - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



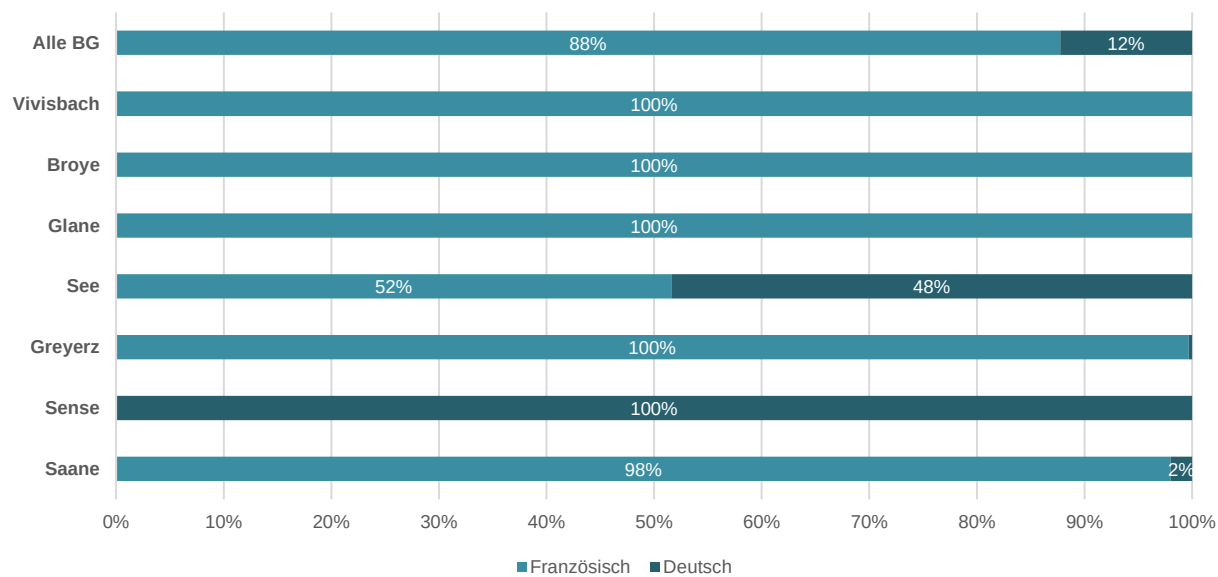
BG - Entwicklung eingereichte Angelegenheiten 2022-2024



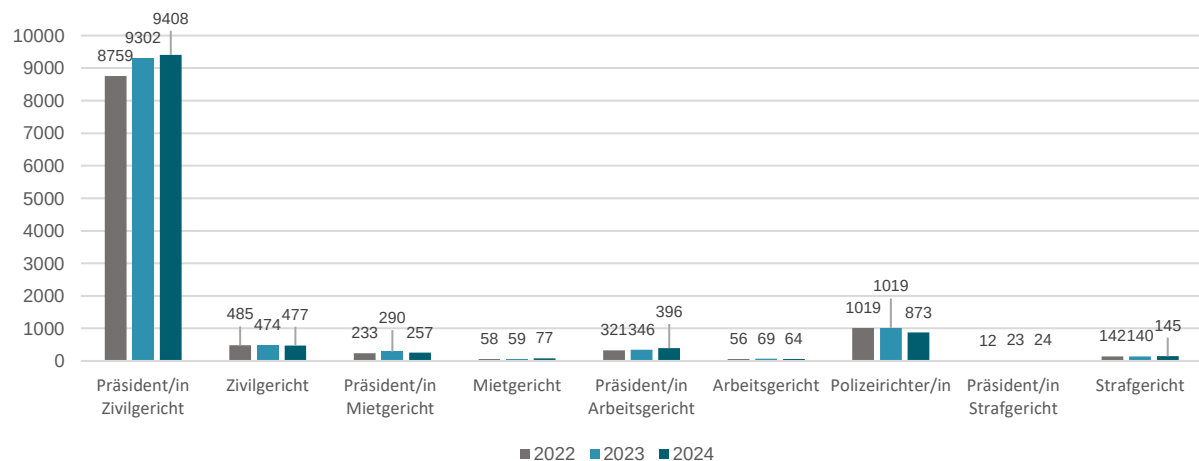
BG - Verfahrenssprache Neueingänge allgemein 2022-2024



BG - Gesamtübersicht Verfahrenssprache Neueingänge 2024



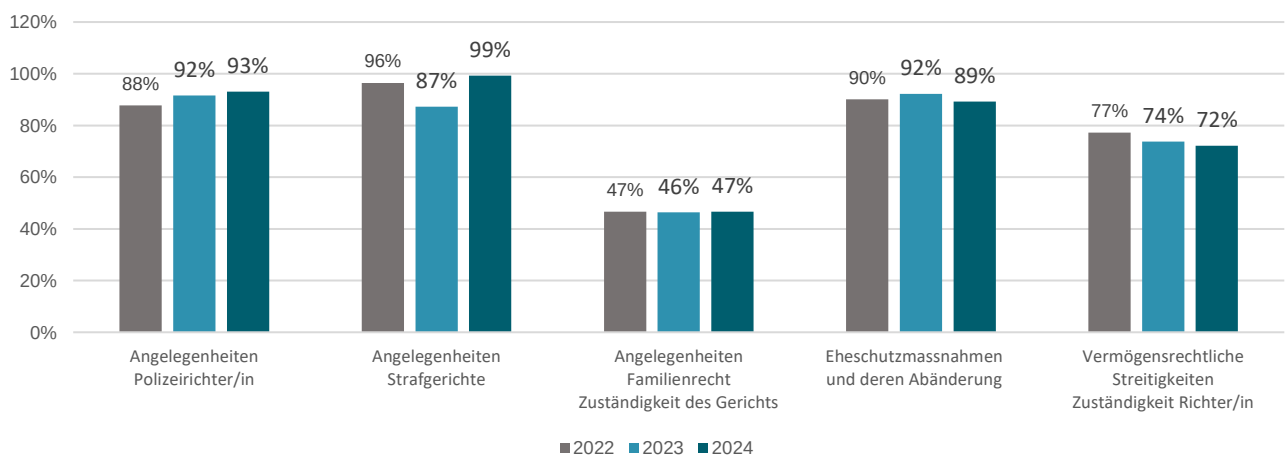
BG - Entwicklung erledigte Angelegenheiten - Gesamtübersicht 2022-2024



3.7.2.2 Zwischen der Erfassung der Angelegenheiten und der Urteilsfällung durchschnittlich verstrichene Zeit

	1-30 Tage	1-3 Mte	3-6 Mte	6-12 Mte	1-2 Jahre	> 2 Jahre
Strafrichter/in	119	295	299	154	51	5
Strafgericht	4	46	52	31	0	1
Polizeirichter/in	115	249	247	123	51	4
Zivilgericht	14	42	58	48	102	94
Familienrecht	14	41	53	45	96	79
Klagen aus Vertrag	0	1	5	3	6	15
Präsident/in Zivilgericht	526	2217	514	202	90	33
Scheidung auf gemeinsames Begehren mit umfassender Einigung	39	231	100	26	4	1
Eheschutzmassnahmen und deren Abänderung	24	101	85	79	27	8
Vermögensrechtliche Streitigkeiten (Art. 51 Abs. 1 Bst a JG)	20	54	55	65	52	23
Rechtsöffnung	443	1831	274	32	7	1
Arbeitsgericht	95	208	58	43	28	14
Präsident/in	93	206	50	25	9	3
Gericht	2	2	8	18	19	11
Mietgerichtsbarkeit	74	155	29	25	9	9
Präsident/in	71	141	15	3	1	2
Gericht	3	14	14	22	8	7

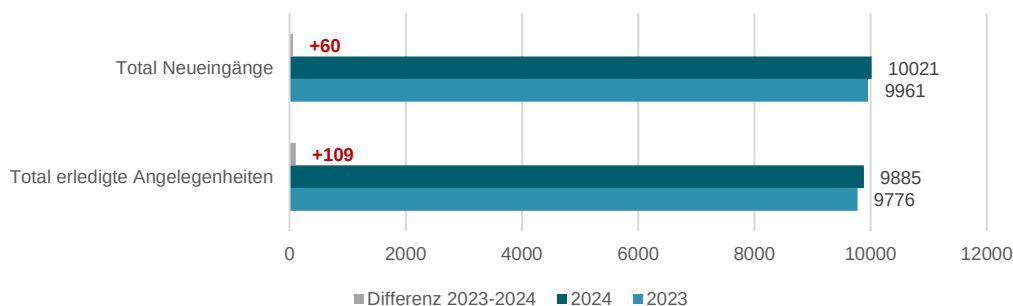
BG - Innerhalb eines Jahres nach Eingang abgeurteilte Angelegenheiten 2022-2024



3.7.2.3 Zivilverfahren

3.7.2.3.1 Allgemein

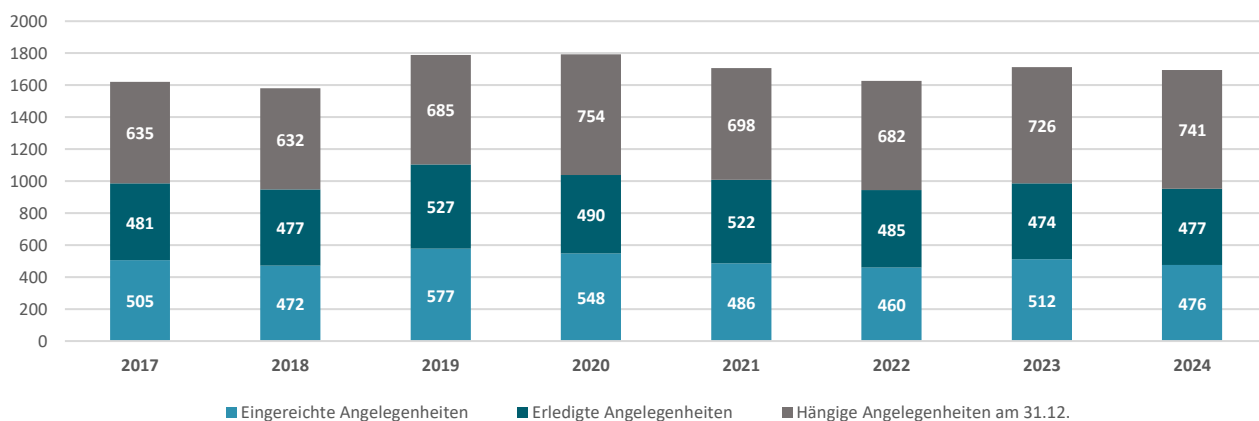
Zivilverfahren - Vergleich Neueingänge und erledigte Angelegenheiten 2022-2024
Gerichte und Präsidentinnen/Präsidenten



3.7.2.3.2 Bezirksgerichte (BG) – Zivilverfahren

Aufteilung 2024	Hängige Angelegenheiten am 01.01.	Eingereichte Angelegenheiten (01.01.-31.12.)	Erledigte Angelegenheiten (01.01.-31.12.)	Hängige Angelegenheiten am 31.12.	Davon bis zum 31.12. des vorletzten Jahres eingereichte Angelegenheiten
Saane	267	162	174	255	64
Sense	41	38	47	32	6
Greyerz	181	93	88	186	39
See	60	48	44	64	18
Glane	62	51	41	72	17
Broye	81	56	56	81	18
Vivisbach	50	28	27	51	14
Total	742	476	477	741	176

BG - Entwicklung Zivilverfahren Bezirksgerichte 2017-2024



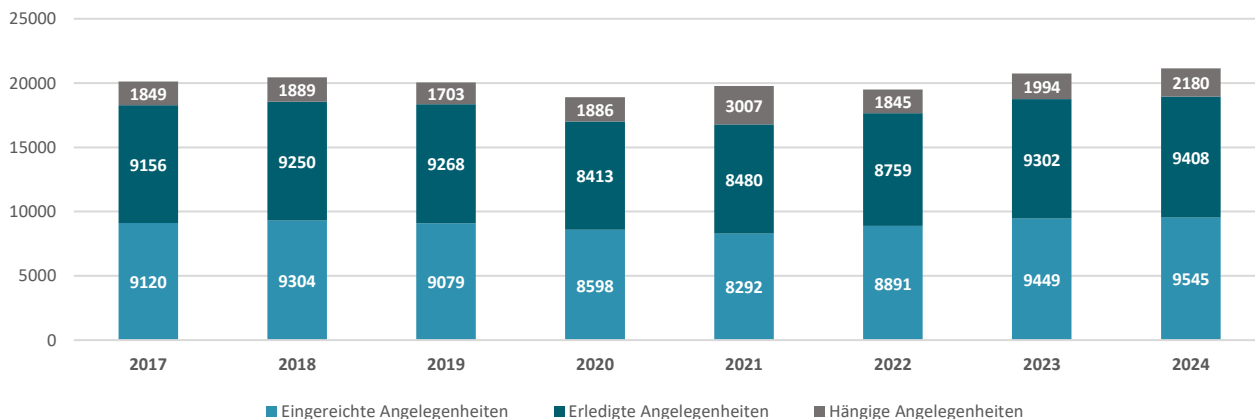
Gegenstand der Entscheide

	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivis- bach	Total
A. Zivilgesetzbuch	148	41	71	36	31	43	22	392
1. Personenrecht	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Familienrecht	141	41	70	34	25	38	20	369
a) Scheidung	94	32	45	26	15	28	14	254
b) Änderung von Scheidungsurteilen	41	8	23	8	10	10	6	106
c) Trennung	1	0	1	0	0	0	0	2
d) Verschiedenes	5	1	1	0	0	0	0	7
3. Erbrecht	3	0	0	2	2	0	1	8
4. Sachenrecht	4	0	1	0	4	5	1	15
B. Obligationenrecht	10	3	8	5	6	9	3	44
1. Klagen aus Vertrag	7	3	5	3	6	8	3	35
2. Klagen aus unerlaubter Handlung	2	0	1	2	0	1	0	6
3. Gesellschaftsrecht	1	0	0	0	0	0	0	1
4. Andere	0	0	2	0	0	0	0	2
C. Andere eidg. oder kant. Gesetze	14	3	9	3	4	4	2	39
Total	172	47	88	44	41	56	27	475

3.7.2.3.3 Gerichtspräsidentinnen/Gerichtspräsidenten – Zivilverfahren

Aufteilung 2024	Hängige Angelegenheiten am 01.01.	Eingereichte Angelegenheiten (01.01.-31.12.)	Erledigte Angelegenheiten (01.01.-31.12.)	Hängige Angelegenheiten am 31.12.	Davon bis zum 31.12. des vorletzten Jahres eingereichte Angelegenheiten
Saane	760	3819	3670	908	35
Sense	202	704	742	164	7
Greyerz	383	1947	1885	445	55
See	182	721	742	161	11
Glane	202	720	759	163	3
Broye	210	968	958	220	4
Vivisbach	105	666	652	119	5
Total	2044	9545	9408	2180	120

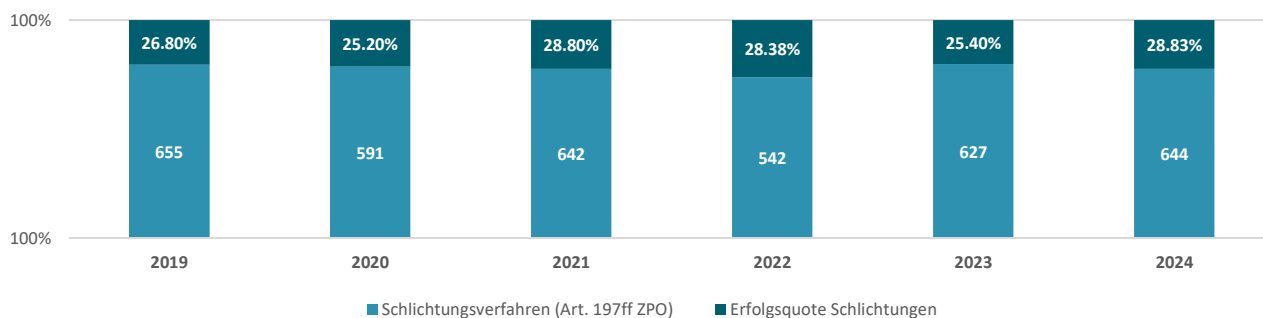
BG - Entwicklung Zivilverfahren Gerichtspräsidentinnen/Gerichtspräsidenten 2017-2024



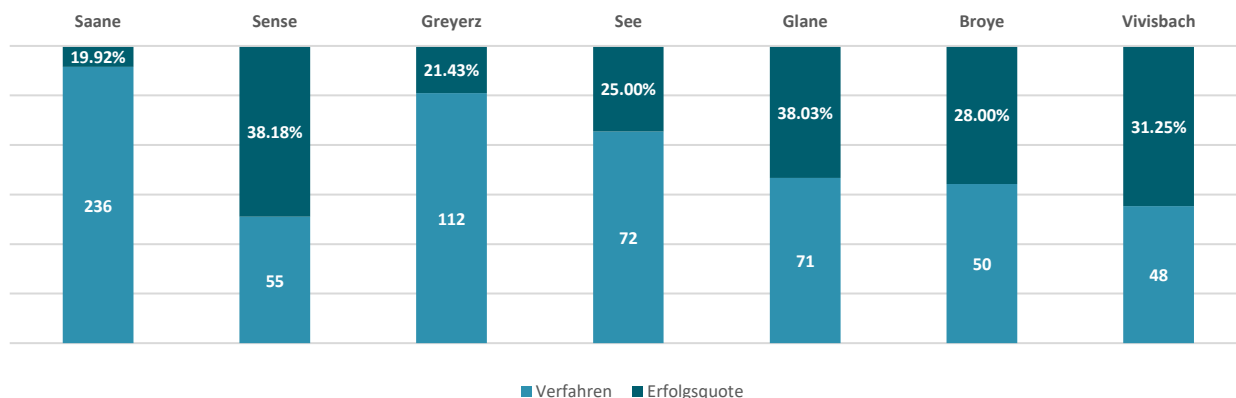
Gegenstand der ergangenen Entscheide und Verfügungen

	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivis- bach	Total
1. Scheidung auf gemeinsames Begehren mit umfassender Einig.	150	43	79	52	33	53	38	448
2. Trennung auf gemeinsames Begehren mit umfassender Einigung	1	0	0	0	0	0	1	2
3. Eheschutzmassnahmen und deren Abänderung (Art. 172 ZGB)	121	18	64	27	41	51	20	342
4. Vermögensrechtliche Streitigkeiten (Art. 51 Abs. 1 Bst. a JG)	101	12	62	21	32	16	25	269
5. Vorsorgliche Massnahmen und deren Abänderung	391	87	192	59	91	91	53	964
6. Vorläufige Eintrag. Pfandrechten Handwerker/Unternehmer	63	2	22	5	4	11	11	118
7. Entscheide betreffend die unentgeltliche Rechtspflege	539	93	294	104	134	140	81	1385
8. Entscheide gestützt auf das EGSchKG	1858	347	924	358	311	493	331	4622
9. Aufhebung von Wertpapieren	18	17	15	5	2	8	4	69
10. Rechtshilfebegehren	2	21	23	12	16	7	14	95
11. Urteilsvollstreckung (Art. 339 ZPO)	11	0	5	2	0	1	1	20
12. Schlichtungsverfahren (Art. 197ff ZPO)	236	55	112	72	71	50	48	644
13. Verschiedenes	179	47	93	25	24	37	25	430
Total	3670	742	1885	742	759	958	652	9408

Gesamtübersicht Schlichtungsquote und Erledigung 2019-2024



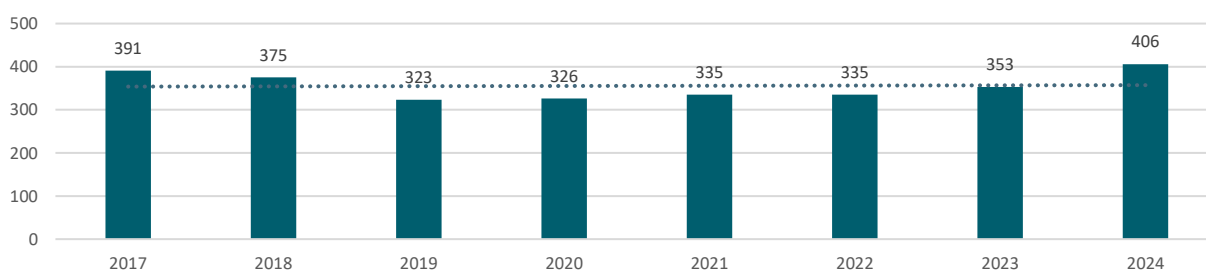
Schlichtungsverfahren und Schlichtungsquote 2024 - pro Bezirk



3.7.2.3.4 Arbeitsgerichte

3.7.2.3.4.1 Präsidentinnen und Präsidenten der Arbeitsgerichte

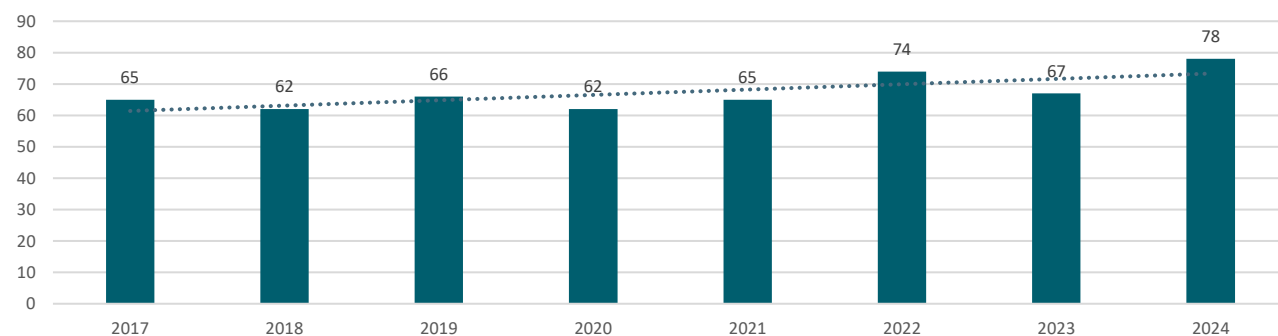
Präsidentinnen/Präsidenten Arbeitsgerichte - Neueingänge - Entwicklung - 2017-2024



Aufteilung 2024	per 01.01. hängige Angelegen- heiten	neu eingereichte Angelegen- heiten	gefällte Urteile	abge- schlossene Fälle durch Vergleich	andere abge- schlossene Fälle	per 31.12. hängige Angelegenheiten
Saane	42	194	19	22	129	66
Sense	2	15	1	3	6	7
Greyerz	24	74	6	21	47	13
See	12	43	2	17	26	10
Glane	3	25	2	10	9	7
Broye	10	42	4	16	28	4
Vivisbach	6	13	2	5	10	2
Total	99	406	36	94	255	109

3.7.2.3.4.2 Arbeitsgerichte (AG)

AG - Neueingänge - Entwicklung 2017-2024

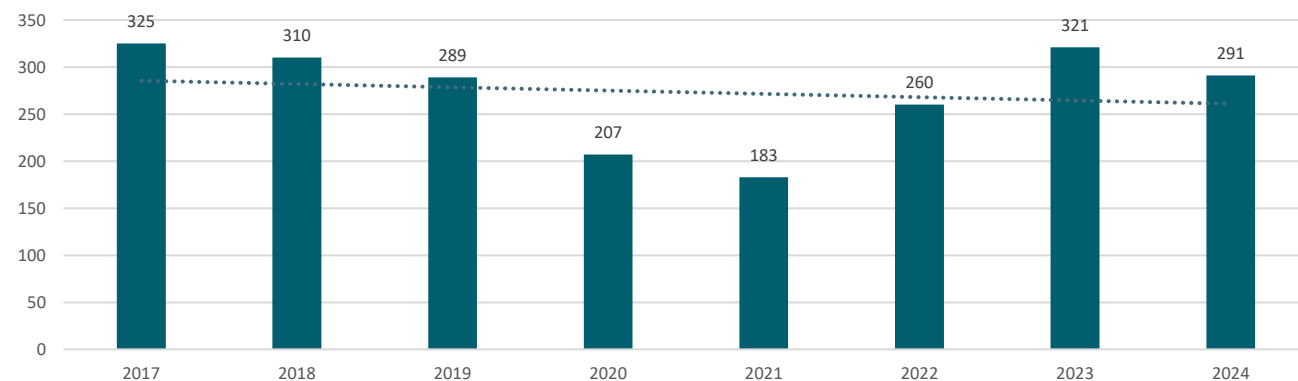


Aufteilung 2024	per 01.01. hängige Angelegen- heiten	neu eingereichte Angelegen- heiten	gefällte Urteile	abge- schlossene Fälle durch Vergleich	andere abge- schlossene Fälle	per 31.12. hängige Angelegenheiten
Saane	57	44	7	10	15	69
Sense	5	2	0	4	0	3
Greyerz	14	16	5	2	1	22
See	8	6	4	2	2	6
Glane	3	3	0	0	1	5
Broye	10	2	2	1	2	7
Vivisbach	8	5	2	0	4	7
Total	105	78	20	19	25	119

3.7.2.3.5 Mietgerichtsbarkeit

3.7.2.3.5.1 Präsidentinnen und Präsidenten der Mietgerichte

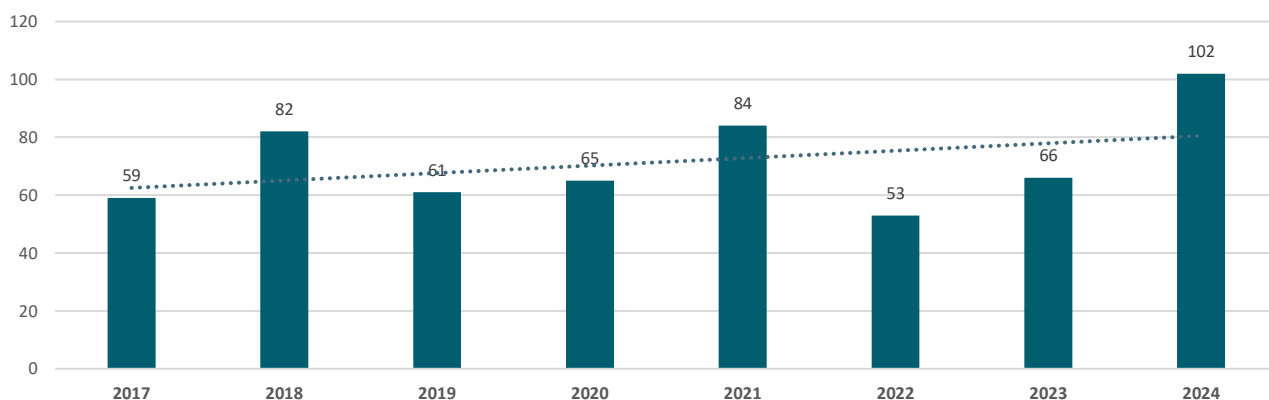
Präsidentinnen/Präsidenten Mietgerichte - Neueingänge - Entwicklung 2017-2024



Aufteilung 2024	per 01.01. hängige Angelegenheiten	neu eingereichte Angelegenheiten	gefällte Urteile	per 31.12. hängige Angelegenheiten
Saane	19	117	123	13
Sense	5	29	24	10
Greyerz	24	74	6	21
See	3	21	22	2
Glane	3	13	12	4
Broye	10	22	26	6
Vivisbach	6	15	19	2
Total	70	291	232	58

3.7.2.3.5.2 Mietgerichte (MG)

MG - Neueingänge - Entwicklung 2017-2024

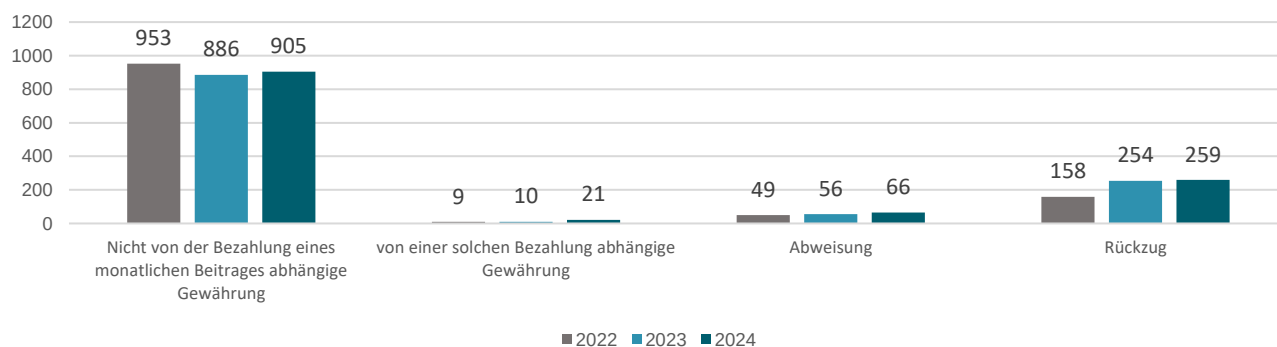


Aufteilung 2024	per 01.01. hängige Angelegenheiten	neu eingereichte Angelegenheiten	gefällte Urteile	per 31.12. hängige Angelegenheiten
Saane	24	28	31	21
Sense	9	17	9	17
Greyerz	0	0	0	0
See	8	11	8	11
Glane	10	12	10	12
Broye	8	15	6	17
Vivisbach	17	19	13	23
Total	76	102	77	101

3.7.2.3.6 Unentgeltliche Rechtspflege

3.7.2.3.6.1 Zivilsachen

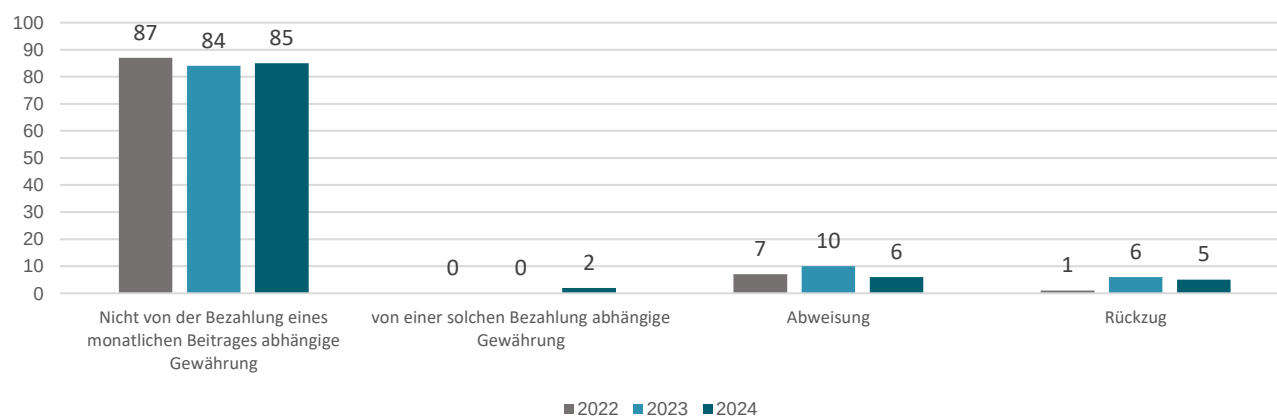
Unentgeltliche Rechtspflege, welche die Befreiung von den Gerichtskosten und der Leistung von Sicherheiten sowie die Bestellung einer oder eines amtlichen Rechtsbeiständin oder Rechtsbeistandes umfasst 2022-2024



Unentgeltliche Rechtspflege, welche die Befreiung von den Gerichtskosten und der Leistung von Sicherheiten sowie die Bestellung einer oder eines amtlichen Rechtsbeiständin oder Rechtsbeistandes umfasst

2024	Nicht von der Bezahlung eines monatlichen Beitrages abhängige Gewährung	von einer solchen Bezahlung abhängige Gewährung	Abweisung	Rückzug
Saane	346	2	29	157
Sense	60	1	3	13
Greyerz	254	1	5	36
See	85	0	8	6
Glane	78	1	13	24
Broye	8	15	6	17
Vivisbach	74	1	2	6
Total	905	21	66	259

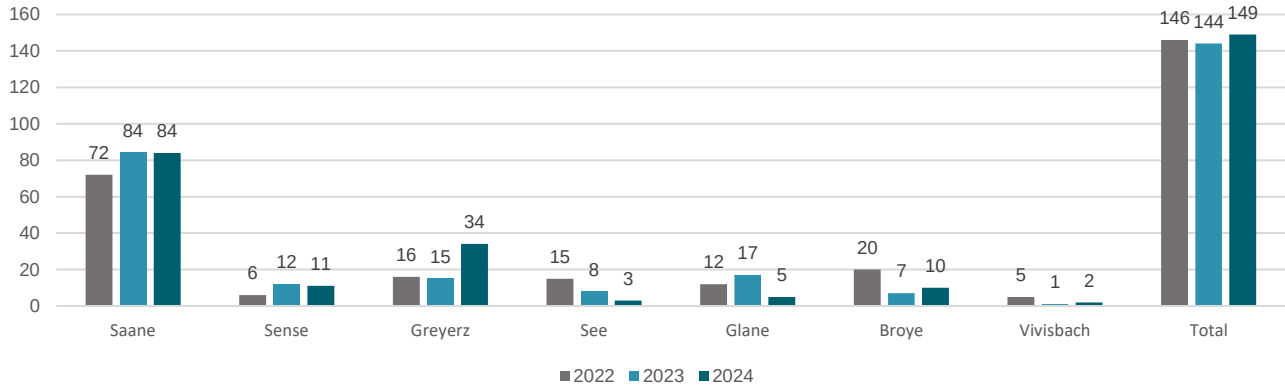
Unentgeltliche Rechtspflege, welche die Befreiung von den Gerichtskosten und der Leistung von Sicherheiten umfasst 2022-2024



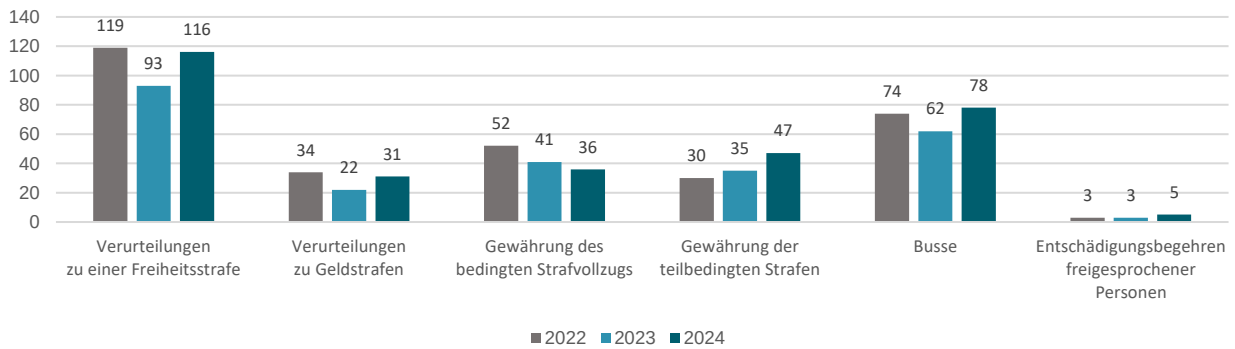
3.7.2.4 Strafsachen

3.7.2.4.1 Bezirksstrafgerichte

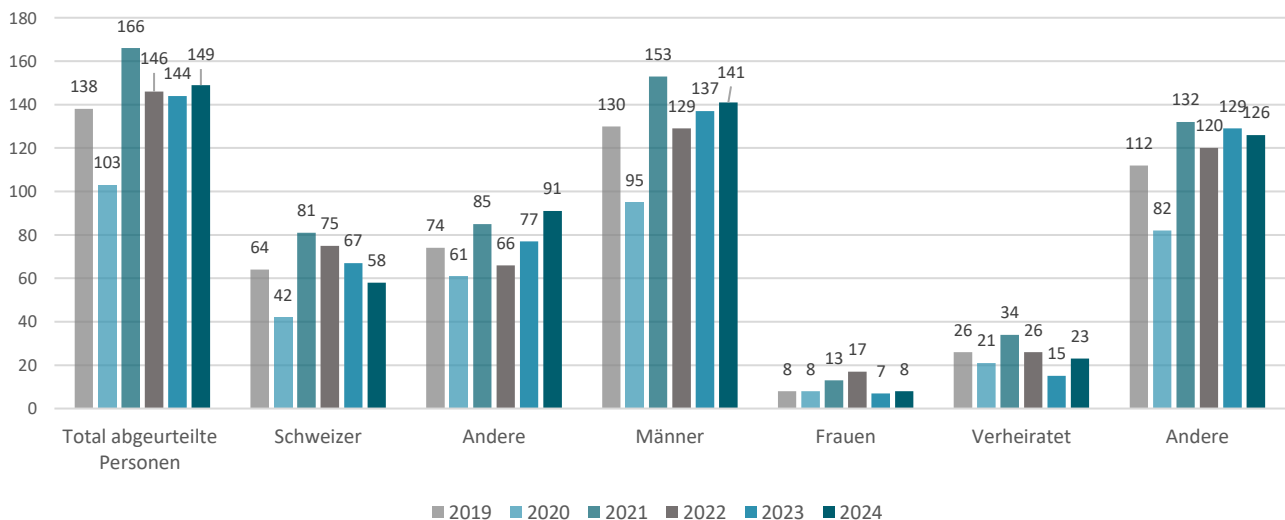
Strafgerichte - Abgeurteilte Personen 2022-2024



Strafgerichte - Allgemeine Entwicklung 2022-2024 (abgeurteilte Personen)



Strafgerichte - Abgeurteilte Personen - Aufteilung nach Nationalität, Geschlecht, Zivilstand 2019-2024



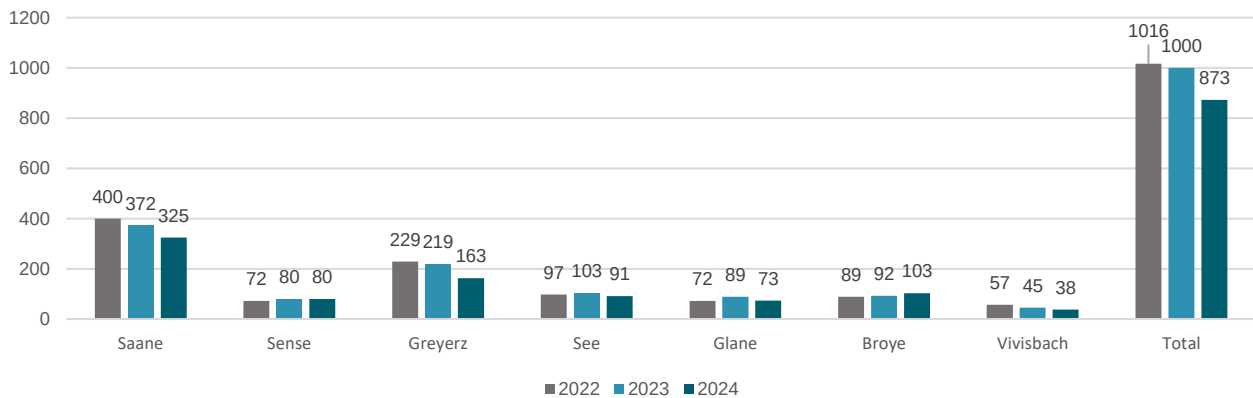
2024		Nationalität		Geschlecht		Zivilstand		Verfahrenssprache	
	Abgeurteilte Personen	Schweizer	Andere	Männer	Frauen	Verheiratet	Andere	Französisch	Deutsch
Saane	84	23	61	82	2	13	71	80	4
Sense	11	6	5	9	2	2	9	0	11
Greyerz	34	16	18	30	4	5	29	34	0
See	3	2	1	3	0	0	3	1	2
Glane	5	2	3	5	0	1	4	5	0
Broye	10	7	3	10	0	2	8	10	0
Vivisbach	2	2	0	2	0	0	2	2	0
Total	149	58	91	141	8	23	126	132	17

Anzahl strafbarer Handlungen

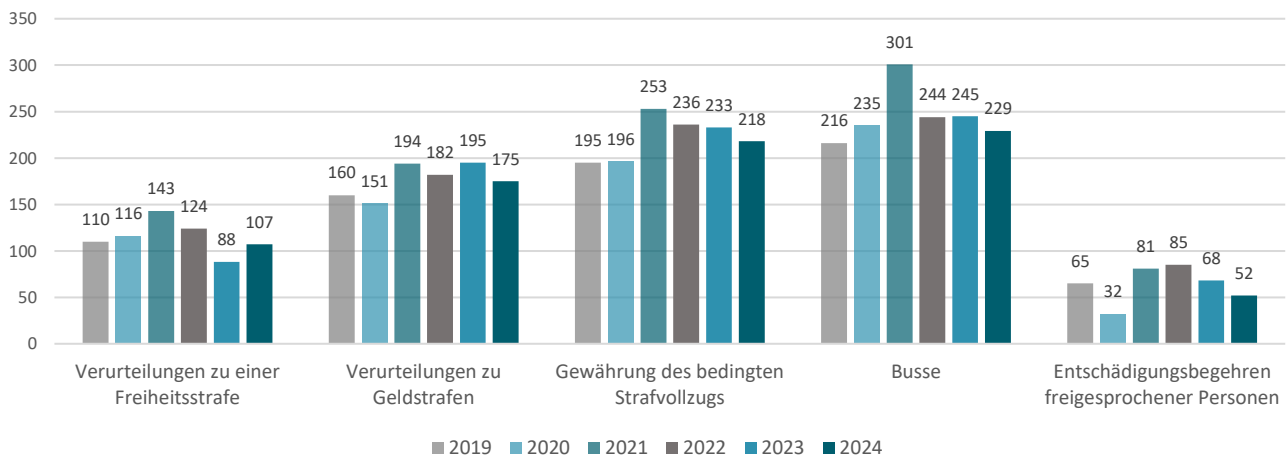
	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
1. Strafbare Handlungen gegen Leib und Leben (Art. 111-136 StGB)	21	0	10	0	0	2	0	33
2. Strafbare Handlungen gegen das Vermögen (Art. 137-172ter StGB)	51	0	27	5	2	9	0	94
3. Strafbare Handlungen gegen die Ehre und den Geheim- oder Privatbereich (Art. 173-179novies StGB)	33	0	1	0	0	1	0	35
4. Verbrechen oder Vergehen gegen die Freiheit (Art. 180-186 StGB)	33	4	10	2	1	1	0	51
5. Strafbare Handlungen gegen die sexuelle Integrität	15	8	3	0	0	4	1	31
6. Vergehen gegen die Familie (Art. 213 - 220 StGB)	3	0	1	0	0	1	0	5
7. Gemeingefährliche Verbrechen oder Vergehen (Art. 221-230 StGB)	3	0	1	0	0	0	0	4
8. Verbrechen und Vergehen gegen den öffentlichen Verkehr (Art. 237-239 StGB)	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Fälschung von Geld, amtlichen Wertzeichen, amtlichen Zeichen, Mass und Gewicht (Art. 240-250 StGB)	0	0	2	0	0	0	0	2
10. Urkundenfälschung (Art. 251-257 StGB)	3	2	3	1	0	2	0	11
11. Verbrechen oder Vergehen gegen den öffentlichen Frieden (Art. 258-263 StGB)	1	0	0	0	0	0	0	1
12. Verbrechen und Vergehen gegen den Staat und die Landesverteidigung (Art. 265-278 StGB)	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Verbrechen oder Vergehen gegen die Rechtspflege (Art. 303-311 StGB)	7	0	1	0	0	3	0	11
14. Strafbare Handlungen gegen die Amts- und Berufspflicht (Art. 312-322 StGB)	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Bestechung (Art. 322ter-322octies StGB)	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Übertretungen bundesrechtlicher Bestimmungen (Art. 323-332 StGB)	0	0	0	0	0	1	0	1
17. Verstösse gegen das SVG	25	1	14	2	1	10	0	53
18. Verstösse gegen das BetmG	87	7	33	2	7	15	2	153
19. Verstösse gegen das AGAuG	0	0	0	0	0	0	0	0
20. Verstösse gegen das WG	8	0	5	1	0	2	0	16
21. Verstösse gegen andere eidgenössische oder kantonale Gesetze	96	5	26	5	4	7	0	143
Total	364	27	137	18	15	58	3	622

3.7.2.4.2 Polizeirichterinnen und Polizeirichter

Polizeirichterinnen/Polizeirichter - überwiesene Personen 2022-2024



Polizeirichterinnen/Polizeirichter - Allgemeine Entwicklung 2019-2024

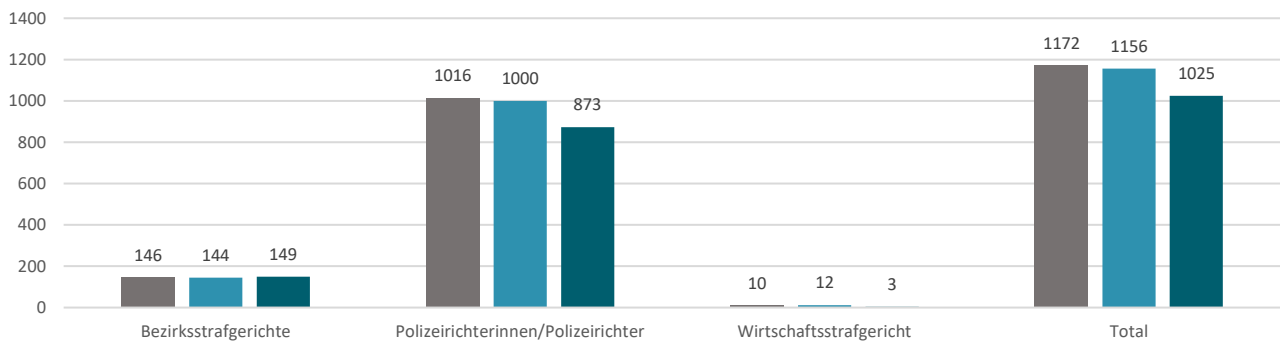


Aufteilung 2024	Überwiesene Personen	Verurteilte	Freigesprochene	Rückzug des Straf-antrags oder der Einsprache
Saane	325	142	41	92
Sense	80	42	6	26
Greyerz	163	56	21	35
See	91	43	15	21
Glane	73	23	8	26
Broye	103	41	13	27
Vivisbach	38	18	8	6
Total	873	365	112	233

Anzahl strafbare Handlungen	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
1. Strafbare Handlungen gemäss StGB	151	56	35	51	25	32	15	365
a) Körperverletzungen	39	18	5	4	5	9	6	86
b) Strafbare Handlungen gegen das	19	4	4	6	0	5	0	38
c) Ehrverletzungen	9	8	3	11	7	5	2	45
d) Sexualdelikte	25	11	14	13	1	4	4	72
e) Ungehorsam gegen amtliche Verfügungen	8	0	2	0	1	1	0	12
f) Übertretung von Bestimmungen des	0	0	0	0	0	0	0	0
g) Verschiedenes	51	15	7	17	11	8	3	112
2. Strafbare Handlungen gemäss EGStGB	16	0	2	1	1	3	0	23
a) Art. 8 EGStGB	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Verschiedenes	16	0	2	1	1	3	0	23
3. Strafbare Handlungen	260	34	124	65	19	40	14	556
a) gegen das Fischereigesetz	0	0	0	1	0	0	0	1
b) gegen das Jagdgesetz	0	0	7	0	0	0	0	7
c) gegen das Waldgesetz	0	0	1	0	0	0	0	1
d) gegen das Lebensmittelgesetz	0	0	0	0	0	0	0	0
e) gegen das Fremdenpolizeigesetz	0	0	0	0	0	0	0	0
f) gegen das Gesetz über Ausländerinnen	35	5	8	4	2	10	0	64
g) gegen das Zivilschutzgesetz	0	0	0	0	0	0	0	0
h) gegen das Tierschutzgesetz	0	0	0	2	0	0	0	2
i) gegen das Gewässerschutzgesetz	0	0	0	1	0	1	0	2
j) gegen das Verkehrsgesetz	16	0	4	0	1	0	0	21
k) gegen das Gesetz über die öffentlichen	3	0	3	0	0	1	0	7
l) gegen das	0	0	0	0	0	0	0	0
m) gegen das Binnenschiffahrtsgesetz	0	0	0	2	0	0	0	2
n) gegen das Strassenverkehrsgesetz	50	6	58	18	3	9	10	154
o) gegen das Betäubungsmittelgesetz	60	12	17	12	4	4	3	112
p) Verstösse gegen das WG	13	1	6	0	1	1	0	22
q) Verschiedenes	83	10	20	25	8	14	1	161
Total	427	90	161	117	45	75	29	944

3.7.2.4.3 Zusammenfassung Strafsachen

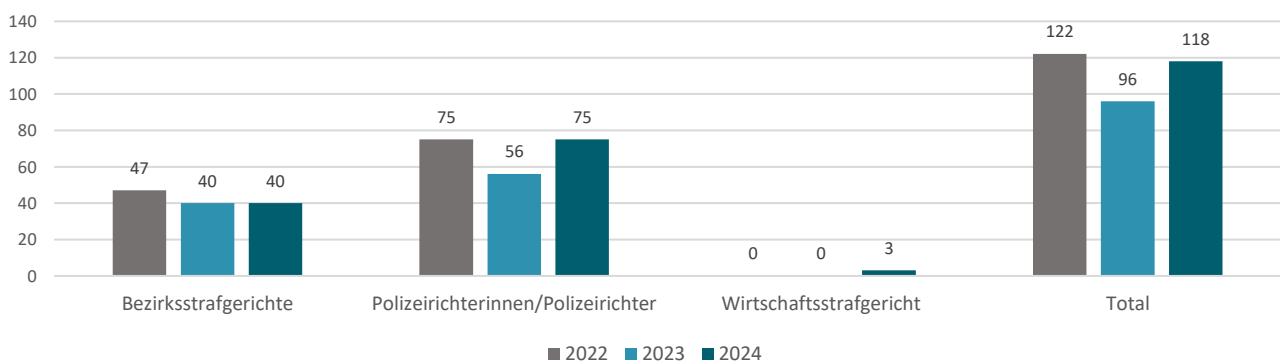
Zusammenfassung - Allgemeine Entwicklung abgeurteilte Personen 2022-2024



Aufteilung 2024	Bezirksstrafgerichte	Polizeirichter/innen	Wirtschaftsstrafgericht WSG	Total
Saane	84	325	--	409
Sense	11	80	--	91
Greyerz	34	163	--	197
See	3	91	--	94
Glane	5	73	--	78
Broye	10	103	--	113
Vivisbach	2	38	--	40
WSG	--	--	3	3
Total	149	873	3	1025

3.7.2.4.4 Urteile betreffend den Widerruf oder die Verlängerung des bedingten Strafvollzugs

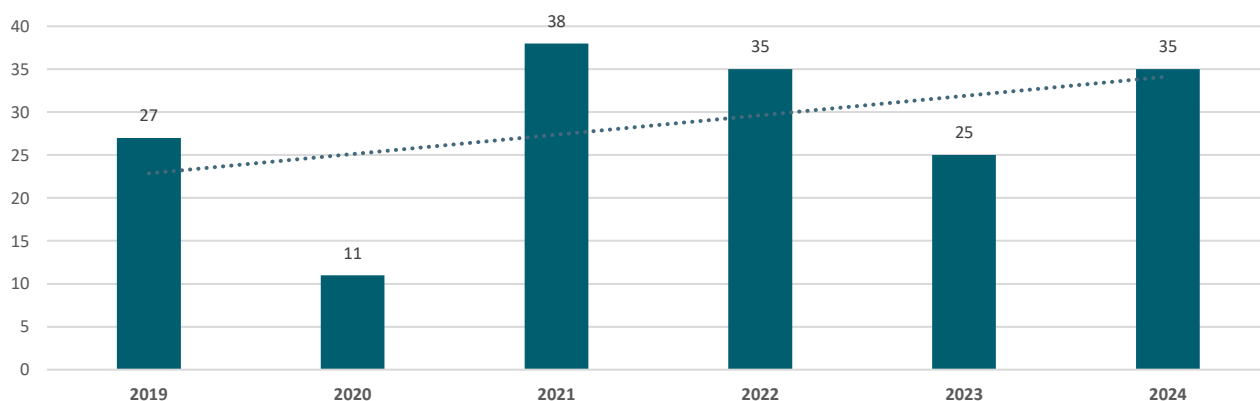
Urteile betreffend den Widerruf oder die Verlängerung des bedingten Strafvollzugs - Entwicklung 2022-2024



Aufteilung 2024	Bezirksstrafgerichte	Polizeirichter/innen	Wirtschaftsstrafgericht WSG	Total
Saane	23	46	--	69
Sense	0	4	--	4
Greyerz	6	11	--	17
See	2	5	--	7
Glane	2	3	--	5
Broye	7	3	--	10
Vivisbach	0	3	--	3
WSG	--	--	3	3
Total	40	75	3	118

3.7.2.4.5 Untersuchungshaft

Anzahl Beschuldigte in Untersuchungshaft zum Zeitpunkt des Urteils - Entwicklung 2019-2024



3.7.3 Bezirksgericht des Saanebezirks BGSA

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

François-Xavier Audergon, Benoît Chassot, Adeline Corpataux, Alain Gautschi, Ariane Guye, Rebekka Jutzet, Saskia Etchika Oberson, Stéphane Raemy, José Rodriguez, Alexandra Rossi Carré, Präsidentinnen/Präsidenten

Frédérique Bütikofer Repond, Claudia Dey Gremaud, Pascal L'Homme, Jean-Benoît Meuwly, Sandrine Schaller, Stellvertretende Präsidentinnen/Präsidenten

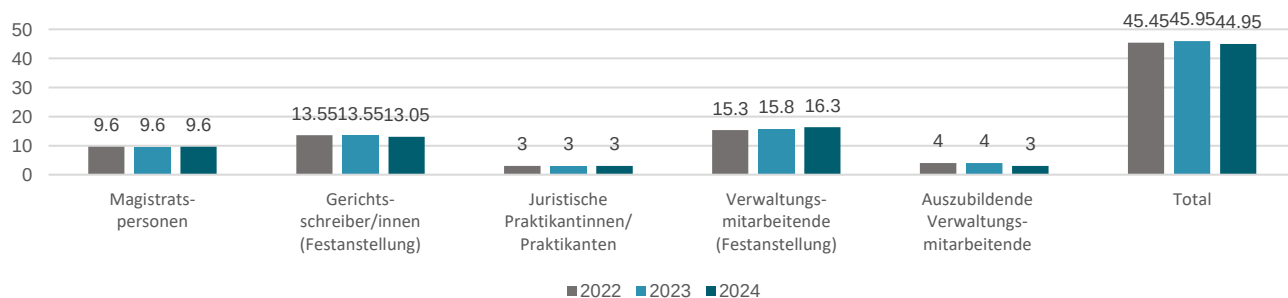
Zivil- und Strafgericht: Béatrice Ackermann, Mary-Lise Bapst, Renate Bartosch Krauskopf, Claude Chassot, Hélène Cudré-Mauroux, Caroline de Buman, Gilles de Reyff, Anne de Steiger, Colette Défago, Caroline Dénervaud, Johan Dick, Jean-Pierre Droz, Pierre Duffour, Christine Frehner, Claudia Häller, Dominique Haller Sobritz, Agnes Hayoz, Catherine Hayoz, Anne Hemmer, Renato Iliescu, Anne Jochem, Jürg Jost, Hans Jungo, Bernard Lauper, Damiano Lepori, Barbara Moigno, Samuel Rar, Sébastien Roch, Anne-Colette Schmutz, Gilles Schorderet, Cécile Thiémard, José Uldry, Petra Vondrasek, Vanessa Winckler, Beisitzende

Arbeitsgericht: Christelle Almeida Borges, Ariane Guye, José Rodriguez, Präsidentin/Präsident; Rebekka Jutzet, Stellvertretende Präsidentin; Nicole Madeleine Aeby, David Brugger, Karin Rudaz, Beisitzende Maude Borgognon, Gilberto D'Alessandro, Jean-François Feyer, Xavier Ganioz, Patrick Gendre, Reto Julmy, Nicolas Pius Lerf, Ersatzbeisitzende

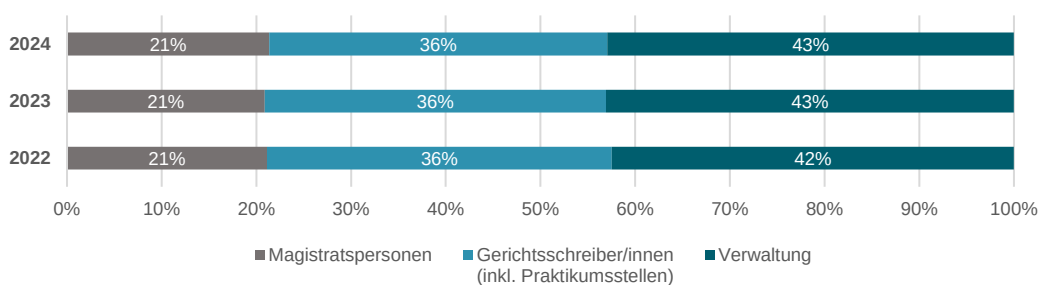
Mietgericht: Ariane Guy, Präsidentin; Rebekka Jutzet, Alexandra Rossi Carré, Stellvertretende Präsidentin; Matthieu Loup, Isabelle Sob, Claude Terrapon, Pierre Wicht, Beisitzende; Christian Aebischer, Roxane Casazza, Catherine Hayoz, Marie-Jeanne Piccand, Ersatzbeisitzende

3.7.3.1 Personalressourcen

BGSA - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



BGSA - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien 2022-2024



3.7.3.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

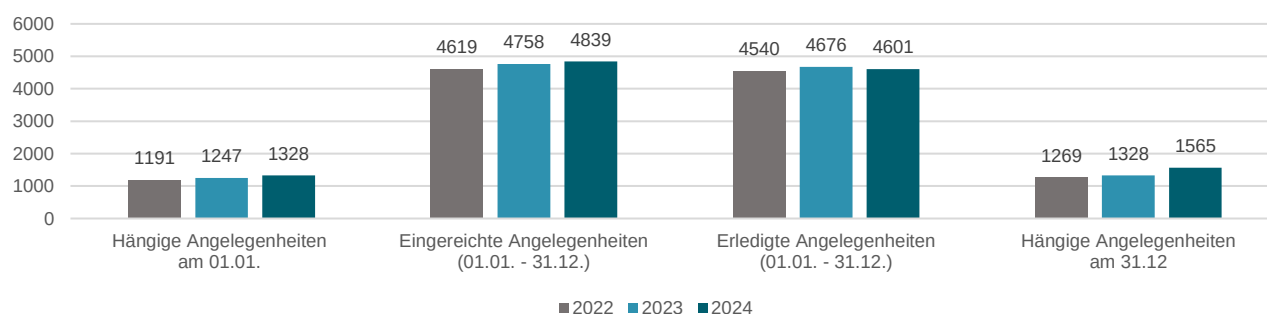
Die Arbeitslast der einzelnen Präsidentinnen und Präsidenten sowie der Gerichtsschreiberei ist nach wie vor hoch, die Zahl der eingereichten Angelegenheiten ist weiter gestiegen.

Präsident Jean-Marc Sallin ist per 30. Juni 2024 in den Ruhestand getreten. Er hat jedoch bis zum 31. Dezember 2024 als Präsident ad hoc fungiert, um die Bearbeitung seiner Dossiers abzuschliessen. Der Rat dankt ihm für sein Engagement und die Arbeit, die er in all den Jahren geleistet hat, und wünscht ihm alles Gute für seinen Ruhestand. Gleichzeitig freut er sich, dass Jean-Marc Sallin weiterhin als Ersatzrichter am Kantonsgericht tätig sein wird.

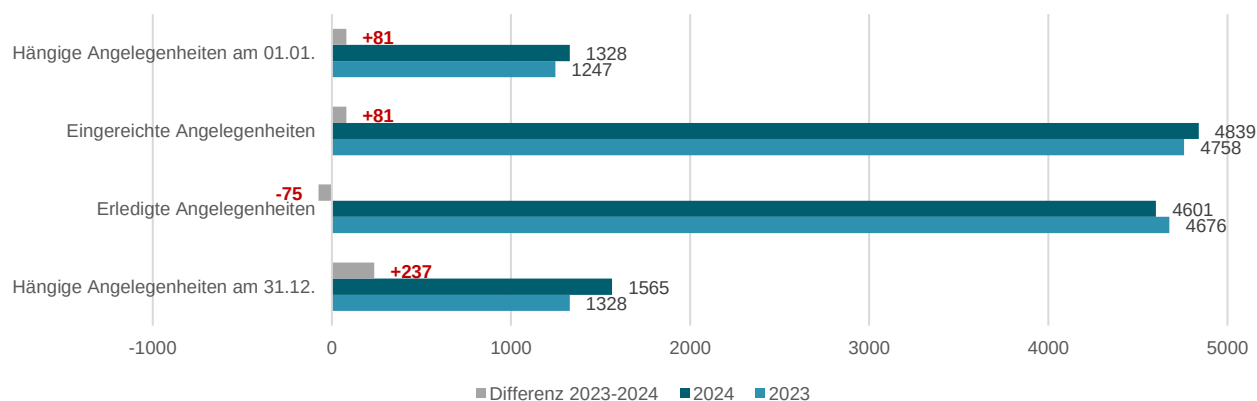
Die Situation der Räumlichkeiten des Bezirksgerichts Saane ist besorgniserregend. Die diesbezüglichen Grenzen sind nun erreicht. Ausserdem wird das Abriss- und Neubauprojekt, das an das Gerichtsgebäude grenzt, eine Verlegung der Gerichtssäle während der Bauarbeiten erforderlich machen, was in den kommenden Jahren grosse organisatorische Schwierigkeiten erwarten lässt.

3.7.3.3 Arbeitslast – Statistik

BGSA - Allgemeine Entwicklung 2022-2024



BGSA - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



Entwicklung 2023-2024	Hängige Angelegenheiten am 01.01.		Eingereichte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Erledigte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Hängige Angelegenheiten am 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Präsident/in Zivilgericht	683	760	3806	3819	3724	3670	765	908
Zivilgericht	255	267	172	162	166	174	261	255
Präsident/in Mietgericht (Saane)	18	19	142	117	141	123	19	13
Mietgericht (Saane)	19	24	22	28	17	31	24	21
Präsident/in Arbeitsgericht	38	42	148	194	143	170	43	66
Arbeitsgericht	60	57	27	44	30	32	57	69
Polizeirichter/in	143	125	354	383	371	315	126	193
Präsident/in Strafgericht	0	2	7	5	6	6	1	1
Strafgericht	31	32	79	87	78	80	32	39
Total	1247	1328	4758	4839	4676	4601	1328	1565

3.7.3.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Bezirksgerichts des Saanebezirks

<https://www.fr.ch/document/552296>

3.7.4 Bezirksgericht des Sensebezirks BGEN

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Caroline Gauch, Pascale Vaucher Mauron, Präsidentinnen; Peter Stoller, Stellvertretender Präsident

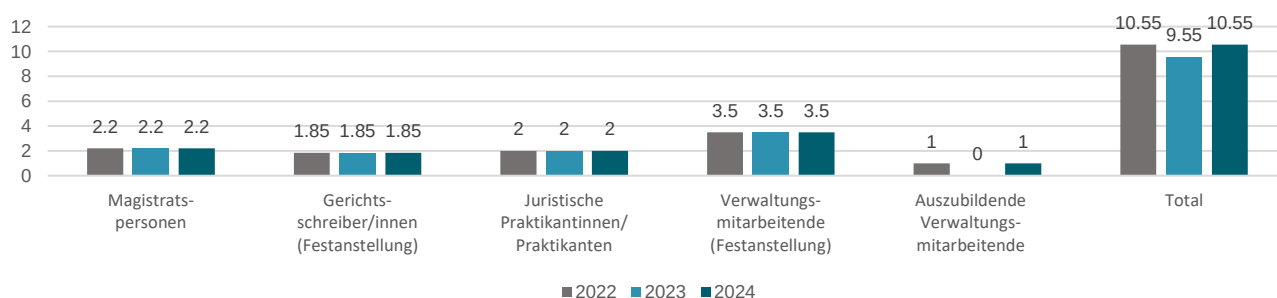
Zivil- und Strafgericht: Judith Berger, Martha Bürgisser, Dominique Chappuis Waeber, Eveline Jungo, Guido Jungo, Urs Kolly, Marianne Portmann, Thomas Reidy, Stephan Schick, Markus Stöckli, Myriam Sturny, Martin Waeber, Beisitzende

Arbeitsgericht: Caroline Gauch, Jonas Kühni, Präsidentin/Präsident; Irène Marguet, René Stritt, Beisitzende; Christa Baeriwyl, Dominique Chappuis Waeber, Pascal Rappo, Michael Zurkinden, Ersatzbeisitzende

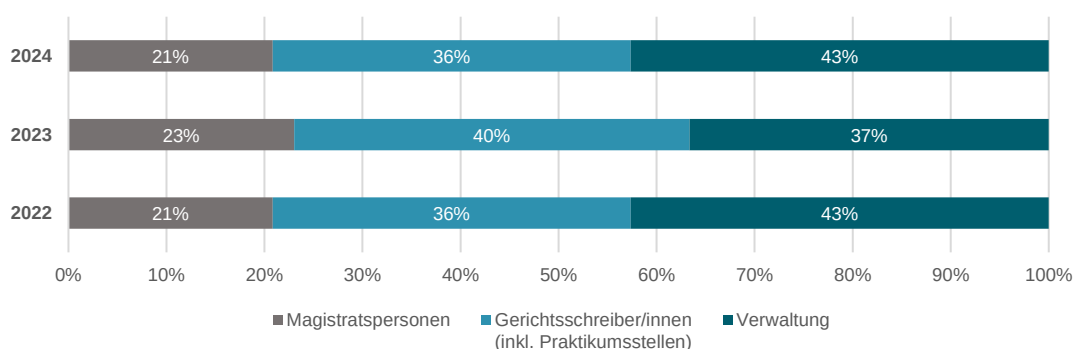
Mietgericht des Sense- und Seebezirks: Nicholas Bürgy, Caroline Gauch, Alicia Daniela Loosli, Pascale Vaucher Mauron, Präsidentin/Präsident; Sandrine Schaller, Peter Stoller, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident; Kevin Donzallaz, Verena Loembe, Paul Stübi, Beisitzende; Susanne Genner, Jean-Louis Jungo, Mischa Poffet, Erika Schneider, Ersatzbeisitzende

3.7.4.1 Personalressourcen

BGEN - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



BGEN - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien 2022-2024



3.7.4.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

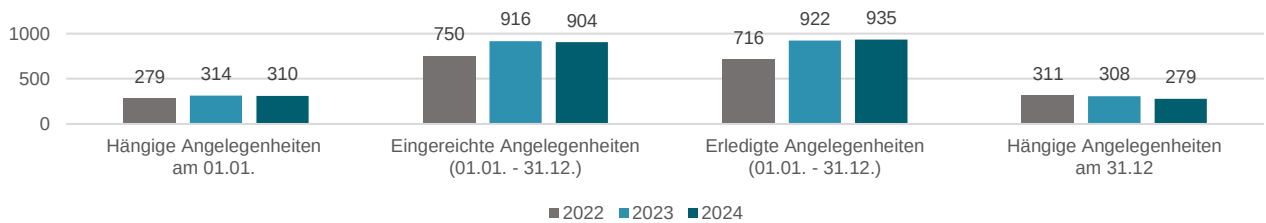
Die Arbeitsbelastung ist zwar leicht gesunken, aber immer noch sehr hoch. Wie bereits erwähnt, werden die Fälle immer komplexer, die Akten immer umfangreicher, die Gesetzesänderungen nehmen zu und die Anforderungen an die Urteilsbegründung werden immer höher.

Trotz intensiver Bemühungen ist es immer noch schwierig, die Praktikumsstellen zu besetzen.

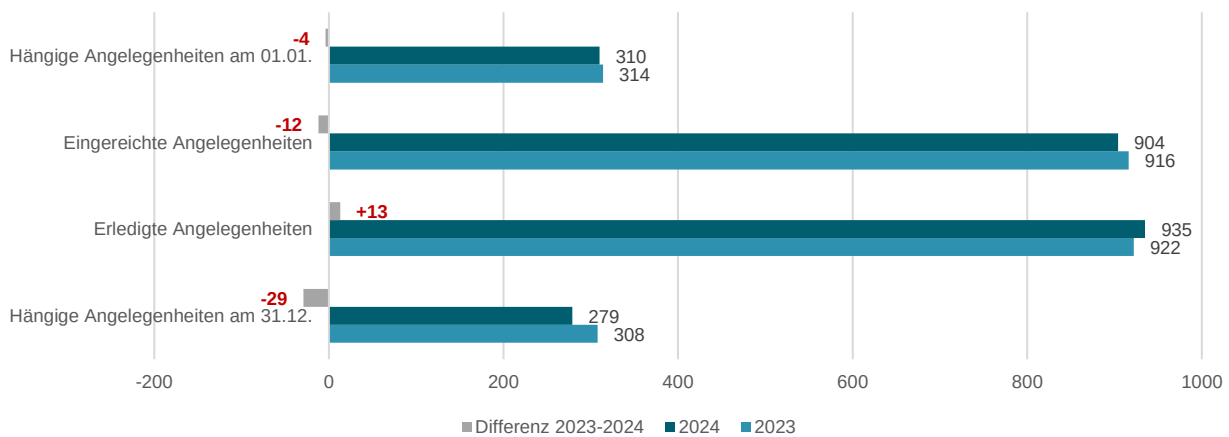
Gerichtspräsidentin Debora Friedli-Bruggmann ist am 30. September 2024 von ihrem Amt zurückgetreten. Als Nachfolge hat der Grosse Rat am 18. September 2024 Mathias Boschung gewählt, der sein Amt am 1. Januar 2025 antritt. Jonas Kühni fungierte vom 1. Oktober bis zum 31. Dezember 2024 als Präsident ad hoc.

3.7.4.3 Arbeitslast – Statistik

BGSEN - Allgemeine Entwicklung 2022-2024



BGSEN - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



Entwicklung 2023-2024	Hängige Angelegenheiten am 01.01.		Eingereichte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Erledigte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Hängige Angelegenheiten am 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Präsident/in Zivilgericht	180	202	719	704	702	742	197	164
Zivilgericht	52	41	45	38	56	47	41	32
Präsident/in Mietgericht (Sense)	5	5	26	29	26	24	5	10
Mietgericht (Sense)	5	9	9	17	6	9	8	17
Präsident/in Arbeitsgericht	10	2	13	15	21	10	2	7
Arbeitsgericht	4	5	4	2	3	4	5	3
Polizeirichter/in	46	39	88	83	91	85	43	37
Präsident/in Strafgericht	0	1	4	3	3	3	1	1
Strafgericht	12	6	8	13	14	11	6	8
Total	314	310	916	904	922	935	308	279

3.7.4.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Bezirksgerichts des Sensebezirks

<https://www.fr.ch/de/document/552311>

3.7.5 Bezirksgericht des Greyerzbezirks BGGR

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Frédérique Bütikofer Repond, Claudia Dey Gremaud, Romain Lang, Camille Perroud Sugnaux, Séverine Zehnder, Präsidentin/Präsident; Grégoire Bovet, Pascal L’Homme, Pascale Vaucher Mauron, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident

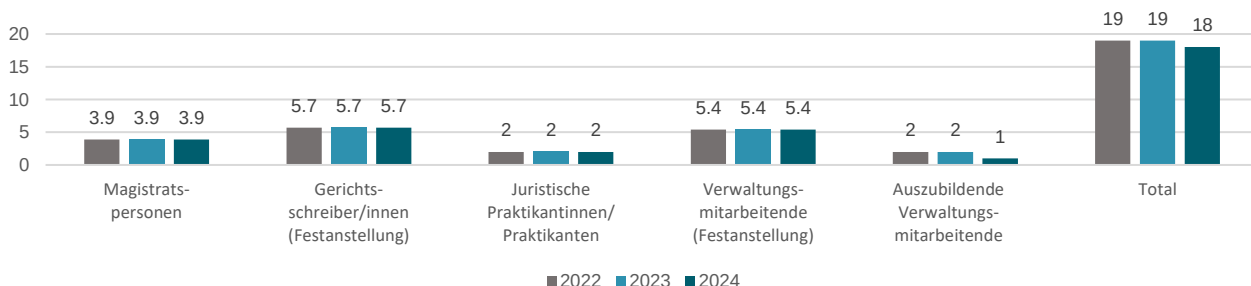
Zivil- und Strafgericht: Jacques Aebischer, Philippe Barras, Karine Beaud, Damien Blanc, Soraya Bosson, Jacqueline Brodard, Michel Castella, Barbara Clément Reichenbach, Colette Dupasquier, Nicole Fragnière-Morard, Maryse Gapany Joye, Stéphane Giller, Patrice Morand, Jean-Marie Oberson, Marie-Christine Repond, Rachel Sauge, Corinne Marie Uginet, Christian Wyssmüller, Beisitzende

Arbeitsgericht: Romain Lang, Nicolas Oberson, Präsidenten; Claudia Dey Gremaud, Caroline Gauch, Séverine Zehnder, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident; Maude Duc-Brunner, Yolande Progin, Beisitzende; François Ducrest, Mathieu Fehlmann, Christian Schafer, Christian Schorderet, Ersatzbeisitzende

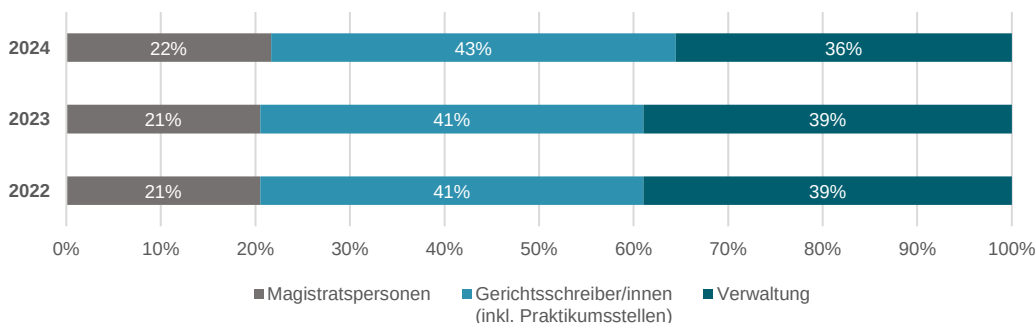
Mietgericht des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks: Grégoire Bovet, Pascal L’Homme, Präsidenten; Sonia Bulliard Grosset, Romain Lang, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Pascale Vaucher Mauron, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident; Marc Delabays, Marcel Favre, Célia Gameiro, Franziska Waser, Beisitzende; Pierre-André Defferrard, Justine Chollet, Sandra Martins, Baptiste Morand, Ersatzbeisitzende

3.7.5.1 Personalressourcen

BGGR - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



BGGR - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien 2022-2024



3.7.5.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

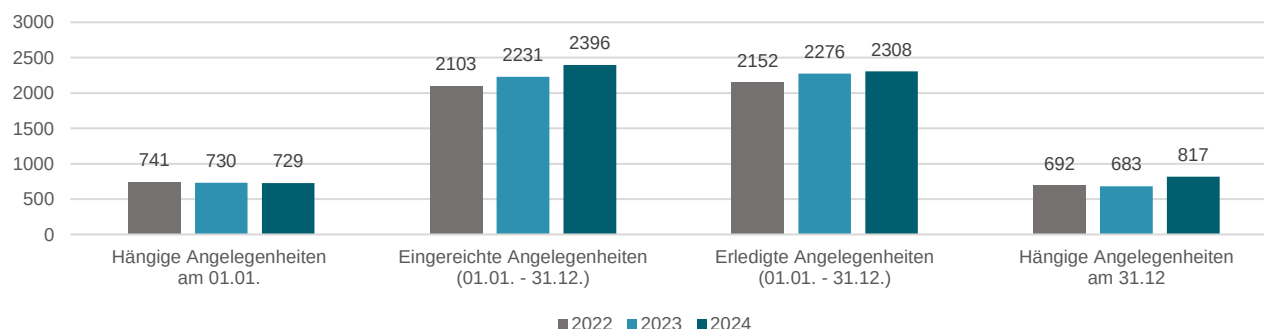
Die Arbeitslast hat 2024 weiter zugenommen, nachdem sie bereits im Jahr 2023 sehr hoch war. Insgesamt wurden 2396 neue Fälle registriert, im Vergleich zu 2231 im Vorjahr. Die Akten werden immer komplexer und deren Erledigung zeitaufwendiger. Darüber hinaus ist die Gerichtsunabhängige Justizbehörde nicht mehr dem Bezirksgericht Greyerz zugeteilt. Dadurch muss die Arbeitslast nun auf weniger Richterinnen und Richter verteilt werden. Die Gerichtsunabhängige Justizbehörde bearbeitet jedoch weiterhin die ihr bereits zugewiesenen Fälle und bleibt für die Verfahren zuständig, die auf den von ihr erteilten Verfahrenseröffnungen basieren.

Die Räumlichkeiten des Bezirksgerichts Greyerz sind nach wie vor ausreichend. Dennoch ist festzustellen, dass sie an ihre Kapazitätsgrenzen stossen.

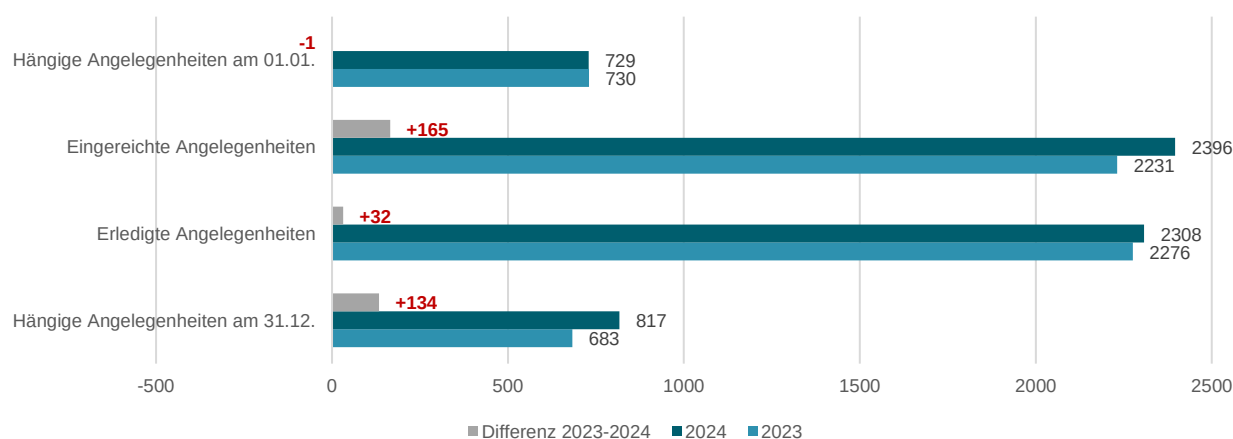
Das Gericht wurde ab dem 1. Februar 2025 als Pilotbehörde für das Projekt "Elternkonsens" (COPAR) bestimmt. Dadurch entstand im Jahr 2024 eine zusätzliche Arbeitsbelastung, besonders für die Präsidentin Séverine Zehnder, die im Lenkungsausschuss mitarbeitet. Diese zusätzliche Arbeit wird das gesamte Gerichtspersonal (Präsident/in, Gerichtsschreiber/in, Sekretariat) betreffen, je nachdem, wie viele Fälle durch dieses Verfahren abgewickelt werden. Ausserdem müssen regelmässig Treffen zwischen verschiedenen Fachbereichen organisiert werden, bei denen die Präsidenten, die das COPAR anwenden, teilnehmen, um den Prozess zu evaluieren. Das wird ihre Arbeitsbelastung zusätzlich erhöhen.

3.7.5.3 Arbeitslast - Statistik

BGGR - Allgemeine Entwicklung 2022-2024



BGGR - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



Entwicklung 2023-2024	Hängige Angelegenheiten am 01.01.		Eingereichte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Erledigte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Hängige Angelegenheiten am 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Präsident/in Zivilgericht	401	383	1785	1947	1838	1885	348	445
Zivilgericht	158	181	98	93	93	88	173	186
Präsident/in Mietgericht (Greyerz)	3	1	42	35	44	31	1	5
Mietgericht (Greyerz)	0	0	0	0	0	0	0	0
Präsident/in Arbeitsgericht	16	24	65	74	57	85	24	13
Arbeitsgericht	16	14	9	16	12	8	13	22
Polizeirichter/in	125	109	203	179	219	164	107	124
Präsident/in Strafgericht	3	2	7	14	8	13	2	3
Strafgericht	8	15	22	38	15	34	15	19
Total	730	729	2231	2396	2276	2308	683	817

3.7.5.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Bezirksgerichts des Greyerzbezirks

<https://www.fr.ch/document/552326>

3.7.6 Bezirksgericht des Seebezirks BGSEE

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Sandrine Schaller, Peter Stoller, Präsidentin/Präsident;

Jean-Benoît Meuwly, Pascale Vaucher Mauron, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident

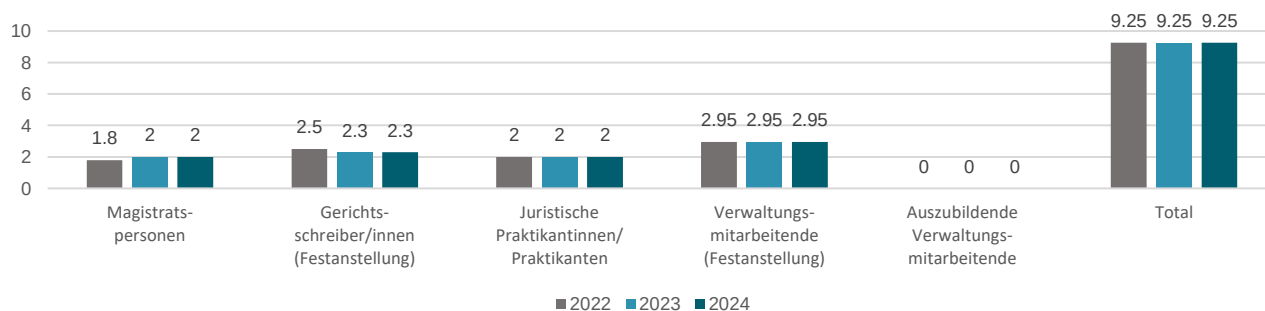
Zivil- und Strafgericht: Daniel Baechler, Brigitte Bauer, Nicolas Bienz, Nicole Chuard, Claude Clément, Miriam Deuble, David Humair, Cilette Marchand, Frédéric Plancherel, Thomas Schick, Valentine Tschümperlin, Aline Wälti, Patrick Zehnder, Beisitzende

Arbeitsgericht: Christina Joller, Peter Stoller, Präsidentin/Präsident; Sandrine Schaller, Stellvertretende Präsidentin; Bruno Schwander, Eliane Weber, Beisitzende, Josef Haag, Manfred Meyer, Christian Pillonel, Philipp Wieland, Ersatzbeisitzende

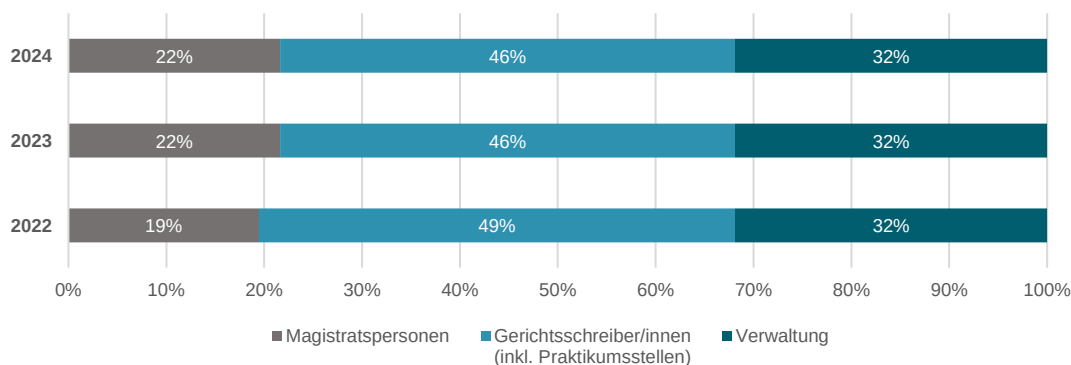
Mietgericht des Sense- und Seebezirks: Nicholas Bürgy, Caroline Gauch, Alicia Daniela Loosli, Pascale Vaucher Mauron, Präsidentin/Präsident; Sandrine Schaller, Peter Stoller, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident; Kevin Donzallaz, Verena Loembe, Paul Stübi, Beisitzende; Susanne Genner, Jean-Louis Jungo, Mischa Poffet, Erika Schneider, Ersatzbeisitzende

3.7.6.1 Personalressourcen

BGSEE - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



BGSEE - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien 2022-2024



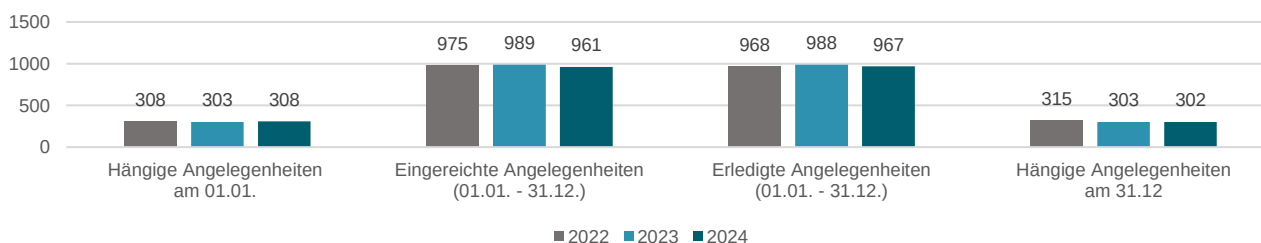
3.7.6.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Arbeitslast des Bezirksgerichts See bleibt sehr hoch, insbesondere aufgrund der steigenden Zahl französischsprachiger Fälle, ein Trend, der sich im Jahr 2024 weiter verfestigt hat. Zum ersten Mal in der Geschichte des Bezirksgerichts See wurden in diesem Jahr mehr französischsprachige als deutschsprachige Verfahren eröffnet. Und das, obwohl laut Statistik rund zwei Drittel der Einwohner deutschsprachig sind. Bemerkenswert ist, dass diese Fälle im Jahr 2009 noch 29 % der neuen Fälle ausmachten, im Jahr 2020 auf 45 % und im Jahr 2024 auf 52 % anstiegen.

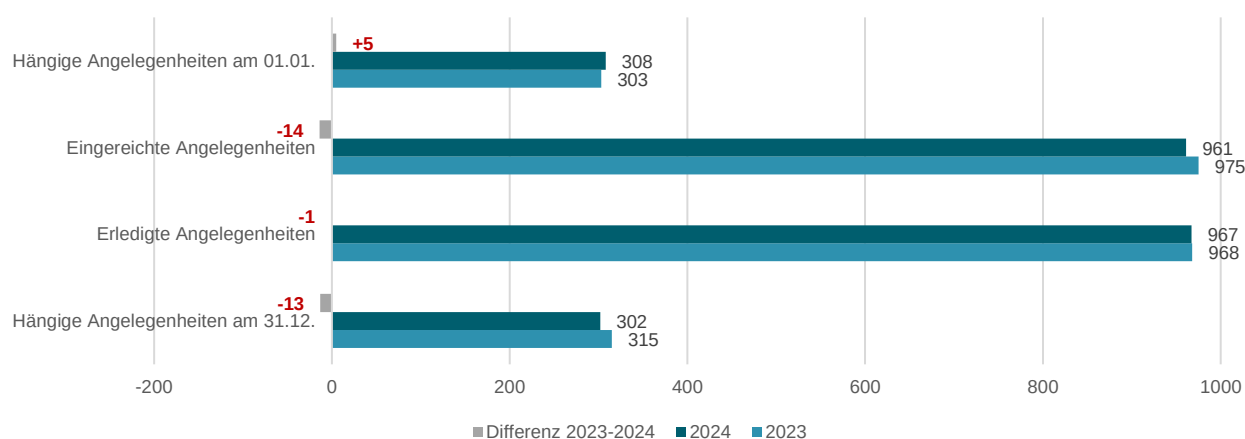
Das Bezirksgericht See fungierte im Berichtsjahr als federführende Behörde für das Projekt «Nomadoc». Ausserdem wirkte Gerichtspräsident Peter Stoller im Rahmen der Digitalisierung der Justiz im Kanton als Mitglied des Copil E-Justice und Auftraggeber eines Teilprojekts (Exped evolutions) mit.

3.7.6.3 Arbeitslast - Statistik

BGSEE - Allgemeine Entwicklung 2022-2024



BGSEE - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



Entwicklung 2023-2024	Hängige Angelegenheiten am 01.01.		Eingereichte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Erledigte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Hängige Angelegenheiten am 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Präsident/in Zivilgericht	170	182	783	721	774	742	178	161
Zivilgericht	53	60	40	48	34	44	59	64
Präsident/in Mietgericht (See)	2	3	13	21	12	22	3	2
Mietgericht (See)	6	8	6	11	4	8	8	11
Präsident/in Arbeitsgericht	11	12	36	43	34	45	13	10
Arbeitsgericht	11	8	10	6	14	8	7	6
Polizeirichter/in	47	34	95	105	108	95	34	44
Präsident/in Strafgericht		0		0		0		4
Strafgericht	3	1	6	6	8	3	1	4
Total	303	308	989	961	988	967	303	306

3.7.6.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Bezirksgerichts des Seebezirks

<https://www.fr.ch/document/552301>

3.7.7 Bezirksgericht des Glanebezirks BGGL

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Grégoire Bovet, Präsident; Sonia Bulliard Grosset, Frédérique Bütikofer Repond, Claudia Dey Gremaud, Romain Lang, Pascal L’Homme, Jean-Benoît Meuwly, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident

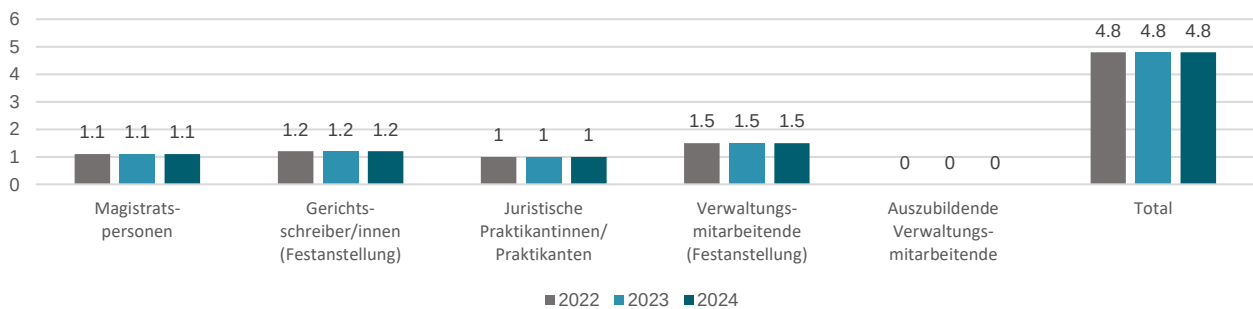
Zivil- und Strafgericht: Jean-François Bard, Marlène Cornu, Guillaume Favre, Maja Fontaine, Christophe Girard, Muriel Joye, Claudine Matthey, Philippe Pache, Beisitzende

Arbeitsgericht: Jacques Menoud, Präsident; Grégoire Bovet, Pascal L’Homme, Stellvertretende Präsidenten; Vincent Brodard, John Ropraz, Beisitzende; Christian Deillon, Sébastien Jaquier, Denis Repond, Cédric Rossel, Jacques Terrapon, Jean-François Vuagniaux, Ersatzbeisitzende

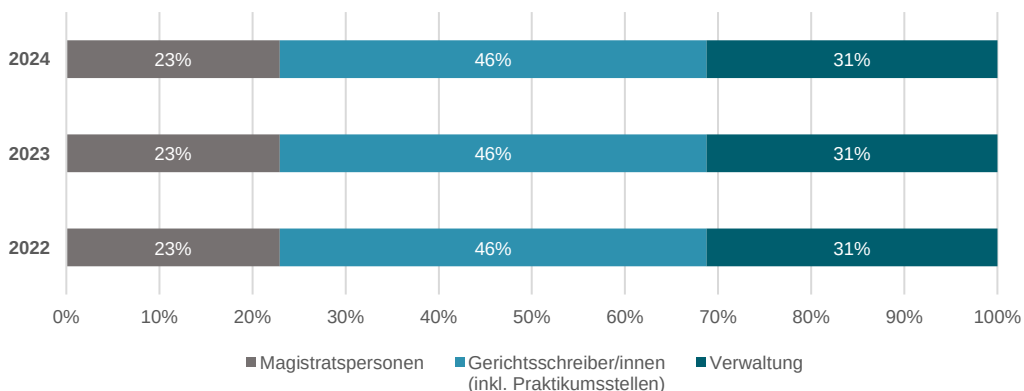
Mietgericht des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks: Grégoire Bovet, Pascal L’Homme, Präsidenten; Sonia Bulliard Grosset, Romain Lang, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Pascale Vaucher Mauron, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident; Marc Delabays, Marcel Favre, Célia Gameiro, Franziska Waser, Beisitzende; Pierre-André Defferrard, Justine Chollet, Sandra Martins, Baptiste Morand, Ersatzbeisitzende

3.7.7.1 Personalressourcen

BGGL - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



BGGL - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien 2022-2024



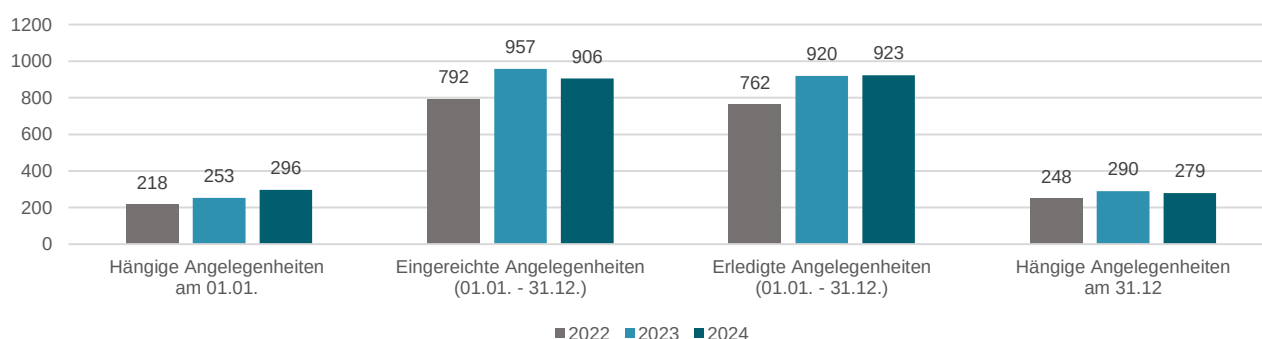
3.7.7.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Der Justizrat musste eine Ad-hoc-Richterin für das Bezirksgericht Glane ernennen. Aufgrund der stark gestiegenen Arbeitsbelastung in den letzten zwei Jahren beschloss der Rat, auf diese ausserordentliche Massnahme zurückzugreifen, wissend, dass es sich nur um eine vorübergehende Hilfe handelt und eine dauerhafte Lösung gefunden werden muss. Die Ernennung war ursprünglich auf sechs Monate ausgelegt, konnte jedoch um denselben Zeitraum verlängert werden.

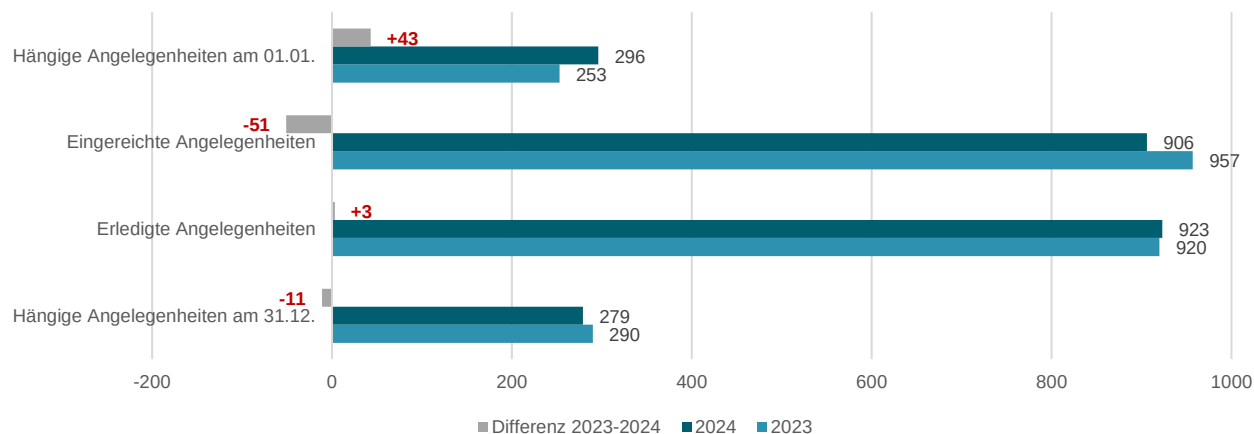
Das Arbeitsvolumen war 2024 deutlich höher als in den Vorjahren. Die Unterstützung durch die Gerichtsunabhängige Gerichtsbehörde und die Ad-hoc-Richterin Dominika Stefaniuk mit 50 % und später 30 % war notwendig, um die Arbeitslast zu bewältigen und die Auswirkungen auf das Personal zu begrenzen.

3.7.7.3 Arbeitslast - Statistik

BGGL - Allgemeine Entwicklung 2022-2024



BGGL - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



Entwicklung 2023-2024	Hängige Angelegenheiten am 01.01.		Eingereichte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Erledigte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Hängige Angelegenheiten am 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Präsident/in Zivilgericht	139	202	776	720	717	759	198	163
Zivilgericht	49	62	54	51	42	41	61	72
Präsident/in Mietgericht (Glane)	3	3	18	13	18	12	3	4
Mietgericht (Glane)	16	10	8	12	15	10	9	12
Präsident/in Arbeitsgericht	4	3	15	25	16	21	3	7
Arbeitsgericht	2	3	4	3	3	1	3	5
Polizeirichter/in	31	13	71	76	89	73	13	16
Präsident/in Strafgericht	0	0	3	1	3	1	0	0
Strafgericht	9	0	8	5	17	5	0	0
Total	253	296	957	906	920	923	290	279

3.7.7.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Bezirksgerichts des Glanebezirks

<https://www.fr.ch/document/552321>

3.7.8 Bezirksgericht des Broyebezirks BGBR

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Sonia Bulliard Grosset, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Präsidentin/Präsident

Grégoire Bovet, Pascal L’Homme, Stéphane Raemy, Alexandra Rossi Carré, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident

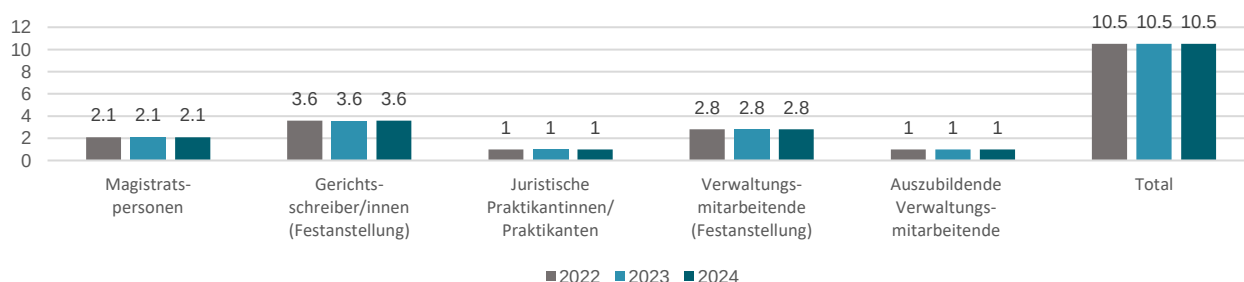
Zivil- und Strafgericht: Guy Biland, Maurice Bourqui, Martine Corminboeuf, Francis Duruz, Marcel Godel, Micheline Guerry, Carine Haenni, Roman Hapka, Claude Jabornigg, Christine Keller, Annelise Moser, Anita Marthe Moullet, Irène Rüsi, Beisitzende

Arbeitsgericht: Christian Esseiva, Jean-Benoît Meuwly, Präsidenten; Sonia Bulliard Grosset, Stellvertretende Präsidentin; Yvan Corminboeuf, Laurent Derivaz, Etienne Volery, Roland Waeber, Beisitzende; Frédéric Gross, Hans Krebs, Christian Müller, Patrick Pillonel, Ersatzbeisitzende

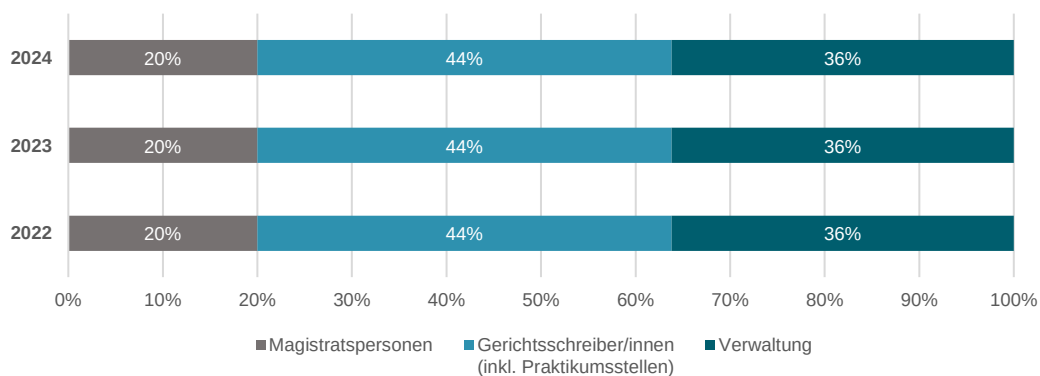
Mietgericht des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks: Grégoire Bovet, Pascal L’Homme, Präsidenten; Sonia Bulliard Grosset, Romain Lang, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Pascale Vaucher Mauron, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident; Marc Delabays, Marcel Favre, Célia Gameiro, Franziska Waser, Beisitzende; Pierre-André Defferrard, Justine Chollet, Sandra Martins, Baptiste Morand, Ersatzbeisitzende

3.7.8.1 Personalressourcen

BGBR - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



BGBR - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien 2022-2024



3.7.8.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

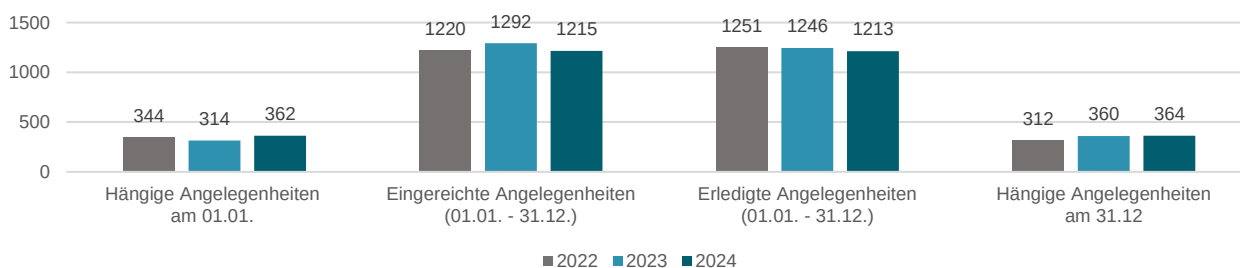
Die Arbeitslast bleibt insgesamt sehr hoch. Im Jahr 2024 konnte das Bezirksgericht Broye regelmässig Fälle an die Gerichtsunabhängige Gerichtsbehörde abgeben, wodurch es von insgesamt 161 Fällen entlastet wurde (im Vergleich zu 102 im Jahr 2023).

Das Bezirksgericht Broye hat seit letztem Jahr wieder die Mietstreitigkeiten übernommen, die zuvor vom Bezirksgericht Glane bearbeitet wurden.

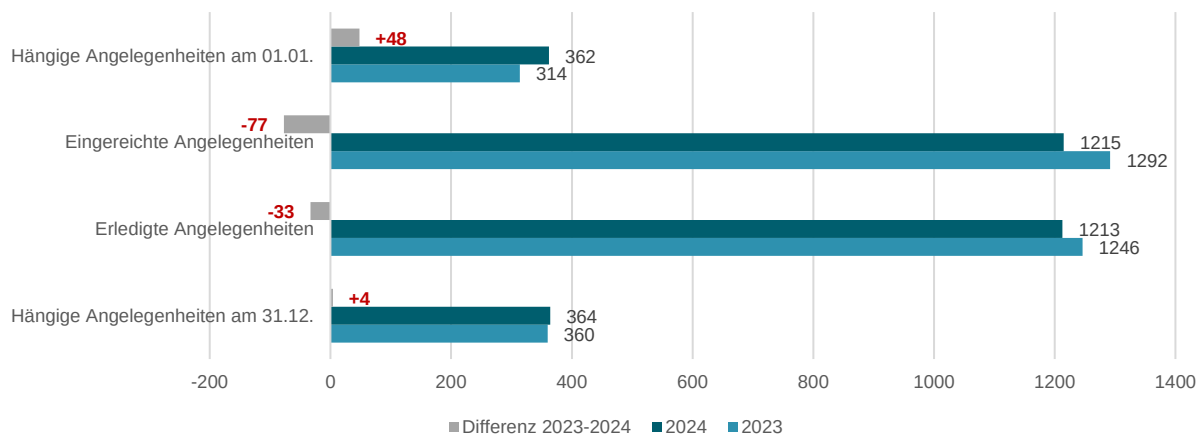
Seit 2016 weist das Bezirksgericht Broye jedes Jahr auf die beengten und unsicheren Räumlichkeiten hin, die inzwischen überlastet sind. Trotz wiederholter Anfragen und Optimierungsmassnahmen wurde noch keine Lösung für einen Umzug gefunden, sodass die Sicherheits- und Kapazitätsprobleme weiterhin bestehen.

3.7.8.3 Arbeitslast - Statistik

BGBR - Allgemeine Entwicklung 2022-2024



BGBR - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



Entwicklung 2023-2024

	Hängige Angelegenheiten am 01.01.		Eingereichte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Erledigte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Hängige Angelegenheiten am 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Präsident/in Zivilgericht	188	210	1020	968	1001	958	207	220
Zivilgericht	73	81	71	56	62	56	82	81
Präsident/in Mietgericht (Broye)	2	10	25	22	16	26	11	6
Mietgericht (Broye)	0	8	8	15	1	6	7	17
Präsident/in Arbeitsgericht	9	10	56	42	55	48	10	4
Arbeitsgericht	5	10	11	2	6	5	10	7
Polizeirichter/in	37	31	90	98	96	103	31	26
Präsident/in Strafgericht	0	0	2	1	2	1	0	0
Strafgericht	0	2	9	11	7	10	2	3
Total	314	362	1292	1215	1246	1213	360	364

3.7.8.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Bezirksgerichts des Broyebezirks

<https://www.fr.ch/document/552316>

3.7.9 Bezirksgericht des Vivisbachbezirks BGV

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Pascal L’Homme, Präsident

Grégoire Bovet, Frédérique Bütikofer Repond, Claudia Dey Gremaud, Romain Lang, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident

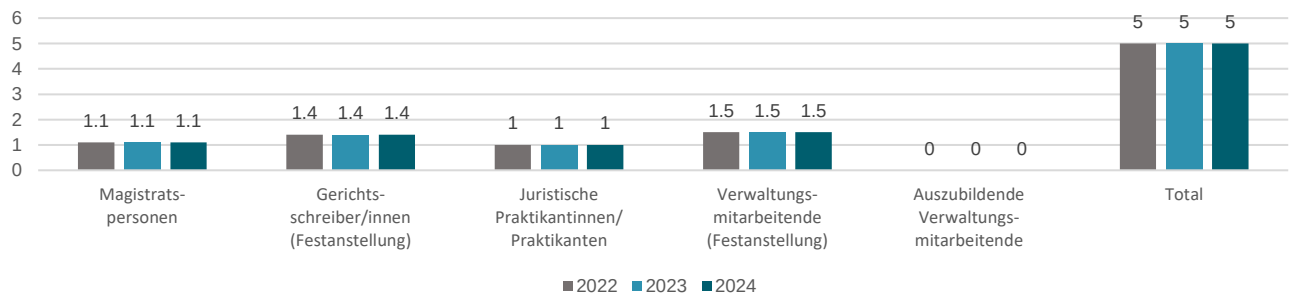
Zivil- und Strafgericht: : Claudine Aebischer, Noémie Berthoud, Stéphane Broillet, Jeannick Cardinaux, Valérie Dewarrat, Roland Dumoulin, Aurélien Espinasse, Catherine Mossier, Caroline Perroud, François Pilloud, Michel Savoy, Marie Wicht, Beisitzende

Arbeitsgericht: Julia Giallombardo, Pascal L’Homme, Präsidentin/Präsident; Jacques Menoud, Stellvertretender Präsident; Pascal Emonet, Fabienne Tâche, Beisitzende; Laurent Gabriel, Daniel Jamain, Eric Maillard, Antonio-Elviro Soares Ferreira, Ersatzbeisitzende

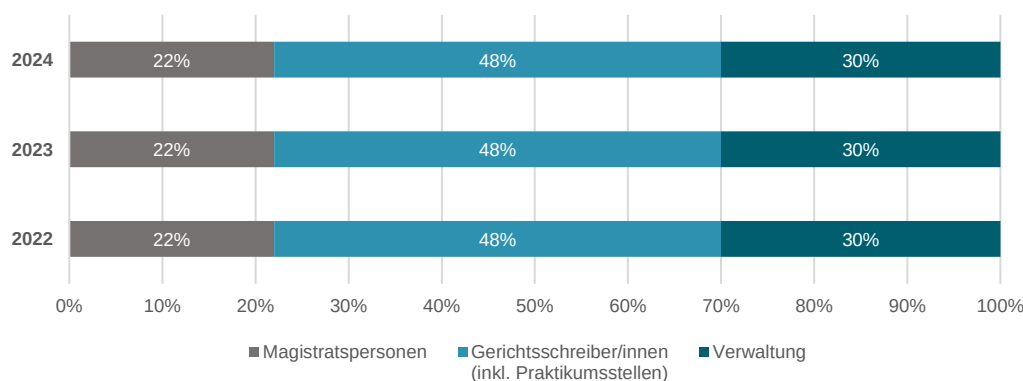
Mietgericht des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks: Grégoire Bovet, Pascal L’Homme, Präsidenten; Sonia Bulliard Grosset, Romain Lang, Jean-Benoît Meuwly, Virginie Sonney, Pascale Vaucher Mauron, Stellvertretende Präsidentin/Stellvertretender Präsident; Marc Delabays, Marcel Favre, Célia Gameiro, Franziska Waser, Beisitzende; Pierre-André Defferrard, Justine Chollet-Dumas, Sandra Martins, Baptiste Morand, Ersatzbeisitzende

3.7.9.1 Personalressourcen

BGVI - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



BGVI - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien 2022-2024



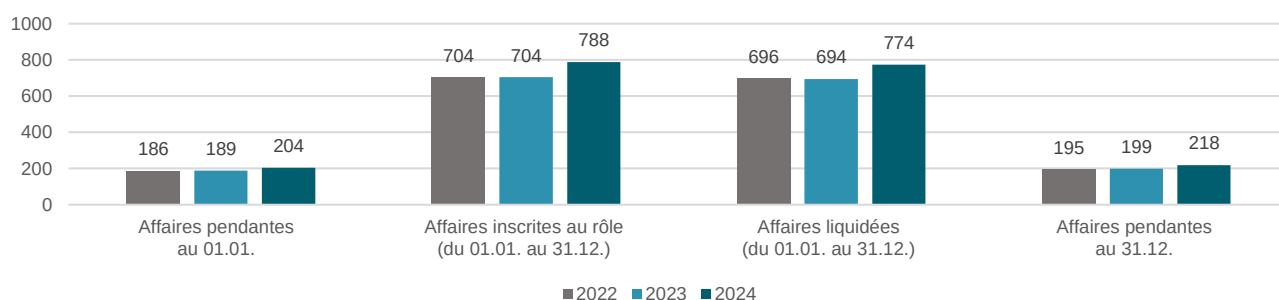
3.7.9.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Zahl der im Jahr 2024 eingetragenen Fälle ist um 12 % gestiegen (788 gegenüber 704 im Jahr 2023). Die Situation ist derzeit sehr angespannt und viele Verfahren verzögern sich.

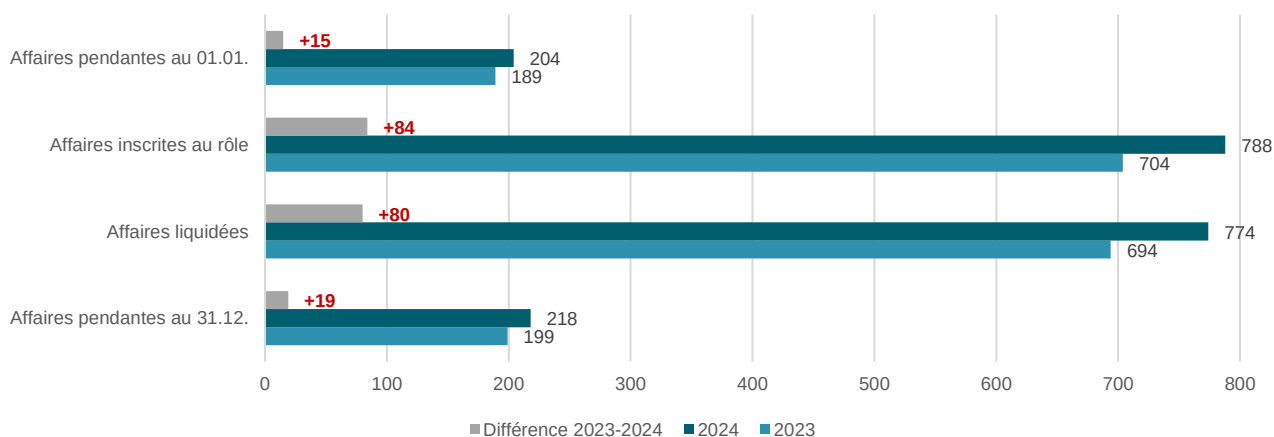
Das Gericht ist nicht mehr Teil des Projekts für das neue Verwaltungsgebäude, das bald von der Gemeinde Châtel-St-Denis gebaut wird. Obwohl es dort einen Gerichtssaal geben würde, wäre nicht genug Platz für die Gerichtsschreiberei, sodass das Gericht an einen anderen Ort umziehen muss. Der neue Standort ist jedoch noch nicht bekannt. Der Mietvertrag für die jetzigen Räumlichkeiten wurde um 5 Jahre verlängert.

3.7.9.3 Arbeitslast – Statistik

TAVE - évolution en général 2022-2024



TAVE - évolution charge de travail 2023-2024



Entwicklung 2023-2024	Hängige Angelegenheiten am 01.01.		Eingereichte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Erledigte Angelegenheiten (01.01. - 31.12.)		Hängige Angelegenheiten am 31.12.	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Präsident/in Zivilgericht	87	105	560	666	546	652	101	119
Zivilgericht	49	50	31	28	31	27	49	51
Präsident/in Mietgericht (Vivisbach)	7	6	32	15	33	19	6	2
Mietgericht (Vivisbach)	20	17	13	19	16	13	17	23
Präsident/in Arbeitsgericht	6	6	20	13	20	17	6	2
Arbeitsgericht	7	8	2	5	1	6	8	7
Polizeirichter/in	13	12	44	38	45	38	12	12
Präsident/in Strafgericht	0	0	1	0	1	0	0	0
Strafgericht	0	0	1	4	1	2	0	2
Total	189	204	704	788	694	774	199	218

3.7.9.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Bezirksgerichts des Vivisbachbezirks

<https://www.fr.ch/document/552306>

3.8 Friedensgerichte FG

Aufgabe und Zuständigkeit

Das Friedensgericht ist in erster Linie Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde. Ihre Präsidentin oder ihr Präsident ist die Friedensrichterin oder der Friedensrichter. Die Erwachsenenschutzbehörde ordnet eine Massnahme an, wenn die Unterstützung der hilfsbedürftigen Person durch die Familie, andere nahestehende Personen oder private oder öffentliche Dienste nicht ausreicht oder von vornherein als ungenügend erscheint und wenn bei Urteilsunfähigkeit der hilfsbedürftigen Person keine oder keine ausreichende eigene Vorsorge (Vorsorgeauftrag und Patientenverfügung) getroffen worden ist und die Massnahmen von Gesetzes wegen (Vertretung durch die Ehegattin oder den Ehegatten/eingetragene Partnerin oder eingetragenen Partner, Vertretung bei medizinischen Massnahmen, Schutz der Person, die sich in einer Wohn- oder Pflegeeinrichtung aufhält) nicht genügen.

Die Erwachsenenschutzbehörde kann eine Beistandschaft errichten. Es existieren 4 Arten von Beistandschaften: die Begleitbeistandschaft, die Vertretungsbeistandschaft, die Mitwirkungsbeistandschaft sowie die umfassende Beistandschaft. Sie kann ebenfalls eine fürsorgerische Unterbringung anordnen.

Die Erwachsenenschutzbehörde ist auch für die gerichtliche Beurteilung der ärztlichen Unterbringungsentscheide zuständig.

Die Kindesschutzbehörde ist für die Anordnung sämtlicher Kindesschutzmassnahmen zuständig wie z.B. den Eltern Weisungen erteilen, ihnen zur Unterstützung oder zur Überwachung des persönlichen Verkehrs eine Erziehungsbeistandschaft vorschlagen. Ist das Kindeswohl ernsthaft gefährdet, kann die Kindeschutzbehörde als letztes Mittel die Platzierung des Kindes anordnen (<https://kesb-kurz-erklaert.ch/>).

Nicht miteinander verheiratete Eltern können erklären, dass sie die elterliche Sorge gemeinsam ausüben möchten. Die Erklärung kann entweder gleichzeitig mit der Anerkennung des Kindes durch den Vater gegenüber dem Zivilstandsamt oder später gegenüber der Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde am Wohnsitz des Kindes abgegeben werden. Ist ein Elternteil nicht bereit, die Erklärung über die gemeinsame elterliche Sorge abzugeben, so kann der andere Elternteil an die Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde am Wohnsitz des Kindes gelangen. Die gemeinsame elterliche Sorge darf einem Elternteil nur in begründeten Ausnahmefällen vorenthalten werden (nur wenn das Kindeswohl durch die Verfügung der gemeinsamen Sorge schwerwiegend gefährdet wird).

Die Entscheide der Schutzbehörde können mit Beschwerde beim Kindes- und Erwachsenenschutzhof des Kantonsgerichts angefochten werden.

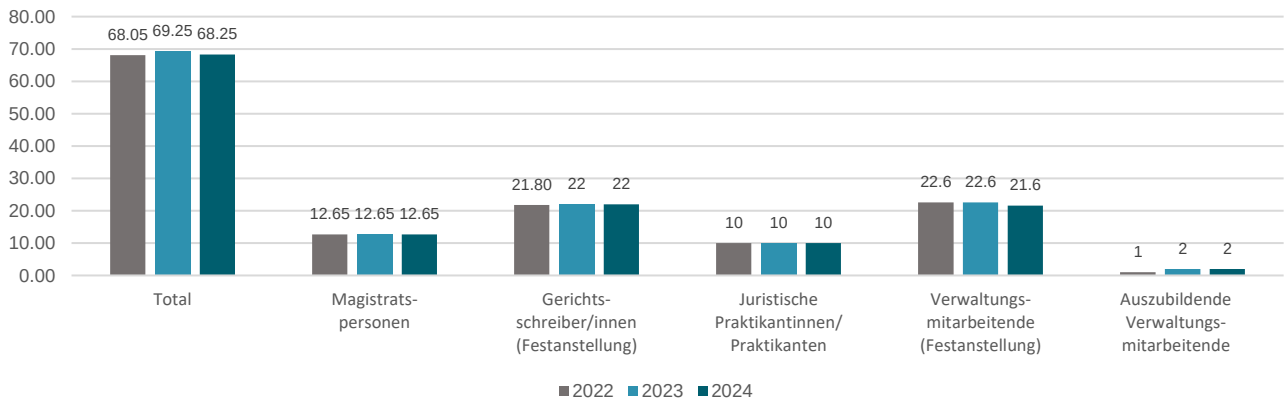
Dem Friedensgericht und der Friedensrichterin oder dem Friedensrichter kommen Aufgaben im Bereich des Erbrechts zu. Neben den Steuerinventaren, die die Friedensrichterin oder der Friedensrichter nach einem Todesfall je nach Situation aufzunehmen hat, hat sie oder er auch die für die Sicherung des Erbanges nötigen Massnahmen zu treffen. Unter diesem Titel ist sie oder er mit der Testamentseröffnung und der Ausstellung von Erbbescheinigungen befasst.

Die Friedensrichterin oder der Friedensrichter kann unter anderem richterliche Betretungsverbote erlassen.

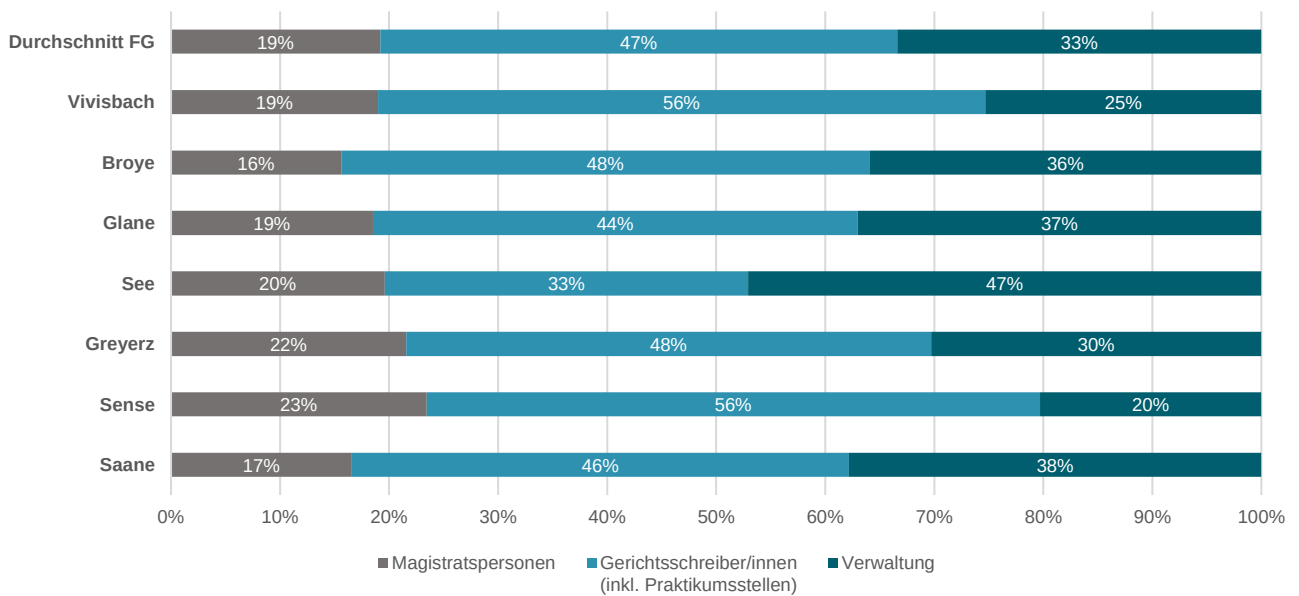
Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-friedensgerichte>.

3.8.1 Personalressourcen

FG - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



FG - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien am 31.12.2024



3.8.2 Arbeitslast – Statistik

Generell nehmen die Zahl der Fälle und deren Komplexität zu. Viele Fälle erfordern mehrere Anhörungen und Zwischenentscheidungen, bevor sie abgeschlossen werden können.

Der Justizrat weist an dieser Stelle seines Jahresberichts auf die Gründe hin, welche zu diesem beunruhigenden Anstieg der Arbeitslast führen.

Die Konferenz für Kindes- und Erwachsenenschutz (KOKES)⁵ hat festgestellt, dass die Kindes- und Erwachsenenschutzbehörden 2023 stärker gefordert waren als je zuvor. Besonders im Kinderschutz gab es einen Anstieg von 6.5 %. Der Hauptgrund dafür ist die höhere Zahl von unbegleiteten minderjährigen Asylbewerbenden, die Beistandschaften erhalten haben. Die KOKES hebt hervor, dass die Friedensgerichte weniger oft eingreifen müssten, wenn die freiwilligen Beratungsdienste, die zusätzliche Betreuung anbieten, weiter ausgebaut würden.

Die Friedensgerichte sind von den Schwierigkeiten der verschiedenen Partner und der allgemeinen Zunahme der prekären Lebensverhältnisse, insbesondere bei jungen Erwachsenen, betroffen. Die Überlastung des Systems ist auf allen Ebenen spürbar und wird aufgrund von Budgetkürzungen noch verschärft.

Unverzichtbare Sozialeinrichtungen, die ergänzende Leistungen anbieten und an die die Friedensgerichte die Hilfesuchenden in der Regel verweisen, haben ihre Leistungen aufgrund von Budgetkürzungen eingestellt oder drastisch eingeschränkt. So hat beispielsweise Pro Infirmis die Leistungen seines Sozialdienstes stark eingeschränkt, ebenso wie Pro Senectute, die die administrative Betreuung von Senioren zu Hause nun auf maximal 6 Monate begrenzt. Caritas Freiburg stellt ihrerseits einen drastischen Anstieg der Sozialberatungen fest, der mit einer zunehmenden Verarmung zusammenhängt, während gleichzeitig mit einem Rückgang ihrer Einnahmen zu rechnen ist. Diese Situation wird zwangsläufig zu einer Zunahme der Verfahren im Bereich des Erwachsenenschutzes und letztlich der Zahl der Beistandschaften führen.

Die Situation des Jugendamtes, dessen überlastete Mitarbeitende den Jugendlichen nicht die erwartete Unterstützung bieten können, ist sehr besorgniserregend. Vor diesem Hintergrund stellt das Amt für Erwachsenenbeistandschaft der Stadt Freiburg einen starken Anstieg und eine zunehmende Komplexität der erteilten Mandate sowie eine wachsende Dysfunktionalität des Systems fest. So betreffen z.B. 36 % der neu zugewiesenen Mandate junge Erwachsene, deren Situation sich erheblich verschlechtert hat, mit unverhältnismässigen Erwartungen und wenig Perspektiven. Diese Beobachtung lässt sich auf die gesamte Schweiz übertragen, wo immer mehr junge Volljährige aus Heimen entlassen werden – oft ehemalige unbegleitete minderjährige Asylbewerbende, die weder einen Abschluss noch berufliche Perspektiven haben, ohne unterstützendes Umfeld und mit erheblichen persönlichen Herausforderungen.

In seinem Jahresbericht stellt Banc Public (Tageszentrum) einen ungebremsen Anstieg der Besucherzahlen seit der Covid-Krise fest (+28 %). La Tuile (Unterkunfts- und Notschlafstelle) macht dieselbe Feststellung und steht vor der Überlastung, da die Übernachtungen deutlich gestiegen sind (+33 %) und die Notlage weiter zunimmt.

Auch Krankenhäuser, sowohl für somatische als auch für psychiatrische Behandlungen, sind mit einer Rekordbelegung konfrontiert. Der Mangel an Aufnahmeplätzen in Pflegeheimen und in spezialisierten Einrichtungen für Erwachsene ist eine traurige Realität, die sich nicht nur negativ auf die Zahl der sozialen Hospitalisierungstage auswirkt, die sowohl im HFR als auch im RFSM explodiert, sondern auch die Belastung der Beistände und Friedensgerichte stark beeinflusst, die zwischen den Krankenhäusern, den Familien und den Betroffenen agieren müssen. Gewisse Personen können die strengen Aufnahmekriterien bestimmter sozialer Einrichtungen nicht erfüllen und werden für mehrere Monate in Krankenhäusern untergebracht, während sie auf eine Unterkunft warten, obgleich der Grund für einen Krankenhausaufenthalt nicht mehr gegeben ist.

⁵ https://www.kokes.ch/application/files/2817/2728/6304/MM_KESB-Fallzahlen_2023_SPERRFRIST.pdf

Wenn Gewalt und Straftaten zunehmen, wenden sich Opfer, Täterschaft und deren Kinder regelmässig an die Friedensgerichte. Die Zunahme von Situationen, die in den Zuständigkeitsbereich der Polizei und der Strafverfolgungsbehörden fallen, wirkt sich unmittelbar auf die Arbeitsbelastung der Friedensgerichte aus, und zwar für einen Zeitraum, der weit über den Rahmen eines Strafverfahrens hinausgeht.

Die EBM (Einheit Bedrohungsmanagement der Kantonspolizei) stellt fest, dass die Friedensgerichte zu ihren wichtigsten Partnern gehören. Die von der EBM betreute Bevölkerungsgruppe mit potenziell (sehr) gefährlichen Personen und ihren Opfern (Erwachsene und Kinder) wird auch von den Friedensgerichten betreut.

Die Zahl der vermuteten Kindesmisshandlungen ist zwischen 2022 und 2023 um 11 % gestiegen, wie die Zahlen der Schweizer Kinderkliniken zeigen. Darüber hinaus ist ein Anstieg von 64 % bei den Meldungen über psychische Misshandlungen zu verzeichnen, bei denen Kinder Opfer häuslicher Gewalt werden.

Die Bildungsbehörden berichten von einem Anstieg der Schulabwesenheit. In 90 % der Fälle wird psychische Instabilität als Grund angegeben. Die Schulsozialarbeitenden sind besorgt und gleichzeitig hilflos angesichts dieses Absentismus, der oft durch ärztliche Atteste verschleiert wird. Sie stellen fest, dass sich die Situation einiger Jugendlicher und ihrer Familien verschlechtert, was letztlich zu mehr Meldungen an die Friedensgerichte führt. Die Einstellung von Schulsozialarbeitenden hat den Schülern den Zugang zu Vertrauenspersonen ermöglicht, die sie unterstützen und denen sie sich anvertrauen können. Dies ist für Minderjährige sehr positiv, hat aber eine Zunahme der an die Friedensgerichte gerichteten Meldungen zur Folge.

Die Verschlechterung der psychischen Gesundheit von Jugendlichen ist eine grosse gesellschaftliche Herausforderung. Die Zahl der Beratungen wegen Selbstmordgedanken bei Jugendlichen ist im Jahr 2023 um 26 % gestiegen. Es mangelt an Beratungsplätzen, und die therapeutische Betreuung kann nicht rechtzeitig begonnen werden, was negative Auswirkungen auf die Jugendlichen hat und sich auf ihre Familien und das gesamte Netzwerk (Schule, Jugendamt, Friedensgericht usw.) auswirkt.

Es mangelt an Notfallplätzen für schutzbedürftige Kinder, die Einrichtungen sind überfüllt und der Schweregrad, der die Unterbringung eines Kindes erfordert, wird aufgrund des Platzmangels ständig erhöht, was zu Lasten des Kinderschutzes geht. Im Bedarfsfall hat das HFR zugestimmt, Kinder während der Ferienzeit bis zum Ende der Schulferien aufzunehmen. Diese sozialen Krankenhausaufenthalte für Kinder mit Schutzbedürfnissen sind an sich keine Lösung, sie sind jedoch aufgrund des Platzmangels in den entsprechenden Einrichtungen notwendig. Diese Einrichtungen sind häufig gezwungen, Notfallunterbringungen oder mittel- und langfristige Unterbringungen abzulehnen. Insgesamt stehen mehr als fünfzig Kinder auf der Warteliste für eine Unterbringung.

Die Folgen der fehlenden Betreuungsplätze für Minderjährige wurden vom Staatsrat zur Kenntnis genommen. Es wurden Mittel für die Schaffung neuer Plätze bereitgestellt. In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass die Bereitstellung einer kurzfristigen und den Bedürfnissen der Minderjährigen angepassten Erziehungshilfe in Familien (wie Sozialpädagogische Familienbegleitung oder externe Betreuung) eine Unterbringung vermeiden würde. Die finanziellen Kosten der Erziehungshilfe (Sozialpädagogische Familienbegleitung oder externe Betreuung) sind deutlich niedriger als die Kosten einer Unterbringung in einem Heim. Diese Massnahme hilft sowohl den Minderjährigen als auch ihren Familien, ihre eigenen Ressourcen zu nutzen und von einer aktiven Prävention zu profitieren. Daher ist es wichtig, dass die für die Erziehungshilfe (Sozialpädagogische Familienbegleitung oder externe Betreuung) bereitgestellten Mittel angepasst werden.

Die Arbeitsbelastung der Friedensrichterinnen und Friedensrichter und ihres Personals ist ausserordentlich hoch. Krankmeldungen nehmen zu und Mitarbeitende kündigen. Einige Friedensgerichte konnten in den letzten Jahren dank befristeter Verträge (Praktikanten, junge Arbeitsuchende) funktionieren. Die Art dieser Anstellungen bringen jedoch negative Auswirkungen mit sich (erheblicher Zeit- und Energieaufwand für die Einarbeitung alle sechs Monate).

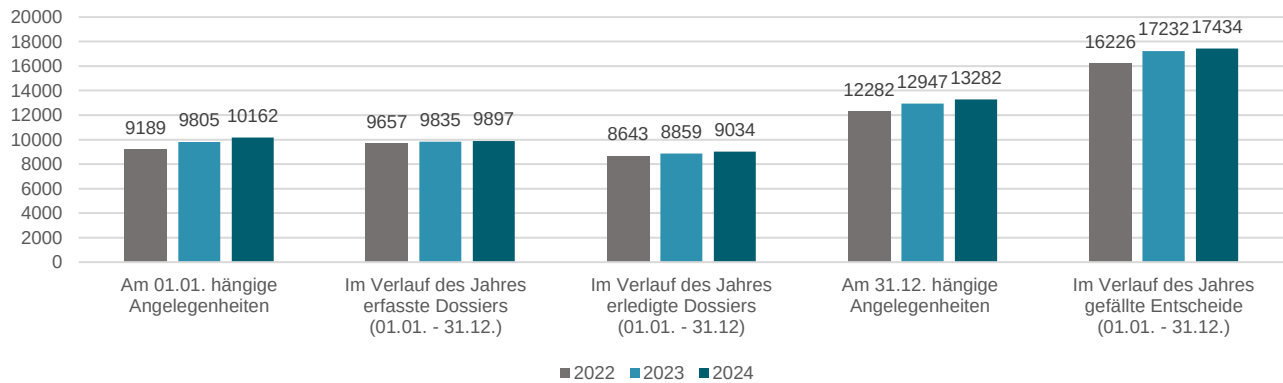
Wenn diese Mittel gekürzt werden, können die Friedensgerichte die Anforderungen an ihre Instanz nicht mehr erfüllen. Der Zugang zur Justiz wird dadurch stark beeinträchtigt.

Angesichts der stetig steigenden Zahl der Fälle und der damit verbundenen Herausforderungen ist es unerlässlich, die Arbeitsbedingungen für alle Friedensgerichte dringend zu verbessern.

Dies ist nicht nur für das Funktionieren der Justizverwaltung wichtig, sondern auch eine Frage des Respekts gegenüber den Mitarbeitenden der Gerichte sowie den Rechtsuchenden, insbesondere im Hinblick auf das Prinzip der zügigen Abwicklung.

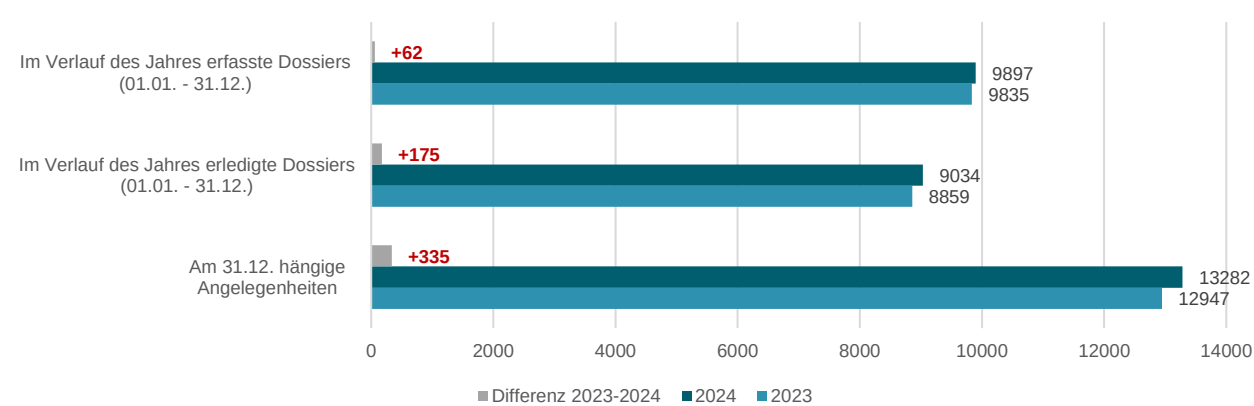
3.8.2.1 Allgemeine Statistik

FG - Allgemeine Statistik 2022-2024

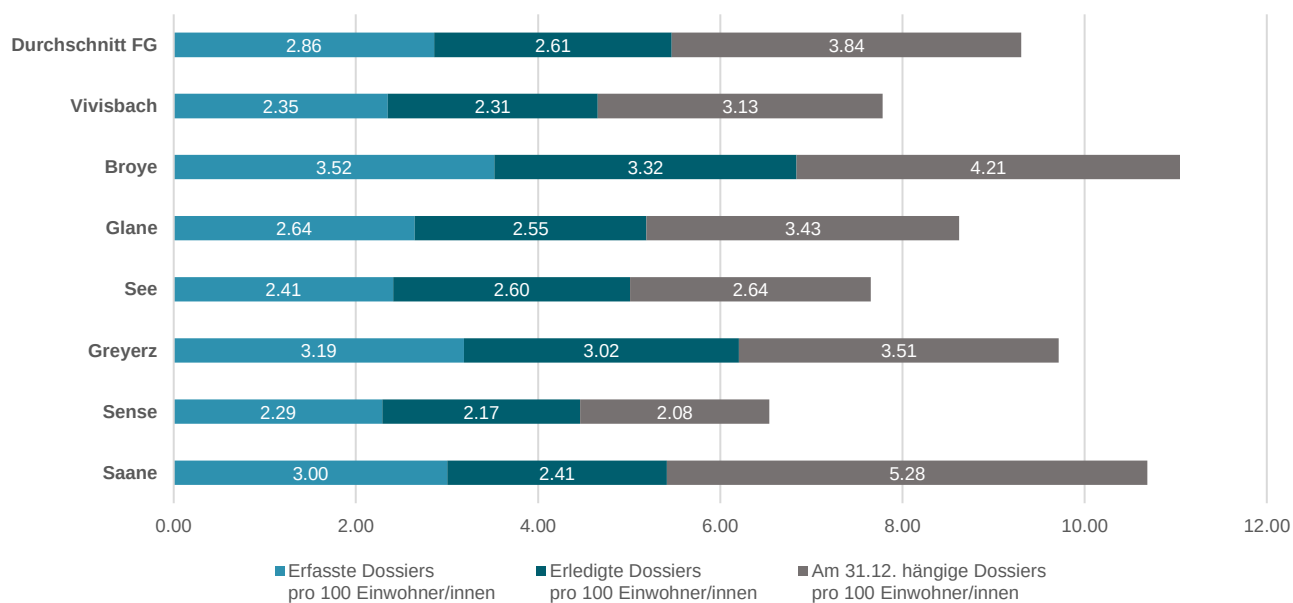


2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
Am 01.01. hängige Angelegenheiten	4297	750	1639	1119	673	1198	486	10162
Im Verlauf des Jahres erfasste Dossiers (01.01.-31.12.)	3385	1069	1985	951	713	1286	508	9897
Im Verlauf des Jahres erledigte Dossiers (01.01.-31.12.)	2714	1013	1882	1027	687	1212	499	9034
Am 31.12. hängige Angelegenheiten	5944	968	2187	1043	926	1538	676	13282
Im Verlauf des Jahres gefällte Entscheide (01.01.-31.12.)	6674	2106	3895	1376	1209	1283	891	17434

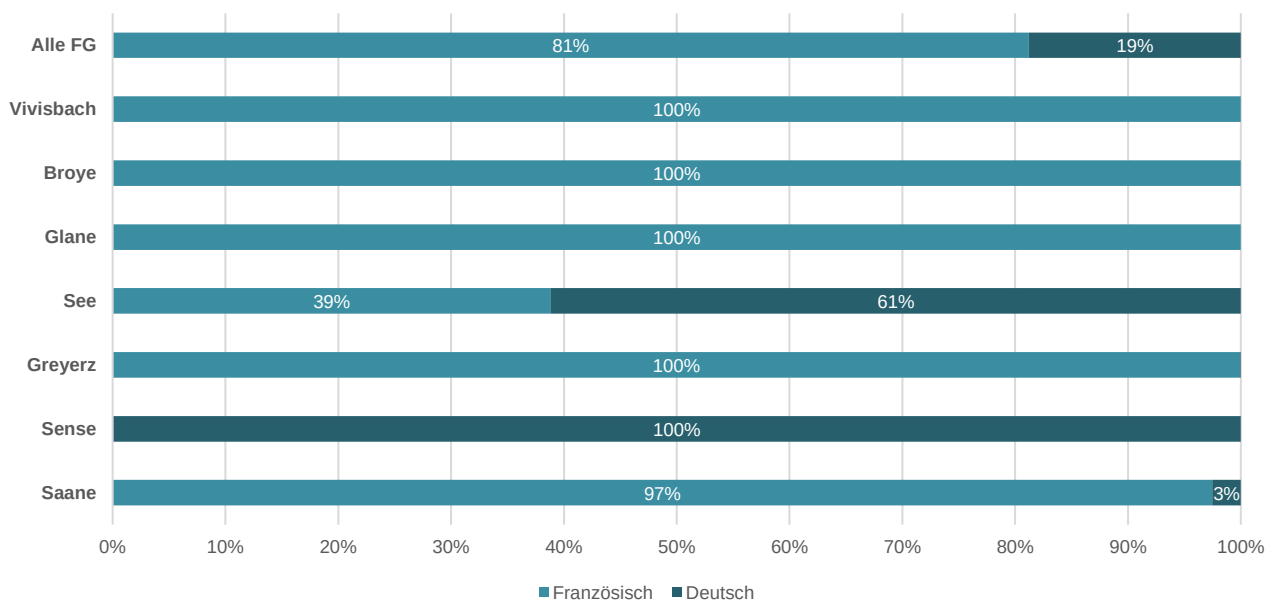
FG - Entwicklung allgemeine Arbeitslast 2023-2024



FG - Arbeitslast 2024 pro 100 Einwohner/innen (ständige Wohnbevölkerung 11.2024)

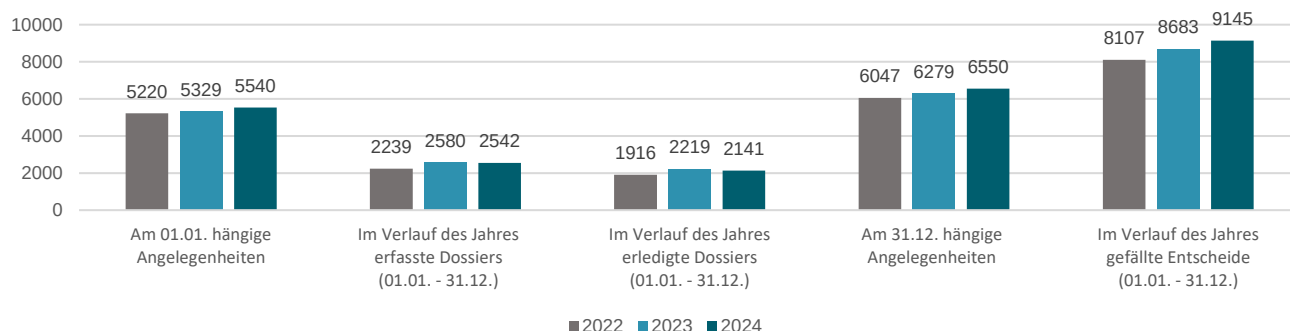


FG - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2024



3.8.2.2 Erwachsenenschutz

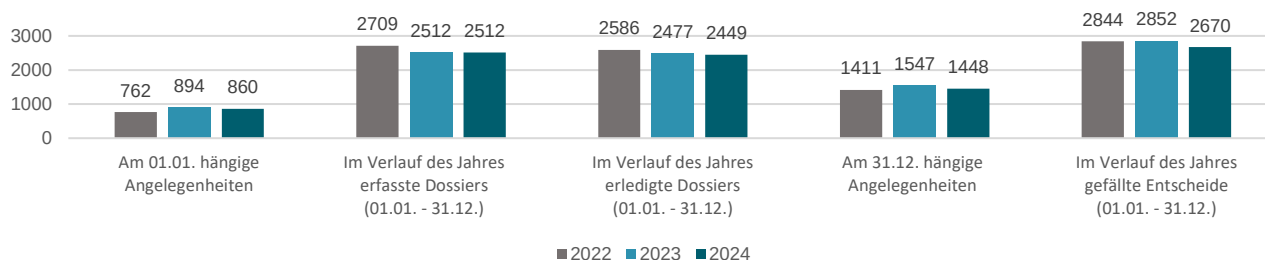
FG - Erwachsenenschutz - Entwicklung 2022-2024



2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
Am 01.01. hängige Angelegenheiten	2236	546	1047	496	386	555	274	5540
Im Verlauf des Jahres erfasste Dossiers (01.01.-31.12.)	907	262	514	205	209	310	135	2542
Im Verlauf des Jahres erledigte Dossiers (01.01.-31.12.)	664	234	456	171	199	276	141	2141
Am 31.12. hängige Angelegenheiten	2696	650	1235	530	467	645	327	6550
Im Verlauf des Jahres gefällte Entscheide (01.01.-31.12.)	3429	1021	2075	881	688	600	451	9145

3.8.2.3 Nachlass

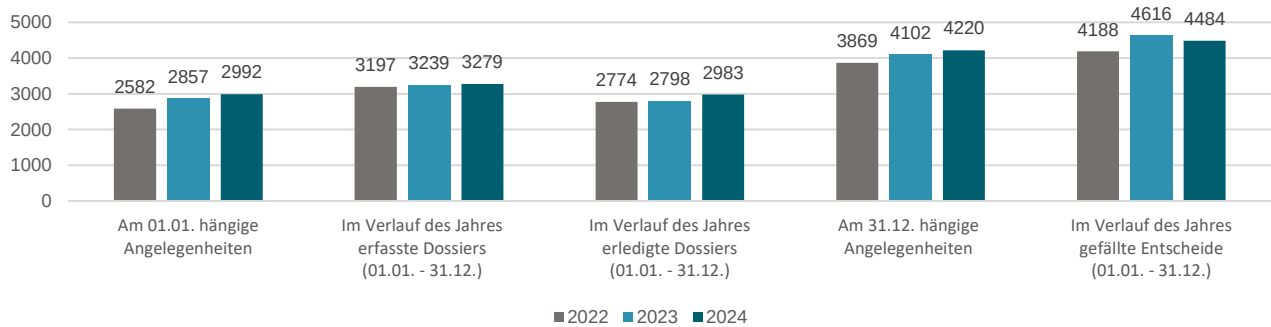
FG - Nachlass - Entwicklung 2022-2024



2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
Am 01.01. hängige Angelegenheiten	339	15	17	104	76	285	24	860
Im Verlauf des Jahres erfasste Dossiers (01.01.-31.12.)	806	387	504	244	165	260	146	2512
Im Verlauf des Jahres erledigte Dossiers (01.01.-31.12.)	683	381	492	295	180	288	130	2449
Am 31.12. hängige Angelegenheiten	752	44	47	53	97	363	92	1448
Im Verlauf des Jahres gefällte Entscheide (01.01.-31.12.)	782	753	474	25	178	274	184	2670

3.8.2.4 Kindesschutz

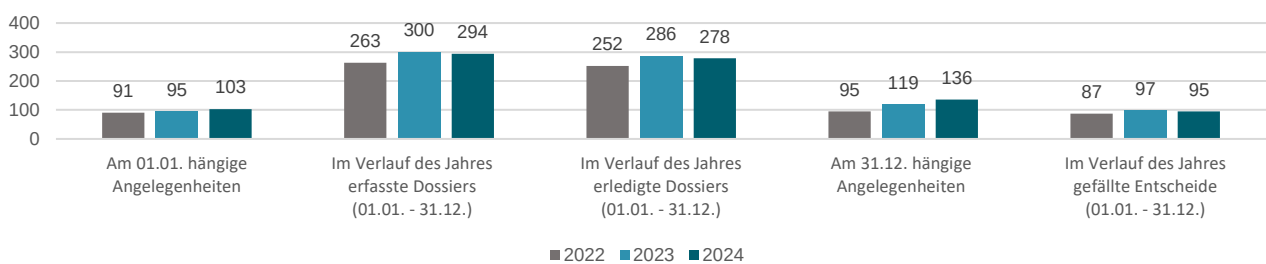
FG - Kindesschutz - Entwicklung 2022-2024



2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
Am 01.01. hängige Angelegenheiten	1355	166	456	424	164	290	137	2992
Im Verlauf des Jahres erfasste Dossiers (01.01.-31.12.)	1166	270	655	332	223	484	149	3279
Im Verlauf des Jahres erledigte Dossiers (01.01.-31.12.)	938	260	629	368	203	422	163	2983
Am 31.12. hängige Angelegenheiten	1991	233	712	388	288	428	180	4220
Im Verlauf des Jahres gefällte Entscheide (01.01.-31.12.)	2065	272	1089	270	276	347	165	4484

3.8.2.5 Unzuständigkeit

FG - Unzuständigkeit*) - Entwicklung 2022-2024



*) Es handelt sich dabei hauptsächlich um Rechtsöffnungsanträge, die für unzulässig erklärt und aus dem Verfahrensverzeichnis gestrichen wurden.

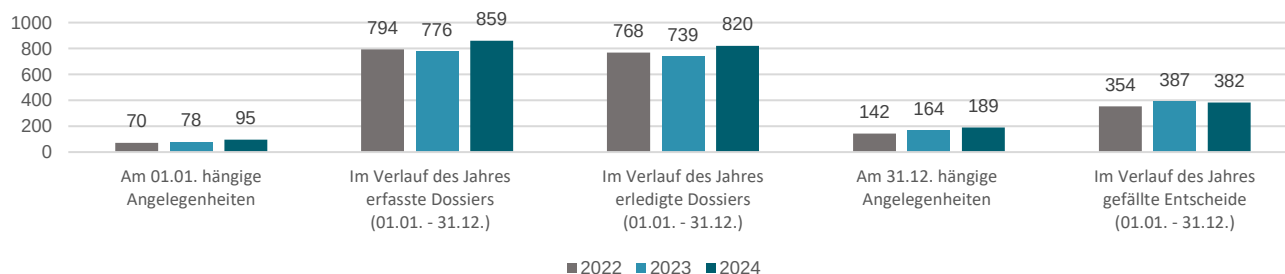
2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
Am 01.01. hängige Angelegenheiten	11	0	0	62	3	27	0	103
Im Verlauf des Jahres erfasste Dossiers (01.01.-31.12.)	29	4	27	73	39	114	8	294
Im Verlauf des Jahres erledigte Dossiers (01.01.-31.12.)	28	3	27	64	32	117	7	278
Am 31.12. hängige Angelegenheiten	19	1	0	71	9	35	1	136
Im Verlauf des Jahres gefällte Entscheide (01.01.-31.12.)	29	3	27	0	3	24	9	95

3.8.2.6 Nichteintreten und Verfahrenseinstellung, mit oder ohne Entscheid

2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
1. Unzuständigkeit (Art. 59 ZPO)	44	12	38	64	19	87	8	272
2. Abgeschriebenes Verfahren, Unterbrechung des Verfahrens und	21	1	6	11	5	16	3	63

3.8.2.7 Fürsorgerische Unterbringung

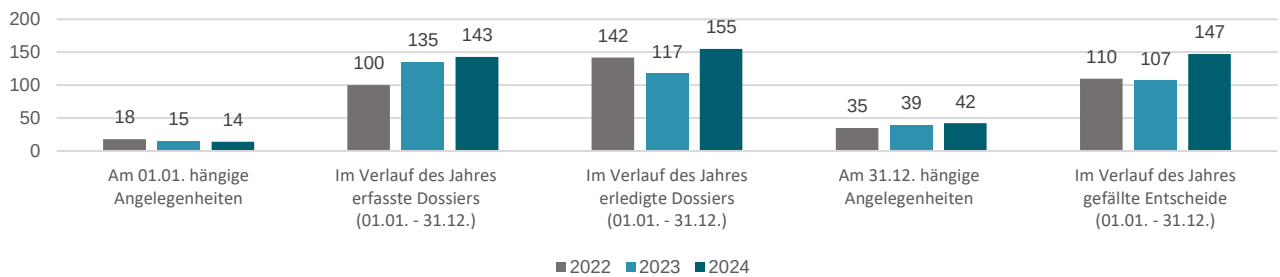
FG - Fürsorgerische Unterbringung - Entwicklung 2022-2024



2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
Am 01.01. hängige Angelegenheiten	65	3	7	5	5	6	4	95
Im Verlauf des Jahres erfasste Dossiers (01.01.-31.12.)	343	120	190	50	53	63	40	859
Im Verlauf des Jahres erledigte Dossiers (01.01.-31.12.)	321	110	178	63	51	63	34	820
Am 31.12. hängige Angelegenheiten	108	14	22	11	10	10	14	189
Im Verlauf des Jahres gefällte Entscheide (01.01.-31.12.)	176	23	65	37	24	24	33	382

3.8.2.8 Gerichtliches Verbot

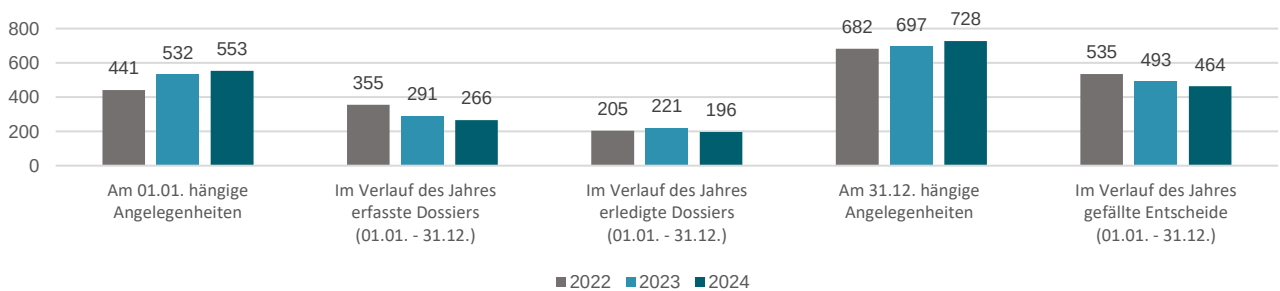
FG - Gerichtliches Verbot - Entwicklung 2022-2024



2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
Am 01.01. hängige Angelegenheiten	0	0	1	3	4	4	2	14
Im Verlauf des Jahres erfasste Dossiers (01.01.-31.12.)	44	13	23	12	15	26	10	143
Im Verlauf des Jahres erledigte Dossiers (01.01.-31.12.)	44	15	23	21	12	29	11	155
Am 31.12. hängige Angelegenheiten	4	0	1	8	13	12	4	42
Im Verlauf des Jahres gefällte Entscheide (01.01.-31.12.)	43	14	24	18	15	19	14	147

3.8.2.9 Unentgeltliche Rechtspflege

FG - Unentgeltliche Rechtspflege - Entwicklung 2022-2024



2024	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivisbach	Total
Am 01.01. hängige Angelegenheiten	289	19	111	26	34	29	45	553
Im Verlauf des Jahres erfasste Dossiers (01.01.-31.12.)	90	13	72	35	9	27	20	266
Im Verlauf des Jahres erledigte Dossiers (01.01.-31.12.)	36	10	65	45	10	17	13	196
Am 31.12. hängige Angelegenheiten	374	26	170	16	42	42	58	728
Im Verlauf des Jahres gefällte Entscheide (01.01.-31.12.)	149	21	143	58	25	33	35	464

3.8.3 Friedensgericht des Saanebezirks FGSA

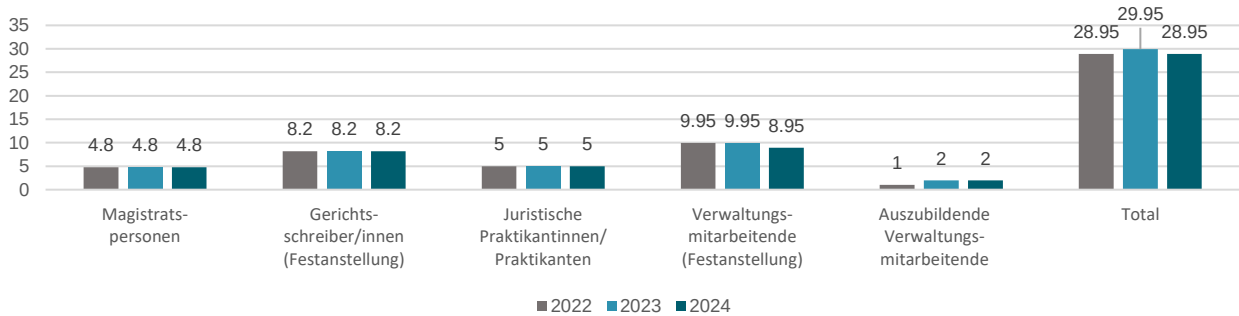
Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Samuel Briguët, Gaël Gobet, Mélanie Imhof, Violaine Monnerat, Delphine Queloz, Wanda Suter, Friedensrichterin/Friedensrichter; Martina Gerber-Sturny, Seraina Rohner Stulz, Ersatzrichterin

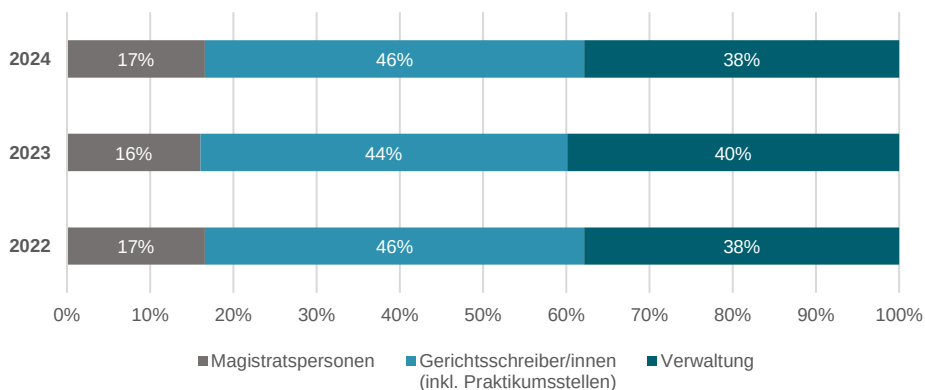
Béatrice Ackermann, Jeannette Andrey, Fabienne Bapst, Jean-Luc Bourqui, Marcel Bulliard, Evan Charrière, Catherine Ducrest, Laurent Eggertswyler, Stefanie Frölicher, Jean-Pierre Antonio Gauch, Béatrix Guillet, Myriam Guillet, Christian Gumy, Tina Huber-Gieseke, Eve-Marine Jordan, Valentin Kessler, Alain Maeder, Nathalie Mastelli, Danièle Mayer Aldana, Madeleine Merkle, Sonia Nicolet, Blaise Rochat, Claire Roelli, Yvan Sallin, Marie Schaefer, Jean-Louis Sciboz, Lucien Tétard, Matthias Wattendorff, Anne Zürcher, Beisitzende

3.8.3.1 Personalressourcen

FGSA - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



FGSA - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien



3.8.3.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Das Friedensgericht verzeichnet für den Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 3'385 neue Fälle, was einem deutlichen Anstieg der offenen Fälle um rund 12 % (+ 450) und einem deutlichen Rückgang der abgeschlossenen Fälle entspricht.

Neben den im allgemeinen Kapitel über die Friedensgerichte dargelegten Problemen weist das Friedensgericht des Saanebezirks auf das Problem der minderjährigen Asylbewerbenden hin. Tatsächlich sind seit diesem Frühjahr viele von ihnen im selben Gebäude wie die Erwachsenen im Foyer St-Léonard (ehemalige Poyakaserne) untergebracht und erhalten bei weitem nicht die Unterstützung, die anderen Minderjährigen nach Schweizer Recht zu Teil wird. Nur wenige Minderjährige können in Spezialheimen wie dem Foyer Ste-Elisabeth untergebracht werden und eine etwas angemessenere Unterstützung erhalten. Das Friedensgericht stellt in diesem Zusammenhang fest, dass ungenügende Mittel zur Verfügung stehen, um unbegleitete minderjährige Asylbewerbende zu betreuen, die allzu oft sich selbst überlassen sind.

Mit der Schliessung des « Foyer des Passereaux » in Broc befinden sich alle Asylbewerberheime im Saanebezirk, mit Ausnahme des Foyer du Lac in Estavayer. Givisiez nimmt seit kurzem ältere oder gesundheitlich beeinträchtigte Personen aus dem Asylbereich auf, die bisher in der Pflegeeinheit in Billens untergebracht waren. Die Situationen, in denen Asylbewerbende, die der Friedensgerichtsbarkeit unterliegen, betroffen sind, sind häufig komplex und belastend – sowohl für Einzelpersonen als auch für Familien oder unbegleitete Minderjährige.

Laut Jahresbericht der Fondation Transit betrafen 40 % der pädagogischen Hilfsmassnahmen in der externen Betreuung (Sozialpädagogische Familienbegleitung) Kinder mit Wohnsitz im Saanebezirk.

Laut der Statistik von « Frauenhaus Freiburg » betrafen mehr als 50% der im Jahr 2023 im Kanton gemeldeten Situationen im Sinne des Opferhilfegesetzes (376 von 726) Personen mit Wohnsitz im Saanebezirk. In diesem Zusammenhang stellt « Frauenhaus Freiburg » auch einen starken Anstieg der Hilfesuchenden fest. Das System, das für die Verwaltung von 3285 Übernachtungen pro Jahr im Frauenhaus konzipiert wurde, verzeichnete im Jahr 2023 4425 Übernachtungen. « Frauenhaus Freiburg » stellt fest, dass sich bestimmte Situationen aufgrund der Überlastung der Ziviljustizbehörden und der Verzögerung bei der Entscheidungsfindung verschlechtert haben.

Die Friedensgerichtsbarkeit war ebenfalls direkt von der zum Teil schwierigen Umstrukturierung bestimmter Berufsbeistandschaften betroffen, die über längere Zeit nicht optimal funktioniert haben. Darüber hinaus wirken sich die chronische und zunehmende Überlastung dieser Dienste und ihre Schwierigkeiten, laufende Mandate zu erfüllen und neue Mandate umzusetzen, auf die Arbeit der Friedensgerichte aus. Dasselbe gilt für den Bereich des Kinderschutzes, wo die Überwachung der Situationen unter dem Mangel an Ressourcen leidet.

Das Friedensgericht des Saanebezirks betont auch, dass laut COPMA-Statistik 2023 im Saanebezirk eine Friedensrichterin/ein Friedensrichter mit einem Pensum von 100 % 906 Fälle im Bereich des Erwachsenen- und Kinderschutzes bearbeitet. Der Durchschnitt der anderen 6 Friedensgerichte des Kantons liegt bei 753.5 Fällen.

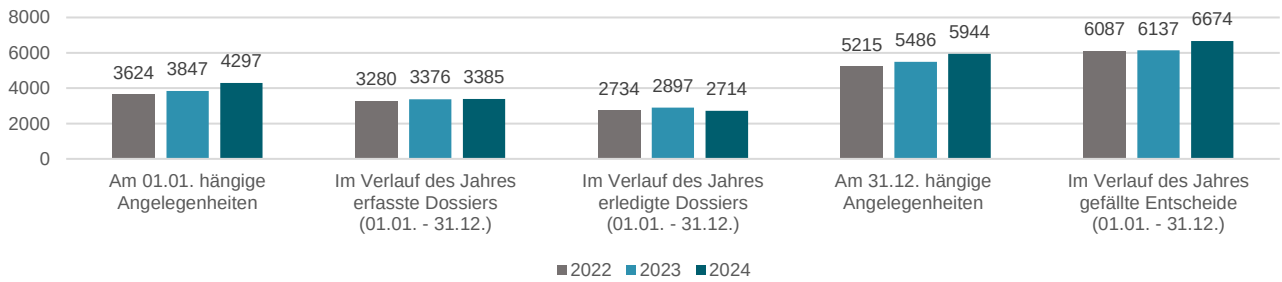
Darüber hinaus ist anzumerken, dass das Friedensgericht des Saanebezirks aus Zeitgründen nicht mehr in der Lage ist, alle Anträge zu registrieren, was zu einer Verfälschung der Statistik führt.

Das Friedensgericht des Saanebezirks beklagt in diesem Berichtsjahr den Weggang von sieben Mitarbeitenden. Das Gericht hat ausserdem für 2024 insgesamt 289 Abwesenheitstage von Mitarbeitenden verzeichnet. Die Personalverwaltung ist angesichts der ständigen Überlastung, der kurzfristigen Verpflichtungen, der wiederholten Schulungen, der Arbeitsunterbrechungen und des erschöpften Arbeitsteams zeitaufwendig und führt zu einer allgemeinen Belastung.

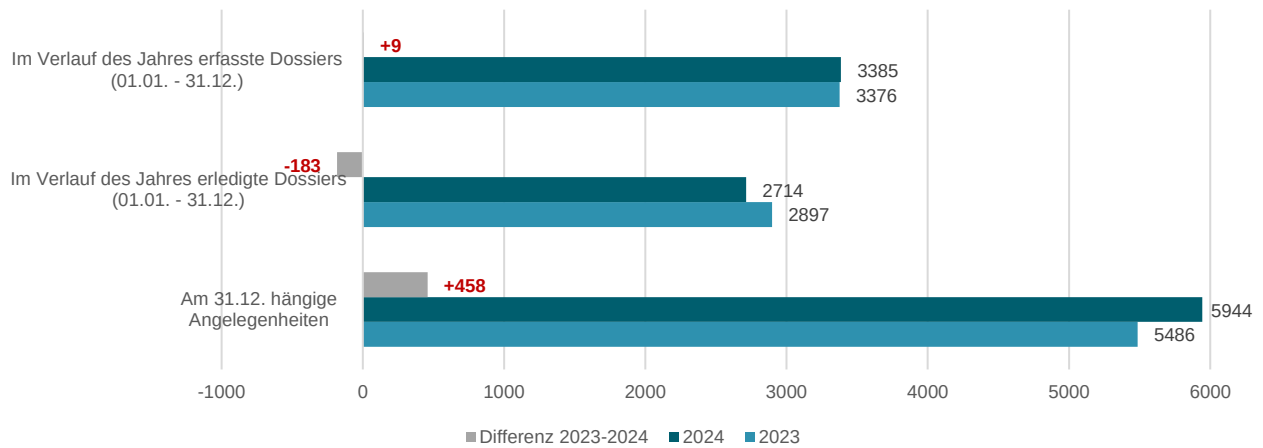
Vor diesem Hintergrund rückt die Frage der zu beengten Räumlichkeiten in den Hintergrund, obwohl diese nicht weniger besorgniserregend ist.

3.8.3.3 Arbeitslast – Statistik

FGSA - allgemeine Entwicklung 2022-2024



FGSA - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



3.8.3.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Friedensgerichts des Saanebezirks

<https://www.fr.ch/document/552381>

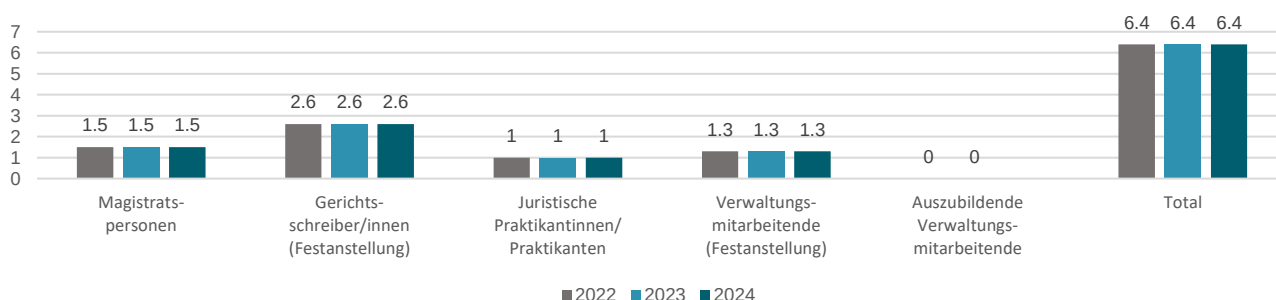
3.8.4 Friedensgericht des Sensebezirks FGSEN

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

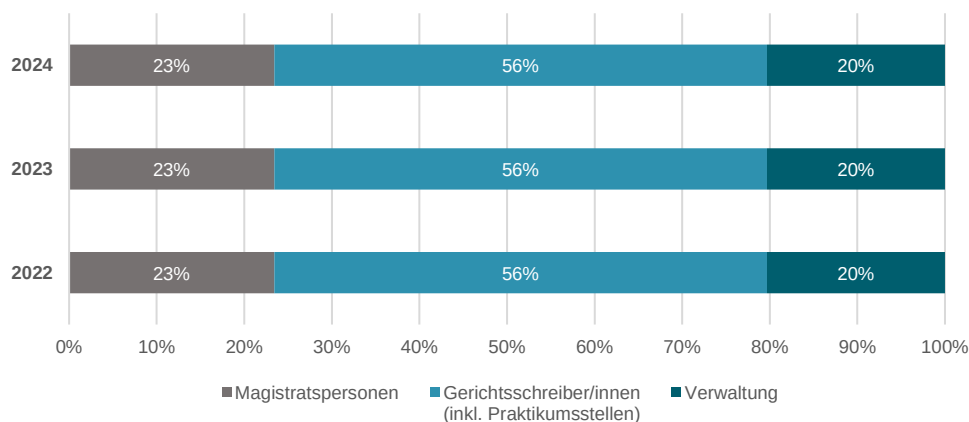
Martina Gerber-Sturny, Seraina Rohner Stulz, Friedensrichterin; Claudine Lurf-Vonlanthen, Wanda Suter, Ersatzrichterin
Tamara Aebischer, Brigitte Gauch, Therese Imstepf, Marie-Therese Piller, Sylvia Reidy (bis 31.12.2024), Ivo Riedo, Ruth Schärli, Michel Seewer, Beisitzende

3.8.4.1 Personalressourcen

FGSEN - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



FGSEN - Personalressourcen - VZÄ nach den verschiedenen Kategorien



3.8.4.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

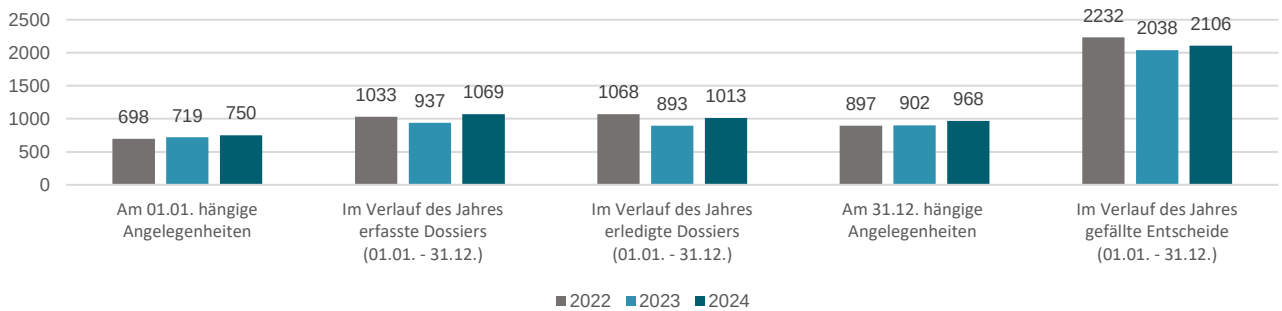
Auch das Friedensgericht des Sensebezirks stiess aufgrund der anhaltend hohen Arbeitsbelastung an seine Grenzen.

Das Jahr 2024 war für das Friedensgericht aufgrund der zahlreichen und langen Personalausfälle besonders herausfordernd. Die Arbeitsbelastung hielt sich auf dem hohen Niveau des Vorjahres. Dringende und laufende Fälle bestimmten weitgehend die Prioritäten, so dass für andere Fälle wenig oder kein Freiraum blieb.

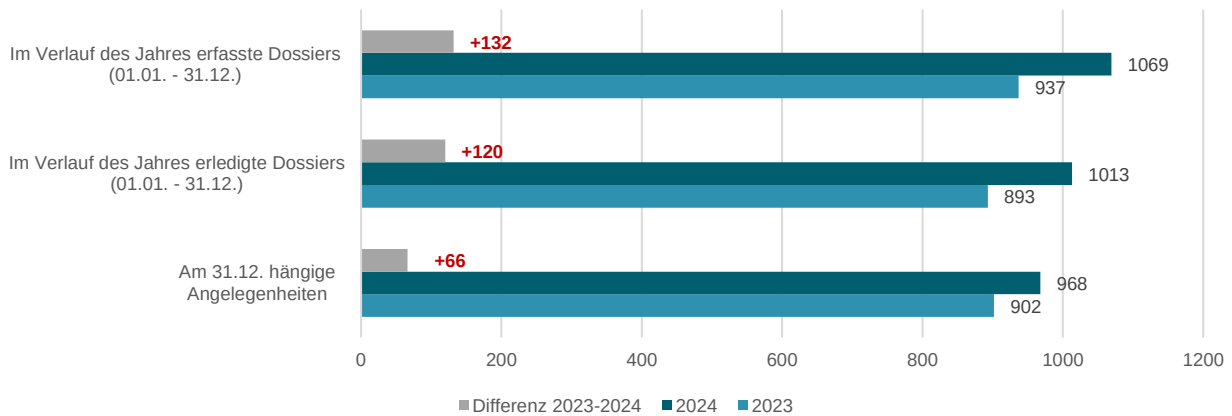
Französischsprachige Fälle und Anwaltsvertretungen haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen, was zu einer erheblichen Zunahme der Arbeitsbelastung führt.

3.8.4.3 Arbeitslast – Statistik

FGSEN - allgemeine Entwicklung 2022-2024



FGSEN - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



3.8.4.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Friedensgerichts des Sensebezirks

<https://www.fr.ch/de/document/552396>

3.8.5 Friedensgericht des Greyerzbezirks FGGR

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

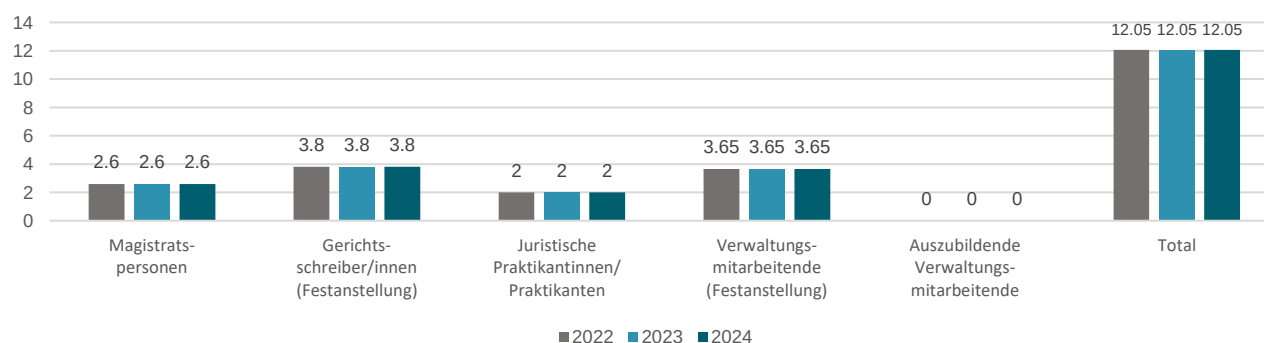
Jean-Joseph Brodard, Laure-Marie Collaud-Piller, Sophie Margueron Gumy, Marie-Laure Paschoud Page, Friedensrichterin/Friedensrichter

Martina Gerber-Sturny, Claudine Lerf-Vonlanthen, Seraina Rohner Stulz, Wanda Suter, Ersatzrichterin

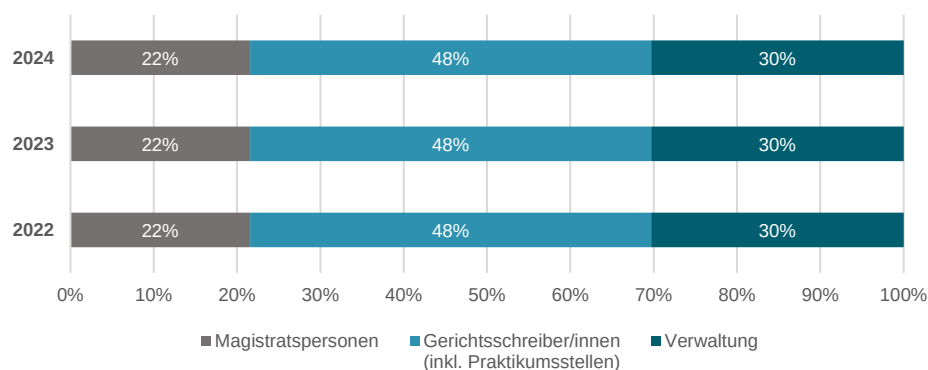
Sylvain Bertschy, Frédérique Brodard, François Charrière, Liliana Chiacchiari Helbling, Marie-Antoinette Christen Bloch, Robert Combriat, Sara Liliana Delamadeleine, Delphine Dougoud, Yves Gremion, Annette Menoud, Maria-Elvira Nordmann, Laurent Oberson, Christine Raboud, Fatima Rey, Dominique Schmutz, Beisitzende

3.8.5.1 Personalressourcen

FGGR - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



FGGR - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien



3.8.5.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

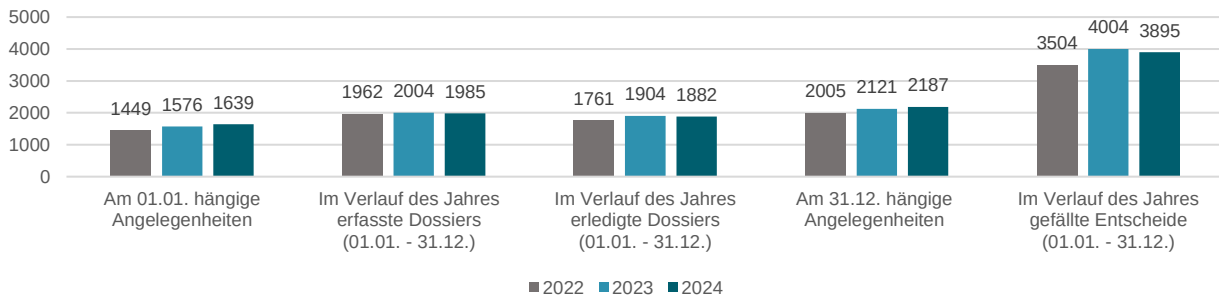
Die Arbeitsbelastung war im Jahr 2024 konstant hoch. Dazu kamen Kündigungen im Sekretariat aufgrund zu hoher Arbeitsbelastung.

Die Zunahme und Komplexität der Fälle wirken sich auf die Mitarbeitenden aus. Jede Abwesenheit, einschliesslich Urlaub, macht sich sofort bemerkbar, so dass regelmässig Überstunden geleistet werden müssen. Verzögerungen bei Aufgaben, die als nicht dringend angesehen werden, häufen sich.

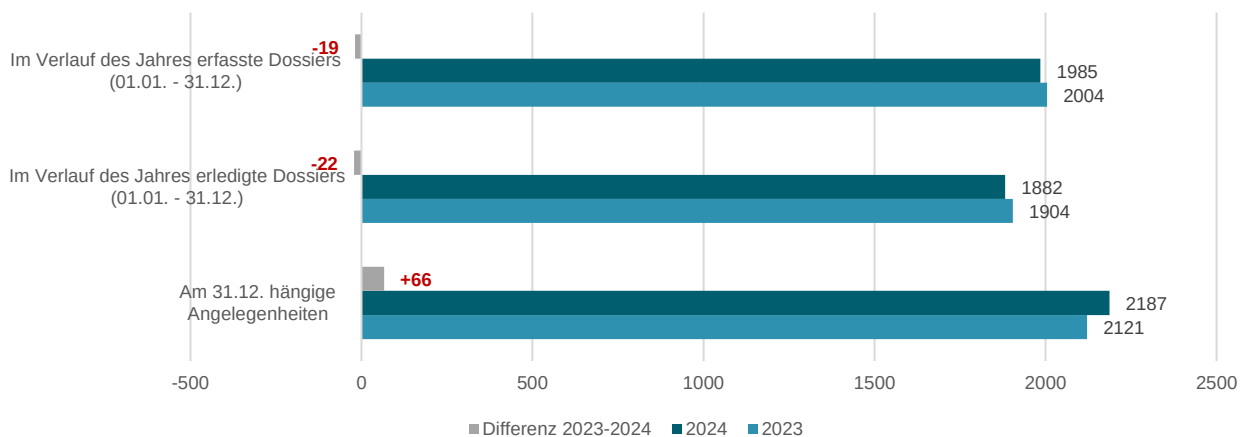
Das Friedensgericht des Greyerzbezirks hat sich ausserdem stark in verschiedene kantonale Projekte eingebracht. Zwei Richterinnen haben intensiv für das COPAR-Projekt gearbeitet, für das der Süden des Kantons 2025 Pilotregion sein wird. Die Chefgerichtsschreiberin wirkt beim Programm e-Justice mit, für das das Friedensgericht Greyerz derzeit Pilotbehörde für die Lösungen Alvea und Nomadoc ist; was bereits für das Projekt Exped der Fall war.

3.8.5.3 Arbeitslast – Statistik

FGGR - allgemeine Entwicklung 2022-2024



FGGR - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



3.8.5.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Friedensgerichts des Greyerzbezirks

<https://www.fr.ch/document/552376>

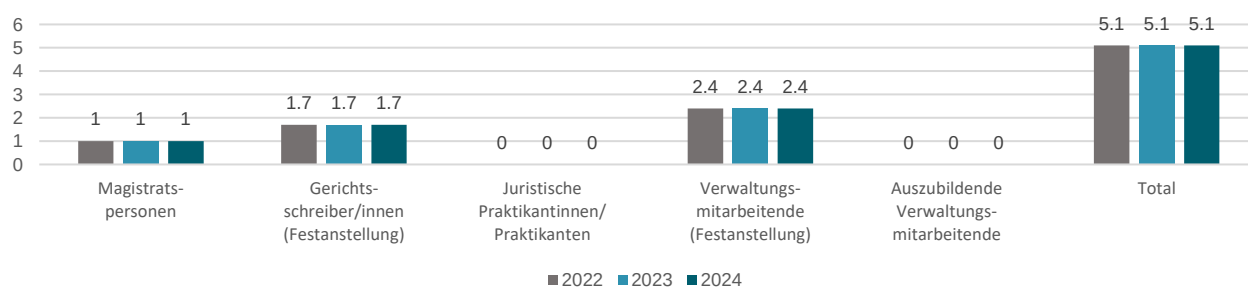
3.8.6 Friedensgericht des Seebezirks FGSEE

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

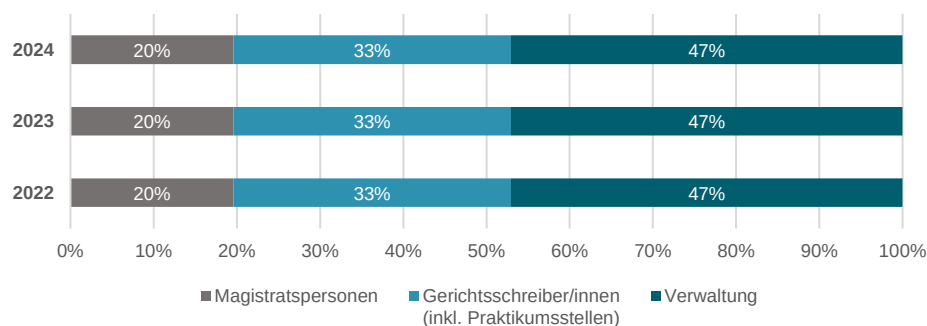
Claudine Lurf-Vonlanthen, Friedensrichterin; Martina Gerber-Sturny, Seraina Rohner Stulz, Wanda Suter, Ersatzrichterin
Claudia Achermann, Nicole Aebi, Guido Egger, Jacqueline Haefliger, Marianne Reinhard Ryser, Olivier Simonet, Sabine Spring, Annakatharina Walser Beglinger, Beisitzende

3.8.6.1 Personalressourcen

FGSEE - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



FGSEE - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien

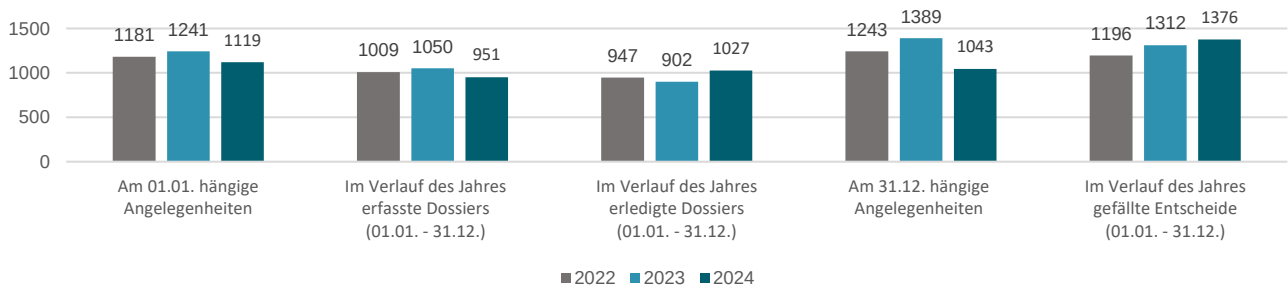


3.8.6.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

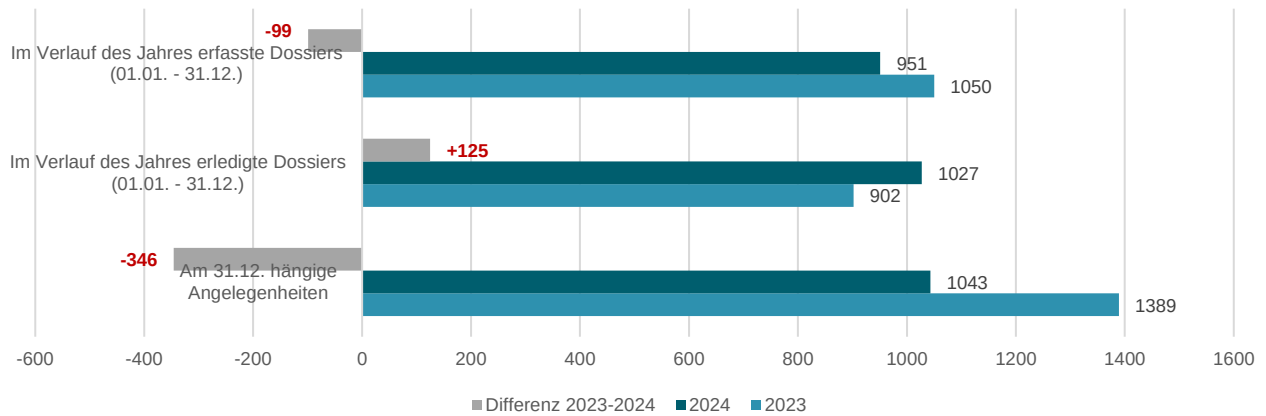
Seit Jahren ist die Arbeitsbelastung für alle Mitarbeitenden sehr hoch und steigt jährlich an. Alle mussten Überstunden leisten, um die anfallenden Aufgaben und Arbeiten zu bewältigen. Wie bereits erwähnt, werden Situationen oder Verfahren immer komplexer und damit zeitaufwendiger.

3.8.6.3 Arbeitslast – Statistik

FGSEE - allgemeine Entwicklung 2022-2024



FGSEE - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



3.8.6.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Friedensgerichts des Seebezirks

<https://www.fr.ch/de/document/552391>

3.8.7 Friedensgericht des Glanebezirks FGGL

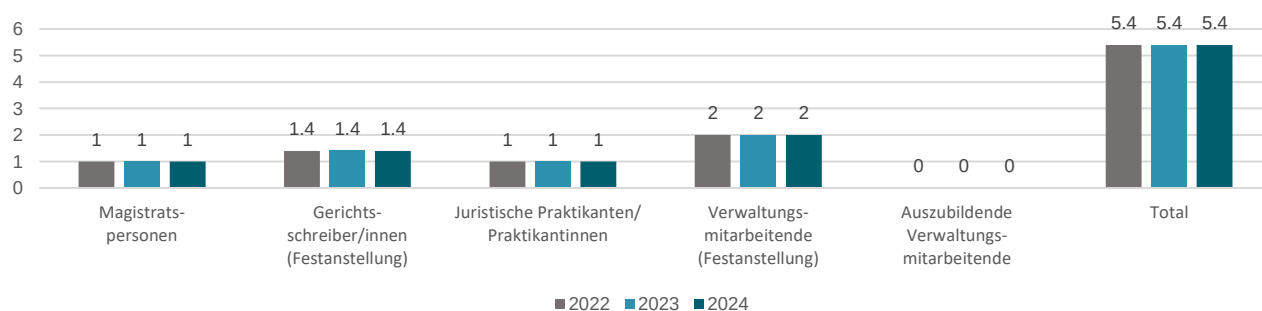
Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Marc Butty, Friedensrichter; Sylviane Sauteur, Ersatzrichterin

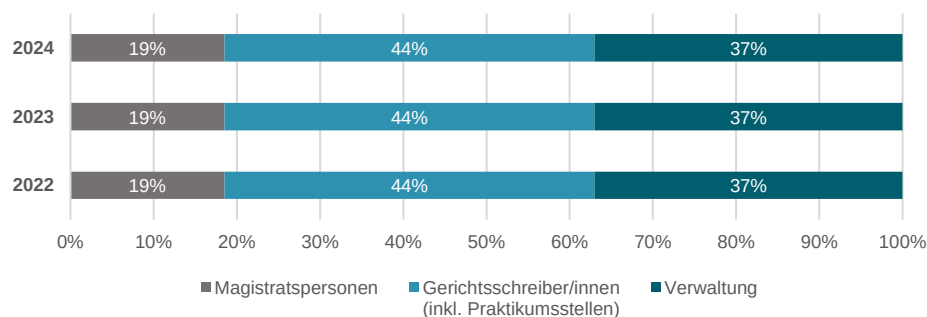
Jean-François Bard, Jean-François Bonfils, Claude-Alain Bürgi, Claudine Codourey, Mircea-Ninel Cuzman, Evelyne Garrido, Benoît Gex, Jean-François Girard, Claudine Jaquier, Rita Menoud, Pascale Mottet, Laurent Périsset, Ethan Zaami, Beisitzende

3.8.7.1 Personalressourcen

FGGL - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



FGGL - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien



3.8.7.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

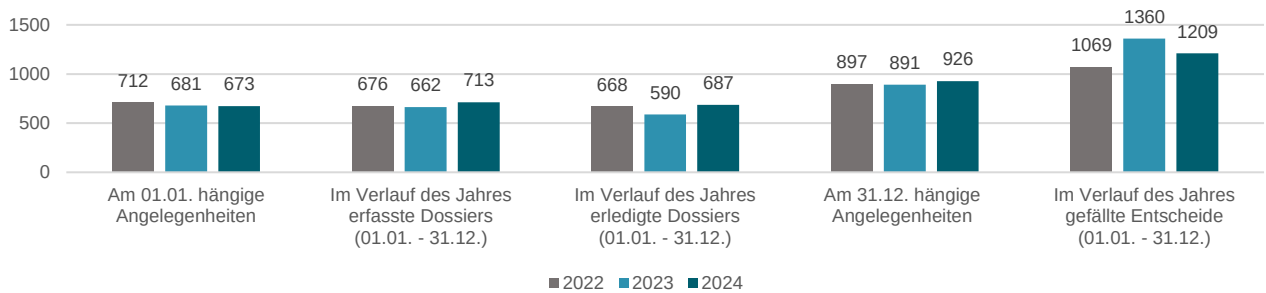
Das Friedensgericht des Glanebezirks verzeichnet in diesem Berichtsjahr einen Anstieg der Fälle.

Die Zahl der Hilfsersuchenden, in welcher Form auch immer, jedoch insbesondere betreffend Beistandschaften, ist sehr hoch und zwingt die Behörde, alternative Lösungen zu finden oder sogar bestimmte Massnahmen abzulehnen, um sich auf die dringenden und vorrangigen Situationen oder die bedürftigsten Personen konzentrieren zu können. Das System ist aufgrund fehlender Mittel an seine Grenzen gestossen.

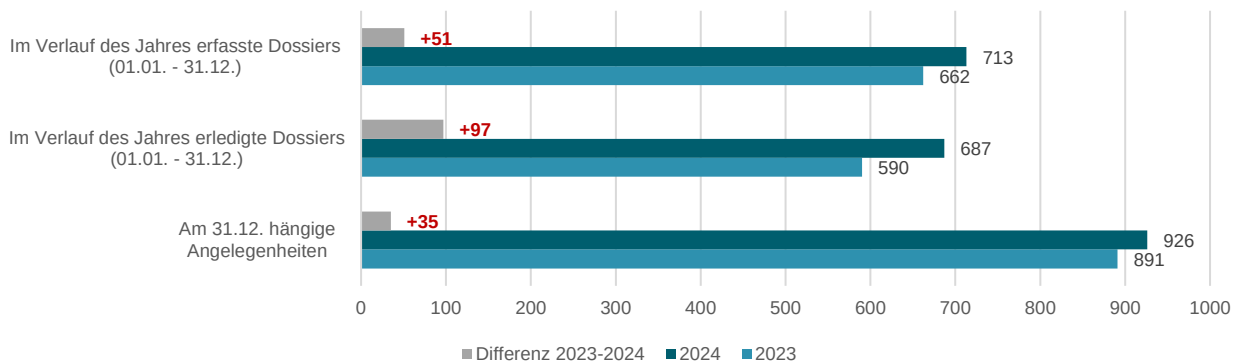
Das Friedensgericht mit seiner sowohl rechtlichen als auch sozialen Rolle, dessen Personal erschöpft ist und dessen Arbeitsbelastung zunimmt, sieht seine Funktionsfähigkeit in Gefahr.

3.8.7.3 Arbeitslast – Statistik

FGGL - allgemeine Entwicklung 2022-2024



FGGL - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



3.8.7.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Friedensgerichts des Glanebezirks

<https://www.fr.ch/document/552366>

3.8.8 Friedensgericht des Broyebezirks FGBR

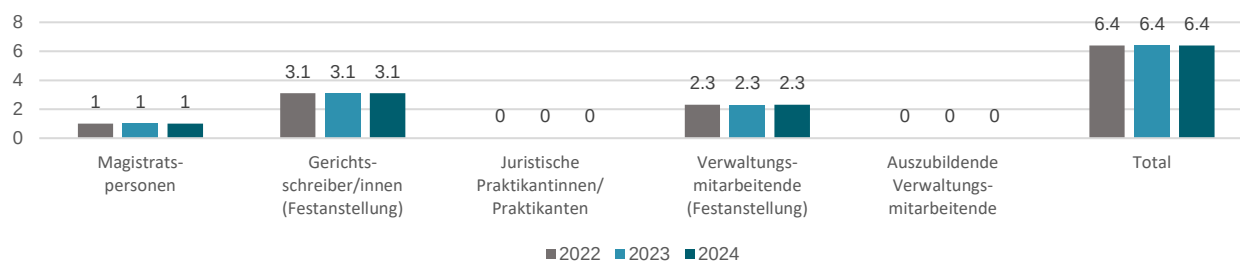
Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Sylviane Sauter, Friedensrichterin; Sophie Germond, Ersatzrichterin

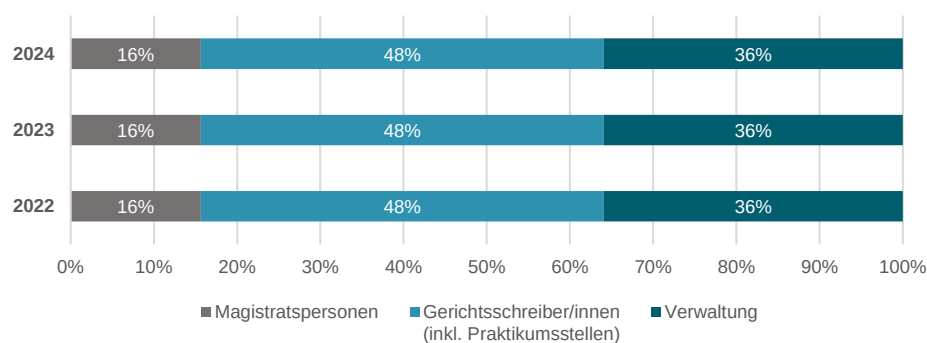
Cristina Boffi, Serge Carrard, Elisabeth Chardonnens, Marie-Claire Corminboeuf, Eric Haberkorn, Jean-Bernard Renevey, Rose-Marie Rodriguez, Thierry Schneider, Nathalie Sideris-Corminboeuf, Beisitzende

3.8.8.1 Personalressourcen

FGBR - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



FGBR - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien



3.8.8.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die stetig steigende Arbeitsbelastung kann nicht mehr aufgefangen werden.

Die Bevölkerung wächst stetig und damit die Anzahl der an das Friedensgericht getragenen Fälle. Da die sozialen Einrichtungen selbst überlastet sind, nehmen auch die Meldungen bei der Schutzbehörde zu, unabhängig von Altersgruppen, Geschlecht und persönlicher Situation.

Auch in diesem Jahr wurde festgestellt, dass jeder Personalausfall nur schwer aufgefangen werden kann. Die damit verbundene Organisation ist sehr zeit- und energieaufwendig, bringt eine Überlastung und zu leistende Überstunden mit sich und erfordert viel Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Mitarbeitenden.

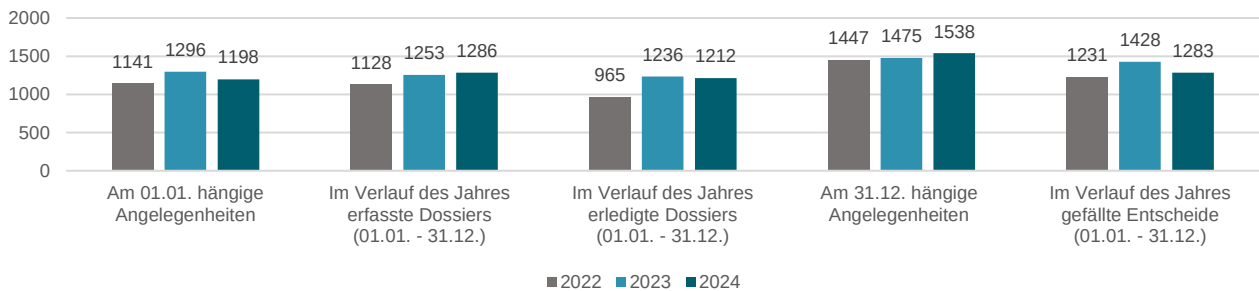
Friedensrichterin Sylviane Sauter wird Ende September 2025 in den Ruhestand treten. Damit geht ein 40-jähriger herausragender Einsatz für den Staat Freiburg zu Ende. Der Rat bedankt sich an dieser Stelle bereits für ihre bemerkenswerte Arbeit.

Nebst der erforderlichen Fachkenntnis und Erfahrung stellt die umfassende Kenntnis der laufenden und stetig zunehmenden Dossiers eine erhebliche Herausforderung für die Nachfolge dar.

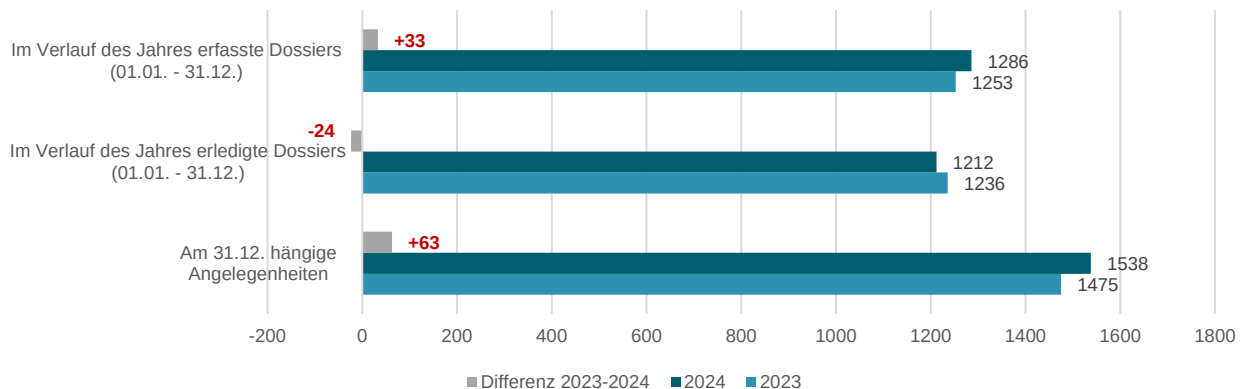
Dieselbe Herausforderung wird sich stellen, wenn die Friedensrichterin des Seebezirks in den Ruhestand treten wird. Der Justizrat bedauert, dass der Staat Freiburg nicht die notwendigen Mittel bereitstellt, um diese Übergänge zu planen und damit eine optimale Kontinuität der Justiz zu gewährleisten.

3.8.8.3 Arbeitslast – Statistik

FGBR - allgemeine Entwicklung 2022-2024



FGBR - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



3.8.8.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Friedensgerichts des Broyebezirks

<https://www.fr.ch/document/552371>

3.8.9 Friedensgericht des Vivisbachbezirks FGVI

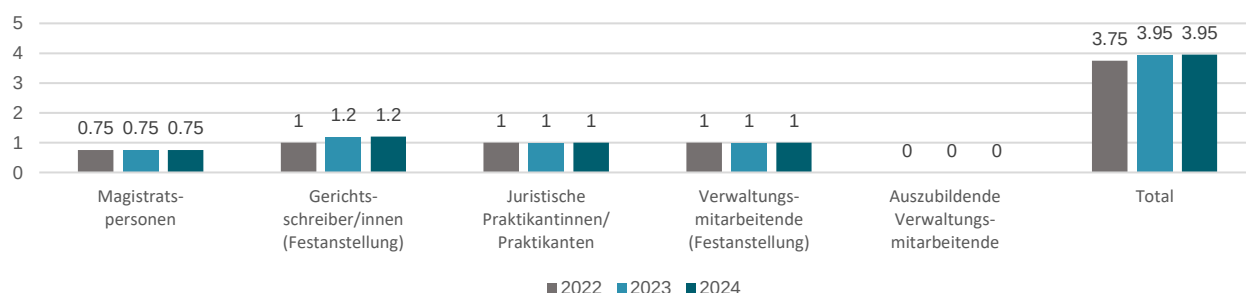
Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Sophie Germond, Friedensrichterin; Marc Butty, Ersatzrichter

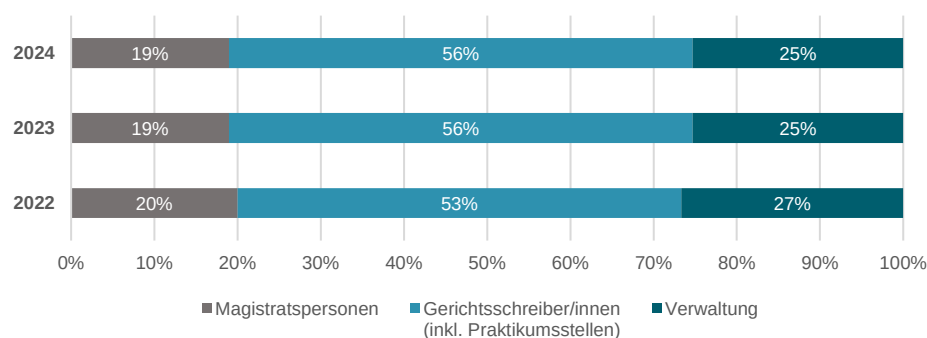
Anne-Lise Chaperon, Isabelle Fluri Ruchet, Marie-Claude Genoud, Séverine Maillard, Roland Mesot, Maria José Oriola Bicho, Nicole Paillard, Yves Pollet, Marta Preti, Jean-Daniel Vial, Maryline Werro, Beisitzende

3.8.9.1 Personalressourcen

FGVI - Personalressourcen - VZÄ am 31.12.



FGVI - Personalressourcen (VZÄ) nach den verschiedenen Kategorien



3.8.9.2 Bemerkungen zur Tätigkeit

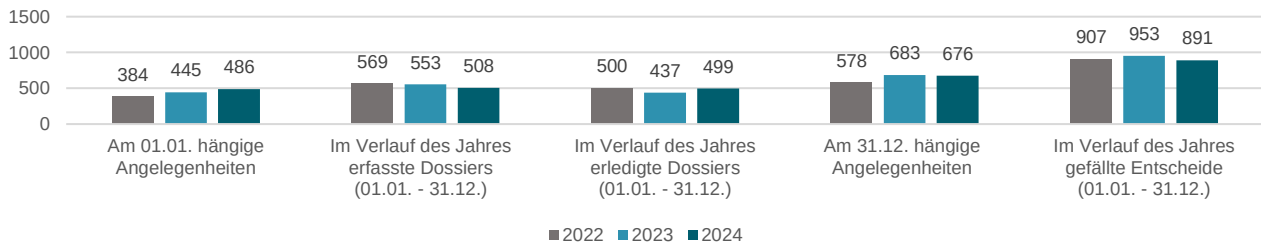
Wie in allen Friedensgerichten nimmt die Arbeitsbelastung stetig zu, die Fälle werden komplexer und die Verhältnisse werden immer schwieriger.

Was den Erwachsenenschutz betrifft, ist wie im Vorjahr ein Anstieg der Anträge auf freiwillige Beistandschaften zu verzeichnen. Dies lässt sich teilweise dadurch erklären, dass die Vereinigung Pro Senectute an ihre Grenzen hinsichtlich der Betreuungsmöglichkeiten stösst und das « Réseau Santé Social Veveyse » mehr Meldungen an die Schutzbehörde macht. Bei Minderjährigen ist ein deutlicher Anstieg der Angelegenheiten in Bezug auf die Festlegung des Besuchsrechts zu beobachten.

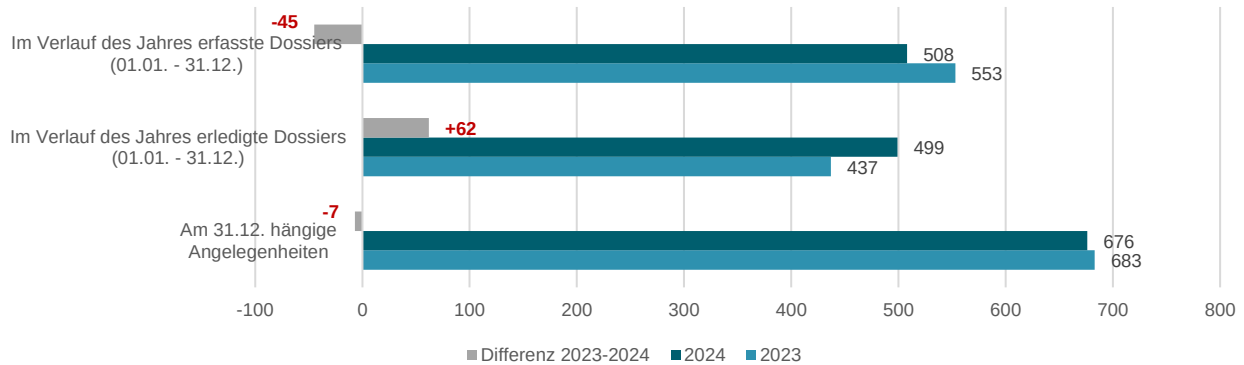
Das Friedensgericht des Vivisbachbezirks ist Pilotbehörde für Nomadoc und das Sorgerechtskonsensverfahren.

3.8.9.3 Arbeitslast - Statistik

FGVI - allgemeine Entwicklung 2022-2024



FGVI - Entwicklung Arbeitslast 2023-2024



3.8.9.4 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Friedensgerichts Vivisbach

<https://www.fr.ch/document/552386>

3.9 Oberämter OA

Aufgabe und Zuständigkeit

Die Oberamtfrau oder der Oberamtman vertritt den Staatsrat und jede seiner Direktionen im Bezirk. Sie oder er wird von der Wahlversammlung des Bezirks für fünf Jahre gewählt.

Sie oder er trägt zur Entwicklung ihres/seines Bezirks bei, im Besonderen veranlasst und fördert sie oder er die regionale und interkommunale Zusammenarbeit (Art. 15 des Gesetzes über die Oberamt männer). Sie oder er ist ebenfalls für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung verantwortlich (Art. 19). Zusätzlich zu diesen Aufgaben übt sie oder er die Befugnisse aus, die ihr/ihm durch die Gesetze und Reglemente auferlegt werden (Art. 14). Sie oder er ist so namentlich verantwortlich für die Erteilung von Baubewilligungen (vgl. Raumplanungs- und Baugesetz).

Sie oder er ist gemäss dem Gesetz über die Gemeinden und dem Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege zuständig für Beschwerden gegen Verfügungen der Gemeindebehörden.

Im Bereich des Strafrechts ist sie oder er zuständig für Geschäfte, welche die Spezialgesetzgebung ihr/ihm zuordnet, namentlich im Bereich des Strassenverkehrsrechts.

Die Aufsicht des Justizrates umfasst lediglich die Tätigkeit der Oberämter im strafrechtlichen Bereich.

Organisation

Der Kanton Freiburg zählt sieben Oberämter, welche in den Hauptorten des jeweiligen Bezirks ihren Sitz haben.

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/oberaemter>.

3.9.1 Strafrechtliche Tätigkeit der Oberämter - Arbeitslast - Statistik

Wie in den vorherigen Kapiteln erwähnt, können die Oberämter das ursprünglich für das Finanzmanagement eingeführt SAP-Programm für eine zentrale Verwaltung der Akten nutzen.

Der Rat stützt sich bei der Erstellung seiner Statistiken nunmehr auf diese neue Klassifizierung. Aufgrund der neuen Programmversion konnten die Oberämter ihre Daten nur für die Jahre 2024 und 2023 vorlegen.

Die Einsprachen werden nunmehr in der Statistik aufgeführt. Ihre Bearbeitung stellt eine erhebliche Arbeit dar, da die Argumente geprüft und Beweise vorgelegt werden müssen.

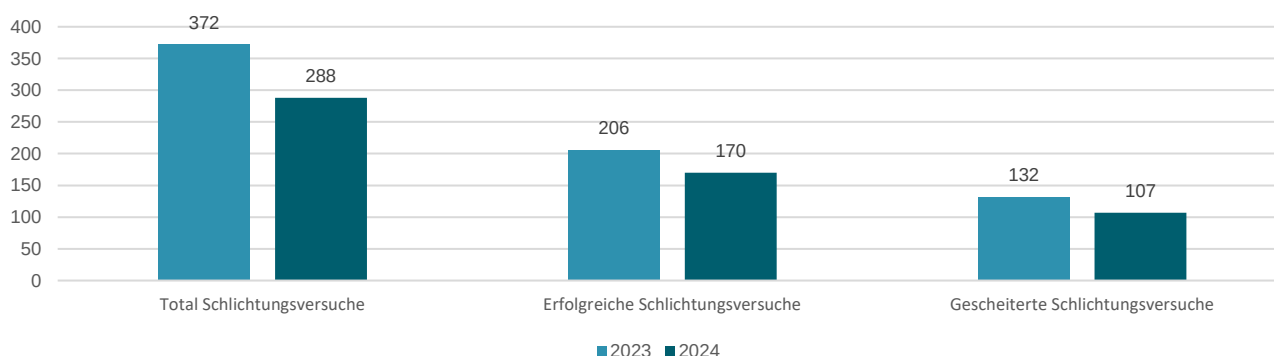
In Bezug auf die Richtlinie des Justizrates zur Einstellung des Versands von Gerichtsakten zugunsten von Einschreiben, bat die Konferenz der Vizeoberamt männer um einen Austausch mit dem Rat. Die Oberämter beschäftigen sich mit ähnlichen Überlegungen hinsichtlich Übermittlung ihrer strafrechtlichen Entscheidungen und der Digitalisierung der Verfahren.

Da die Oberämter nicht unter das Programm e-Justice fallen, wird es Aufgabe der Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft sein, dafür zu sorgen, dass die Oberämter bei den Diskussionen über die Digitalisierung nicht vergessen werden.

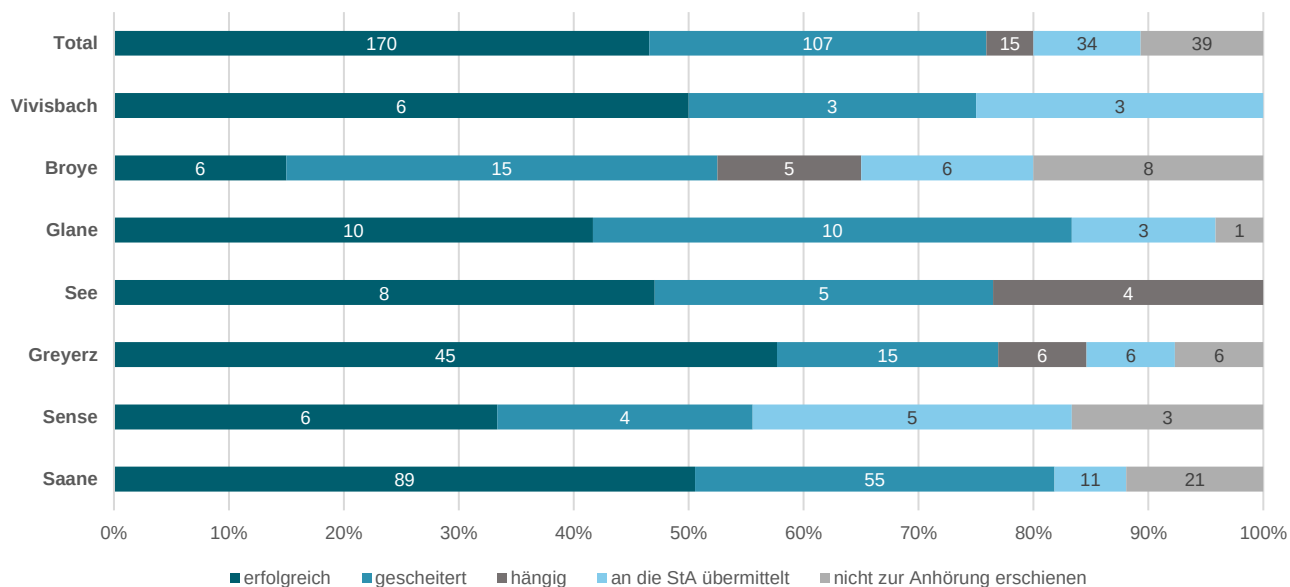
Schlichtungsversuche 2024

	Saane	Sense	Greyerz	See	Glane	Broye	Vivis- bach	Total
Schlichtungsversuche	144	10	66	13	20	26	9	288
erfolgreich	89	6	45	8	10	6	6	170
gescheitert	55	4	15	5	10	15	3	107
hängig	0	0	6	4	0	5	0	15
an die StA übermittelt	11	5	6	0	3	6	3	34

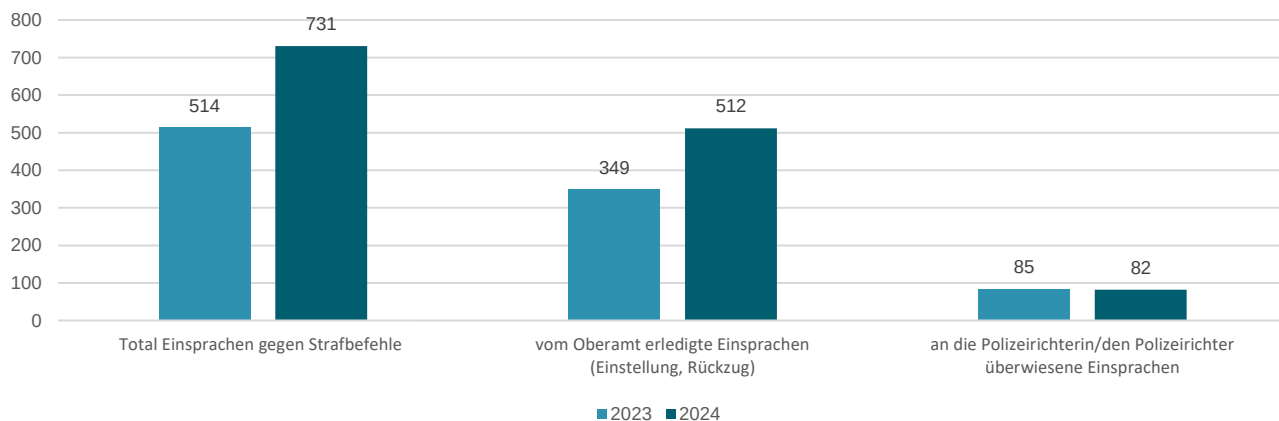
OA - Schlichtungsversuche - allgemeine Entwicklung 2023-2024



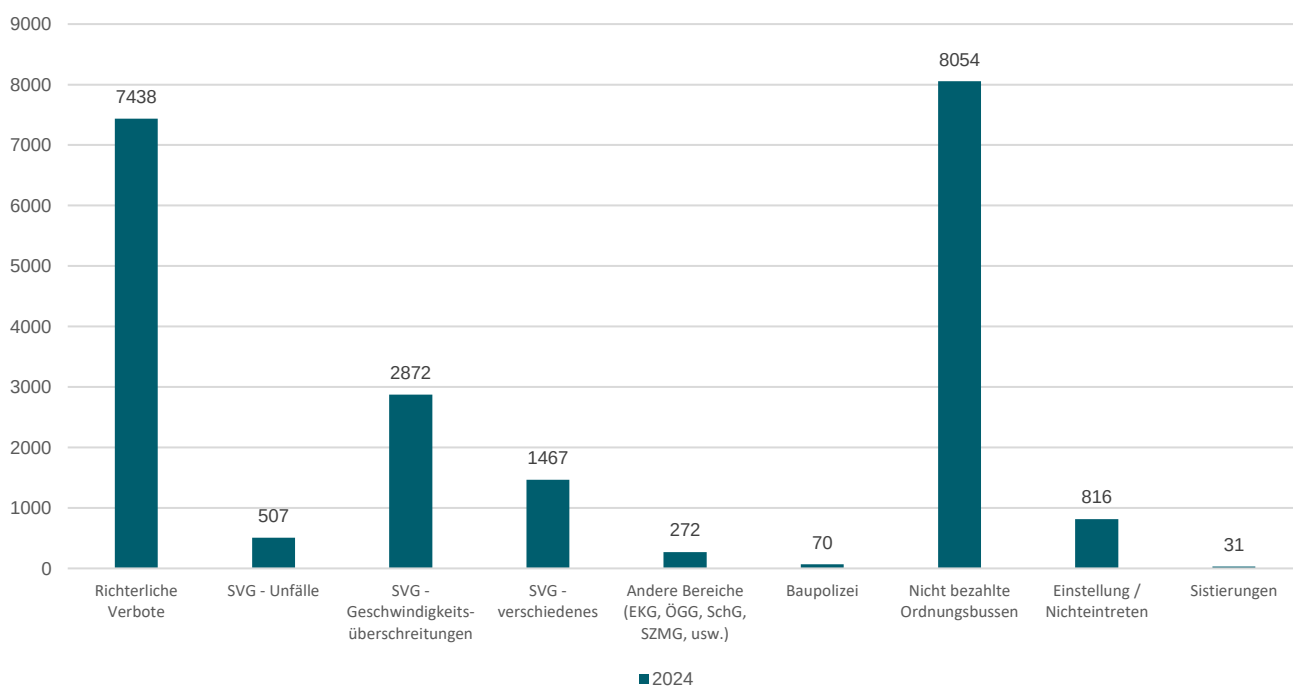
OA - Schlichtungsversuche - allgemeiner Vergleich per 31.12.2024



OA - Einsprachen gegen Strafbefehle - allgemeine Entwicklung 2023-2024



OA - Strafbefehle und andere Strafverfügungen 2024



3.9.2 Oberamt des Saanebezirks OASA

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Lise-Marie Graden, Oberamtfrau; Patrick Nicolet, Tatiana Veth, Vizeoberamtfrau/Vizeoberamtman

3.9.2.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

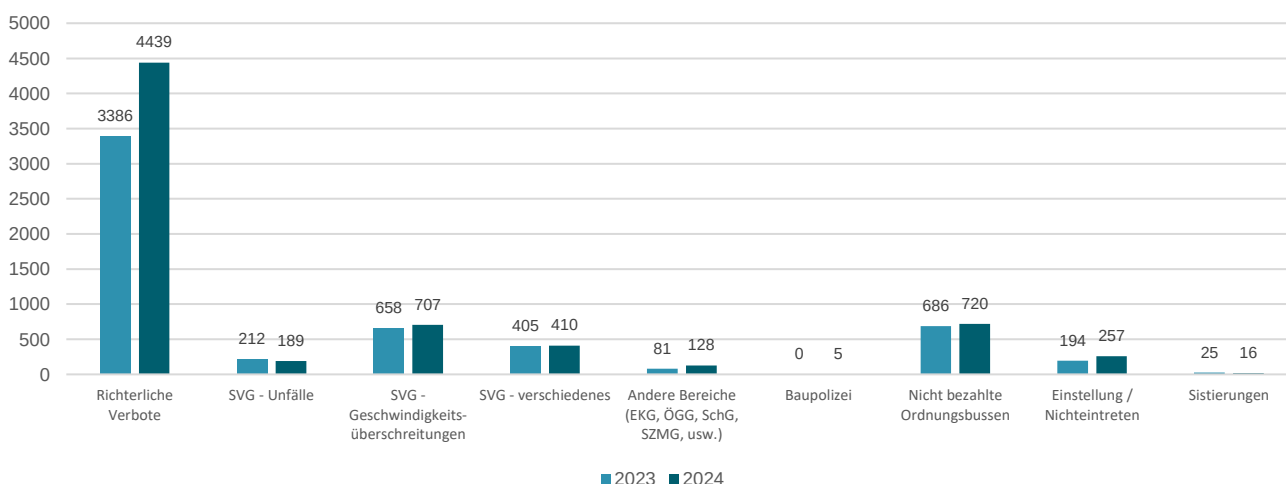
Das Volumen der strafrechtlichen Angelegenheiten ist beträchtlich. Die Arbeit erfolgt unter grossem Zeitdruck. Während die Zahlen der erlassenen Strafbefehle im Bereich des Strassenverkehrsrechtes sowie des allgemeinen Strafrechts stabil bleiben, zeigt sich – wie bereits im Jahr 2023 – ein Anstieg der eingereichten Klagen im Bereich der Verbotsverfügungen. Der Arbeitsaufwand für diese Fälle im Bereich der Aktenbearbeitung ist hoch (Registrierung, Identitätsprüfungen, Nachforschungen/Überprüfungen, Korrespondenz, telefonische Auskünfte usw.), wodurch weniger Zeit für die Erarbeitung und Zustellung der Strafbefehle bleibt.

So kam es bereits Anfang 2024 zu einer erheblichen Verzögerung bei den richterlichen Verboten. Dank der Unterstützung mehrerer Personen, die im Laufe des Jahres durch das RAV vermittelt wurden, konnte der Rückstand verringert, jedoch nicht vollständig aufgearbeitet werden.

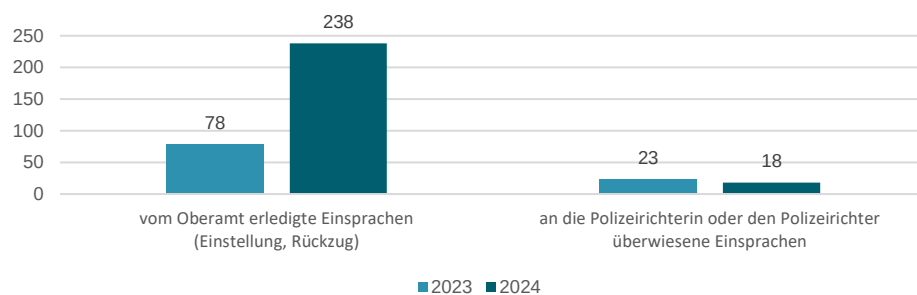
Das Oberamt des Saanebezirks hat mehrere Strafbefehle wegen illegaler Bauvorhaben erlassen. Diese Fälle bleiben jedoch im Vergleich zur Zahl der verwaltungsrechtlich bearbeiteten Baupolizeifälle eher die Ausnahme. Wie bereits erwähnt, werden diese Verfahren aber immer komplexer und erfordern eine gründliche Untersuchung, was ihre Bearbeitung zeitaufwendig macht. Dem Oberamt fehlen nach wie vor die notwendigen Ressourcen (Zeit und Personal), um diese Fälle und die sich daraus möglicherweise ergebenden strafrechtlichen Konsequenzen optimal zu bearbeiten.

3.9.2.2 Arbeitslast – Statistik

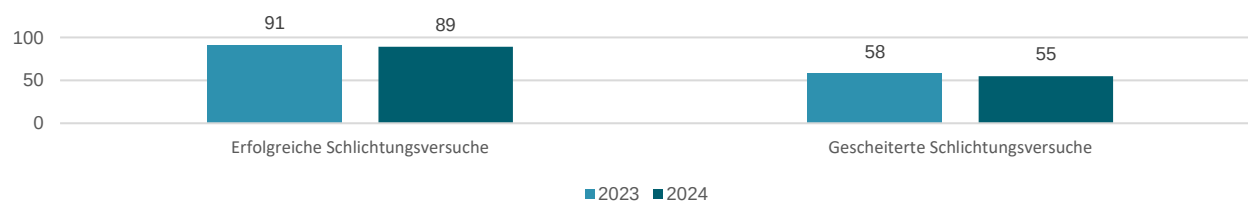
OASA - Strafbefehle und andere Strafverfügungen - Entwicklung 2023-2024



OASA - Einsprache gegen Strafbefehle - Entwicklung 2023-2024



OASA - Schlichtungsversuche - Entwicklung 2023-2024



3.9.2.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Oberamtes des Saanebezirks

<https://www.fr.ch/document/552341>

3.9.3 Oberamt des Sensebezirks OASEN

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

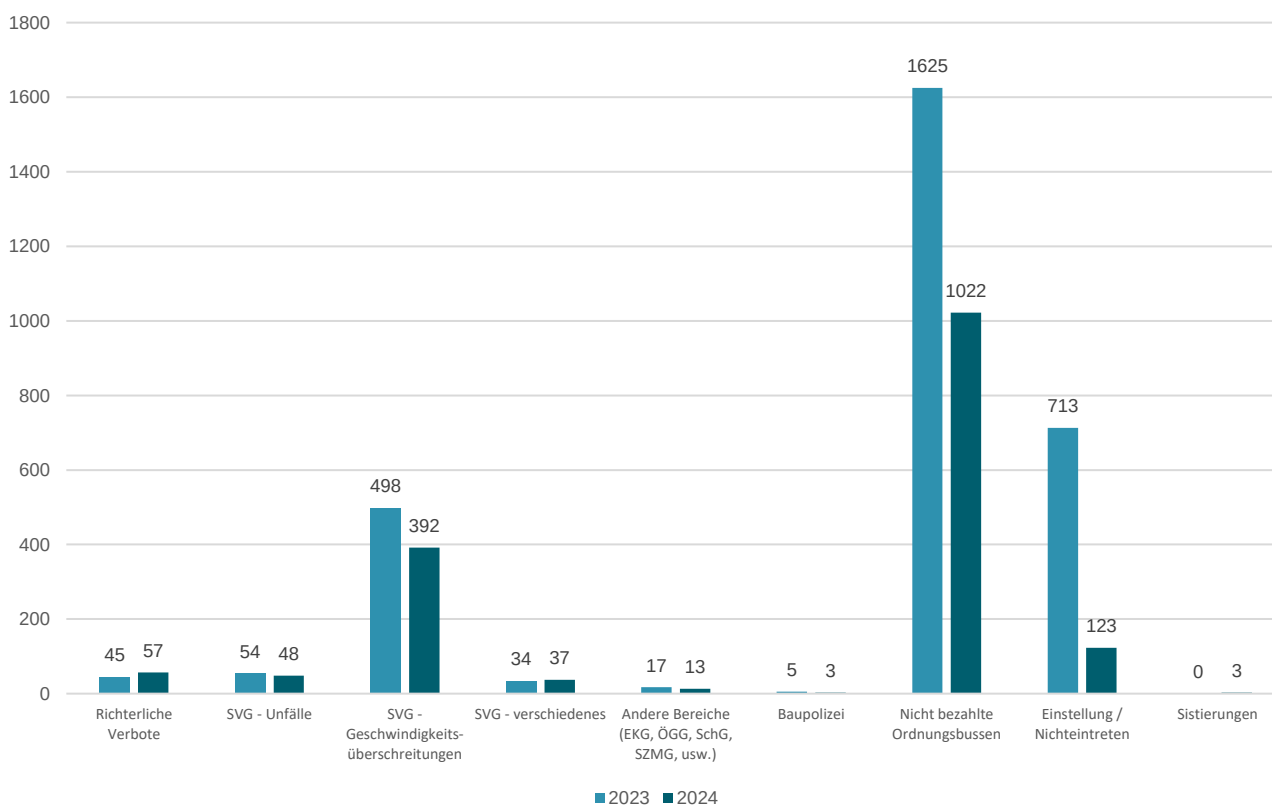
Manfred Raemy, Oberamtmann; Simon Bucheli, Vizeoberamtmann

3.9.3.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

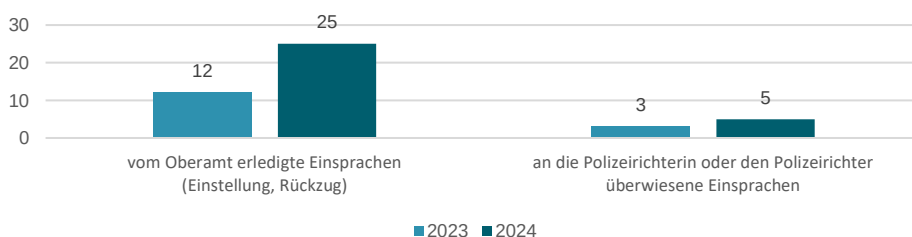
Das Oberamt des Sensebezirks verzeichnet keine Rückstände. Die Zahl der Strafanzeigen ist im Berichtsjahr deutlich zurückgegangen, was vermutlich auf den Ausfall eines Radars auf der Autobahn A12 zurückzuführen ist.

3.9.3.2 Arbeitslast - Statistik

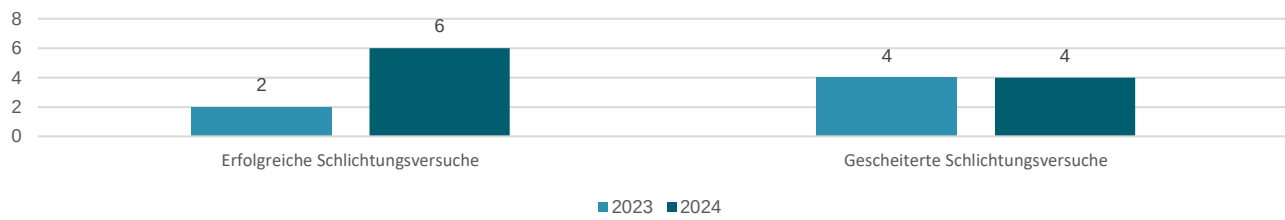
OASEN - Strafbefehle und andere Strafverfügungen - Entwicklung 2023-2024



OASEN - Einsprache gegen Strafbefehle - Entwicklung 2023-2024



OASEN - Schlichtungsversuche - Entwicklung 2023-2024



3.9.3.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Oberamtes des Sensebezirks

<https://www.fr.ch/de/document/552356>

3.9.4 Oberamt des Greyerzbezirks OAGR

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

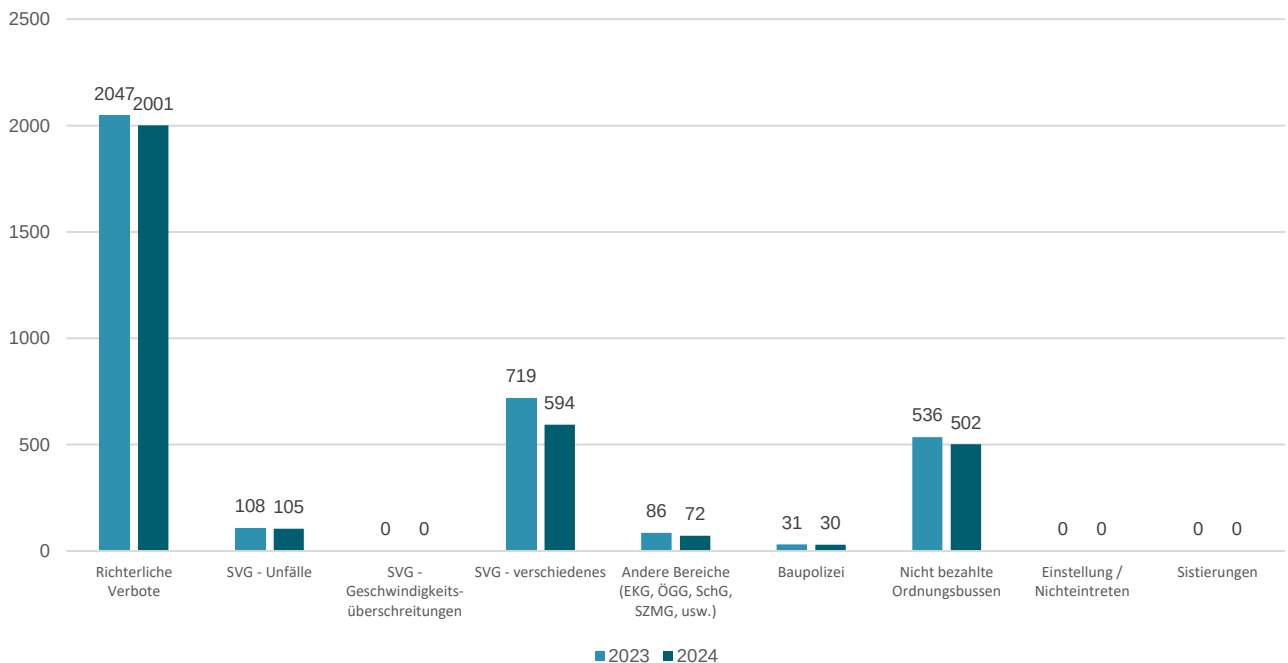
Vincent Bosson, Oberamtmann; Fabien Schafer, Vizeoberamtmann

3.9.4.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

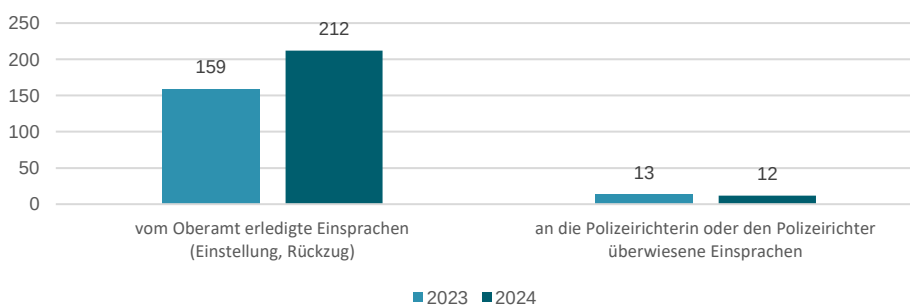
Wie bereits in früheren Berichten erwähnt, hat sich der Greyerzbezirk in den letzten Jahren rasant entwickelt. Diese Dynamik führt zu einer erheblichen Belastung des Oberamtes des Greyerzbezirks.

3.9.4.2 Arbeitslast – Statistik

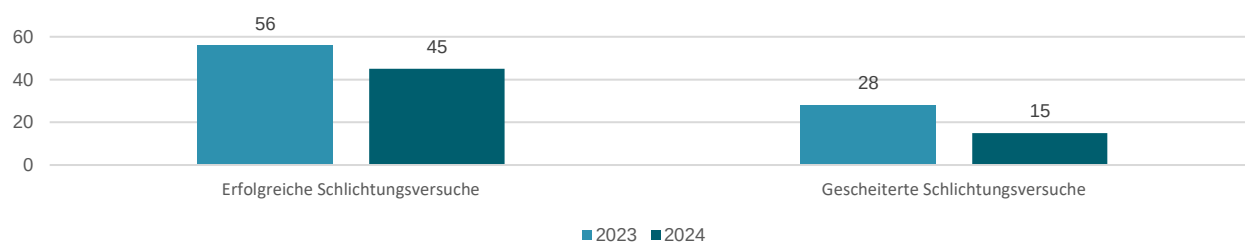
OAGR - Strafbefehle und andere Strafverfügungen - Entwicklung 2023-2024



OAGR - Einsprache gegen Strafbefehle - Entwicklung 2023-2024



OAGR - Schlichtungsversuche - Entwicklung 2023-2024



3.9.4.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Oberamtes des Greyerzbezirks

<https://www.fr.ch/document/552336>

3.9.5 Oberamt des Seebezirks OASEE

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Christoph Wieland, Oberamtmann; Sarah Göksu Hagi, Nicola Constant Ostini Della Vedova, Vizeoberamtfrau/Vizeoberamtmann

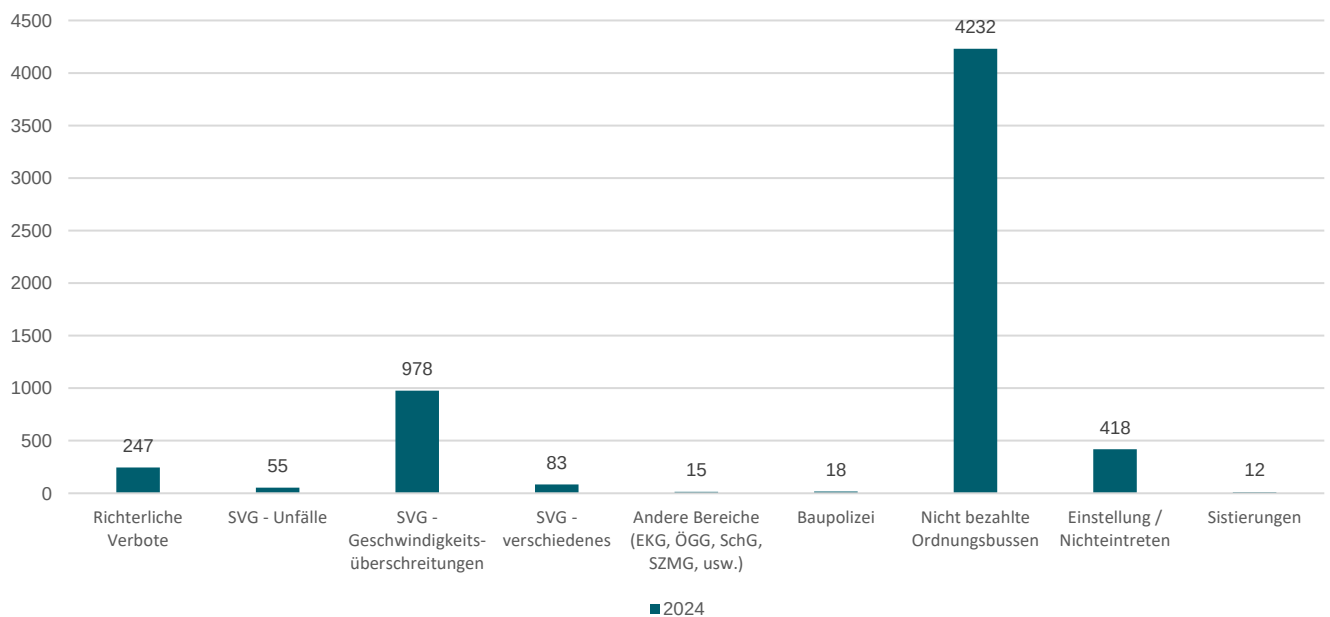
3.9.5.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Zahl der Strafbefehle im Jahr 2024 deutlich an, von 2029 auf 5628.

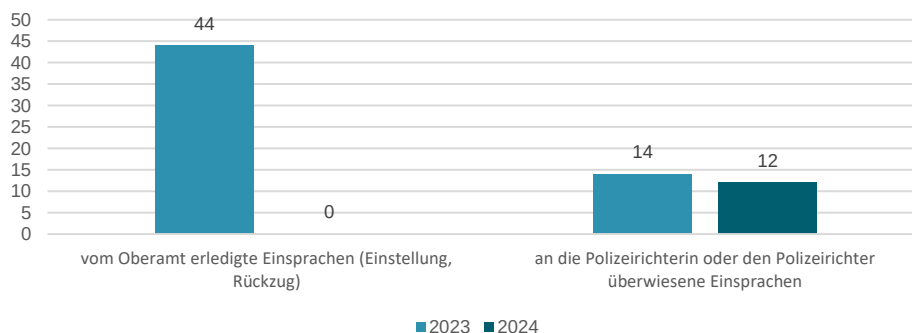
Das Oberamt des Seebezirks war nach der Erneuerung der Radaranlage auf der A1 ab Mitte 2024 mit einem starken Anstieg der Anzeigeberichte konfrontiert.

3.9.5.2 Arbeitslast - Statistik

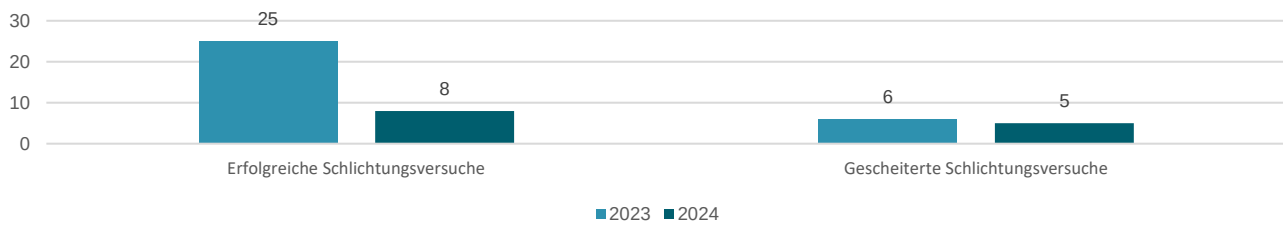
OASEE - Strafbefehle und andere Strafverfügungen 2024



OASEE - Einsprache gegen Strafbefehle - Entwicklung 2023-2024



OASEE - Schlichtungsversuche - Entwicklung 2023-2024



3.9.5.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Oberamtes des Seebezirks

<https://www.fr.ch/de/document/552351>

3.9.6 Oberamt des Glanebezirks OAGL

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Valentin Bard, Oberamtmann; Maxime Henchoz, Vizeoberamtmann

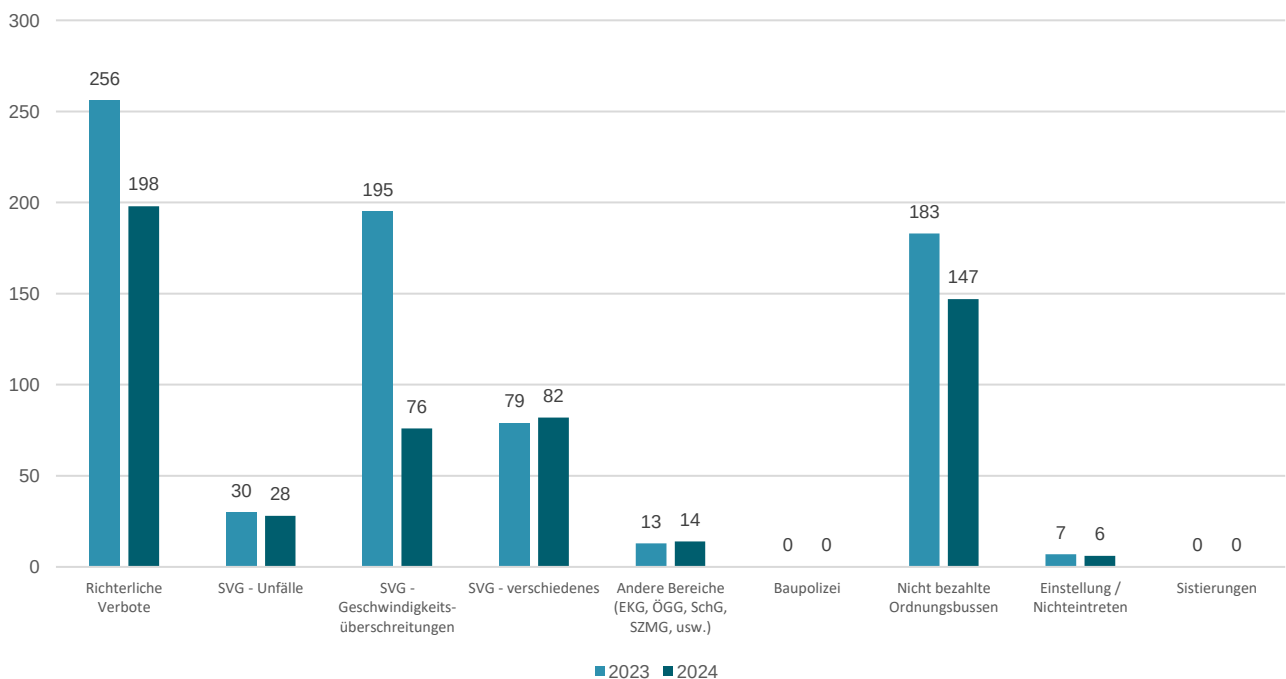
3.9.6.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Das Jahr 2024 stellte eine bedeutende Umbruchphase für das Oberamt des Glanebezirks dar. Am 31. Januar trat Willy Schorderet von seinem Amt als Oberamtmann zurück und übergab es an Valentin Bard, der im Herbst 2023 gewählt wurde und sein Amt am 1. Februar 2024 antrat.

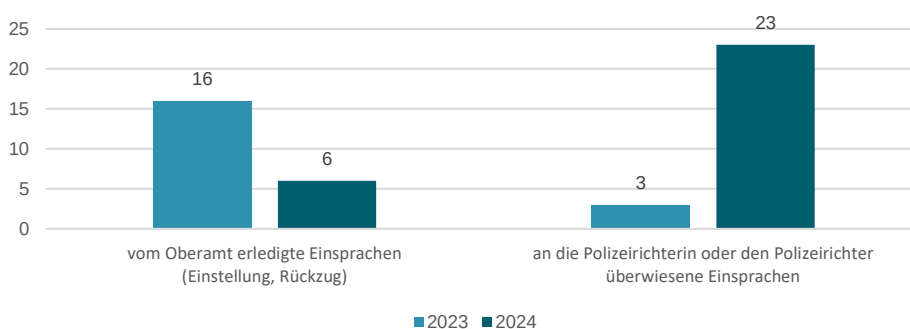
Das Volumen der Strafsachen hat sich im Vergleich zu 2023 um ein Viertel verringert und liegt nun wieder auf einem ähnlichen Stand wie 2022. Es sind keine Rückstände zu verzeichnen und die Fälle werden fristgerecht bearbeitet.

3.9.6.2 Arbeitslast - Statistik

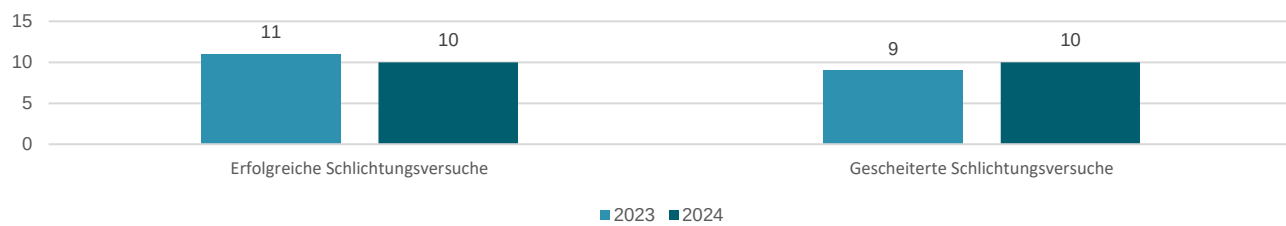
OAGL - Strafbefehle und andere Strafverfügungen - Entwicklung 2023-2024



OAGL - Einsprache gegen Strafbefehle - Entwicklung 2023-2024



OAGL - Schlichtungsversuche - Entwicklung 2023-2024



3.9.6.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Oberamtes des Glanebezirks

<https://www.fr.ch/document/552331>

3.9.7 Oberamt des Broyebezirks OABR

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

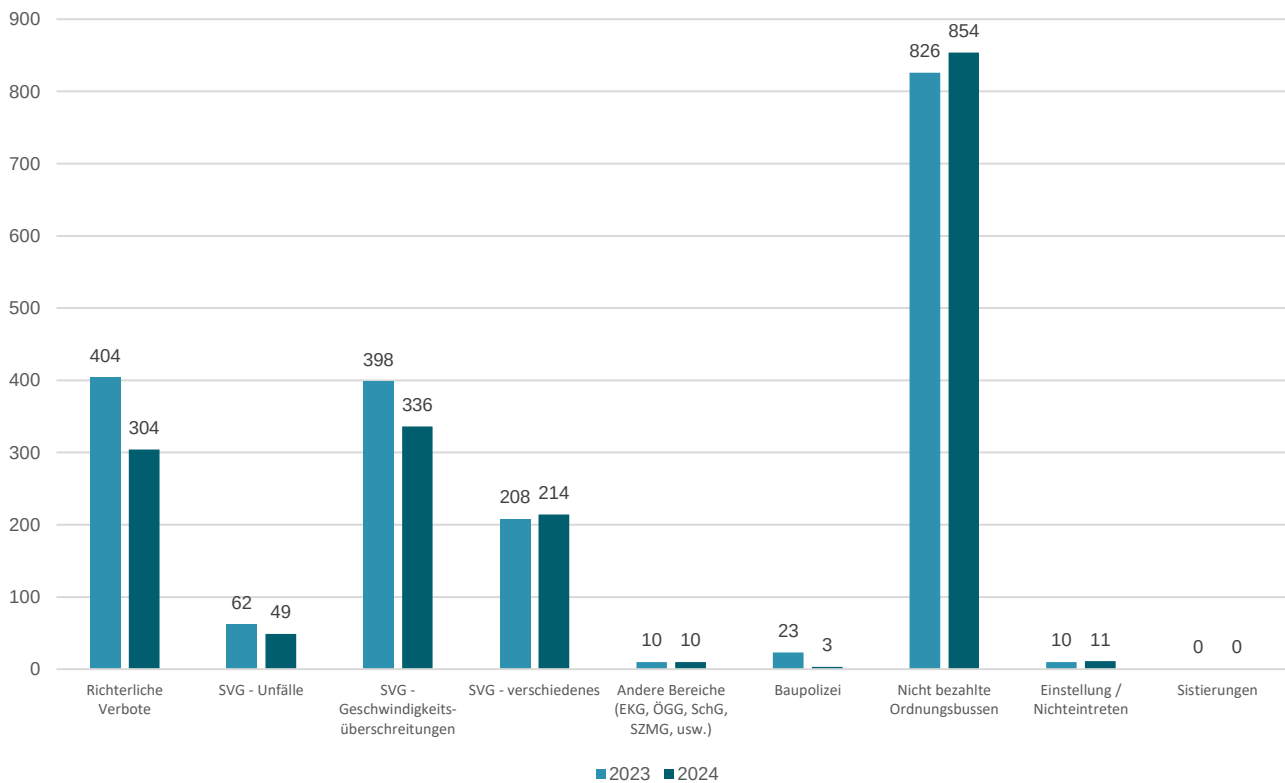
Nicolas Kilchoer, Oberamtmann; Joël Bourqui, Vizeoberamtmann

3.9.7.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

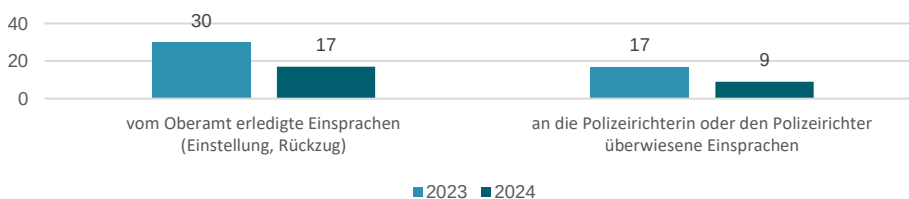
Das Oberamt des Broyebezirks verzeichnet trotz eines leichten Rückgangs im Vergleich zu 2023 immer noch eine bedeutende Zahl von Strafsachen. Diese verursachen einen immer höheren Arbeitsaufwand.

3.9.7.2 Arbeitslast - Statistik

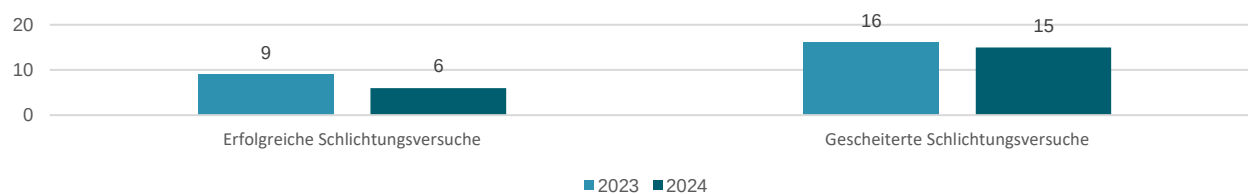
OABR - Strafbefehle und andere Strafverfügungen - Entwicklung 2023-2024



OABR - Einsprache gegen Strafbefehle - Entwicklung 2023-2024



OABR - Schlichtungsversuche - Entwicklung 2023-2024



3.9.7.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Oberamtes des Broyebezirks

<https://www.fr.ch/document/552361>

3.9.8 Oberamt des Vivisbachbezirks OAVI

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

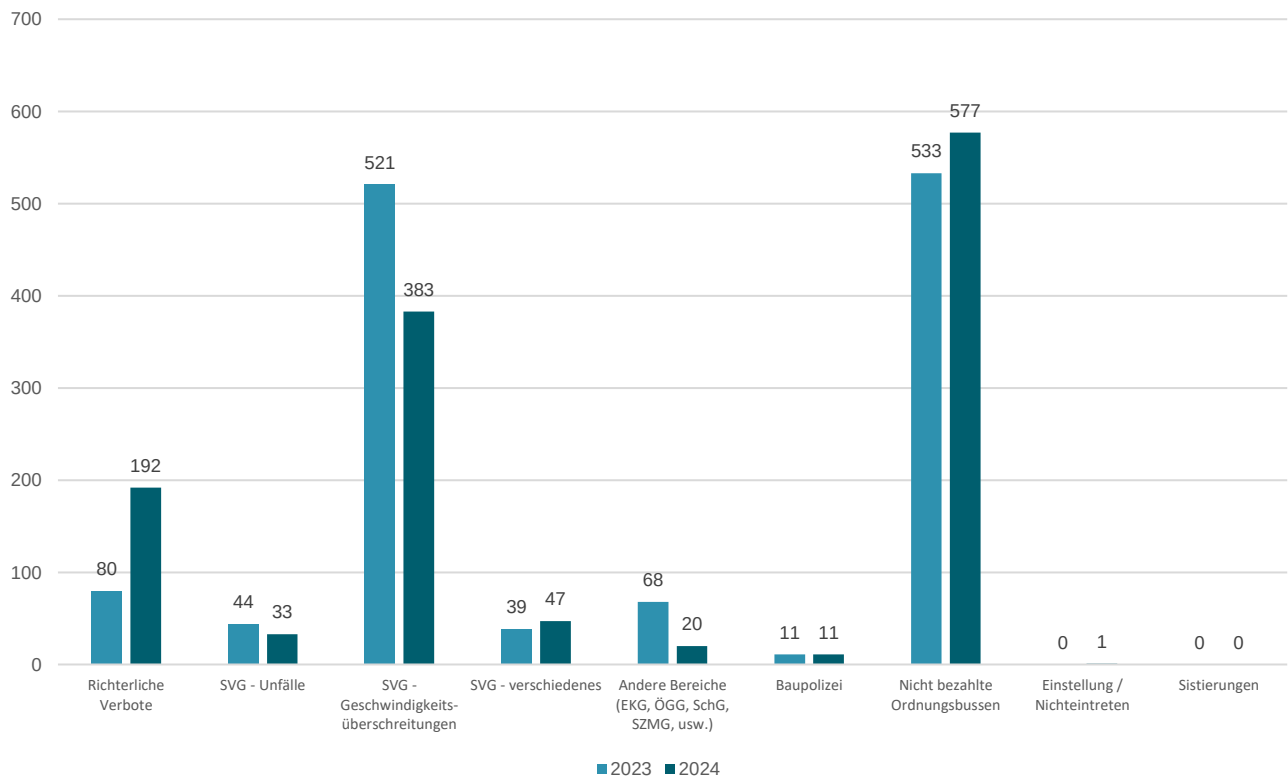
François Genoud, Oberamtmann; Laura Corpataux, Vizeoberamtfräü

3.9.8.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

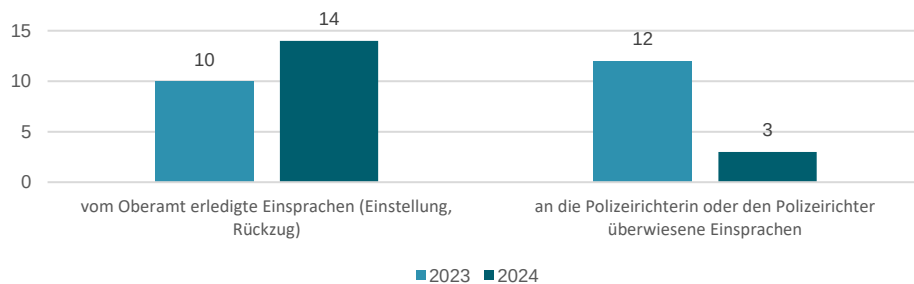
Die Statistiken zeigen einen deutlichen Rückgang der Strafanzeigen (von 29 auf 12). Die Zahl der Strafbefehle und Einsprachen gegen Strafbefehle blieb stabil.

3.9.8.2 Arbeitslast - Statistik

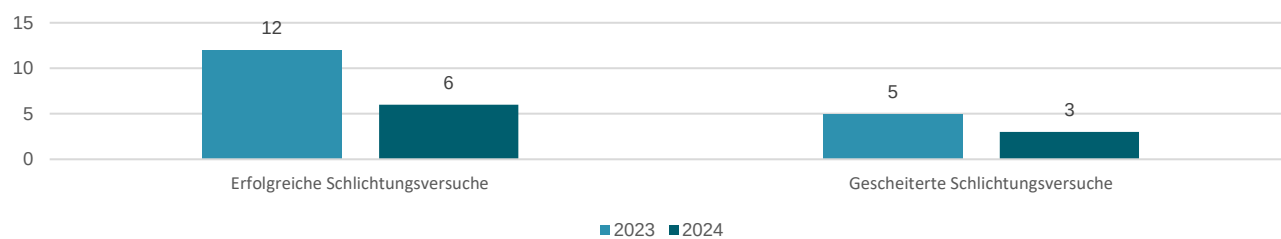
OAVE - Strafbefehle und andere Strafverfügungen - Entwicklung 2023-2024



OAVE - Einsprache gegen Strafbefehle - Entwicklung 2023-2024



OAVE - Schlichtungsversuche - Entwicklung 2023-2024



3.9.8.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Oberamtes des Vivisbachbezirks

<https://www.fr.ch/document/552346>

3.10 Schlichtungskommissionen für Mietsachen SKM

Aufgabe und Zuständigkeit

Die Schlichtungskommissionen für Mietsachen ermöglichen es, Missbräuche zu bekämpfen, Streitigkeiten zwischen Eigentümerinnen und Eigentümern und Mieterinnen und Mietern zu schlichten und einen gewissen Schutz der Mieterinnen und Mieter zu gewährleisten. Sie haben gemäss der schweizerischen Zivilprozessordnung (Art. 201 ZPO; SR 272) auch die Aufgabe der Rechtsberatung.

Beim Schlichtungsverfahren müssen die Regeln nach den Art. 202 ff. der schweizerischen Zivilprozessordnung eingehalten werden.

Organisation

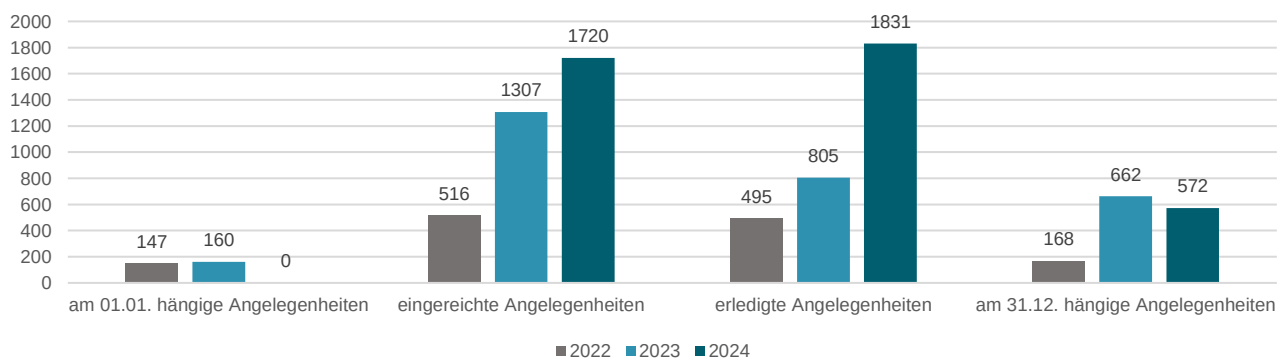
Für Streitigkeiten aus Miete und Pacht von Wohn- oder Geschäftsräumen sind drei Schlichtungskommissionen zuständig: eine für den Saanebezirk, eine für den Sense- und Seebezirk und eine für die südlichen Bezirke (Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirk).

Die Schlichtungsbehörde verhandelt unter der Leitung der Präsidentin oder des Präsidenten; sie oder er bezeichnet turnusgemäss je eine Vertreterin oder einen Vertreter der Vermieter- und der Mieterseite als Beisitzende.

Webseite der Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-schlichtungsbehoerden-in-mietsachen-und-mietgericht>.

3.10.1 Arbeitslast - Statistik

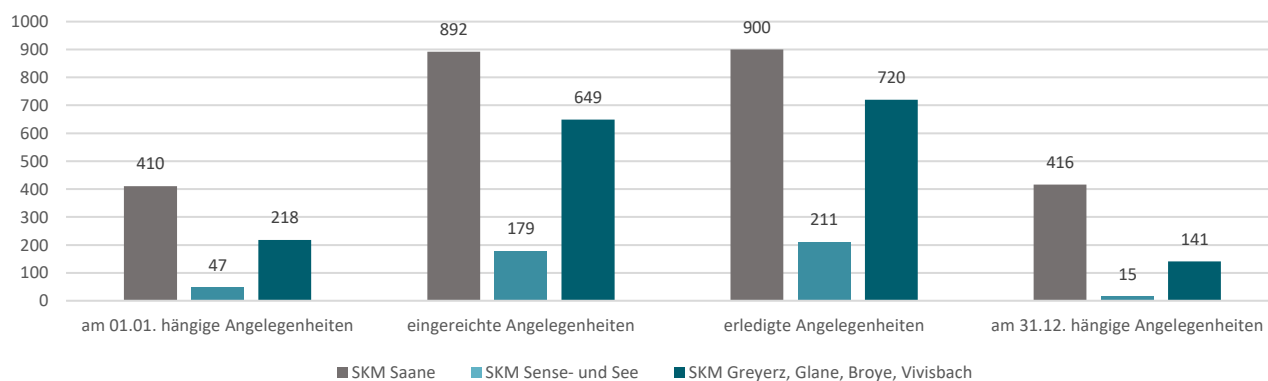
SKM - Entwicklung Arbeitslast 2022-2024



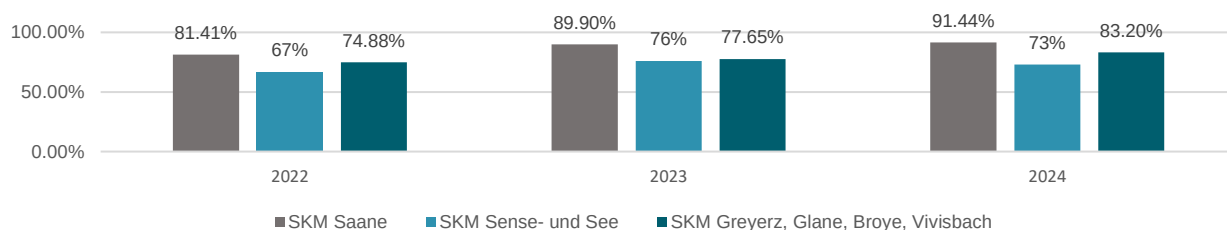
Die Zahl der eingereichten Anträge ist im Jahr 2024 weiter gestiegen. Die Kommissionen sahen sich daher gezwungen, weiterhin in erheblichem Umfang zu tagen. Es waren zusätzliche befristete Mittel für Verwaltungspersonal erforderlich.

Den drei Kommissionen steht nun für die Verwaltung ihrer Angelegenheiten TRIBUNA V3 zur Verfügung.

SKM - Arbeitslast 2024



SKM - Entwicklung Schlichtungsgrad 2022-2024



Ein Vergleich der Verfahrenssprache ist nicht möglich, da die Daten der Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks in TRIBUNA V3 nicht nach Sprache erfasst wurden.

3.10.2 Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks SKMSA

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Jacqueline Passaplan, Präsidentin; Sophie Sarah Dumartheray, Stellvertretende Präsidentin

Jean-Marc Boechat, Amalia Echegoyen (bis 31.12.2024), Louise Philippossian, Ricardo Ramos, Sarah Vuille, Beisitzende (Mieter/innenvertretung), Frédéric Baechler, François Chenaux, Samuel Hirt, Françoise Marchon, Sébastien Thorimbert, Beisitzende (Eigentümer/innenvertretung)

3.10.2.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks hatte mit einem weiteren schwierigen Jahr zu kämpfen. Der starke Anstieg der Eingänge im Jahr 2023 infolge der Erhöhung des Referenzzinssatzes setzte sich auch 2024 fort. Dieser Anstieg, verbunden mit Personalvakanzen, führte zu einer erheblichen Verzögerung bei der Bearbeitung der Fälle.

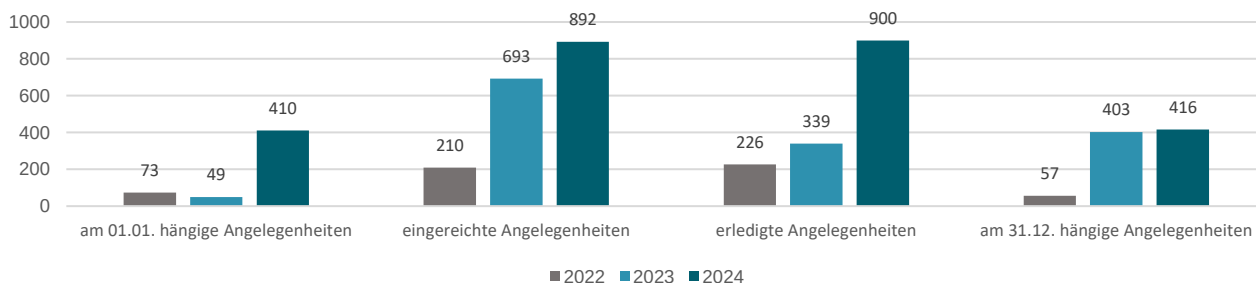
Während des gesamten Jahres waren administrative Hilfen nötig, die im Jahr 2025 verlängert werden mussten. Es wurde ein Ad-hoc-Präsident ernannt.

Angesichts der Schwierigkeiten bei der Aktenverwaltung über Excel-Dateien wurde die Einführung von TRIBUNA V3 für die beiden Kommissionen, die noch nicht über diese Geschäftsverwaltung verfügen, beschleunigt. Dadurch konnte die Effizienz gesteigert werden.

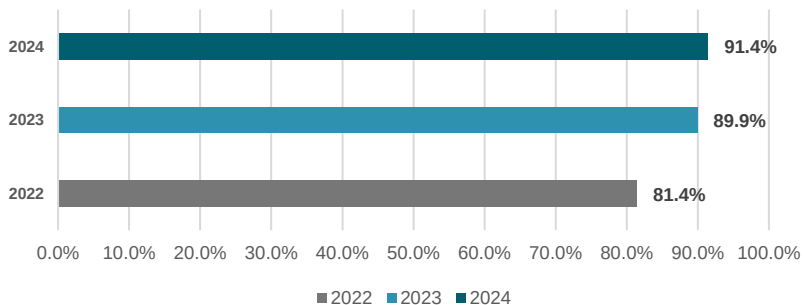
3.10.2.2 Arbeitslast – Statistik

3.10.2.2.1 Allgemeine Statistik

SKMSA - Arbeitslast 2022-2024



SKMSA - Schlichtungsgrad 2022-2024



Ein Vergleich der Verfahrenssprache ist nicht möglich, da die Daten der Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks in TRIBUNA V3 nicht nach Sprache erfasst wurden.

3.10.2.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Schlichtungskommission für Mietsachen des Saanebezirks
<https://www.fr.ch/document/552426>

3.10.3 Schlichtungskommission für Mietsachen des Sense- und Seebezirks SKMSS

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Sarah Reitze Page, Präsidentin; Raphael Dänzer, Stellvertretender Präsident

Astrit Bytyqi, Fidan Qerkini, Beatrix Franziska Vogl Ott, Beisitzende (Mieter/innenvertretung), Marianne Isler-Raemy, Edgar Jenny, Gilberte Schär, Dominique Murielle Studer, Beisitzende (Eigentümer/innenvertretung)

3.10.3.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Kommission musste sich nach dem Weggang ihres Präsidenten Marius Schneuwly neu organisieren. Die ehemalige Vizepräsidentin hat nun das Amt als Präsidentin übernommen.

In diesem Berichtsjahr musste die Kommission eine besonders hohe Zahl an Fällen bearbeiten. Es waren Anpassungen erforderlich, um den Zeitaufwand pro Fall zu reduzieren.

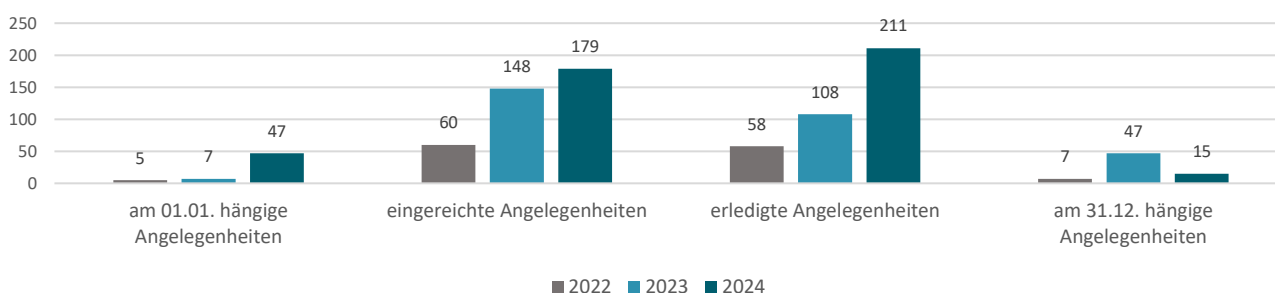
Die Kommission hat ihre Statistik angepasst. Bisher wurden Rückzüge als Vereinbarungen erfasst, nun werden diese effektiv als Rückzüge erfasst. Dies führt zu einer niedrigeren Schlichtungsquote. Es ist jedoch zu beachten, dass ein Vorschlag einer Immobilienverwaltung, der von der Mieterschaft akzeptiert wird, nun als Vereinbarung und nicht mehr als Rückzug erfasst wird.

Diese Präzisierungen/Änderungen wurden in den anderen Schlichtungskommissionen noch nicht umgesetzt. Der Leitfaden des Bundesamtes für Wohnungswesen wird im Laufe des Jahres 2025 überarbeitet, und es werden konkrete, allgemein gültige Richtlinien veröffentlicht. Die drei Schlichtungskommissionen werden diese Richtlinien zu gegebener Zeit übernehmen und anwenden.

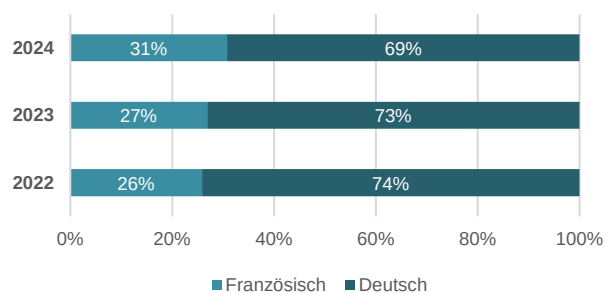
3.10.3.2 Arbeitslast – Statistik

3.10.3.2.1 Allgemeine Statistik

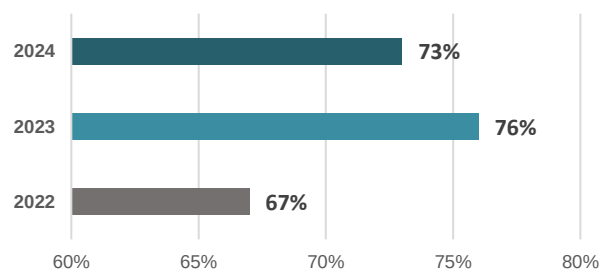
SKMSS - Arbeitslast 2022-2024



SKMSS - Verfahrenssprache erledigte
Angelegenheiten 2022-2024



SKMSS - Schlichtungsgrad 2022-2024



3.10.3.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Schlichtungskommission für Mietsachen des Sense- und Seebezirks

<https://www.fr.ch/de/document/552416>

3.10.4 Schlichtungskommission für Mietsachen des Greyerz-, Glane-, Broye- und Vivisbachbezirks SKMSÜD

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Jean-Christophe Oberson, Präsident; Houri Rousseau, Stellvertretende Präsidentin

Cristina Beaud, Délia Charrière-Gonzalez, Simon Chatagny, Laure Gallay-Christ (bis 31.12.2024), Elodie Surchat, Beisitzende (Mieter/innenvertretung), Alain Charrière, Josiane-Marie Galley, Xavier Guanter, Andéol Jordan, Daniel Massardi, Beisitzende (Eigentümer/innenvertretung)

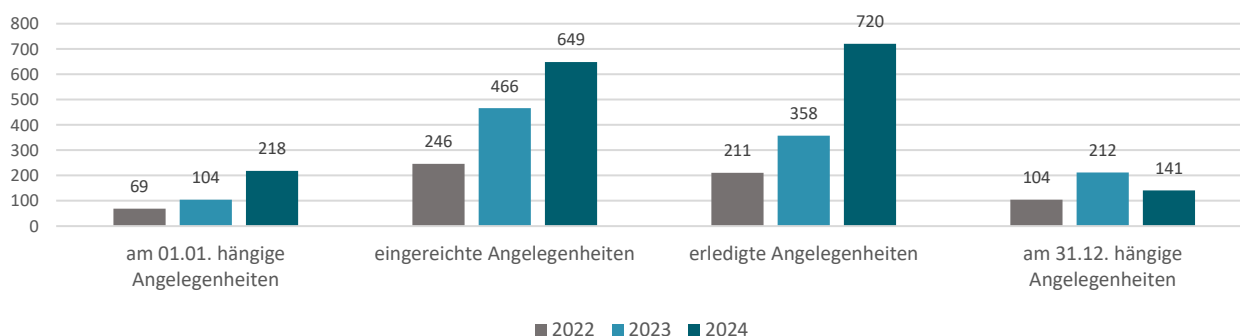
3.10.4.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Im Jahr 2024 wurde der Sitzungsrythmus von halbtägigen auf ganztägige Sitzungen umgestellt, um die Wartezeiten zu verkürzen. Diese Anpassung führte zu einem zusätzlichen Arbeitsaufwand für das Sekretariat, insbesondere bei der Bearbeitung von Anträgen, der Festlegung von Sitzungen, der Vorbereitung von Protokollen und der Aufbereitung von Unterlagen für die Beisitzenden. Es mussten administrative Hilfskräfte eingestellt werden, deren Verträge im Jahr 2025 verlängert wurden.

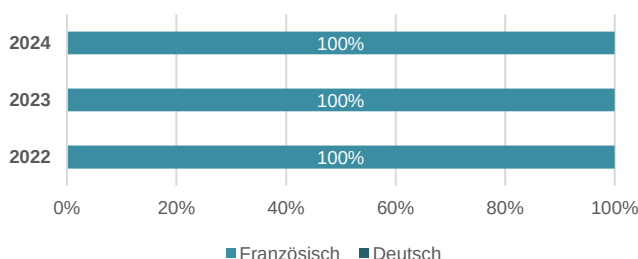
3.10.4.2 Arbeitslast – Statistik

3.10.4.2.1 Allgemeine Statistik

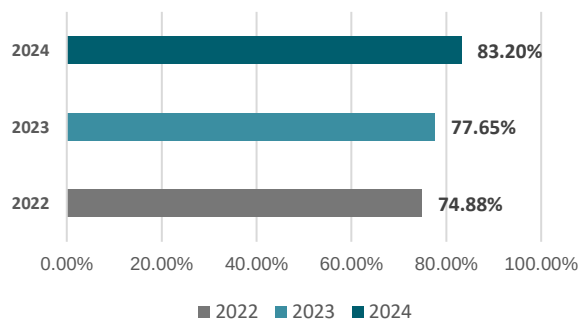
SKMSÜD - Arbeitslast 2022-2024



SKMSÜD - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2022-2024



SKMSÜD - Schlichtungsgrad 2022-2024



3.10.4.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Schlichtungskommission für Mietsachen des Greyerz-, Glane-Broye- und Vivisbachbezirks

<https://www.fr.ch/document/552431>

3.11 Rekurskommission der Universität RKU

Aufgabe und Zuständigkeit

Die Rekurskommission der Universität RKU ist eine durch das Gesetz über die Universität geschaffene besondere Verwaltungsjustizbehörde mit dem Status einer Gerichtsbehörde. Organisation und Verfahren sind im Gesetz über die Universität (UniG), im Verwaltungsrechtspflegegesetz (VRG) sowie im Reglement über die Organisation und das Verfahren der Rekurskommission (RRKU) geregelt. Die Kommission entscheidet in der Regel ohne mündliche Verhandlung und mehrheitlich im Zirkularverfahren. Sie tagt unter dem Vorsitz der Präsidentin oder des Präsidenten oder der Vizepräsidentin oder des Vizepräsidenten mit vier von ihr oder ihm bestimmten Beisitzenden.

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-rekurskommission-der-universitaet>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Daniela Kiener, Präsidentin; Géraldine Barras, Vizepräsidentin

Ambroise Bulambo, Sophie Marchon Modolo, Isabelle Théron, Petra Vondrasek, Frédérique Joëlle Weil Fivian, Beisitzende;

Marina Achermann, Sascha Bischof, Lucas Chocomeli, Eric Davoine, Andreas Stöckli, Laure Zbinden, Ersatzbeisitzende
Frédérique Riesen, Timothy Schertenleib, Angélique Marro, juristische Sekretärinnen

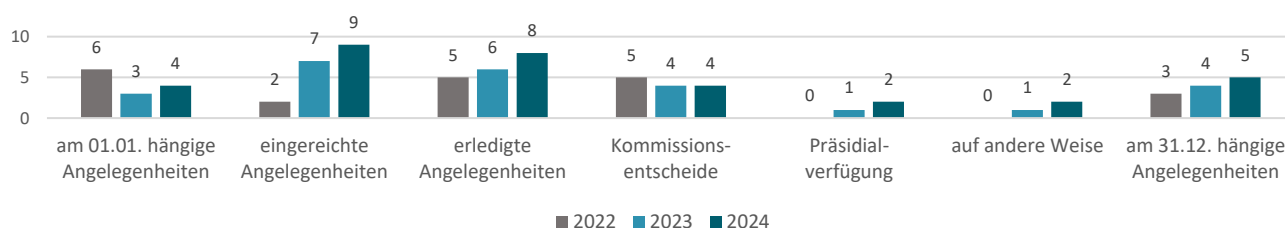
3.11.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Angelegenheiten und die Arbeitsweise der Kommission geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen.

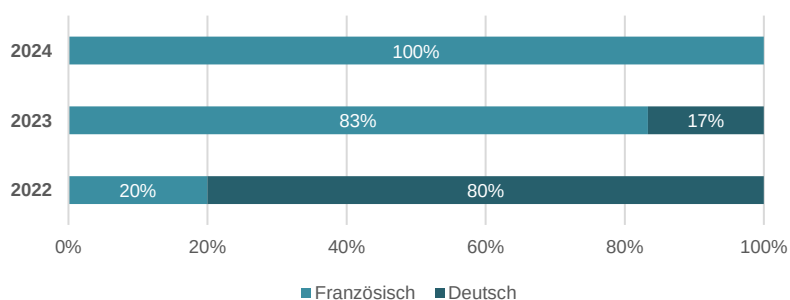
3.11.2 Arbeitslast – Statistik

3.11.2.1 Allgemeine Statistik

RKU - Arbeitslast 2022-2024



RKU - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2022-2024



3.11.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Rekurskommission der Universität

<https://www.fr.ch/document/552411>

3.12 Schlichtungskommission für die Gleichstellung der Geschlechter im Erwerbsleben SKGLEICH

Aufgabe und Zuständigkeit

Jeder Kanton richtet gemäss Bundesgesetz über die Gleichstellung von Frau und Mann (GIG) eine Schlichtungsstelle ein, die die Parteien kostenlos beraten und versuchen, eine Einigung herbeizuführen. Die Kommission kümmert sich unabhängig von den Gerichten um Situationen von Diskriminierung in der Arbeitswelt aufgrund des Geschlechts und um Situationen von sexueller Belästigung. Sie kann bei Verdacht auf Diskriminierung kontaktiert werden.

Die Kommission behandelt sämtliche Schlichtungsverfahren, welche (mindestens teilweise) Streitigkeiten in Bezug auf das GIG betreffen. Scheitert der Versöhnungsversuch, stellt sie die Klagebewilligung aus, welche die Klägerschaft berechtigt, innert 3 Monaten nach Zustellung die Klage beim zuständigen Gericht einzureichen.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die ZPO in Bezug auf arbeitsrechtliche Angelegenheiten des Privatrechts vorsieht, dass die gesuchstellende Partei einseitig auf das Schlichtungsverfahren verzichten kann. Ausserdem kann die Kommission den Parteien gestützt auf Art. 210 Abs. 1 lit. a ZPO einen Urteilsvorschlag unterbreiten.

In Angelegenheiten, die ein öffentlich-rechtliches Arbeitsverhältnis betreffen, kann die Kommission ersucht werden, zu einer Beschwerde gegen einen erstinstanzlichen Entscheid Stellung zu nehmen, wenn er eine von der beschwerdeführenden Partei geltend gemachte Diskriminierung im Sinne des Bundesgesetzes vom 24. März 1995 über die Gleichstellung von Frau und Mann enthält (Art. 141a StPR).

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-schlichtungskommission-fuer-die-gleichstellung-der-geschlechter-im-erwerbsleben>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Suat Ayan Janse van Vuuren, Präsidentin; Anastasia Zacharatos, Stellvertretende Präsidentin

Viviane Collaud, Reto Julmy, Beisitzende (Arbeitgebende); Daniel Bürdel, Jean-Daniel Wicht, Ersatzbeisitzende (Arbeitgebende); Raphaël Brandt, René Nicolet, Beisitzende (Arbeitnehmende); Lutfey Kaya, Ersatzbeisitzende (Arbeitnehmende); Nicole Schmutz Larequi, Beisitzende (Frauenorganisation); Isabelle Brunner Wicht, Ersatzbeisitzende (Frauenorganisation)

Anouchka Chardonnens, juristische Sekretärin

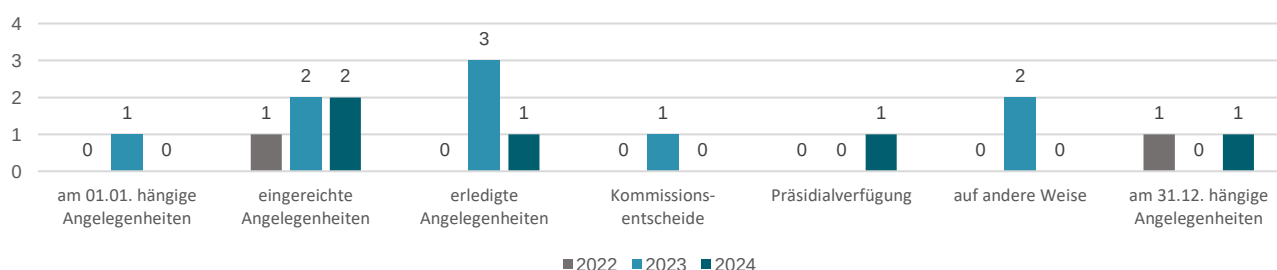
3.12.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Angelegenheiten und die Arbeitsweise der Kommission geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen.

3.12.2 Arbeitslast – Statistik

3.12.2.1 Allgemeine Statistik

SKGLEICH - Arbeitslast 2022-2024



Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten	2022	2023	2024
Angelegenheiten in Französisch	0	3	2
Angelegenheiten in Deutsch	0	0	0

3.12.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Schlichtungskommission für die Gleichstellung der Geschlechter im Erwerbsleben

<https://www.fr.ch/document/552436>

3.13 Rekurskommission für Bodenverbesserungen RKBV

Aufgabe und Zuständigkeit

Die Rekurskommission für Bodenverbesserungen RKBV übt ihre Befugnisse gemäss dem Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege aus. Namentlich die Entscheide des Vorstandes und der Schätzungskommission einer Körperschaft (Art. 197 Abs. 1 Bst. a GBO) sind beim Organ, welches die Entscheidung getroffen hat, mit Einsprache anfechtbar. Die erlassenen Einspracheentscheide (Art. 203 Abs. 1 GBO) können mit Beschwerde bei der RKBO angefochten werden. Das Verwaltungsverfahren (Art. 76 bis 100 VRG) ist grundsätzlich anwendbar unter Berücksichtigung der Sonderregeln von Art. 203 bis 207 GBO. Die RKBO entscheidet als letzte kantonale Instanz (Art. 203 Abs. 3 GBO).

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-rekurskommission-fuer-bodenverbesserungen-als-einzige-kantonale-instanz-taetige-behoerde>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Jacques Menoud, Präsident; Thomas Meyer, Vizepräsident

Jean-Bernard Bapst, Felix Bärtschi, Yvan Chassot, Jacques Genoud, René Hirsiger, Sylvie Mabillard, Joseph Rhême, Dominique Schaller, Beisitzende

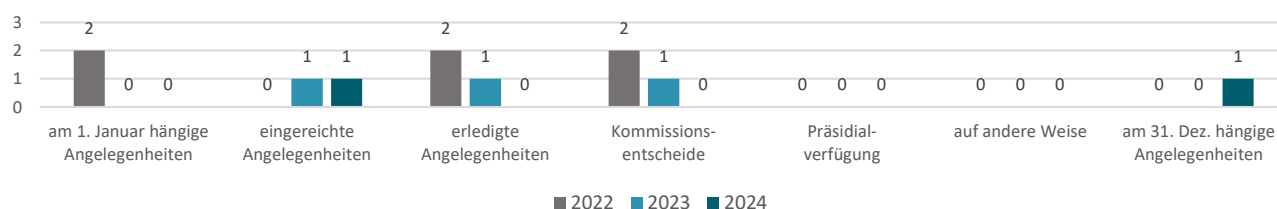
3.13.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Angelegenheiten und die Arbeitsweise der Kommission geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen.

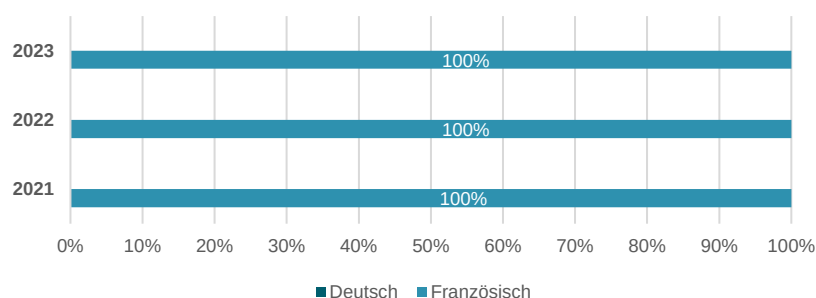
3.13.2 Arbeitslast – Statistik

3.13.2.1 Allgemeine Statistik

RKBV - Arbeitslast 2022-2024



RKBV - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2021-2023
(keine erledigten Fälle 2024)



3.13.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Rekurskommission für Bodenverbesserungen

<https://www.fr.ch/document/552401>

3.14 Enteignungskommission ENTK

Aufgabe und Zuständigkeit

Die Kommission entscheidet über alle Schätzungsfragen, die durch das Gesetz über die Enteignung nicht einer anderen Behörde übertragen werden, sowie über Entschädigungsbegehren wegen materieller Enteignung. Sie übt ferner die Kompetenzen aus, die andere Bestimmungen des kantonalen Rechts ausdrücklich oder sinngemäss – zum Beispiel die Entschädigungsbegehren einer Eigentümerin oder eines Eigentümers gegenüber seiner Nachbarin oder seinem Nachbarn, in Anwendung des Raumplanungs- und Baugesetzes – der Enteignungsrichterin oder dem Enteignungsrichter zuweisen.

Das Verfahren vor der Kommission ist im Gesetz über die Enteignung, im Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege und in der Zivilprozessordnung geregelt. Ihre Entscheide können mit Beschwerde an das Kantonsgericht angefochten werden.

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-enteignungskommission>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Anna Noël, Präsidentin; Antonin Charrière, Vizepräsident; Simone Zurwerra, Vizepräsidentin

Gérald Cantin, Pascal Chassot, Olivier Chenevart, Marie Angelina Cécika Christen, Nicolas Paul Corpataux, Lorenz Fivian, Andreas Freiburghaus, Jacqueline Giroud, German Imoberdorf, Jean-Marc Sallin, Patrik Schaller, Noël Schneider, Imre Schnierer, Elodie Surchat, Victorine Alice van Zanten, Beisitzende

Carine Sottas, juristische Sekretärin; Felix Lerf, juristischer Sekretär

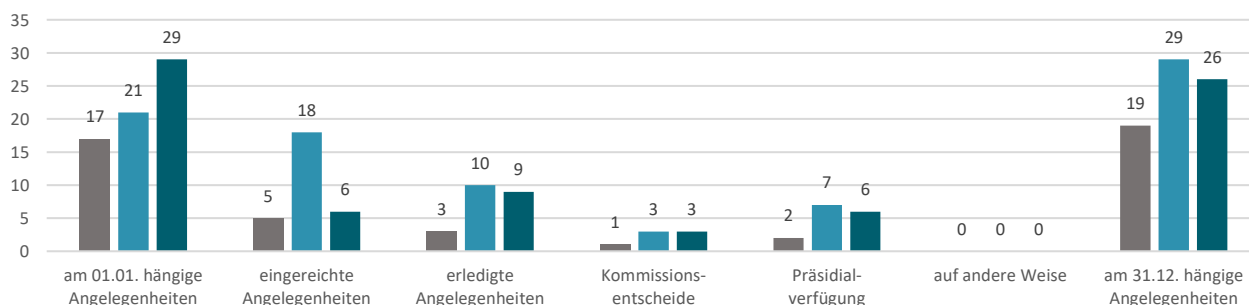
3.14.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Angelegenheiten und die Arbeitsweise der Kommission geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen. Im deutschsprachigen Bereich gab es Veränderungen im Vizepräsidium und im Amt des juristischen Sekretariates. Simone Zurwerra, Vizepräsidentin, wurde während ihres Mutterschaftsurlaubs von Joachim Lerf vertreten, bevor sie zum Jahresende zurücktrat. Cornelia Mooser trat im März von ihrem Amt als juristische Sekretärin zurück und wurde durch Felix Lerf ersetzt. Letzterer wurde kürzlich (Februar 2025) zum Vizepräsidenten der Kommission gewählt.

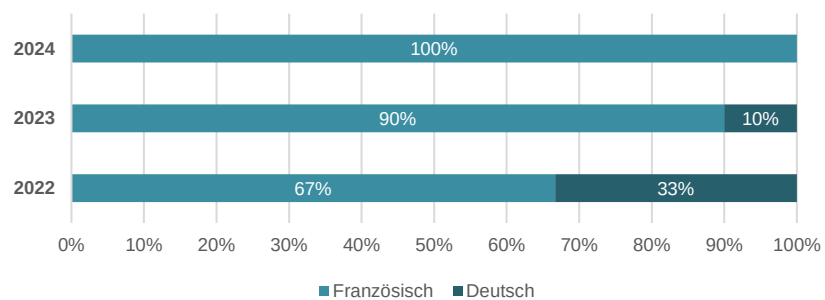
3.14.2 Arbeitslast – Statistik

3.14.2.1 Allgemeine Statistik

ENTK - Arbeitslast 2022-2024



ENTK - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2022-2024



3.14.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Enteignungskommission

<https://www.fr.ch/document/552441>

3.15 Aufsichtsbehörde über das Grundbuch ABGB

Aufgabe und Zuständigkeit

Die Aufsichtsbehörde ist zuständig für die Überwachung und die gerichtliche Aufsicht der Grundbuchführung. Einerseits prüft sie jedes für die Grundbuchführung zuständige Amt einmal jährlich. Andererseits befindet sie, unter Vorbehalt der Beschwerde an das Kantonsgericht, über Beschwerden gegen Entscheide der Grundbuchverwalterinnen und Grundbuchverwalter.

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-aufsichtsbehoerde-ueber-das-grundbuch>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Bettina Hürlimann-Kaup, Präsidentin; Julien Francey, Vizepräsident, Mitglied

Rose-Marie Genoud, Mitglied; Jérôme Delabays, Sébastien Dorthe, Christoph Siegfried Julius Merk, Ersatzmitglieder

Xavier Morard, juristischer Sekretär

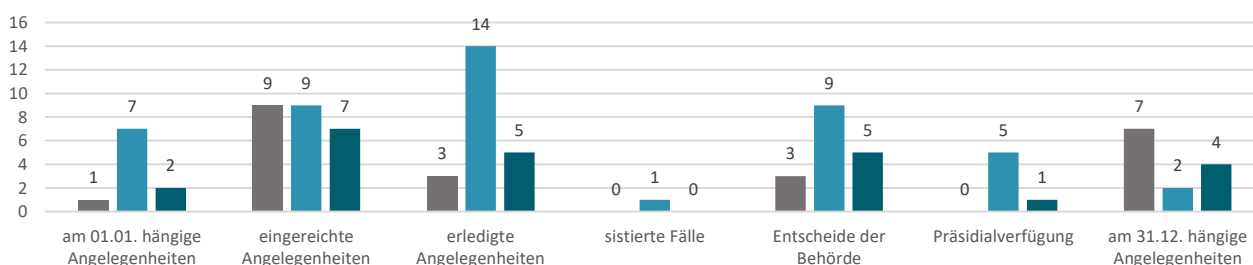
3.15.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Angelegenheiten und die Arbeitsweise der Kommission geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen. Wie in Punkt 1.8.7 erwähnt, ist derzeit eine Gesetzesänderung in Vorbereitung. Die Finanzdirektion wird weiterhin das Verwaltungssekretariat der Aufsichtsbehörde über das Grundbuch übernehmen und darüber hinaus die gesamte administrative Aufsicht ausüben (allgemeine Aufsicht über das ordnungsgemässe Funktionieren des Grundbuchs). Die Aufsichtsbehörde über das Grundbuch wird ihrerseits weiterhin die gegen die Entscheide der Grundbuchverwalterinnen und Grundbuchverwalter eingelegten Rechtsmittel bearbeiten (gerichtliche Aufsicht).

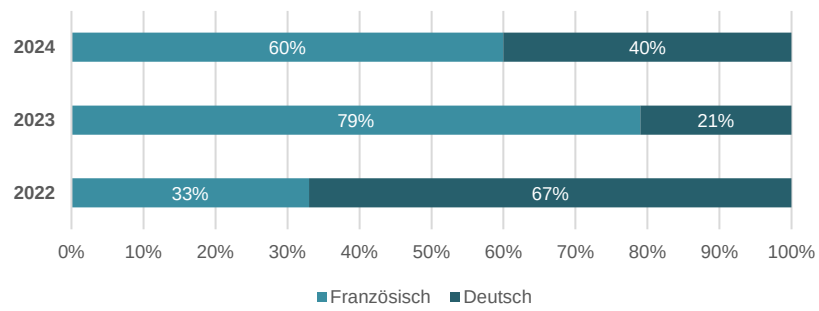
3.15.2 Arbeitslast – Statistik

3.15.2.1 Allgemeine Statistik

ABGB - Arbeitslast 2022-2024



ABGB - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2022-2024



3.15.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Aufsichtsbehörde über das Grundbuch

<https://www.fr.ch/document/552421>

3.16 Rekurskommission für die Ersterhebung und Erneuerung RKEH

Aufgabe und Zuständigkeit

Die Rekurskommission für die Ersterhebung und Erneuerung behandelt Beschwerden gegen Einspracheentscheide der beauftragten Ingenieur-Geometerin oder des beauftragten Ingenieur-Geometers, die gemäss der Spezialgesetzgebung am Ende des öffentlichen Auflageverfahrens von Vermessungswerken und bei der Behebung von Widersprüchen ergangen sind. Sie entscheidet als letzte kantonale Instanz und steht unter der Aufsicht des Justizrates. Aufgrund ihrer Zusammensetzung garantiert sie die sachkundige Berücksichtigung sowohl von Aspekten in Bezug auf die Rechte und Pflichten der betroffenen Personen als auch von spezifischen Aspekten in Bezug auf die Vermessung.

Zudem ermöglicht die Anwesenheit aller betroffenen Personen (beschwerdeführende Partei, beschwerte Ingenieur-Geometerin oder beschwerter Ingenieur-Geometer, Personen deren Interesse denjenigen der Beschwerdeführerin oder des Beschwerdeführers entgegenstehen) an den öffentlichen Verhandlungen im Allgemeinen ein besseres Verständnis der Rechte und der Vermessung im streitgegenständlichen Dossier.

Webseite Gerichtsbehörden <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-rekurskommission-fuer-die-ersterhebung-als-einzige-kantonale-instanz-taetige-behoerde>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Alice Reichmuth Pfammatter, Präsidentin; Marc Zürcher, Vizepräsident

Xavier Angéloz, Yvan Chassot, Luc Déglise, Daniel Kaeser, Giacinto Zucchini, Beisitzende

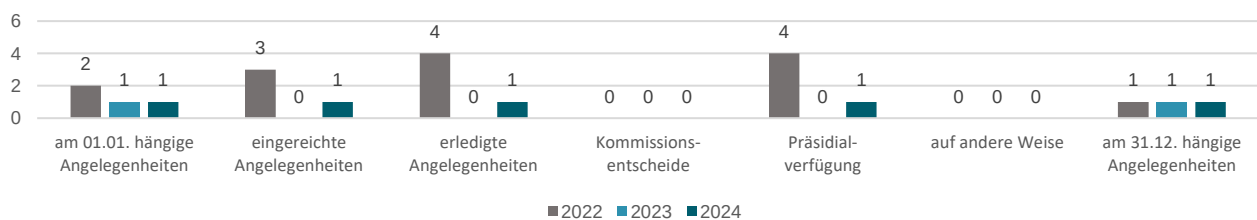
3.16.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Angelegenheiten und die Arbeitsweise der Kommission geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen.

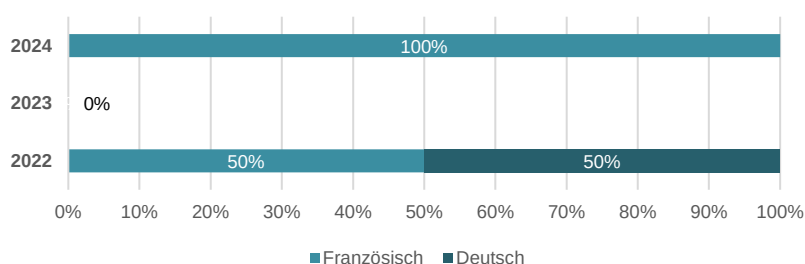
3.16.2 Arbeitslast – Statistik

3.16.2.1 Allgemeine Statistik

RKEH - Arbeitslast 2022-2024



RKEH - Verfahrenssprache erledigte Angelegenheiten 2022-2024



3.16.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht der Rekurskommission für die Ersterhebung und Erneuerung

<https://www.fr.ch/document/552406>

3.17 Schiedsgericht in Sachen Kranken- und Unfallversicherung SCHG

Aufgabe und Zuständigkeit

Das für Streitigkeiten zwischen Versicherern und Leistungserbringern in den Bereichen Kranken- und Unfallversicherung zuständige (Art. 89 Abs. 1 KVG sowie Art. 57 Abs. 1 UVG), von den Kantonen zu bezeichnende (Art. 89 Abs. 4 KVG und Art. 57 Abs. 3 UVG) Schiedsgericht setzt sich aus einer neutralen Person, die den Vorsitz innehat, und aus je einer Vertretung der Versicherer und der betroffenen Leistungserbringer in gleicher Zahl zusammen.

Gemäss dem Ausführungsgesetz zum Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVGG; SGF 842.1.1.) wird die Präsidentin oder der Präsident vom Kantonsgericht aus seiner Mitte bezeichnet, das Sekretariat wird von der Gerichtsschreiberei des Kantonsgerichts geführt, und die zwei Schiedsrichterinnen und Schiedsrichter, von denen die eine/der eine die Versicherer, die andere/der andere die Leistungserbringer vertritt, werden von Fall zu Fall von den Parteien bezeichnet (vgl. Art. 26 und 7 KVGG). Das Schiedsgericht wird mit einer verwaltungsrechtlichen Klage angerufen (Art. 28 KVGG). Das Schiedsgericht stellt unter Mitwirkung der Parteien die für den Entscheid erheblichen Tatsachen fest; es erhebt die notwendigen Beweise und ist in der Beweiswürdigung frei (Art. 89 Abs. 5 KVG und Art. 28 ff. KVGG).

Webseite Gerichtsbehörden: <https://www.fr.ch/de/institutionen-und-politische-rechte/justiz/gerichtsbehoerden-schiedsgericht-in-sachen-kranken-und-unfallversicherung-als-einzige-kantonale-instanz-taetige-behoerde>.

Organisation und Zusammensetzung per 31.12.2024

Anne-Sophie Peyraud, Präsidentin

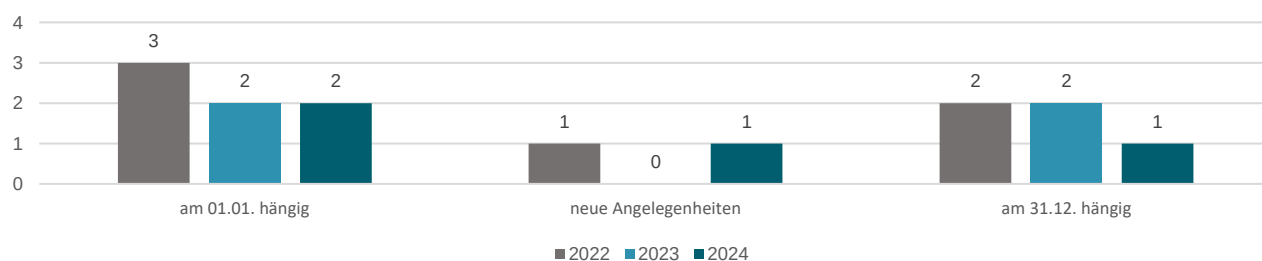
3.17.1 Bemerkungen zur Tätigkeit

Die Angelegenheiten und die Arbeitsweise des Gerichts geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen.

3.17.2 Arbeitslast – Statistik

3.17.2.1 Allgemeine Statistik

SCHG - Arbeitslast 2022-2024



3.17.3 Detaillierter Tätigkeitsbericht des Schiedsgerichts in Sachen Kranken- und Unfallversicherung

<https://www.fr.ch/document/552276>

Annexe

GRAND CONSEIL

2025-GC-106

Rapport annuel 2024 - Conseil de la magistrature

Propositions de la Commission de justice

Présidence : Bertrand Morel

Membres : Christophe Chardonens, Francine Defferrard, Sandra Lepori, David Papaux, Daphné Roulin, Alizée Rey

La Commission de justice

prend acte

du rapport annuel 2024 du Conseil de la magistrature et invite le Grand Conseil à en faire de même.

Catégorisation du débat

La Commission de justice propose au Bureau que l'objet soit traité par le Grand Conseil selon la catégorie I (débat libre).

Le 7 mai 2025

Anhang

GROSSER RAT

2025-GC-106

Jahresbericht 2024 - Justizrat

Antrag der Justizkommission

Präsidium: Bertrand Morel

Mitglieder: Christophe Chardonens, Francine Defferrard, Sandra Lepori, David Papaux, Daphné Roulin, Alizée Rey

Die Justizkommission

nimmt Kenntnis

vom Jahresbericht 2024 des Justizrats und lädt den Grossen Rat ein, dasselbe zu tun.

Kategorie der Behandlung

Die Justizkommission beantragt dem Büro, dass dieser Gegenstand vom Grossen Rat nach der Kategorie I (freie Debatte) behandelt wird.

Den 7. Mai 2025

Loi modifiant la loi sur la scolarité obligatoire

du ...

Actes concernés (numéros RSF):

Nouveau: —

Modifié(s): **411.0.1**

Abrogé(s): —

Le Grand Conseil du canton de Fribourg

Vu le message 2024-DFAC-8 du Conseil d'Etat du 17 septembre 2024;

Sur la proposition de cette autorité,

Décrète:

I.

L'acte RSF [411.0.1](#) (Loi sur la scolarité obligatoire (loi scolaire, LS), du 09.09.2014) est modifié comme il suit:

Art. 22a (nouveau)

Equipements numériques des établissements

¹ Afin de répondre aux exigences des plans d'études en matière d'éducation numérique, la Direction met à disposition des établissements les équipements numériques nécessaires et en assure la gestion.

² La Direction détermine les dotations minimales obligatoires de l'équipement numérique des élèves par degré de scolarité.

³ Elle définit les standards de qualité, de sécurité et de durabilité des équipements numériques ainsi que les prestations techniques liées. Elle spécifie également, à l'intention des communes, les standards de l'infrastructure informatique des locaux et installations scolaires, en particulier des éléments de connexion et des périphériques.

⁴ Sur mandat de la Direction, l'Office cantonal du matériel scolaire œuvre en tant que portail unique d'acquisition centralisée des équipements numériques. L'accès au portail d'acquisition par les établissements scolaires est conditionné à des prérequis techniques, pédagogiques et budgétaires fixés par la Direction.

⁵ Si cela se justifie pédagogiquement, les établissements scolaires peuvent acquérir aux frais des communes, à qui une demande de financement préalable doit être adressée, des équipements numériques au-delà des dotations minimales, auprès de l'Office cantonal du matériel scolaire uniquement. Ces équipements supplémentaires sont intégrés au système de gestion centralisée de la Direction. A des fins de sobriété, la Direction émet des recommandations sur les dotations maximales par degré de scolarité.

⁶ Le Conseil d'Etat édicte les dispositions d'exécution nécessaires.

Art. 57 al. 2

² Dans leur activité de gestion, elles doivent notamment:

- b) (*modifié*) mettre à disposition les locaux et installations scolaires, les équiper, les doter d'une infrastructure informatique conforme aux standards fixés par la Direction, les entretenir et en assurer la gestion courante;

Art. 66 al. 2 (*modifié*)

² En plus de sa participation fixée à l'article 67, l'Etat assume:

- a) (*nouveau*) les frais de traitement des autorités scolaires et les charges y relatives;
- b) (*nouveau*) les frais des moyens d'enseignement reconnus et des fournitures scolaires, y compris leur gestion administrative;
- c) (*nouveau*) les frais de l'équipement numérique du personnel administratif cantonal, du corps enseignant et des élèves à hauteur des dotations minimales définies par la Direction, ainsi que les frais du système de gestion centralisée et du support technique matériel et logiciel des équipements financés par l'Etat.

Art. 71 al. 2 (*modifié*)

² En plus de sa participation fixée à l'article 72, l'Etat assume:

- a) (*nouveau*) les frais de traitement des autorités scolaires et les charges y relatives;
- b) (*nouveau*) les frais des moyens d'enseignement reconnus et des fournitures scolaires, y compris leur gestion administrative;

- c) *(nouveau)* les frais de l'équipement numérique du personnel administratif cantonal, du corps enseignant et des élèves à hauteur des dotations minimales définies par la Direction, ainsi que les frais du système de gestion centralisée et du support technique matériel et logiciel des équipements financés par l'Etat.

Art. 104b *(nouveau)*

Equipements numériques des établissements (art. 22a, 57 al. 2, 66 al. 2 let. c et 71 al. 2 let. c)

¹ L'Office cantonal du matériel scolaire œuvre en tant que portail d'acquisition centralisé dès l'entrée en vigueur de la présente loi. La commande des équipements numériques est toutefois conditionnée à des prérequis techniques, pédagogiques et budgétaires fixés par la Direction.

² Les communes doivent satisfaire aux standards de l'infrastructure informatique des locaux et installations scolaires en vue de l'année scolaire 2030/31 au plus tard.

³ L'Etat prend progressivement à sa charge les équipements numériques à partir de l'entrée en vigueur de la présente loi. Ces équipements sont commandés sur le portail d'acquisition. Les acquisitions antérieures ne sont pas reprises ou financées par l'Etat.

Art. 104c *(nouveau)*

Incidences fiscales et fixation des coefficients d'impôt – Pour l'Etat

¹ Pour l'Etat, la charge supplémentaire engendrée par la reprise des frais définis aux articles 66 al. 2 let. c et 71 al. 2 let. c correspond à une augmentation des dépenses, dont l'impact est exprimé par une augmentation du coefficient de l'impôt sur le revenu et la fortune des personnes physiques, ainsi que de l'impôt à la source, et du coefficient de l'impôt sur le bénéfice et le capital des personnes morales.

² La mesure de l'augmentation du coefficient de l'impôt sera fixée par le Conseil d'Etat dans une ordonnance d'exécution de la présente loi, compte tenu de l'estimation des dépenses annuelles nouvelles et pérennes à charge de l'Etat.

³ La loi fixant le coefficient annuel des impôts cantonaux directs tiendra compte de cette augmentation.

Art. 104d *(nouveau)*

Incidences fiscales et fixation des coefficients d'impôt – Pour les communes

¹ Pour les communes, les économies réalisées par la reprise par l'Etat des frais définis aux articles 66 al. 2 let. c et 71 al. 2 let. c correspondent à une diminution des dépenses, dont l'impact est exprimé par une diminution du coefficient de l'impôt sur le revenu et la fortune des personnes physiques, ainsi que de l'impôt à la source, et du coefficient de l'impôt sur le bénéfice et le capital des personnes morales.

² Le Conseil d'Etat fixe, dans une ordonnance d'exécution de la présente loi, les coefficients de l'impôt sur le revenu et la fortune des personnes physiques, de l'impôt à la source et de l'impôt sur le bénéfice et le capital des personnes morales de chaque commune correspondant à la diminution des charges mentionnée à l'alinéa 1, en tenant compte:

- a) de l'estimation des dépenses annuelles nouvelles et pérennes à charge de l'Etat;
- b) de la dernière statistique publiée du rendement de l'impôt communal sur le revenu et la fortune des personnes physiques, de l'impôt à la source et de l'impôt communal sur le bénéfice et le capital des personnes morales; les distorsions provenant d'une augmentation ou d'une diminution importante des ressources fiscales d'une commune, survenues depuis les dernières statistiques fiscales publiées, donnent lieu à une correction.

³ L'adaptation, par les communes, des coefficients de l'impôt sur les personnes physiques, de l'impôt à la source et de l'impôt sur les personnes morales est effective dès le 1^{er} janvier suivant l'entrée en vigueur de la modification du 00 mois 0000.

II.

Aucune modification d'actes dans cette partie.

III.

Aucune abrogation d'actes dans cette partie.

IV.

La présente loi est soumise au referendum législatif. Elle est également soumise au referendum financier facultatif.

Le Conseil d'Etat fixe la date d'entrée en vigueur de la présente loi.

des Gesetzes über die obligatorische Schule

vom ...

Betroffene Erlasse (SGF Nummern):

Neu: –

Geändert: **411.0.1**

Aufgehoben: –

Der Grosse Rat des Kantons Freiburg

nach Einsicht in die Botschaft 2024-DFAC-8 des Staatsrats vom 17. September 2024;

auf Antrag dieser Behörde,

beschliesst:

I.

Der Erlass SGF [411.0.1](#) (Gesetz über die obligatorische Schule (Schulgesetz, SchG), vom 09.09.2014) wird wie folgt geändert:

Art. 22a *(neu)*

Digitale Ausstattung von Schulen

¹ Um den Anforderungen der Lehrpläne im Bereich der digitalen Bildung gerecht zu werden, stellt die Direktion den Schulen die notwendige digitale Ausstattung zur Verfügung und verwaltet diese.

² Die Direktion legt die verbindliche Mindestdotations für die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler nach Schulstufe fest.

³ Sie bestimmt die Qualitäts-, Sicherheits- und Nachhaltigkeitsstandards für die digitale Ausstattung und die damit verbundenen technischen Leistungen. Zudem spezifiziert sie für die Gemeinden die Standards für die IT-Infrastruktur in den Schulräumen und -anlagen, insbesondere für Verbindungselemente und Peripheriegeräte.

⁴ Im Auftrag der Direktion fungiert die kantonale Lehrmittelverwaltung (KLV) als einziges Portal für die zentrale Beschaffung von digitaler Ausstattung. Der Zugang der Schulen zum Beschaffungsportal ist an technische, pädagogische und finanzielle Voraussetzungen gebunden, die von der Direktion festgelegt werden.

⁵ Wenn es pädagogisch gerechtfertigt ist, können Schulen auf Kosten der Gemeinden, bei denen vorab ein Finanzierungsgesuch gestellt werden muss, digitale Ausstattung erwerben, die über die Mindestdotation hinausgeht, und zwar ausschliesslich bei der kantonalen Lehrmittelverwaltung. Diese zusätzliche Ausstattung wird in das zentrale Verwaltungssystem der Direktion aufgenommen. Mit Blick auf eine sparsame Mittelverwendung gibt die Direktion Empfehlungen zur Höchstausrüstung pro Schulstufe ab.

⁶ Der Staatsrat erlässt die notwendigen Ausführungsbestimmungen.

Art. 57 Abs. 2

² In ihrer administrativen Tätigkeit erfüllen sie unter anderem folgende Aufgaben:

- b) (*geändert*) Sie stellen Schulräume und Schulanlagen bereit und sorgen für deren Ausstattung, insbesondere mit einer IT-Infrastruktur, die den von der Direktion festgelegten Standards entspricht, sowie für deren Unterhalt und den laufenden Betrieb.

Art. 66 Abs. 2 (*geändert*)

² Zusätzlich zu seinem Beitrag nach Artikel 67 übernimmt der Staat:

- a) (*neu*) die Lohn- und Lohnnebenkosten der Schulbehörden;
- b) (*neu*) die Kosten der anerkannten Lehrmittel und des Schulmaterials, einschliesslich deren Verwaltung;
- c) (*neu*) die Kosten der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals bis zur Höhe der von der Direktion festgelegten Mindestdotation und die Kosten für das zentrale Verwaltungssystem und den technischen Support für Hardware und Software der vom Staat finanzierten Ausstattung.

Art. 71 Abs. 2 (*geändert*)

² Zusätzlich zu seinem Beitrag nach Artikel 72 übernimmt der Staat:

- a) (*neu*) die Lohn- und Lohnnebenkosten der Schulbehörden;
- b) (*neu*) die Kosten der anerkannten Lehrmittel und des Schulmaterials, einschliesslich deren Verwaltung;

- c) *(neu)* die Kosten der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals bis zur Höhe der von der Direktion festgelegten Mindestdotation und die Kosten für das zentrale Verwaltungssystem und den technischen Support für Hardware und Software der vom Staat finanzierten Ausstattung.

Art. 104b *(neu)*

Digitale Ausstattung von Schulen (Art. 22a, 57 Abs. 2, 66 Abs. 2 Bst. c und 71 Abs. 2 Bst. c)

¹ Ab dem Inkrafttreten dieses Gesetzes fungiert die kantonale Lehrmittelverwaltung als zentrales Beschaffungsportal. Die Bestellung von digitaler Ausstattung ist jedoch an technische, pädagogische und finanzielle Voraussetzungen geknüpft, die von der Direktion festgelegt werden.

² Die Gemeinden müssen die Standards der IT-Infrastruktur der Schulräume und -anlagen bis spätestens zum Schuljahresbeginn 2030/31 erfüllen.

³ Der Staat übernimmt nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes schrittweise die Kosten für die digitale Ausstattung. Diese Ausstattung wird über das Beschaffungsportal bestellt. Frühere Anschaffungen werden vom Staat nicht übernommen oder finanziert.

Art. 104c *(neu)*

Steuerliche Auswirkungen und Festlegung der Steuerfüsse – Für den Staat

¹ Für den Staat entspricht die Mehrbelastung durch die Übernahme der in den Artikeln 66 Abs. 2 Bst. c und 71 Abs. 2 Bst. c definierten Kosten einer Erhöhung der Ausgaben, die sich in einer Erhöhung des Steuerfusses der Einkommens- und Vermögenssteuer natürlicher Personen sowie der Quellensteuer und des Steuerfusses der Gewinn- und Kapitalsteuer juristischer Personen niederschlägt.

² Die Berechnung der Erhöhung des Steuerfusses wird vom Staatsrat in einer Ausführungsverordnung zu diesem Gesetz festgelegt, wobei die geschätzten neuen und wiederkehrenden jährlichen Ausgaben zulasten des Staates berücksichtigt werden.

³ Die Gesetze, in denen jährlich der Steuerfuss der direkten Kantonssteuern festgelegt wird, berücksichtigen diese Erhöhung.

Art. 104d *(neu)*

Steuerliche Auswirkungen und Festlegung der Steuerfüsse – Für die Gemeinden

¹ Für die Gemeinden entsprechen die Einsparungen, die durch die Übernahme der in den Artikeln 66 Abs. 2 Bst. c und 71 Abs. 2 Bst. c definierten Kosten durch den Staat erzielt werden, einer Senkung der Ausgaben, die sich in einer Senkung des Steuerfusses der Einkommens- und Vermögenssteuer natürlicher Personen sowie der Quellensteuer und des Steuerfusses der Gewinn- und Kapitalsteuer juristischer Personen niederschlägt.

² Der Staatsrat setzt in einer Ausführungsverordnung zum vorliegenden Gesetz die Steuerfüsse der Einkommens- und Vermögenssteuer der natürlichen Personen, der Quellensteuer und der Gewinn- und Kapitalsteuer der juristischen Personen jeder Gemeinde fest, die der Senkung der Ausgaben nach Absatz 1 entsprechen; dabei berücksichtigt er:

- a) die geschätzten neuen und wiederkehrenden jährlichen Ausgaben zulasten des Staates;
- b) die letzte veröffentlichte Statistik des Ertrags der Gemeindesteuer auf Einkommen und Vermögen natürlicher Personen, der Quellensteuer und der Gemeindesteuer auf Gewinn und Kapital juristischer Personen; seit der letzten veröffentlichten Steuerstatistik eingetretene Verzerrungen, die sich aus einer erheblichen Zunahme oder Abnahme der Steuerressourcen einer Gemeinde ergeben, werden berichtigt.

³ Die Steuerfüsse der Steuer der natürlichen Personen, der Quellensteuer und der Steuer der juristischen Personen werden von den Gemeinden ab dem 1. Januar nach Inkrafttreten dieses Gesetzes angepasst.

II.

Keine Änderung von Erlassen in diesem Abschnitt.

III.

Keine Aufhebung von Erlassen in diesem Abschnitt.

IV.

Dieses Gesetz untersteht dem Gesetzesreferendum. Es untersteht auch dem fakultativen Finanzreferendum.

Der Staatsrat legt das Inkrafttreten dieses Gesetzes fest.



Message 2024-DFAC-8

17 septembre 2024

Projet de modification de la loi scolaire relatif à la reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire (1H-11H) - ENEO / DAOS

Nous avons l'honneur de vous soumettre un projet de modification de la loi sur la scolarité obligatoire relatif à la reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire (1H-11H) faisant suite à l'adoption de la :

Motion 2019-GC-139	Tous les élèves des cycles d'orientation doivent être équipés d'un appareil électronique individuel
Auteurs :	Perler Urs / Bürdel Daniel

Table des matières

RESUME	4
1 Introduction	5
2 Contexte et enjeux	6
2.1 Suite donnée à la volonté du Grand Conseil	7
2.1.1 Adoption de la Motion Perler / Bürdel 2019-GC-139	7
2.1.2 Renvoi du Grand Conseil de la Stratégie éducation numérique	7
2.2 Mise en œuvre des plans d'études en vigueur dans le canton	8
2.2.1 L'éducation numérique dans les plans d'études	9
2.3 Etat actuel du parc informatique et des infrastructures informatiques des écoles obligatoires	10
2.3.1 Estimation du parc informatique au 31.12.2023	10
2.3.2 Infrastructure informatique au 31.12.2023	11
2.4 Perspectives financières de l'Etat	12
2.5 Enjeux sociétaux	12
2.5.1 Egalité des chances	12
2.5.2 Santé	13
2.5.3 Environnement	14
2.5.4 Sécurité	14

2.5.5	Economicité	14
3	Conditions cadres d'implémentation d'un parc informatique scolaire	15
3.1	Retours d'expérience et enseignements de la recherche scientifique	15
3.2	Conditions cadres pédagogiques	16
3.2.1	Leadership numérique	16
3.2.2	Formation du corps enseignant	16
3.2.3	Personnes ressources	17
3.3	Conditions cadres matérielles et organisationnelles	17
3.3.1	Équipements informatiques, infrastructures et support technique	17
3.3.2	Prise en compte de l'impact environnemental	17
4	Descriptif du projet	19
4.1	Périmètre	19
4.2	Acquisition des équipements numériques	19
4.2.1	Portail d'acquisition centralisé	19
4.2.2	Accès au portail d'acquisition	21
4.3	Équipements informatiques à disposition des écoles	21
4.3.1	Systèmes d'exploitation et logiciels	21
4.3.2	Normes de dotation	22
4.4	Gestion et fonctionnement du parc informatique	25
4.4.1	Prestations techniques liées aux équipements numériques	25
4.4.2	Dispositif de gestion centralisée du parc informatique	25
4.4.3	Support technique utilisateur	26
4.4.4	Infrastructure informatique	26
4.5	Conduite du projet	27
4.5.1	Etablissement de la documentation de mise en œuvre	27
4.5.2	Suivi et évaluation	27
5	Incidences de l'avant-projet de loi	28
5.1	Modification du cadre légal	28
5.1.1	Résumé de la motion	28
5.1.2	Modifications des bases légales	28
5.2	Conséquences financières et en personnel	30
5.2.1	Méthode de calcul	30
5.2.2	Structure des dépenses	31
5.2.3	Coûts de fonctionnement annuels	34
5.2.4	Récapitulatif	35
5.2.5	Impact financier pour les communes	36

5.2.6	Introduction d'une bascule fiscale	36
5.3	Effets sur le développement durable	37
5.4	Conséquences sur l'organisation permanente et les autres projets cantonaux	38
5.4.1	Les projets cantonaux	38
5.4.2	Les unités administratives cantonales impactées	38
5.4.3	Autres entités impactées	39
5.5	Effets sur la répartition des tâches Etat-communes	39
5.6	La constitutionnalité, la conformité au droit fédéral et l'eurocompatibilité du projet	40
5.7	Suite définitive à des interventions parlementaires	40
5.8	Soumission aux référendums législatif et financier obligatoire	40
6	Conclusion	40
	Glossaire	42

RESUME

Le présent message accompagne la modification de la loi sur la scolarité obligatoire faisant suite à l'adoption de la Motion 2019-GC-239 et au renvoi du projet au Conseil d'Etat par le Grand Conseil en date du 19.12.2023.

Il décrit les modalités de la prise en charge cantonale du financement et de la gestion des équipements numériques des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal pour l'école obligatoire. Cette responsabilité étant aujourd'hui dévolue aux communes, ce transfert implique une nouvelle répartition des tâches et des dépenses entre les communes et l'Etat. Cette réorganisation nécessite la mise en place d'une structure d'acquisition, de maintenance et de gestion du cycle de vie des équipements numériques des écoles obligatoires.

Afin d'assurer l'acquisition des équipements numériques de l'école obligatoire, le présent projet prévoit la création d'un portail d'acquisition géré par l'Office cantonal du matériel scolaire (OCMS). Le déploiement de ces appareils se fera en principe sur cinq ans, en fonction des disponibilités financières étatiques. Les ordinateurs et tablettes aujourd'hui gérés et acquis par les communes seront alors remplacés progressivement. Le projet prévoit également la création d'un dispositif de gestion centralisée afin d'assurer la maintenance (logiciels, applications, système) et le support des équipements numériques de chaque établissement de scolarité obligatoire. Il permet d'inventorier, de contrôler et de mettre à jour à distance les appareils, garantissant la sécurité informatique. Ce dispositif facilite également le support utilisateur couvert par le projet. Celui-ci vise à répondre aux demandes ou incidents liés aussi bien aux équipements qu'aux logiciels.

Les dotations, adaptées aux âges des élèves et aux exigences des plans d'études, sont définies par degré scolaire. Selon la volonté du Grand Conseil, celles-ci prévoient que chaque élève du cycle d'orientation reçoive un équipement numérique personnel et excluent les équipements pour les classes des degrés 1H-2H.

Même si le périmètre du projet n'inclut pas la mise en œuvre des plans d'études, il est construit de manière à répondre aux bonnes pratiques pédagogiques en éducation numérique. La formation et l'accompagnement des enseignant-e-s dans ce domaine restent des prérequis à l'accès au portail d'acquisition. Les dépenses liées à ces aspects pédagogiques, qui dépendent directement des accords intercantonaux, sont intégrées aux budgets des services mais n'entrent pas dans la détermination du volume financier relatif au transfert de charges entre les communes et l'Etat, objet du présent projet. Les formations des enseignant-e-s seront ainsi garanties.

Les réflexions en amont du projet se basent sur les connaissances actuelles au sujet du numérique dans le cadre scolaire, concrétisées dans les rapports d'experts annexés sur la santé, le bilan d'expériences d'éducation numérique et un bilan environnemental du parc informatique. Le projet de reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique des écoles obligatoires (ENEO) prend ainsi en compte les enjeux de société (santé, durabilité, sécurité, économicité, etc.) liés à l'utilisation d'outils numériques dans le cadre scolaire. La création d'un portail d'acquisition unique garantit des achats en équipement numérique raisonnés et raisonnables découlant des besoins pédagogiques. Elle offre l'opportunité de définir des standards de qualité, de sécurité et de durabilité pour ces appareils. Finalement, le projet contribue à diminuer la fracture numérique entre les établissements scolaires, améliorant ainsi l'égalité des chances.

Le projet prévoit un déploiement progressif des équipements numériques sur au moins 5 ans. Les dépenses liées à l'adaptation de la loi scolaire sont estimées à 59.97 millions de francs calculées sur les 5 premières années du projet. Le coût récurrent annuel s'élève ensuite à quelques 13.12 millions de francs. Le seuil du référendum financier obligatoire étant dépassé, la population sera appelée à se prononcer. Etant donné la détérioration des finances de l'Etat et le transfert de responsabilité et de financement des communes vers l'Etat sans compensation de charge, le projet intègre une bascule fiscale qui, de par le volume financier en jeu et au vu des difficultés financières auxquelles l'Etat est confronté, s'avère indispensable.

Une consultation publique en mars 2022 a permis de prendre en compte dans une large majorité les retours du terrain pour l'élaboration du message 2021-DFAC-33 soumis au Grand Conseil en août 2023. Le message actuel est le résultat des adaptations ciblées demandées par le Grand Conseil dans son renvoi au Conseil d'Etat du 19.12.2023.

1 Introduction

Qu'on le veuille ou non, le numérique impacte le quotidien de citoyens et citoyennes de tout âge. En particulier, il transforme la vie et l'avenir des enfants et adolescent-e-s à travers leurs loisirs, leurs interactions sociales, leur compréhension du monde, leur futur professionnel. Les technologies à disposition se diversifient à grande vitesse. Lors de la mise en consultation du présent projet en 2022, le réseau social TikTok était à ses balbutiements auprès du jeune public et le monde ne connaissait pas l'intelligence artificielle générative telle que Chat GPT. Pour remplir une tâche de la vie quotidienne, plusieurs approches numériques sont maintenant possibles, tant au niveau du matériel que des logiciels. Créer, chercher, analyser, communiquer, collaborer peuvent désormais se faire de nombreuses manières.

En termes statistique, selon l'étude suisse « JAMES : Jugend, Aktivitäten, Medien–Erhebung Schweiz 2022 »¹, 96 % des 12-13 ans possèdent un téléphone portable, chiffre qui passe à 99 % dès 14 ans et à 100 % dès 18 ans. Malgré certains présupposés, être né à l'ère numérique ne signifie pas maîtriser les technologies de l'information et de la communication (TIC). L'utilisation des outils numériques par cette génération se limite généralement à des activités de loisirs, sans bien comprendre les opportunités, mais également les risques. Pour pouvoir se saisir des premières et se prémunir contre les seconds, des compétences numériques sont nécessaires. Depuis 2017, ces compétences font partie des compétences de bases définies dans la loi fédérale sur la formation continue, au même titre que la lecture, l'écriture et l'expression orale dans une langue nationale ou encore les mathématiques élémentaires.

L'approche Media Informatique Technologie Information Communication (MITIC) utilisée jusqu'alors dans l'enseignement obligatoire ne suffit plus pour transmettre ces compétences numériques. Comme pour les séquences d'école en nature qui se développent dans les écoles obligatoires, une didactique et une pédagogie adaptées sont nécessaires. C'est pourquoi les plans d'études ont intégré l'éducation numérique. L'objectif de cette intégration ? Former des citoyens et citoyennes numériques compétents, aptes à faire face à l'évolution technologique de manière consciente, sûre et responsable.

Afin de répondre à ces exigences d'apprentissages, des conditions cadres organisationnelles et matérielles sont nécessaires. Cela inclut la mise à disposition d'équipements numériques aux élèves, au corps enseignant et au personnel administratif des écoles obligatoires, en considérant les objectifs pédagogiques et l'âge des élèves. La qualité et la disponibilité de ces appareils impactent l'accès aux moyens d'enseignement numériques et l'acquisition des compétences. Dans ce sens, l'environnement informatique des établissements scolaires doit être propice aux apprentissages, tout en assurant la sécurité informatique et la protection des données. Il doit assurer la maintenance du système et des appareils ainsi que le support utilisateur.

Jusqu'à présent, la loi scolaire attribue aux communes la responsabilité de financer et de gérer les équipements numériques des écoles obligatoires. Début 2024, 17 191 appareils étaient en place (10 334 dans les écoles primaires, 6 857 dans les CO) dans les établissements scolaires (1H-11H). Un constat : il existe aujourd'hui une fracture numérique entre les écoles du canton : appareils obsolètes, en insuffisance ou non adaptés aux apprentissages. Dès 2019, le Grand Conseil s'est prononcé à ce sujet, demandant que le canton se charge désormais de payer ces

¹ Etude JAMES 2022, Protection de l'enfance Suisse, [kindeschutz.ch](https://www.kindeschutz.ch)

équipements numériques. Il souhaite également que les élèves du cycle d'orientation reçoivent chacun un appareil individuel et que les tout petits (1H-2H) soient exclus des normes de dotation.

La volonté des députés-e-s implique la modification de la loi scolaire et la création d'un projet d'envergure afin de régler le financement, l'acquisition et la gestion des équipements numériques. Les aspects de santé, d'égalité des chances, de durabilité et d'économicité des dépenses publiques doivent être pris en compte. Pour ce faire, le Conseil d'Etat a élaboré la Stratégie d'éducation numérique cantonale de l'école obligatoire ordinaire et spécialisée soumise au Grand Conseil en 2023. Celle-ci associait les aspects matériels liés à l'acquisition et la gestion des équipements, aux aspects pédagogiques, liés à la mise en œuvre des plans d'études en éducation numérique. Dans son renvoi en 2023, le Grand Conseil a décidé de concentrer le périmètre de ce projet sur les aspects matériels. Le présent projet couvre donc spécifiquement la reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire.

Les aspects pédagogiques (formation et accompagnement du corps enseignant en éducation numérique) restent garantis et seront mis en œuvre par les services de l'enseignement, conformément aux accords intercantonaux. La recherche est claire : ce sont des incontournables pour que les outils numériques soient mis au bénéfice des apprentissages. Les 20.1 millions de francs prévus à cet effet dans la mouture du 22.08.2023 ne sont plus inclus dans le projet, mais sont intégrés dans les budgets ordinaires des services.

2 Contexte et enjeux

Le projet de reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire (ENEO) donne suite à deux obligations du canton de Fribourg :

- > Premièrement, le Conseil d'Etat doit donner suite à la volonté du Grand Conseil (ch. 2.1) en modifiant la répartition des tâches entre les communes et le canton concernant la prise en charge des équipements numériques (voir Glossaire) des élèves et du personnel enseignant et administratif cantonal des écoles obligatoires.
- > Deuxièmement, le canton doit mettre en œuvre les plans d'études (ch. 2.2) définis sur le plan intercantonal, et pour ce faire, fournir les conditions cadres matérielles et organisationnelles nécessaires à l'atteinte des objectifs pédagogiques.

Pour répondre à ces deux obligations, le Conseil d'Etat a transmis au Grand Conseil une proposition de modification de la loi sur la scolarité obligatoire. Le projet a été transmis le 22.08.2023 au Grand Conseil dans sa version intitulée *Projet de modification de la loi relatif à la Stratégie d'éducation numérique cantonale de l'école obligatoire ordinaire et spécialisée*, sous le numéro de dossier 2021-DFAC-33, et traité en séance plénière 19.12.2023. Les député-e-s ont suivi la proposition de la commission ayant examiné le projet et demandé le renvoi de celui-ci au Conseil d'Etat. Le renvoi portait sur des points d'adaptation spécifique de la stratégie (ch. 2.1.2).

Le Conseil d'Etat a adapté son projet en fonction des modalités du renvoi. En particulier, le renvoi impliquait la redéfinition du périmètre de la stratégie sur ses aspects matériels, avec pour conséquence de revoir son intitulé. Le projet adapté décrit dans le présent message a ainsi pour titre *Projet de modification de la loi scolaire relatif à la reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire (1H-11H)*, sous le numéro de dossier 2024-DFAC-8. Afin de simplifier la lecture du message, le présent projet est désigné par l'acronyme ENEO correspondant à l'abréviation d'« Equipement Numérique pour l'Ecole Obligatoire ».

Le parc informatique des écoles obligatoires désigne l'ensemble des équipements numériques des élèves, des enseignant-e-s et du personnel administratif cantonal (glossaire). Il ne porte pas sur l'infrastructure informatique (connexion et périphériques) des établissements scolaires (glossaire).

2.1 Suite donnée à la volonté du Grand Conseil

Le Conseil d'Etat doit donner suite à la volonté du Grand Conseil exprimée par la motion 2019-GC-139 et le renvoi du 19.12.2023 détaillés ci-après :

2.1.1 Adoption de la Motion Perler / Bündel 2019-GC-139

Le 15.09.2020, le Grand Conseil a adopté la motion Perler / Bündel 2019-GC-139 « Tous les élèves des cycles d'orientation doivent être équipés d'un appareil électronique individuel ». Cette motion s'inscrit dans la ligne de la question Schwaller-Merkle / Julmy 2020-CE-129 « Tablets für alle in der obligatorischen Schule gemäss Lehrplan 21 und PER » à laquelle le Conseil d'Etat a répondu le 26.08.2020.

L'adoption de la Mo 2019-GC-139 modifie la répartition des tâches entre l'Etat et les communes dans le système scolaire fribourgeois (ch. 5.5) définies dans la loi sur la scolarité obligatoire (art. 57). Jusqu'à présent, les communes ont pour tâche de mettre à disposition les locaux et installations scolaires, les équiper, les entretenir et en assurer la gestion courante ainsi que procurer aux élèves et au corps enseignant le matériel scolaire nécessaire.

Actuellement, l'équipement numérique des élèves et du personnel enseignant (ordinateur, tablettes, etc.) est considéré comme du matériel scolaire nécessaire. Selon l'article 66 LS pour le primaire et 71 LS pour le secondaire I, celui-ci est donc à la charge des communes, au même titre que les infrastructures scolaires. L'adoption de la motion entraîne ainsi la modification de la loi sur la scolarité obligatoire (LS) au sujet du financement de l'équipement numérique des élèves du cycle d'orientation (CO).

La Mo 2019-GC-139 demande également l'introduction du modèle « 1 :1 » dans les CO du canton de Fribourg, c'est-à-dire que chaque élève reçoit un appareil électronique personnel et individuel. Les motionnaires estiment qu'une telle modification de la loi scolaire permet aux élèves de se préparer aux exigences du monde professionnel en acquérant des compétences numériques spécifiques. Le modèle « 1 :1 » au degré secondaire I est une pratique courante dans les cantons germanophones. Dans plusieurs cantons, cette dotation est également appliquée à la fin du degré primaire.

Dans le canton de Fribourg, la partie germanophone du canton est familière avec cette dotation individuelle au cycle d'orientation. Avec l'introduction du plan d'études germanophone, le Lehrplan 21 (LP 21), les quatre CO de l'association de communes de la Singine ont choisi d'adopter le « 1 :1 », ceci depuis l'année scolaire 2020/21. Depuis 3 ans, chaque élève de ces écoles possède une tablette personnelle financée par l'association de communes. Le Service de l'enseignement obligatoire de langue allemande a procédé à deux évaluations de ce dispositif, en mai 2021 et en juin 2023, avec un rapport publié le 02.10.2023. Elles couvrent les aspects techniques de l'utilisation des équipements numériques, le dispositif d'accompagnement des enseignant-e-s, la qualité de l'introduction du concept « Medien und Informatik vom 30.01.2019 » ainsi que la plus-value pédagogique de la dotation « 1 :1 ». Le résultat de ces évaluations fournit de précieux enseignements pris en compte dans l'élaboration du présent projet.

Le CO de Kerzers (depuis l'année scolaire 2022/23) et celui de Gurmels (depuis l'année 2023/24) disposent également d'une solution « 1 :1 » financée par la commune. Les expériences dans ces deux écoles sont également très satisfaisantes.

Les dotations en équipement numérique définies dans le projet sont traitées au chapitre 4.2.2 et répondent à la demande des motionnaires pour les degrés 9H à 11H.

2.1.2 Renvoi du Grand Conseil de la Stratégie éducation numérique

Afin de donner suite à la motion 2019-GC-139, le Conseil d'Etat a développé la Stratégie cantonale en éducation numérique pour la scolarité obligatoire ordinaire et spécialisée (Stratégie EdNum). Celle-ci régle les modalités de la prise en charge cantonale des équipements numériques des élèves du cycle d'orientation (CO) ainsi que ceux du corps enseignant et du personnel administratif cantonal de l'école obligatoire. Dans la perspective d'un projet global, elle intégrait également les ressources pédagogiques nécessaires à la mise en œuvre du volet éducation numérique des plans d'études (ch. 2.2), comme l'accompagnement et la formation du corps enseignant en éducation numérique.

La Stratégie EdNum a été mise en consultation du 31.03.2022 au 30.06.2022 et a récolté une centaine de prises de position (voir rapport de consultation). Les retours ont montré des préoccupations environnementales et sur la santé des élèves. Deux variantes d'acquisition des équipements ont été mises en consultation, l'une proposant une solution d'acquisition centralisée avec la propriété du matériel au canton, l'autre une solution de subventionnement cantonal avec la propriété du matériel aux communes. Les retours n'ayant pas pu départager les deux variantes, le Conseil d'Etat a décidé de proposer une solution d'acquisition centralisée via un portail d'acquisition.

Après avoir intégré les différents retours, le message 2021-DFAC-33 concernant la Stratégie EdNum a été transmis au Grand Conseil le 22.08.2023 et traité par les député-e-s en séance plénière du 19.12.2023.

Lors de cette séance et sur proposition de la commission ayant examiné le projet, le Grand Conseil a prononcé le renvoi de la Stratégie EdNum. Le Conseil d'Etat s'est rallié à la proposition de renvoi qui portait sur des points précis et ne remettait pas en question les fondamentaux de la stratégie.

L'article 142 alinéa 2 de la loi sur le Grand Conseil dispose que « la proposition de renvoi de tout ou partie d'un projet doit être formulée d'une manière qui permette au Conseil d'Etat ou à la commission de connaître clairement le but du renvoi et le résultat qui en est attendu ». Par conséquent, les modalités du renvoi, disponible dans sa version complète en annexe, demandent les adaptations résumées comme suit :

- > Séparation des coûts matériels et pédagogiques : les coûts liés à la mise en œuvre du plan d'études romand (coûts pédagogiques), initialement intégrés à la stratégie, doivent être séparés de ceux liés à la suite donnée à la motion 2019-GC-139 (coûts matériels découlant de la prise en charge cantonale des équipements numériques). Le Conseil d'Etat doit intégrer les coûts liés aux aspects pédagogiques dans les budgets ordinaires des services de l'enseignement obligatoires.
- > Prise en charge par l'Etat des frais d'équipement numérique du primaire : le Grand Conseil demande que les équipements numériques des élèves du primaire soient également pris en charge par le canton.
- > Normes de dotation en équipement numérique : le Grand Conseil souhaite sortir les équipements numériques des classes 1H-2H des normes de dotation. Il demande également la mise en place d'une fourchette (maximum et minimum) pour la dotation des écoles.
- > Compléments à apporter au message : la commission demande enfin au Conseil d'Etat de compléter et d'enrichir son message avec les éléments suivants :
 - > bilan de l'impact environnemental du déploiement de la Stratégie EdNum (nombre d'appareils achetés, durée d'utilisation, recyclage, consommation électrique...) ;
 - > synthèse des études consacrées à l'impact de l'usage du numérique sur la santé des enfants ;
 - > bilan des expériences de numérisation de l'éducation faites dans les CO singinois, d'autres cantons et à l'étranger, en Suède particulièrement.

Le renvoi ne remet pas en question les autres aspects de la Stratégie EdNum transmis le 22.08.2023, c'est-à-dire en particulier la prise en charge cantonale des équipements numériques du personnel enseignant et administratif de la scolarité obligatoire (1H-11H), la création d'un portail d'acquisition géré par l'Office cantonal du matériel scolaire (OCMS) pour l'acquisition des équipements numériques, la mise en place d'un dispositif de gestion centralisée du parc informatique, le renforcement du support technique utilisateur, etc.

2.2 Mise en œuvre des plans d'études en vigueur dans le canton

En vertu de l'art. 62, al. 4, de la Constitution fédérale, les cantons sont tenus d'harmoniser les grands objectifs et les structures de la scolarité obligatoire. L'accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire (concordat HarmoS) concrétise les lignes directrices de cette harmonisation. Il fixe le cadre de la formation dans cinq grands domaines disciplinaires pour toutes les matières et définit les structures générales de la scolarité obligatoire pour les cantons signataires. Il donne compétence aux conférences régionales de définir les plans d'études par région linguistique. Les cantons romands ont également spécifié leur coordination au sein de l'Espace romand de formation à travers la Convention scolaire romande (CSR). Le canton de Fribourg a adhéré au concordat HarmoS (RSF 416.2) et à la CSR (RSF 416.3).

L'enseignement dispensé aux élèves de l'école obligatoire est ainsi coordonné au niveau national, au sein de la Conférence des directrices et des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP), et intercantonal, dans les conférences régionales de la CDIP. Chaque région linguistique dispose d'un plan d'études coordonné. Ces plans d'études définissent le contenu pédagogique spécifique et les attentes fondamentales à atteindre par les élèves dans chaque matière. Deux plans d'études sont en vigueur dans le canton de Fribourg : le Lehrplan 21 (LP 21) pour la partie germanophone et le plan d'études romand (PER) pour la partie francophone.

En ce qui concerne le développement du numérique dans le domaine scolaire, plusieurs documents de référence ont été élaborés au niveau intercantonal, en particulier :

- > La stratégie CDIP pour la gestion de la transition numérique dans le domaine de l'éducation, du 21 juin 2018, dans laquelle les cantons s'accordent sur les objectifs qu'ils veulent poursuivre en ce qui concerne l'éducation et la numérisation.
- > Le plan d'action de la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin CIIP en faveur de l'éducation numérique dans l'espace latin de la formation, du 22 novembre 2018.
- > Les conférences régionales de l'instruction publique, rattachées à la CDIP, ont introduit l'éducation au et par le numérique dans les plans d'études (ch. 2.2.1).

En tant que canton membre de la Conférence des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique CDIP et signataire du concordat HarmoS, le canton de Fribourg doit se conformer à ses obligations intercantionales, découlant de la Constitution fédérale. Dans le cadre de l'éducation numérique, il doit par conséquent assurer la mise en œuvre des plans d'études en vigueur dans les écoles fribourgeoises. En plus des aspects pédagogiques incontournables, l'éducation numérique nécessite des conditions cadres matérielles et organisationnelles essentielles afin d'assurer l'atteinte des objectifs d'apprentissages des plans d'études.

2.2.1 L'éducation numérique dans les plans d'études

Sur la base des plans d'études, les services de l'enseignement obligatoire définissent les lignes directrices de l'éducation au et par le numérique dans les écoles. Ils identifient les temps spécifiques dédiés aux apprentissages de l'éducation numérique, des activités disciplinaires ou projets intégrant les outils informatiques.

Le numérique est présent dans les programmes scolaires depuis plusieurs années, ceci sous la terminologie des MITIC (médias, images, technologies de l'information et de la communication). Les avancées technologiques et leurs impacts sur la société ont toutefois nécessité une actualisation des exigences d'apprentissages et des approches didactiques. Les plans d'études ont ainsi intégré l'éducation au et par le numérique afin de mettre à jour et de compléter la perspective MITIC. Comme pour le développement d'autres disciplines ou approches interdisciplinaires, ces adaptations sont effectuées au niveau intercantonal, sous la responsabilité de pédagogues, de didacticien-ne-s et d'enseignant-e-s du terrain.

Dans la partie germanophone, le LP 21 rédigé entre 2010 et 2014 a intégré dès le départ l'éducation numérique avec les trois axes : « Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen ». Ce plan d'études est en vigueur dans l'école obligatoire fribourgeoise germanophone depuis la rentrée scolaire 2019/20. Les expériences de l'éducation au et par le numérique dans cette partie linguistique ont permis de tirer de nombreux enseignements pour les réflexions ayant menées au présent projet. Les retours des directions d'école et du corps enseignant sont positifs.

Dans la partie francophone, le Plan d'études romand (PER) adopté en mai 2010 a été révisé en mai 2021 afin d'intégrer les apprentissages relevant de l'éducation numérique. Le PER éducation numérique (PER EdNum) s'appuie sur les mêmes trois axes que ceux du LP 21 : médias, science informatique et usages. Pour l'école obligatoire francophone du canton, la mise en œuvre progressive de cette révision débutera à la rentrée 2024/25 par les degrés 1H à 4H.

Le LP 21 et le PER déterminent tous les deux les contenus et les exigences en matière d'éducation numérique, avec des apprentissages très similaires entre les deux parties linguistiques du canton. Les apprentissages liés à l'utilisation d'outils numériques sont ainsi clairement définis. Ceux-ci ont pour objectif de permettre aux élèves d'augmenter

leurs compétences et connaissances numériques nécessaires à la vie privée, professionnelle, académique et citoyenne, et ceci dans le cadre sécurisé de l'école. Une utilisation plus consciente et responsable de ces outils est ainsi favorisée auprès des jeunes générations. Ces enseignements participent à la prévention des risques et à l'égalité des chances.

> **Usage des équipements numériques dans le cadre scolaire**

Les équipements numériques sont des outils et des supports d'apprentissages au même titre que les livres ou les calculatrices : en avoir en classe ne signifie pas s'en servir toute la journée. Grâce aux formations suivies, l'enseignant-e choisit de s'en servir lorsque cela répond à un besoin pédagogique identifié et dans le cadre des apprentissages définis par les plans d'études.

> **Acquisition des compétences selon les plans d'études**

L'éducation numérique vise à accompagner les élèves dans la compréhension des implications du numérique dans le monde qui les entoure. Cela se traduit en particulier par la création et la transmission de nouveaux savoirs, en développant des compétences techniques et réflexives. Même si une partie des apprentissages sera faite de manière débranchée, l'usage des outils numériques reste incontournable pour l'acquisition de ces compétences.

> **Accès aux moyens d'enseignement**

Les moyens d'enseignement utilisés comportent de plus en plus d'éléments numériques avec une tendance à s'amplifier d'année en année. De nombreux compléments sont disponibles en ligne uniquement, exploitant les opportunités multimédias (son ; vidéo ; animation ; interactivité). Sans outil numérique, ces ressources pédagogiques ne peuvent être utilisées, ce qui pose des problèmes pour l'atteinte des objectifs d'apprentissages.

Selon la volonté du Grand Conseil, les aspects pédagogiques liés à la mise en œuvre de l'éducation numérique, c'est-à-dire la formation et l'accompagnement des directions d'école et du corps enseignant par les personnes ressources ainsi que l'acquisition de matériel pédagogique en éducation numérique (robot, matériel débranché), ne dépendent plus du présent message. Ils restent toutefois des prérequis importants à l'utilisation d'outils informatiques au bénéfice des apprentissages (ch. 4.2.2). La garantie de ces prérequis est assurée par les services de l'enseignement obligatoire, les ressources supplémentaires nécessaires étant intégrées à leurs budgets ordinaires comme pour les autres domaines disciplinaires.

La mise en œuvre du volet éducation numérique des plans d'études nécessite également la mise en place de conditions cadres matérielles, organisationnelles et pédagogiques. Celles-ci visent à mettre les outils numériques au bénéfice des apprentissages et à assurer le bon fonctionnement du système informatique des établissements scolaires.

2.3 Etat actuel du parc informatique et des infrastructures informatiques des écoles obligatoires

2.3.1 Estimation du parc informatique au 31.12.2023

Pour rappel, les communes ont actuellement la charge de fournir les équipements numériques aux élèves, au corps enseignant et au personnel administratif cantonal des écoles obligatoires. Les écoles ont jusqu'ici été équipées en matériel informatique selon le bon vouloir, les connaissances, les disponibilités financières et les attitudes variables avec le domaine technologique des directions d'écoles et autorités communales.

Le centre de compétences Fritic effectue tous les deux ans une enquête auprès des écoles afin d'établir un état des lieux du parc informatique scolaire. Les résultats de l'enquête Fritic 2024 sont présentés plus en détail dans l'encadré ci-dessous. Ils révèlent que les équipements numériques sont déjà présents dans les écoles. Celles-ci présentent néanmoins de fortes disparités technologiques en fonction de leur commune d'implantation, aussi bien en termes de qualité, d'ancienneté que de dotation des équipements numériques par classe. Les élèves et les enseignant-e-s ne disposent donc pas des mêmes conditions cadres pour l'atteinte des objectifs d'apprentissages. La qualité et la disponibilité des équipements impactent l'accès aux moyens d'enseignement numériques et l'acquisition des compétences en éducation numérique.

La dernière enquête Fritic a été réalisée entre janvier et mars 2024, avec un taux de réponse de plus de 99 %. Cela représente 120 écoles (97 écoles primaires et 23 cycles d'orientation), 2 161 classes, 40 865 élèves et 4 455 enseignant-e-s. Au total, le parc informatique de l'école obligatoire au 31 décembre 2023 est composé de 17 191 ordinateurs et tablettes (par école : 10 334 dans les écoles primaires, 6 857 dans les cycles d'orientation ; par type : 1 824 ordinateurs fixes, 9 085 ordinateurs portables et 6 282 tablettes).

Densité d'équipements

Parmi les 17 191 équipements (ordinateurs fixes, portables, tablettes) qui composent le parc informatique des écoles obligatoires, 72 % sont des équipements des élèves (12 396, dont 7 828 dans les écoles primaires et 4 568 dans les cycles d'orientation). La densité moyenne à l'école obligatoire est de 3.3 élèves par équipement. Cette densité est très variable d'une école à l'autre. Cette différence est accentuée en fonction des régions linguistiques, l'éducation numérique étant déjà implantée côté germanophone :

- > A l'école primaire, l'écart est particulièrement marqué entre les écoles francophones. La densité la plus faible pour une école francophone est de 20.5 élèves par équipement et la plus forte de 1.4. Du côté germanophone, la densité la plus faible rapportée est de 5.6 élèves par équipement et la plus forte de 0.9.
- > Au cycle d'orientation, l'écart est moins important, même si la densité d'équipement la plus faible du côté germanophone correspond quasiment à la dotation la plus importante côté francophone : la densité la plus faible pour les CO francophones est de 7.5 élèves par équipement et la plus forte à 2,4 et pour les CO germanophones, la densité la plus faible est de 2.9 élèves par équipement et la plus forte à 0,8.

Ancienneté du parc informatique

62 % des ordinateurs et 78 % des tablettes des écoles primaires ont moins de 5 ans.

50 % des ordinateurs et 86 % des tablettes des cycles d'orientation ont moins de 5 ans. Les CO investissent massivement dans les tablettes en remplacement de leurs équipements actuels.

2.3.2 Infrastructure informatique au 31.12.2023

L'infrastructure informatique (glossaire) des écoles est à la charge des communes. Celle-ci comprend les systèmes de projections (beamers ou écran TV) et de connexion (réseau internet). L'enquête Fritic (ch. 2.3.1) fournit également des informations sur les infrastructures informatiques des établissements scolaires. Comme pour les équipements numériques, le niveau d'infrastructure informatique des écoles est très disparate.

Globalement, toutes les classes sont équipées de système de projection (beamer ou écran plat) et d'une visionneuse de documents. Quasiment toutes les écoles ont accès à un réseau sans fil (Wifi).

La maintenance technique est également à la charge des communes, avec pour la majorité des écoles un technicien ou un mandataire dédié. L'assistance reste variable en fonction des écoles et une certaine charge se reporte sur les enseignant-e-s.

> Réseau internet

Selon l'enquête Fritic 2024, 97 % des écoles primaires du canton disposent de Wifi avec une couverture a minima partielle de ses salles de classe ; 83 % ont une couverture Wifi dans toutes les salles de classe. Seule une commune déclare ne pas disposer de couverture Wifi dans les salles de classe de ses écoles (présent uniquement en salles des maîtres).

Tous les cycles d'orientation, francophones et germanophones, disposent d'une couverture Wifi complète de l'école.

> Système de projection

Les écoles sont équipées de 2 463 systèmes de projection (beamers et écrans TV), ce qui inclut entre autres les outils dans les autres salles d'enseignement et salles des maîtres, des écrans de diffusion d'information.

En dehors de l'école primaire francophone qui n'a pas la totalité de ses classes équipées (1 032 systèmes de projection pour 1 069 classes d'enseignement), le ratio 1 classe d'enseignement – 1 système de projection est

dépassé pour les cycles d'orientation et l'école primaire germanophone. Le constat est le même pour les visionneuses de documents.

2.4 Perspectives financières de l'Etat

Depuis la version 2021-GC-33 du message, les finances de l'Etat ont évolué vers une détérioration préoccupante. L'Etat doit faire face à de nombreux défis et charges financières supplémentaires, sans qu'une augmentation significative des revenus ne vienne compenser ces coûts. Les données financières montrent que les dépenses évoluent à un rythme beaucoup plus rapide que les revenus. L'actualisation du plan financier 2025-2028 et l'élaboration du budget 2025 ont nécessité des arbitrages, redimensionnements et échelonnages différés de projets en cours et à venir.

Au vu de la situation, le 04.07.2024, le Conseil d'Etat annonçait l'élaboration d'un programme d'assainissement des finances. Ce nouvel état de fait a été pris en compte dans le présent projet, compte tenu des enjeux financiers majeurs de ce dernier.

2.5 Enjeux sociétaux

L'usage d'équipements numériques dans les écoles obligatoires s'inscrit dans un cadre plus large que le simple fonctionnement interne du système scolaire. Il est lié à divers enjeux de société.

Au-delà des obligations citées précédemment, c'est-à-dire donner suite à la volonté du Grand Conseil et fournir les conditions matérielles et organisationnelles à la mise en œuvre des plans d'études, la reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique des écoles se doit de prendre en compte plusieurs enjeux listés ci-après.

2.5.1 Egalité des chances

La fracture numérique peut se définir comme les inégalités dans l'accès aux technologies de l'information et de la communication, leur utilisation et leur impact. Les déficits de compétences numériques ont des conséquences sur des tâches courantes de la vie quotidienne, notamment l'entrée dans le monde du travail, la communication avec l'entourage, la recherche d'information, l'exercice des droits politiques ou la participation à la vie citoyenne. Dès la sortie de l'école, ces compétences sont demandées dans la formation post-obligatoire professionnelle et académique.

Dans son enquête Omnibus 2023 sur l'utilisation d'internet, l'Office fédéral de la statistique a évalué les compétences numériques générales de la population, 4 % des 15-88 ans n'utilisent pas internet et 22 % possédaient des compétences limitées à faibles, inférieures aux compétences de base. Dans le cadre de l'école obligatoire, cette fracture numérique se manifeste dans les différences concernant la mise à disposition des équipements numériques en classe et le niveau des infrastructures informatiques des établissements scolaires. Elle a pour conséquence une inégalité de traitement entre les élèves du canton, notamment concernant l'accès aux ressources pédagogiques et sur l'acquisition des compétences en éducation numérique définies par les plans d'études.

Au niveau suisse, cette fracture numérique revêt une dimension régionale. Selon l'étude PISA 2022, les médias numériques sont davantage utilisés et intégrés dans l'enseignement en Suisse alémanique par rapport aux autres régions linguistiques. Le rapport DigiPrim 2024² sur l'état de la numérisation dans les écoles primaires suisses met en évidence que pour presque toutes les conditions préalables à l'utilisation technologique, les écoles primaires germanophones sont en moyenne mieux équipées que celles francophones. Cette différence peut s'expliquer car le volet éducation numérique du LP 21 est introduit du côté germanophone, alors que le PER EdNum est en cours de mise en œuvre. Selon ce rapport, il existe en général une grande hétérogénéité entre les écoles primaires (équipement technique, ressources en personnel, culture numérique) pour l'utilisation des technologies numériques. Au niveau cantonal (ch. 2.3), en l'absence d'un cadre standardisé, une fracture numérique est aujourd'hui constatée entre les différents établissements scolaires du canton.

² Herzing, Jessica M. E. & Leo Röhlke. (2024). DigiPrim – Status quo der Digitalisierung auf der Primarstufe. Kurzversion. Version 1-0. Bern: Universität Bern, Interfaculty Centre for Educational Research.

Sur le plan matériel, l'école doit veiller à assurer des conditions cadres équivalentes d'apprentissages pour tous les élèves, avec des appareils répondant à des standards de qualité, de sécurité et de durabilité ainsi qu'avec des infrastructures informatiques des établissements scolaires répondant à des minimas.

Sur le plan pédagogique, l'égalité des chances et la cohésion sociale sont abordées dans l'éducation aux médias, l'un des trois domaines de l'éducation numérique.

2.5.2 Santé

Le Conseil d'Etat prend très au sérieux les impacts de l'utilisation du numérique sur la santé des élèves. Il se base sur les résultats de la recherche scientifique pour l'utilisation d'outils numériques dans l'enseignement. Le rapport de l'Institut de recherche et de documentation pédagogique (IRDP) mandaté par la CIIP présente une revue de la littérature existante sur les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescent-e-s. Ce document avait pour objectif de fournir des informations sur la santé physique et psychique des élèves afin de définir une politique commune en matière d'exposition aux écrans en contexte scolaire et selon l'âge des élèves. Le rapport sorti en décembre 2020 a permis de dresser un état des lieux des connaissances, des pratiques et des recommandations en matière d'exposition aux écrans. Le rapport détaillé est disponible en annexe du message. Ses principales conclusions sont librement résumées ci-après.

Une utilisation excessive des écrans, en particulier dans le cadre des loisirs, est associée à des effets négatifs sur la santé. Le temps d'écran est une indication pour les parents afin notamment d'éviter que cette activité limite celles essentielles au bon développement de l'enfant, comme le sport et les interactions sociales. Ces limites sont particulièrement importantes dans les premières années de vie et permettent de s'adapter aux âges des enfants.

En revanche, le contexte d'utilisation revêt plus d'importance que le temps d'exposition en lui-même. Les effets délétères sur la santé sont liés aux mauvais usages des outils numériques. C'est bien la manière dont les écrans sont utilisés qui est à surveiller (dans quel contexte, avec quel objectif et avec quel accompagnement). L'usage en contexte scolaire s'inscrit dans une visée précise et est en principe accompagnée par un adulte, contrairement à une posture passive sans surveillance d'un adulte. Certaines pratiques sur support numérique, comme l'entraînement de savoirs (p. ex. des tables de multiplication), présentent notamment des avantages quant aux aspects motivationnels, autocorrectifs et d'autonomie.

En France, le rapport « enfant et écran, à la recherche du temps perdu »³ de la commission d'expert-e-s mandatée par le gouvernement du président Emmanuel Macron reprend ces constats. Il alerte en plus contre les modèles d'affaires de certaines entreprises basées sur la captation de l'attention des enfants, un réel danger qui pèse sur les usages numériques récréatifs des enfants. Le rapport prône l'importance de former les élèves sur ces questions.

En ce qui concerne l'exposition aux ondes, les écoles publiques respectent les normes des autorités de santé compétentes dans notre canton, à savoir l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)⁴ et le Service de l'environnement. Comme vu au chapitre 2.3.2, les écoles obligatoires sont équipées en Wifi.

Dans le cadre du présent projet, les bonnes pratiques à retenir de ces résultats sont une utilisation des outils numériques ponctuelle, adaptée aux âges des élèves, avec une visée pédagogique définie et un encadrement didactique assuré par l'enseignant-e. L'accès à internet doit être sécurisé. La formation du corps enseignant, prérequis à l'acquisition des équipements, permet aux professionnel-le-s d'accompagner les usages des outils numériques.

Sur le plan pédagogique, l'école a un rôle essentiel à jouer afin d'accompagner les élèves à privilégier un usage conscient et responsable des appareils numériques et des écrans. Les plans d'études prévoient un volet de prévention concernant les risques sur la santé (harcèlement, isolement, sédentarité, etc.).

³ Rapport français de la commission d'experts sur l'impact de l'exposition des jeunes aux écrans, avril 2024. www.elysee.fr

⁴ Fiches d'information relatives à différents appareils émettant du rayonnement non ionisant (RNI) publiées par l'OFSP – [WLAN Fiches d'information RNI \(admin.ch\)](#)

2.5.3 Environnement

L'empreinte environnementale du numérique⁵, liée à la consommation de ressources rares et d'énergie, est indéniable et tend à s'accroître. En effet, de plus en plus de tâches de la vie quotidienne, privée et professionnelle, nécessitent l'utilisation de technologies numériques dans divers domaines.

Le Conseil d'Etat ne résoudra pas à lui seul les effets collatéraux engendrés par la numérisation de notre société. Il a toutefois une marge de manœuvre à sa disposition. La loi sur le climat (LClim, RSF 815.1), entrée en vigueur en 2023, fixe notamment des objectifs cantonaux en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le Conseil d'Etat s'est ainsi fixé comme objectifs une réduction d'au moins 50 % des émissions directes du canton par rapport à 1990 d'ici 2030 et zéro émission nette d'ici 2050.

Le transfert de charges des communes vers l'Etat entraîne dans un même temps la prise en charge des émissions de GES par l'Etat alors qu'elles étaient précédemment sous la responsabilité des communes. L'impact du projet sur l'environnement est lié d'une part à l'augmentation du parc informatique due à la dotation individuelle au CO. D'autre part, rien n'est fait actuellement à l'échelle cantonale pour limiter l'impact environnemental des équipements des écoles. La prise en charge par le canton est une réelle opportunité d'amélioration dans ce domaine, au niveau de l'acquisition et de la gestion des équipements numériques.

Sur le plan pédagogique, une sensibilisation aux impacts environnementaux du numérique est présente dans les plans d'études.

2.5.4 Sécurité

Dans le domaine numérique, la sécurité et la protection des données sont des enjeux majeurs, également dans le cadre scolaire. Cette sécurité prend plusieurs formes, qu'elle soit au niveau des systèmes informatiques, des accès aux contenus inadaptés ou des arnaques en ligne.

Dans les écoles fribourgeoises, des directives en matière de respect de la sécurité informatique et de l'information (Directives relatives à l'utilisation d'Internet et des technologies numériques, 2022) et à l'utilisation des solutions informatiques (Directives relatives à l'utilisation des solutions de gestion administrative et pédagogique des écoles, 2024) ainsi qu'une charte internet sont déjà en vigueur. En outre, l'utilisation de comptes Microsoft 365 dans les écoles répond aux exigences en matière de protection de données de l'Etat de Fribourg, exigences surveillées par l'Autorité cantonale de la transparence, de la protection des données et de la médiation (ATPrDM). Les systèmes de gestion administrative utilisés dans les écoles, c'est-à-dire Primeo et ISA, répondent également à ces exigences et garantissent ainsi la sécurité des données personnelles des élèves et du personnel des établissements scolaires.

Les équipements numériques étant à ce jour à la charge des communes, le canton n'a pas les moyens de s'assurer que la sécurité soit bien garantie, notamment au niveau de la mise à jour des systèmes d'exploitation des appareils. La diversité des équipements numériques et leur gestion décentralisée est un risque en termes de sécurité.

Sur le plan pédagogique, la prévention concernant la sécurité informatique et la protection des données est intégrée aux plans d'études.

2.5.5 Economie

Le transfert des tâches et des charges financières des communes vers le canton dans le cadre du présent projet représente une charge financière supplémentaire très importante et durable pour l'Etat.

Afin de limiter l'impact budgétaire, une rationalisation des dépenses concernant l'acquisition d'équipement, mais également leur gestion, est importante. L'utilisation de technologie coûteuse ne doit pas être une fin en soi, mais doit répondre à un besoin identifié. Une centralisation des acquisitions a l'avantage d'offrir des économies d'échelle.

⁵ L'impact environnemental est communément mesuré par un bilan CO2, c'est-à-dire une quantification des émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par une activité spécifique.

3 Conditions cadres d'implémentation d'un parc informatique scolaire

La gestion du parc informatique de l'école obligatoire vise avant tout à donner aux élèves et aux enseignant-e-s les outils informatiques suffisants et fonctionnels leur permettant d'atteindre les objectifs d'apprentissage fixés par les plans d'études, notamment en lien avec l'éducation numérique.

Afin d'atteindre cet objectif et prendre en compte les enjeux cités précédemment, des conditions cadres de réussite ont été identifiées. Elles se basent sur les connaissances et expériences des collaborateurs et collaboratrices des services de l'enseignement obligatoires ainsi que du Centre de compétences Fritic. Elles sont corroborées et formalisées par des rapports d'expertise externes, dont certains mandatés sur demande du Grand Conseil suite au renvoi. Ce chapitre reprend les enseignements tirés des rapports d'expertises et les met en perspective avec la pratique fribourgeoise.

3.1 Retours d'expérience et enseignements de la recherche scientifique

Les modalités du renvoi (ch. 2.1.2) demandaient la transmission d'un bilan des expériences de numérisation de l'éducation faites dans les CO singinois, d'autres cantons et à l'étranger, en Suède particulièrement.

Les rapports de suivi (2021 et 2023) sur l'expérience des CO singinois avec la dotation individuelle d'équipement numérique par élève sont disponibles en allemand dans les annexes. Cette évaluation a été menée par un groupe de travail issu du Service de l'enseignement obligatoire de langue allemande auprès des enseignant-e-s et des élèves des quatre écoles concernées. Les résultats de l'enquête sont positifs et démontrent notamment que le corps enseignant se sent compétent dans l'utilisation de la tablette en classe grâce à une bonne mise en œuvre et à un bon accompagnement sur le terrain. Les élèves ont tendance à trouver l'enseignement avec la tablette plus passionnant et l'apprentissage plus facile. La fréquence d'utilisation des outils informatiques varie d'une matière à l'autre.

Concernant les expériences dans d'autres cantons et à l'étranger, la Direction de la formation et des affaires culturelles DFAC a fait appel à l'expertise du Dr Christiane Caneva, Cheffe du Service didactique universitaire et compétences numériques de l'Université de Fribourg. Le Dr Caneva a l'avantage d'avoir également travaillé au Centre LEARN de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, en tant que responsable de la recherche pour le suivi du projet d'éducation numérique du canton de Vaud. Elle a également publié un livre largement documenté sur l'intégration des technologies numériques dans les établissements scolaires.

Le rapport annexé élaboré par le Dr Caneva répond au mandat de la DFAC de :

1. réaliser un état des lieux de l'équipement numérique mis à disposition des élèves dans les écoles en Suisse et à l'étranger tout en portant une attention particulière au cas de la Suède ;
2. identifier, à travers une revue de la littérature scientifique, les meilleures pratiques et les conditions de réussite pour une intégration efficace des technologies numériques adaptée au contexte suisse.

Le rapport met en exergue la difficulté de tirer des conclusions sur le lien direct entre l'utilisation des technologies et les performances scolaires des élèves, les causes pouvant impacter ces résultats étant multiples. Par conséquent, la recherche ne permet pas de prendre comme exemple ou contre-exemple un pays ou une région en particulier dans sa stratégie d'intégration des technologies numériques dans l'enseignement. Cependant, plutôt qu'un modèle unique, la recherche offre des pistes concrètes sur la manière d'intégrer les outils informatiques dans l'éducation, ceci au profit des apprentissages et dans la perspective de donner aux élèves les compétences numériques définies par les plans d'études.

Sur demande du Conseil d'Etat, le rapport du Dr Caneva dresse une liste de recommandations pour une intégration réussie des outils informatiques dans les écoles. Ces conditions clés se basent sur les résultats de la littérature scientifique. Celles-ci sont brièvement reprises ci-après et mises en perspective avec la pratique fribourgeoise.

3.2 Conditions cadres pédagogiques

En premier lieu, l'intégration des outils numériques doit être au service d'objectifs pédagogiques, avec des buts clairs et définis. Ceux-ci sont actuellement définis par les plans d'études, et plus particulièrement par leur volet éducation numérique.

Parmi les conditions de réussite citées par le Dr Caneva, figurent le « leadership numérique », la formation des enseignant-e-s et la mise à disposition de personnes ressources auprès des établissements. Ces trois éléments font partie des éléments pédagogiques nécessaires à la mise en œuvre des plans d'études.

Selon la volonté du Grand Conseil (ch. 2.1.2), ces aspects pédagogiques liés à la mise en œuvre de l'éducation numérique ne dépendent pas du présent message. Ils restent toutefois des prérequis essentiels à l'utilisation d'outils informatiques au bénéfice des apprentissages (ch. 4.2.2) et sont brièvement décrits ci-dessous. La garantie de ces prérequis est assurée par les services de l'enseignement obligatoire. Les montants supplémentaires pour les aspects pédagogiques sont intégrés aux budgets ordinaires des services.

3.2.1 Leadership numérique

Le leadership numérique correspond à l'engagement de la hiérarchie pour l'intégration des technologies dans les établissements scolaires. Pour ce faire, la recherche conseille de donner une vision et une direction claire, fixer les attentes et les objectifs, encourager la créativité et offrir un soutien et des conseils aux enseignant-e-s. Par conséquent, le rôle des services de l'enseignement et des directions d'école est déterminant dans la mise en œuvre des plans d'études et dans l'intégration des outils numériques dans l'enseignement. Ce rôle s'inscrit dans leur tâche respective d'accompagnement au changement au sein du système scolaire fribourgeois et des établissements scolaires.

Afin de soutenir les directions d'école dans cette démarche, les services de l'enseignement développent les ressources pédagogiques basées sur les apprentissages des plans d'études.

De leur côté, les directions d'école ont également un rôle actif dans leur établissement en offrant un environnement propice au transfert de savoir et à la collaboration entre pairs. Les directions d'école veillent à ce que les aspects pédagogiques et matériel de la mise en œuvre soient cohérents au sein de leur établissement. Les directions d'école ont de nombreuses tâches à assumer. Elles doivent ainsi pouvoir compter sur des personnes ressources en éducation numérique (ch. 3.2.3) pour accompagner les enseignant-e-s dans l'intégration des technologies dans leur pratique.

3.2.2 Formation du corps enseignant

La formation du corps enseignant joue un rôle significatif sur l'intégration du numérique au service des apprentissages. Elle renforce notamment leur motivation et leur autonomie face aux technologies dans leur pratique. Ils et elles doivent être formés aux usages et acquérir les compétences numériques de base.

La formation continue fait partie intégrante du cahier des charges des enseignant-e-s. Sur mandat de la DFAC, les institutions de formation (HEP / UNIFR) mettent en place des formations continues destinées au personnel enseignant. Les services de l'enseignement disposent de budgets ordinaires pour le financement de ces formations et les allouent en fonction des besoins, notamment lors d'adaptation des plans d'études.

Dans la partie germanophone du canton, les formations du corps enseignant liées à l'introduction du LP 21 ont débuté à partir de l'année scolaire 2018/19 et se sont terminées durant l'année scolaire 2022/23. Un accompagnement par les personnes ressources a permis de soutenir les enseignant-e-s dans l'intégration du numérique dans leur enseignement. Les formations et l'accompagnement des directions d'école et du corps enseignant ont nécessité l'octroi d'un budget complémentaire et ont été financés par les budgets ordinaires du service de l'enseignement obligatoire de langue allemande.

Dans la partie francophone du canton, les formations du corps enseignant liées à l'introduction du PER EdNum ont débuté dès la rentrée scolaire 2023/24 et s'achèveront en 2027/28. Un déploiement de personnes ressources en éducation numérique est également prévu.

Les enseignant-e-s spécialisé-e-s bénéficieront également de formation en éducation numérique. Celles-ci auront notamment pour objectif de leur faire connaître la gamme d'outils numériques à disposition dans le domaine de l'éducation spécialisée (moyens techniques auxiliaires). Ils et elles apprendront à utiliser ces outils en fonction des besoins particuliers des élèves.

3.2.3 Personnes ressources

L'éducation numérique nécessite le déploiement de personnes ressources dans les établissements scolaires. Une personne ressource est une personne issue du corps enseignant. Elle bénéficie de décharges d'enseignement consacrées à des activités en lien avec l'éducation numérique pour laquelle elle est spécifiquement formée. Elle est une personne de référence pour ses collègues dans ce domaine.

Les écoles germanophones disposent déjà de ces ressources dans toutes les écoles. Une partie des écoles francophones en dispose également mais la mise en œuvre du PER EdNum nécessite un redimensionnement. Des ressources supplémentaires seront nécessaires au déploiement de ce personnel dans les écoles obligatoires francophones pour le soutien du corps enseignant et de la direction de chaque école. L'objectif à terme est que chaque école soit soutenue par une personne ressource.

Dans un premier temps, la personne ressource aura pour rôle d'épauler la direction dans son état des lieux de l'intégration du numérique et pour la mise en œuvre du volet numérique des plans d'études dans son établissement. Dans un deuxième temps, elle aura pour tâche de proposer des projets ou activités numériques dans l'enseignement. Elle offre un soutien pédagogique dans l'école et s'inscrit dans un réseau permettant l'échange de bonnes pratiques entre écoles. En fonction des évolutions inévitables mais aujourd'hui imprévisibles du monde du numérique, elle accompagne les adaptations sur le long terme au sein des établissements scolaires. Les institutions de pédagogie spécialisée (IPS) s'inscrivent également dans ce dispositif de support pédagogique.

3.3 Conditions cadres matérielles et organisationnelles

En parallèle des aspects pédagogiques, l'utilisation du numérique dans le cadre scolaire nécessite également des conditions cadres matérielles et organisationnelles. Ces conditions cadres sont incluses dans le présent projet.

3.3.1 Equipements informatiques, infrastructures et support technique

Afin d'assurer le bon déroulement des cours et l'atteinte des objectifs d'apprentissages, les établissements scolaires doivent pouvoir disposer d'un environnement informatique suffisant. Ainsi, les principaux obstacles matériels sont levés et les enseignant-e-s peuvent se concentrer sur leur tâche première qui est l'enseignement. Cet environnement informatique comprend les équipements numériques, l'infrastructure informatique et le support technique.

En premier lieu, les enseignant-e-s, le personnel administratif et les élèves doivent avoir accès à des équipements numériques conformes aux objectifs d'apprentissages, selon les différents degrés scolaires. Ces équipements doivent être à jour et facilement disponibles si l'enseignant-e souhaite les utiliser dans son cours.

Les écoles doivent pouvoir disposer d'infrastructures informatiques de qualité, leur permettant d'utiliser les équipements numériques disponibles. Notamment, un accès internet fiable et suffisamment puissant doit être garanti.

En cas d'incident avec les équipements ou l'infrastructure informatiques, un accès facilité à une assistance technique de proximité doit être garanti au sein de l'établissement.

Ces différents éléments sont inclus dans le présent projet et précisés dans le descriptif du projet au chapitre 4.

3.3.2 Prise en compte de l'impact environnemental

En plus des conditions de réussites mentionnées dans le rapport du Dr Caneva, l'impact environnemental doit être intégré aux conditions cadres matérielles et organisationnelles. Cela signifie en particulier de limiter l'impact environnemental et budgétaire.

Le renvoi demandait la transmission d'un bilan de l'impact environnemental du déploiement du projet (nombre d'appareils achetés, durée d'utilisation, recyclage, consommation électrique...). Le canton a ainsi mandaté l'organisme indépendant Climate Services afin d'établir ce document disponible en annexe. Le mandat demandait :

- a) Un bilan CO2 (émissions GES) du parc informatique des écoles obligatoires. Ce bilan se base sur l'état des lieux des équipements numériques des écoles au 31.12.2023 relevé par l'enquête Fritic (ch. 2.3) ;
- b) Un bilan CO2 (émissions GES) du parc informatique prévu par le présent projet, c'est-à-dire après le déploiement des équipements numériques des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal de l'école obligatoire (1H-11H) par le canton ;

Par souci de comparaison, les effectifs des élèves et du personnel cantonal des écoles sont les mêmes pour les deux bilans. Le bilan CO2 du parc informatique prévu par le présent projet ne se base donc pas sur les effectifs hypothétiques projetés à l'horizon 2030 mais sur les effectifs actuels.

- c) Une mise en perspective des résultats avec les émissions dans le quotidien d'un élève.

L'analyse conclut que le bilan CO2 du parc informatique actuel est estimé à 0.057 kgCO2 eq⁶ par élève et par jour d'école, soit l'équivalent d'environ 428 tCO2 eq chaque année. Le bilan CO2 du parc informatique selon le présent projet est estimé à 0.089 kgCO2 eq par élève et par jour d'école en moyenne, soit l'équivalent d'environ 673 tCO2 eq chaque année. Cette augmentation de 57 % est essentiellement due à une augmentation du nombre de pièces d'équipement dans les cycles d'orientation. En comparaison, en moyenne, une personne rejette 32 kgCO2 eq en une journée et un élève entre 4.597 kgCO2 eq durant sa journée à l'école (parc informatique actuel) et 4.629 kgCO2 eq (parc informatique cible).

A des fins de transparence, le mandat élargit le bilan environnemental à l'infrastructure informatique des écoles (voir Glossaire). Le bilan CO2 de ces appareils est estimé à 525 tCO2 eq chaque année, et reste à la charge des communes.

Des réflexions menées par un groupe de travail interne dédié au développement durable et à la santé et soutenues par les recommandations du rapport de Climate Services ont permis de définir des mesures à implémenter afin de réduire l'impact environnemental du parc informatique des écoles. Les principaux leviers identifiés sont repris ci-dessous :

- > La production des appareils constituant la charge environnementale la plus importante, il est nécessaire de :
 - > rationaliser leur nombre (ch. 4.3.2). Dans ce sens, le présent projet fixe des dotations progressives, basées sur les besoins pédagogiques. Une réflexion sur ces besoins doit avoir lieu en amont de la commande afin d'éviter des équipements inutiles.
 - > prolonger leur durée de vie, grâce notamment à un choix d'appareils ayant une obsolescence système plus longue, solides et nécessitant peu de réparations et/ou en rationalisant la durée de vie en fonction des besoins.
- > Concernant le choix des équipements, la taille des écrans est également un levier à utiliser, dans la limite d'une utilisation ergonomique et des besoins d'apprentissage. Les écrans plus petits devraient être favorisés et les tablettes privilégiées par rapport aux ordinateurs.
- > L'Etat exige le respect des critères des labels environnementaux ou des ecolabels pour ses propres marchés et pour ceux auxquels il participe financièrement. Pour les marchés des équipements et produits informatiques, le Label Ange bleu ou l'équivalent sont reconnus à ce titre (loi sur les marchés publics LCMP, art. 8). Des labels environnementaux peuvent également être exigés auprès des fournisseurs en amont de l'achat.
- > L'utilisation d'énergie et le recyclage ont un impact relativement faible en comparaison de la production. Il est malgré tout recommandé aux communes de privilégier des sources d'énergie renouvelables.

Sur le plan pédagogique, l'éducation numérique prend en compte les aspects de durabilité, en formant les élèves à une utilisation citoyenne et responsable de ces outils et en les sensibilisant à leurs impacts environnementaux.

⁶ La terminologie CO2 eq indique que la quantification est faite pour l'ensemble des gaz à effet de serre, en CO2-équivalents.

4 Descriptif du projet

Selon la volonté du Grand Conseil, le présent projet prévoit une nouvelle répartition des tâches (ch. 5.5) concernant les équipements numériques des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal des écoles obligatoires ordinaires. Celle-ci impacte les budgets de l'Etat et nécessite la modification la loi scolaire. Les conséquences financières et en personnel du projet sont détaillées au chapitre 7 et la modification du cadre légal est détaillée au chapitre 5.

Au-delà des aspects financiers et légaux, le présent projet a des implications opérationnelles. Le canton doit mettre en place une solution d'acquisition et un système de gestion du parc informatique désormais à sa charge. Plusieurs modalités ont été analysées, celles retenues satisfont les enjeux et les conditions cadres de réussites décrites précédemment. Elles prennent en compte les retours de consultation.

Etant donné ce qui précède, le présent projet vise la création d'un cadre matériel et organisationnel pour l'acquisition et la gestion des équipements numériques. Ce cadre doit favoriser des achats raisonnés et raisonnables et les équipements doivent répondre à des standards de qualité, de sécurité et de durabilité. La mise à disposition de ces outils aux enseignant-e-s et aux élèves a pour objectif de répondre aux exigences des plans d'études.

L'environnement informatique doit être propice aux apprentissages, tout en garantissant la sécurité informatique et la protection des données. Il doit assurer la maintenance du système et des appareils ainsi que le support utilisateur.

4.1 Périmètre

Le projet couvre le financement de l'acquisition et de la gestion du parc informatique. Celui-ci est constitué des équipements numériques des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal des écoles obligatoires, de la 1H à la 11H. Le fonctionnement du parc informatique comprend un dispositif de gestion centralisé et le support utilisateur matériel et logiciel.

Le projet ne couvre pas les équipements numériques pour la pédagogie spécialisée. Le financement de ces appareils relève de la loi sur la pédagogie spécialisée (LPS, art. 37 al. 3). La répartition Etat-communes reste inchangée dans ce domaine vis-à-vis de la situation actuelle. Néanmoins, les institutions de pédagogie spécialisée pourront, à terme, être intégrées dans le système d'acquisition et de gestion des équipements numériques mis en place par le canton. Les dotations pour les IPS sont inscrites à titre informatif dans le message (ch. 4.3.2).

Le projet n'impacte pas la répartition Etat-communes concernant l'infrastructure des établissements scolaires (connexion et périphériques). Celle-ci est inchangée et reste à la charge des communes.

Les aspects pédagogiques, c'est-à-dire la formation et l'accompagnement des enseignant-e-s et des directions d'école dans le cadre du volet éducation numérique des plans d'études, ne font pas partie du projet. Ils restent des prérequis à l'acquisition d'équipements numériques par les établissements scolaires. Ils sont assurés par les services de l'enseignement dans le cadre de la mise en œuvre des plans d'études, comme pour d'autres domaines disciplinaires.

4.2 Acquisition des équipements numériques

Dans un premier temps, le canton doit mettre en place une solution d'acquisition pour les équipements numériques à sa charge. Elle doit se conformer aux règles sur les marchés publics, assurer des prestations homogènes aux établissements scolaires et garantir des standards de qualité, de sécurité et de durabilité pour les équipements à disposition pour les commandes.

4.2.1 Portail d'acquisition centralisé

La solution d'acquisition choisie pour l'équipement numérique des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal des écoles obligatoires est un portail d'acquisition unique, géré par l'Office cantonal du matériel scolaire (OCMS).

Le portail d'acquisition se présente sous la forme d'une plateforme de commande en ligne sur laquelle les directions d'école commandent les équipements numériques. Les fournisseurs affiliés au portail d'acquisition assurent la livraison et le déploiement des équipements numériques commandés par les écoles.

Fournisseurs

Les fournisseurs affiliés au portail d'acquisition seront désignés après adjudication par l'OCMS sur la base d'un appel d'offre public (AOP) en conformité avec la loi sur les marchés publics. Les AOP intègrent des critères de qualité, de sécurité et de durabilité définis pour les équipements (ch. 4.3) et les prestations techniques liées (ch. 4.4.1) telles que la livraison ou le support matériel.

Les relations entre l'OCMS et les fournisseurs seront définies dans un contrat-cadre (voir Glossaire).

Commande des équipements

Les établissements de la scolarité obligatoire auront à terme l'obligation de commander leurs équipements numériques via le portail d'acquisition. Dans le cas contraire, les appareils ne seront pas pris en charge par le canton, ni financièrement, ni techniquement. L'accès au portail d'acquisition à une école est conditionné au respect de prérequis établis par la Direction (ch. 4.2.2). Les commandes sont effectuées par les directions d'école selon les besoins pédagogiques identifiés et dans le respect des normes de dotation préconisées. Les commandes sont validées par la Direction.

Les institutions de pédagogie spécialisée pourront également à terme commander leurs équipements numériques via le portail d'acquisition.

Lors de la mise en œuvre du projet ENEO, le déploiement et le renouvellement des appareils se fera de manière progressive, sur plusieurs années, selon les besoins pédagogiques et en fonction des disponibilités financières (ch. 5.2). L'Etat ne reprendra pas à sa charge le matériel déployé en dehors de sa juridiction, la reprise des équipements numériques sous contrat d'achat ou de leasing avec une autorité communale n'étant pas envisageable raisonnablement⁷. Dans ce sens, le Conseil d'Etat encourage fortement les communes à définir des solutions de recyclage, de rachat ou de reconditionnement du matériel acquis en dehors du portail d'acquisition. La commande des appareils est soumise à un contrat qui spécifie les prestations liées au matériel informatique (livraison, support matériel, recyclage).

Facturation des commandes

L'OCMS est responsable du bon fonctionnement des commandes, des flux financiers ainsi que de l'établissement des AOP et des contrats cadres. L'OCMS facture à la Direction les commandes d'équipement numérique passées par les écoles dans le respect des normes de dotations minimales. Une fois le paiement effectué, les équipements numériques sont propriété de l'Etat.

Si une école souhaite aller au-delà des normes minimales fixées dans les dotations et qu'elle peut le justifier pédagogiquement, la commune ou association de communes responsable de l'équipement de l'établissement scolaire a la possibilité de financer le surplus d'équipement numérique. Les équipements supplémentaires devront être commandés via le portail d'acquisition et seront facturés aux communes. Pour des raisons environnementales et logistiques, le Conseil d'Etat ne recommande pas cette pratique.

Quel que soit l'organe de financement, la gestion opérationnelle sera effectuée par le canton pour des raisons de sécurité et de coordination. Tout matériel qui ne respecte pas cette gestion (achat auprès du portail d'acquisition et gestion opérationnelle cantonale) ne pourra pas être intégré au système informatique des écoles.

⁷ Sur le plan juridique et organisationnel, une reprise des contrats liant les communes et leurs fournisseurs serait une entreprise coûteuse en temps et en énergie. Sur le plan technique, les équipements numériques actuellement dans les écoles présentent une disparité bien trop importante dans la situation actuelle, impliquant un système de gestion dispendieux et présentant des risques élevés pour la sécurité informatique. Sur le plan de la durabilité, les équipements encore opérationnels pourront être utilisés avant d'être renouvelés par le canton.

Le financement de la création du portail d'acquisition et son fonctionnement sont assurés par une marge prélevée par l'OCMS sur les commandes d'équipements numériques. Cette marge est de 3,5 % dans un premier temps.

4.2.2 Accès au portail d'acquisition

En premier lieu, une planification générale est effectuée par la Direction, afin de fixer la limite des budgets disponibles au niveau cantonal et répartir les charges financières des commandes des établissements scolaires.

L'équipement des écoles par le canton se fera progressivement, sur au moins 5 ans, pour couvrir l'ensemble des établissements de la scolarité obligatoire. Le déploiement progressif sera soumis à plusieurs critères, dont la mise à disposition par le canton des responsables informatiques par bassin de CO, la zone géographique couverte par ces ressources, les degrés scolaires, l'état du parc informatique de l'école ou encore l'engagement auprès de fournisseurs informatiques.

Avant de pouvoir accéder au portail d'acquisition, chaque école effectue un état des lieux de sa situation spécifique en matière d'intégration du numérique. Sur la base des exigences des plans d'études, des orientations pédagogiques cantonales et des standards cantonaux, la direction d'établissement, en concertation avec l'équipe enseignante, définit ses objectifs et les types d'équipement nécessaires à la mise en œuvre de l'éducation numérique. Le centre de compétences Fritic et les personnes ressources accompagnent les directions d'école dans cette démarche permettant une utilisation consciente et responsable des équipements numériques dans le cadre scolaire.

Une fois l'état des lieux établi et les objectifs d'acquisition définis, l'établissement doit répondre à des prérequis pédagogiques et techniques. Ces prérequis sont les suivants :

Prérequis pédagogiques :

- > Le corps enseignant a été formé au volet éducation numérique selon le plan d'études en vigueur.
- > Une personne ressource en éducation numérique issue du corps enseignant est à disposition de l'établissement pour l'accompagnement de la direction et de ses collègues.

Prérequis techniques :

- > L'infrastructure informatique (connexion, périphériques) de l'établissement scolaire, sous la responsabilité des communes, respecte les directives DFAC en la matière.
- > Un responsable informatique d'établissement (voir 4.4.3) est disponible pour assurer le support utilisateur de proximité.

Selon la planification générale effectuée par la Direction et une fois ces prérequis complétés, l'accès au portail d'acquisition sera transmis à la direction d'école par la Direction, elle pourra alors commander les équipements numériques.

4.3 Equipements informatiques à disposition des écoles

Le portail d'acquisition présente une gamme d'équipements numériques disponibles à la commande. Les équipements proposés seront adaptés au cours du temps en fonction de l'évolution des technologies et des besoins de l'enseignement.

Le canton définit les critères de qualité, de sécurité et de durabilité des équipements numériques. Les critères de qualité et de sécurité sont déterminés par le Centre de compétences Fritic. Les critères de durabilité sont eux déterminés par le groupe de travail Santé et Durabilité dans le cadre du présent projet, en collaboration avec le Bureau de la durabilité de l'Etat de Fribourg et s'alignent sur les préconisations du bilan environnemental (ch. 3.3.2). Les équipements devront notamment répondre à des labels environnementaux définis par le canton. Ils seront intégrés aux appels d'offres publics (AOP) pour le choix des fournisseurs affiliés au portail d'acquisition (ch. 4.2.1).

Le canton définit également les normes de dotation par degrés scolaires (1H à 11H) (ch. 4.3.2).

4.3.1 Systèmes d'exploitation et logiciels

Chaque appareil sera livré avec le système d'exploitation et les applications nécessaires à son utilisation, notamment les applications de productivité, de sécurité et de protection des données, de sauvegarde et de restauration.

Seuls des appareils basés sur les systèmes d'exploitation propriétaires du marché (MacOS/iOS et Windows) seront disponibles en commande. Ceux-ci satisfont les conditions de sécurité et de protection des données définies par le canton. Selon l'enquête Fritic 2024, le parc informatique est actuellement composé en majorité d'appareils Apple (74 % au primaire et 84 % au CO – considérant ordinateurs et tablettes). La mise à disposition des deux systèmes d'exploitation implique des frais de gestion supplémentaires.

Le déploiement et la maintenance de systèmes d'exploitation OpenSource (voir Glossaire) nécessitent un personnel qualifié et plus nombreux que pour les systèmes d'exploitation propriétaires cités précédemment. Ces solutions nécessitent en outre une bonne connaissance informatique pour garantir une utilisation comparable aux solutions propriétaires, ce qui ne peut être exigé de l'ensemble des utilisateurs et utilisatrices de la solution déployée au niveau cantonal. Ces systèmes ne seront pas proposés.

A noter que, bien que les solutions libres ne puissent être utilisées comme système d'exploitation généralisé dans les écoles, des logiciels OpenSource (voir Glossaire) spécifiques seront présentés ou utilisés en classe pour atteindre les objectifs des plans d'études, notamment dans le cadre de l'enseignement de la science informatique.

Des applications ou logiciels faisant partie de moyens techniques auxiliaires (voir Glossaire) seront également proposés aux enseignant-e-s pour les élèves bénéficiant de compensation des désavantages.

Les logiciels et applications financés par les communes, restent à la charge des communes. Les logiciels et applications financés par le canton, restent à la charge du canton. Les licences du dispositif de gestion centralisée (voir 4.4.2) s'ajouteront aux logiciels financés et à la charge du canton.

La solution du portail d'acquisition appliquée à l'ensemble des équipements numériques des écoles obligatoires assure la compatibilité des machines avec les applications et logiciels du domaine scolaire. Les standards informatiques nécessaires et suffisants sont garantis.

4.3.2 Normes de dotation

Le personnel enseignant, administratif cantonal et les travailleurs sociaux des écoles engagés par le canton bénéficieront d'un équipement individuel par personne, indépendamment du taux d'activité.

A des fins d'harmonisation du parc informatique, le canton fixe les normes de dotation en équipement numérique des élèves par degrés scolaires (1H à 11H). Les dotations sont le produit des réflexions des représentant-e-s des directions d'école et du corps enseignant. Elles visent à répondre aux exigences ci-dessous :

- a) Atteinte des objectifs pédagogiques fixés par les plans d'études ;
- b) Suite donnée à la Mo 2019-GC-139, avec un équipement par élève au CO ;
- c) Suite donnée au renvoi, avec l'exclusion des équipements pour les classes de 1H-2H ;
- d) Suite donnée au renvoi, avec l'application d'un maximum, garant de sobriété et de durabilité, et un minimum, garant d'égalité et de l'atteinte des objectifs pédagogiques ;
- e) Adéquation avec les recommandations de santé usuelles en matière d'exposition aux écrans, avec une progression en fonction des âges des élèves ;
- f) Limite de l'impact environnemental du parc informatique.

Les normes de dotation fixent un minimum, garant d'équité. Celui-ci correspond au total d'équipement pris en charge par l'Etat. A terme, les établissements scolaires devront atteindre le minimum obligatoire, seuil minimum pour pouvoir répondre aux objectifs pédagogiques.

Les normes déterminées pour la mise en œuvre du projet sont les suivantes :

Normes de dotation cantonales minimales à atteindre pour les équipements des élèves en milieu ordinaire :

Degré scolaire	Normes de dotation cantonales (minimum obligatoire à atteindre)
1H-2H	-
3H-4H	4 par classe
5H-6H	1 pour 3 élèves
7H-8H	1 pour 2 élèves
9H-11H	1 par élève

Les dotations des élèves présentées dans le présent message sont basées sur la technologie à disposition, les exigences des plans d'études et les moyens d'enseignement disponibles en 2024. En fonction des évolutions dans ces domaines, le canton réévaluera les normes de dotation en vigueur pour les écoles obligatoires. A noter que l'exclusion d'équipement numérique pour les classes de 1H et de 2H compromet certains apprentissages prévus par les plans d'études. Le Conseil d'Etat prend toutefois note de la volonté du Grand Conseil. L'Etat prendra à sa charge les dépenses correspondant à la dotation minimale requise, afin de garantir l'égalité de traitement à l'échelon cantonal.

Plusieurs écoles, en particulier du côté germanophone, dépassent aujourd'hui les normes de dotation cantonale minimales (Enquête Fritic au 31.12.2023). Si une école souhaite aller au-delà des normes minimales fixées dans les dotations et qu'elle peut le justifier pédagogiquement, la commune ou association de communes responsable de l'équipement de l'établissement scolaire assume le financement du surplus d'équipement numérique. Les équipements supplémentaires devront être commandés via le portail d'acquisition et seront facturés aux communes. Ils seront intégrés au système de gestion centralisée du parc informatique, dont les licences et la gestion seront à la charge financière des communes.

Conformément au mandat du Grand Conseil concernant des normes de dotation maximales par élève et par niveau scolaire, garantes de durabilité, le Conseil d'Etat émet la recommandation suivante :

Normes de dotation maximales recommandées pour les équipements des élèves en milieu ordinaire :

Degré scolaire	Quota maximal
1H-2H	-
3H-4H	6 par classe
5H-6H	1 pour 2 élèves
7H-8H	1 par élève
9H-11H	1 par élève

Pour des raisons environnementales et logistiques, le Conseil d'Etat ne recommande toutefois pas cette pratique et estime souhaitable de s'en tenir à la dotation minimale prescrite.

Les écoles disposent d'une marge de manœuvre afin de mettre en œuvre une solution adaptée à leur réalité, dans le cadre fixé par le canton, avec l'aide de la personne ressource de l'établissement. Les moyens techniques auxiliaires (voir glossaire) des élèves à besoins particuliers ne sont pas soumis aux normes de dotations.

Les institutions de pédagogie spécialisées (IPS) devront en principe s'aligner sur les dotations prescrites par degré scolaire pour répondre aux plans d'études. Ces dotations ne sont pas identiques à celles des classes primaires et des cycles d'orientations. Elles tiennent compte du nombre d'élèves moyen par classe qui est très inférieur aux classes primaires et secondaires, ainsi que des besoins éducatifs particuliers des élèves. Si des dotations supplémentaires devaient être nécessaires par rapport à ce qui est aujourd'hui en possession des IPS, cela pourrait impliquer des coûts supplémentaires qui se reporteraient au niveau des subventions allouées aux institutions. Ces coûts potentiels ne sont toutefois pas inclus dans le présent projet.

Préconisations d'équipement pour les élèves en institution de pédagogie spécialisée :

Degré scolaire	Quota minimal (garant d'équité)	Quota maximal (garant de durabilité)
1H-2H	-	-
3H-4H	1 pour 4 élèves	1 pour 3 élèves
5H-6H	1 pour 3 élèves	1 pour 2 élèves
7H-8H	1 pour 3 élèves	1 pour 2 élèves
9H-11H	1 pour 2 élèves	1 par élève

Concernant le type d'appareil, pour répondre aux besoins pédagogiques tout en limitant l'impact environnemental, les classes et élèves d'école primaire seront équipés de tablettes, avec ou sans clavier en fonction du degré scolaire. Les équipements des élèves du CO seront à choix de l'établissement scolaire (tablettes ou ordinateurs portables), selon le catalogue du portail d'acquisition.

Etant donné les normes de dotations préconisées ci-dessus, le parc informatique après la mise en œuvre du projet ENEO est détaillé dans le tableau ci-dessous. A terme, il sera constitué d'environ 26 600 appareils (12 000 pour le primaire ; 14 600 au CO). A titre de comparaison, le parc informatique actuel est constitué de 17 200 appareils (10 300 pour le primaire ; 6 900 au CO), au 31.12.2023. La différence est principalement due à l'introduction de la dotation individuelle pour les élèves du cycle d'orientation, faisant suite à la motion 2019-GC-139, et aux prévisions d'augmentation des effectifs scolaires d'ici 2030.

Etant donné les normes de dotations préconisées, le parc informatique cible est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Tableau du nombre d'équipements numériques visés par le projet à terme (déploiement sur 5 années minimum), selon les normes de dotation cantonales minimales (nombre d'élèves, de classes, d'enseignant-e-s, de personnel administratif)

Etablissements	Cycle	Effectifs	Nombre d'équipements cible
Ecoles primaires 96 établissements 2 280 classes 31 303 élèves ⁸	Cycle 1	834 classes de 1-2H	0
		509 classes de 3-4H	2 036
	Cycle 2	7 898 élèves de 5-6H	2 633
		7 646 élèves de 7-8H	3 823
	TOTAL pour les élèves d'écoles primaires		8 492
	3 400 enseignant-e-s et 148 personnel administratif		3 548
	TOTAL Equipements des écoles primaires		12 040
Cycles d'orientation 23 établissements 676 classes 12 768 élèves ⁸	Cycle 3	4 167 élèves de 9H	4 167
		4 261 élèves de 10H	4 261
		4 341 élèves de 11H	4 341
	TOTAL pour les élèves de cycles d'orientation		12 769
	1 661 enseignant-e-s et 182 personnel administratif et travailleurs sociaux ⁸ ci-dessus		1 843
	TOTAL Equipements des cycles d'orientation		14 612
TOTAL d'équipements numériques pour l'école obligatoire			
119 établissements, 2 956 classes			26 652
44 071 élèves ⁸			
5 061 enseignant-e-s et 330 personnel administratif et travailleurs sociaux			

⁸ Estimations des effectifs à l'horizon 2030. Projections basées sur les effectifs au 01.05.2024

Des équipements de réserve seront disponibles pour remplacer un appareil défectueux ou ponctuellement en cas d'oubli de l'équipement à domicile.

4.4 Gestion et fonctionnement du parc informatique

La prise en charge des équipements numériques des écoles obligatoires par le canton nécessite d'assurer la gestion et le fonctionnement de ce parc informatique. Une structure opérationnelle est incontournable pour assurer le bon fonctionnement de ce matériel et garantir la résolution des incidents techniques. Dans ce sens, l'harmonisation du parc informatique prévue par le présent projet est une plus-value par rapport à la situation actuelle.

La structure opérationnelle à mettre en place par le canton comprend la création d'un dispositif de gestion centralisée (ch. 4.4.2) ainsi que la réorganisation et le renforcement d'un support utilisateur (matériel, logiciel) dans les établissements scolaires (ch. 4.4.3). Ces tâches impliquent des ressources supplémentaires au niveau cantonal. Il est notamment prévu de mettre en place un-e responsable informatique par bassin de CO (voir glossaire).

Les communes devront en outre mettre à jour ou redimensionner leur infrastructure informatique scolaire afin de garantir l'utilisation et la sécurité des équipements numériques. Elles devront mettre à disposition un responsable informatique d'infrastructure, comme c'est le cas aujourd'hui dans la plupart des écoles.

4.4.1 Prestations techniques liées aux équipements numériques

Pour qu'un équipement numérique fonctionne, le fournisseur doit assurer plusieurs prestations techniques comme par exemple, la livraison, le support matériel de l'équipement numérique ou la fin de vie du matériel. Ces prestations techniques liées sont définies dans le contrat-cadre pour la mise à disposition de l'équipement numérique via le portail d'acquisition.

De la même manière que pour les équipements numériques (ch. 4.3), le canton définit les critères de qualité, de sécurité et de durabilité des prestations techniques liées aux équipements numériques (voir Glossaire). Les critères de qualité et de sécurité sont déterminés par le Centre de compétences Fritic. Les critères de durabilité sont eux déterminés par le groupe de travail Santé et Durabilité dans le cadre du présent projet, en collaboration avec le Bureau de la durabilité de l'Etat de Fribourg et s'alignent sur les préconisations du bilan environnemental (ch. 3.3.2). Ils seront intégrés aux appels d'offres publics (AOP) pour le choix des fournisseurs affiliés au portail d'acquisition (ch. 4.2.1).

4.4.2 Dispositif de gestion centralisée du parc informatique

La gestion cantonale des équipements numériques sous-tend la création d'un dispositif de gestion centralisée du parc informatique. De la responsabilité du Centre de compétences Fritic, ce dispositif est un élément clé pour la qualité, la sécurité, la protection des données et la gestion globale du parc informatique. Il facilite le support utilisateur matériel et logiciel. Ce dispositif vise à répondre aux besoins du service, de la direction d'établissement et des enseignant-e-s. Il permet d'avoir une connaissance du parc informatique (inventaire) et de son usage, mais également de gérer et contrôler à distance :

- > l'accès des appareils aux utilisateurs-trices ;
- > les configurations et les mises à jour des appareils ainsi que des applications et logiciels installés ;
- > le déploiement des logiciels et applications sur une, plusieurs ou toutes les machines d'une classe ou d'une école ;

Le dispositif joue également un rôle clé en matière de sécurité informatique. En plus d'assurer que les systèmes informatiques soient bien à jour, il garantit notamment :

- > l'installation des pare-feux et antivirus ;
- > la mise en place d'un filtrage de contenus afin de bloquer l'accès à différents contenus et services (sites internet frauduleux, violence, pornographie, ...) ;
- > l'interdiction des comptes génériques et anonymes ;
- > le blocage ou la suppression des applications potentiellement dangereuses et malveillantes ;

-
- > le verrouillage et la localisation à distance, en cas de vol ou de perte.

Dans les établissements scolaires, c'est le responsable informatique de bassin de CO qui effectue le déploiement des logiciels sur les équipements numériques et veille au bon fonctionnement des applications déployées.

Les dispositifs reconnus sur le marché pour la gestion de parcs informatiques scolaires, fournissant ces fonctionnalités et ces critères de sécurité, sont soumis à des licences payantes, par équipement et par année. Les licences acquises dans le cadre des normes de dotation minimales sont prises en charge par l'Etat.

Tout équipement acheté via le portail d'acquisition sera intégré au dispositif de gestion centralisée. Les licences nécessaires à la gestion des équipements acquis par les communes au-delà des normes de dotation minimales, ainsi que la gestion de ces équipements seront à la charge financière des communes.

4.4.3 Support technique utilisateur

Un support technique utilisateur est essentiel au bon fonctionnement du parc informatique. Les utilisateurs et utilisatrices en question sont le personnel enseignant et administratif cantonal des écoles obligatoires ainsi que les élèves.

La responsabilité et le financement de la résolution est attribuée différemment selon le type de demande ou d'incident rencontré. Le support technique utilisateur doit couvrir trois catégories de demandes ou incidents :

Support infrastructure, pour les demandes ou incidents liés à l'infrastructure informatique (électricité, internet, dispositif de projection, dispositif audio, ...).

- > Reste à la charge des communes, comme c'est le cas actuellement.
- > Traité par le ou la responsable informatique d'établissement. Il ou elle peut être amené à assurer le support en première instance et rediriger vers les personnes et/ou structures compétentes. Son rôle est inchangé, il est de la responsabilité des communes, financé par les communes.

Support matériel, pour les incidents liés à l'équipement numérique (panne ou incident matériel d'un équipement numérique acheté via le portail d'acquisition).

- > Désormais à la charge du canton et sous la responsabilité des fournisseurs d'équipements numériques et par extension de l'OCMS. Ce support est compris dans le coût d'acquisition du matériel sous les prestations techniques liées.
- > Traité par les fournisseurs d'équipements, en collaboration avec le ou la responsable informatique de bassin de CO.

Support logiciel, pour les demandes ou incidents liés aux logiciels et applications (licence, d'installation, de mise à jour).

- > Reste à la charge des entités responsables (canton ou communes) desdits logiciels et applications. Le support logiciel à la charge du canton inclura notamment les demandes et incidents relatifs au dispositif de gestion centralisée du parc informatique. De ce fait, le système de support actuellement en place par l'Etat doit être adapté et redimensionné pour assumer la forte augmentation de charge liée à la gestion du parc informatique.
- > Traité par le responsable informatique de bassin de CO.

Une coordination entre les responsables informatiques d'établissements et celles/ceux de bassin de CO est nécessaire pour une redirection adéquate des demandes et incidents, dans les meilleurs délais.

4.4.4 Infrastructure informatique

L'infrastructure informatique des établissements scolaires de l'école obligatoire (voir Glossaire) reste sous la responsabilité des communes.

Une infrastructure informatique adaptée au parc informatique cible de l'école est un prérequis à la commande des équipements numériques sur le portail d'acquisition (ch. 4.2.2). Les communes doivent se conformer aux directives établies par la DFAC à leur intention. Des recommandations associées seront également proposées aux communes, intégrant les critères de sobriété et durabilité.

Afin d'accompagner les écoles obligatoires dans la mise à jour de leurs infrastructures, la DFAC prévoit de faire bénéficier les communes d'un accompagnement pour l'évaluation des travaux éventuels et des coûts induits via des prestations de tiers. Les montants liés à cette expertise seront à la charge des communes.

Entre-temps, un calculateur de coût est à disposition des communes (voir annexe) afin d'estimer les investissements nécessaires pour une mise à niveau de l'infrastructure informatique d'une école. Les résultats émis par le calculateur sont indicatifs et ne représentent pas une garantie.

4.5 Conduite du projet

La mise en œuvre du projet ENEO se déroulera en deux phases :

La phase de préparation débutera par la création d'un dispositif de gestion de programme. Cette phase consiste à établir les prérequis et cahiers des charges du programme pour mettre en place les différents pans du projet.

La phase de fonctionnement qui débute après la phase de préparation et consiste à suivre la mise en œuvre des différents plans du projet, une fois le déploiement débuté.

Des groupes de travail sont prévus pour les différentes thématiques relatives au projet, certains ont déjà débuté leurs travaux pour la définition du présent projet. La DFAC intégrera à ces groupes de travail des représentant-e-s des parties prenantes à l'interne et à l'externe de l'Etat.

4.5.1 Etablissement de la documentation de mise en œuvre

Les ressources engagées dans la conduite du projet visent également l'établissement de plusieurs livrables en amont de la reprise cantonale, dont certains demandent une expertise spécifique. Ces différents documents cités dans le message sont listés ci-dessous :

- > Concept de sûreté de l'informatique et protection des données (SIPD)
- > Directives et recommandations relatives à l'infrastructure informatique des écoles (connexion, périphériques), basées notamment sur des critères environnementaux
- > Guide des bonnes pratiques en matière de santé et de durabilité pour l'utilisation des outils numériques à destination du corps enseignant (écogestes, etc.)
- > Feuille de route de l'intégration des outils numériques et de vérification des prérequis d'accès au portail d'acquisition pour les directions d'établissements

4.5.2 Suivi et évaluation

Des évaluations intermédiaires de l'atteinte des objectifs du programme sont prévues durant la mise en œuvre du projet. Une fois le dispositif cantonal mis en place et au plus tard en 2030, un rapport d'exécution sera rédigé à l'attention du Grand Conseil. Dans une logique d'agilité, des corrections et adaptations seront effectuées tout au long de cette concrétisation.

Le programme prévoit également une analyse périodique de l'utilisation des équipements numériques dans les écoles. Celle-ci reprendra les modalités utilisées pour l'évaluation, menée par le service d'enseignement obligatoire de langue allemande, de la solution « 1 :1 » des CO de la Singine dans le cadre de la mise en œuvre du LP 21 (ch. 3.1).

5 Incidences de l'avant-projet de loi

5.1 Modification du cadre légal

Ce message accompagne le projet de loi modifiant la loi sur la scolarité obligatoire, à la suite de l'adoption par le Grand Conseil de la motion 2019-GC-139, déposée par les députés Urs Perler et Daniel Bürdel (ch. 2.1.1).

5.1.1 Résumé de la motion

Par motion déposée le 3 septembre 2019 et développée le 4 septembre 2019, les députés Urs Perler et Daniel Bürdel font le constat de l'impact, sur les écoles ainsi que dans le monde du travail, des changements sociétaux dus à la numérisation. Selon eux, l'accès à un appareil électronique individuel en tout temps permettrait de répondre aux nouvelles exigences numériques imposées par notre société. Ils souhaitent ainsi l'introduction du modèle « 1 :1° » dans les écoles du cycle d'orientation du canton de Fribourg, c'est-à-dire la mise à disposition pour chaque élève d'un appareil électronique personnel et individuel. Pour ce faire, ils demandent la modification de l'article 71 de la loi sur la scolarité obligatoire du 9 septembre 2014 (LS) comme suit :

Art. 71

Principes

¹ *Les communes du cercle scolaire supportent, sous déduction de la part de l'Etat fixée à l'article 72, tous les frais afférents à la création et au fonctionnement de leur école du cycle d'orientation.*

² *En plus de sa participation fixée à l'article 72, l'Etat assume l'entier des frais de traitement des autorités scolaires et des charges y relatives, ainsi que des moyens d'enseignement et de l'équipement numérique des élèves du cycle d'orientation.*

Les motionnaires estiment qu'une telle modification de la loi scolaire permettrait aux élèves de se préparer au mieux aux exigences actuelles du monde professionnel en acquérant des compétences spécifiques dans le domaine numérique.

5.1.2 Modifications des bases légales

Etant donné l'acceptation de la motion par le Grand Conseil le 15 septembre 2020, le projet ENEO prévoit la prise en charge cantonale de l'équipement numérique des élèves de l'école du cycle d'orientation. Dans le sens du projet ENEO développé ci-dessus et des modalités du renvoi, il est nécessaire d'y intégrer également l'équipement numérique des élèves du degré primaire, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal de l'école obligatoire. Le projet ENEO est également doté d'une base légale, tout comme le rôle des communes et les échéances du déploiement.

5.1.2.1 Commentaire des dispositions légales

1.1 Commentaire des dispositions légales

Article 22a

Alinéa 1 : Il s'agit de donner un cadre matériel et organisationnel clair et harmonisé pour l'acquisition et la gestion centralisées des équipements numériques mis à disposition des enseignant-e-s et des élèves afin de répondre aux exigences des plans d'études et d'offrir un environnement informatique propice aux apprentissages.

En fonction de son contexte et sur la base des normes et standards établis par le canton, chaque école définit la dotation et le type d'équipement numérique qui lui sont nécessaires pour mettre en œuvre les exigences des plans d'étude dans le domaine de l'éducation numérique.

Alinéas 2 et 3 : Les écoles doivent disposer d'un équipement numérique adéquat et de prestations techniques suffisantes pour répondre aux exigences des plans d'études. A cet effet, la Direction fixe des normes minimales, et donc obligatoires, en termes de dotation en équipement numérique en fonction du degré de scolarité et des exigences des plans d'études. Ces normes visent également des objectifs de sobriété et de maîtrise des coûts et se conforment aux recommandations de santé en matière d'exposition aux écrans. La Direction définit également des standards obligatoires en termes de qualité, de sécurité et de durabilité pour l'équipement numérique des écoles ainsi que des standards pour l'infrastructure informatique (connexion et périphériques) des locaux et installations scolaires.

Alinéa 4 : La mise à disposition aux écoles de l'équipement numérique et des prestations techniques liées se fait exclusivement par le biais d'un portail d'acquisition cantonal. Le portail d'acquisition est géré par l'Office cantonal du matériel scolaire (OCMS) sur mandat de la Direction. Il se présente sous la forme d'une plateforme de commande en ligne et donne accès à une gamme d'équipements répondant aux standards définis par la Direction. L'accès au portail d'acquisition par l'établissement scolaire est conditionné à des prérequis techniques et pédagogiques fixés par la Direction. La conformité de l'infrastructure informatique des locaux et installations scolaires à l'utilisation de l'équipement numérique ainsi que la formation du corps enseignant en éducation numérique en font partie (ch. 4.2.2).

L'OCMS établit également les appels d'offres publics (AOP) et les contrats-cadres avec chacun des fournisseurs adjudicataires. Sur la base des critères établis par la Direction, les AOP traiteront le cycle de vie complet du produit ou de la prestation. Ils incluent par exemple les éléments liés aux garanties de stock, à la livraison, au support technique et à la maintenance du produit, jusqu'à son recyclage ou la revente. Les contrats-cadre comprennent la mise à disposition de l'équipement numérique et les prestations techniques liées par les fournisseurs. Ceux-ci garantissent le support matériel ainsi que la qualité des équipements et prestations. Ils interviennent ainsi en cas de panne ou de dégâts sur demande de l'école ou de la commune et assurent la maintenance ainsi que le cycle de vie des équipements.

Alinéa 5 : Les écoles ont la possibilité d'acquérir aux frais des communes des équipements supplémentaires aux normes minimales fixées par la Direction, si elles peuvent le justifier pédagogiquement. Pour des raisons de cohérence technique, de sécurité, de qualité du support et d'harmonisation du matériel à disposition des écoles, il ne sera pas possible d'acquérir des équipements numériques en-dehors des contrats-cadre liés au portail d'acquisition de l'OCMS et la gestion desdits équipements sera effectuée au niveau cantonal.

Article 57 al. 2

La mise à disposition et le financement de l'infrastructure informatique des locaux et installations scolaires, c'est-à-dire la connexion (les éléments électriques et réseaux, principalement des câbles, des bornes Wifi, des commutateurs réseau, le système de stockage et de recharge, ...) et les périphériques (systèmes de projection, écrans ou beamer, imprimantes, souris, écouteurs, stylets, ...), restent aux communes. Les standards fixés par la Direction en la matière permettent aux communes d'adapter leurs infrastructures en conséquence, afin qu'elles soient capables de soutenir l'utilisation des équipements numériques fournis aux écoles.

Articles 66 al. 2 let. c et 71 al. 2 let. c

Le contenu des lettres a et b est inchangé. Elles sont uniquement présentées sous une forme différente afin de faciliter la lecture de l'article.

A l'école primaire et à l'école du cycle d'orientation, l'Etat assume les frais de l'équipement numérique des élèves, ainsi que du corps enseignant et du personnel administratif cantonal, à hauteur des dotations minimales définies par la Direction. Les écoles ont la possibilité d'acquérir auprès de l'Office cantonal du matériel scolaire uniquement des équipements supplémentaires aux dotations minimales par des financements communaux (cf. art. 22a al. 5). L'Etat assume également le système de gestion centralisé, ainsi que le support technique matériel et logiciel expliqué dans le présent message (ch. 4.4.3).

Le financement cantonal est conditionné à la validation par la Direction des prérequis pédagogiques et techniques de l'établissement scolaire dont fait partie le respect par la commune des standards de l'infrastructure informatique (connexion et périphériques).

Article 104b

Le temps nécessaire pour la mise en service du portail d'acquisition par l'OCMS est estimé à une année. Celui-ci sera déployé dès l'entrée en vigueur de la présente loi, prévue en principe le 1^{er} janvier 2026. Sous réserve du respect des prérequis pour les commandes (ch. 4.2.2), les écoles pourront alors débiter l'acquisition des équipements numériques pour leur établissement. Parmi les prérequis, les communes doivent mettre à jour l'infrastructure informatique des locaux et installations scolaires selon les standards demandés au plus tard pour la rentrée scolaire 2030.

La phase de fonctionnement comprendra une période de transition dans laquelle cohabiteront les équipements actuels jusqu'à leur remplacement et les nouveaux équipements commandés via le portail d'acquisition. L'Etat ne reprendra pas à sa charge du matériel déployé en dehors de sa juridiction. En effet, la reprise des équipements numériques sous contrat d'achat ou de leasing avec une autorité communale n'est pas possible. Sur le plan juridique et organisationnel, une reprise des contrats serait une entreprise coûteuse en temps et en énergie. Sur le plan technique, les équipements numériques présentent une disparité bien trop importante dans la situation actuelle, ce qui impliquerait un système de gestion dispendieux et présentant des risques élevés pour la sécurité informatique.

Articles 104c et 104d

Dès la mise en œuvre du projet, le montant récurrent de 13.12 millions de charges supplémentaires pour le canton correspond aux charges en moins assumées par les communes. Les capacités financières de l'Etat étant limitées, le canton doit pouvoir compenser ces conséquences financières, afin de ne pas impacter d'autres projets prioritaires. Il est donc introduit une compensation financière de ce transfert de tâche, selon l'instrument de la bascule fiscale. Celle-ci correspond à une modification de la répartition des ressources fiscales entre l'Etat et les communes, soit une augmentation des coefficients annuels des impôts cantonaux sur les personnes physiques et sur les personnes morales et une réduction correspondante des coefficients d'impôts communaux. La modification des coefficients d'impôts sera fixée par ordonnance du Conseil d'Etat. Cette ordonnance, qui prendra effet le 1^{er} janvier suivant l'entrée en vigueur de la loi, doit être publiée dès la fin du délai référendaire, de façon à permettre à chaque commune de préparer son budget pour l'année suivante. A relever que les communes gardent la possibilité de modifier leurs coefficients d'impôts pour des raisons externes à la présente loi, en application des dispositions ordinaires de la loi sur les communes et de la loi sur les impôts communaux.

Disposition finale

Conformément aux articles 45 de la Constitution fribourgeoise et 25 de la loi sur les finances de l'Etat, le montant cumulé des charges financières sur 5 ans étant supérieur au seuil du référendum financier obligatoire, qui est de 44°683°182 francs (ordonnance du 4 juin 2024, RSF 612.21), le présent projet est soumis au référendum financier obligatoire.

5.2 Conséquences financières et en personnel

5.2.1 Méthode de calcul

En premier lieu, le Conseil d'Etat rappelle que le dimensionnement et la planification des projets cantonaux doivent correspondre aux capacités financières de l'Etat, à la lumière de l'exigence constitutionnelle de l'équilibre budgétaire.

Le coût total du projet ENEO est calculé en conformité avec la loi sur les finances de l'Etat (LFE art. 25 al. 3), afin d'évaluer la nécessité de la soumission du projet au référendum financier. Le projet prévoit une entrée en vigueur de l'adaptation de loi au 1^{er} janvier 2026, date à laquelle le calcul des dépenses uniques et périodiques du projet débute, selon les prescriptions de la LFE.

Cela étant, le montant total du projet est calculé à partir de l'entrée en vigueur de la loi, en additionnant :

- > Les dépenses uniques sur l'ensemble de la durée du projet. Le budget relatif à l'acquisition des équipements numériques a été calculé avec une hypothèse de déploiement du parc informatique entre 2026 et 2030.
- > Les dépenses périodiques supplémentaires des cinq premières années, de 2026 à 2030.

La fluctuation des prix des outils numériques sur les marchés publics ainsi que la rapide évolution technologique devront être considérées lors des procédures d'appels d'offres publics.

La complexité et l'envergure de ce programme impliquent un engagement financier important. Une évaluation périodique des besoins financiers et humains sera ainsi nécessaire afin d'adapter au besoin les ressources en conséquence.

5.2.2 Structure des dépenses

L'ensemble des dépenses est présenté dans le tableau à la page 33. Les coûts compris dans le projet sont détaillés selon 4 grandes catégories de coûts :

5.2.2.1 Acquisition des équipements numériques

Le canton financera les équipements numériques à hauteur des normes de dotation minimales. Les normes de dotation maximales sont une indication pour les communes afin de limiter l'impact environnemental.

Le budget d'acquisition des équipements a été établi selon l'effectif prévu en 2030, les normes de dotations minimales préconisées par degré (ch. 4.3.2) et un coût unitaire moyen d'équipements. Le nombre d'utilisateurs-trices finaux (enseignant-e-s, personnel administratif cantonal, élèves) a été déterminé selon un calcul prévisionnel, ceci afin de refléter au plus juste la réalité lors de la mise en œuvre du projet. Le prix des équipements informatiques se base sur des modèles compatibles avec la notion de durabilité, selon le marché informatique actuel.

La mise en œuvre et le fonctionnement du portail d'acquisition sont financés par une marge prélevée par l'OCMS, comprise dans le coût d'acquisition.

Les équipements numériques scolaires dépassant les normes de dotation minimales ne sont pas comptabilisés, ils restent à la charge des communes. Les écoles n'auront toutefois pas la possibilité d'acquérir des équipements numériques en-dehors des contrats-cadres liés au portail d'acquisition.

Budget détaillé d'acquisition des équipements numériques visés par le projet à terme (déploiement sur 5 années minimum, estimation des effectifs scolaires en 2030), selon les normes de dotation minimales et les utilisateurs finaux, incluant la marge OCMS, hors coûts d'assurance, de réparation ou de remplacement :

Etablissements	Cycle	Effectifs	Nombre d'équipements cible
Ecoles primaires 96 établissements 2 280 classes 31 303 élèves ⁹	Cycle 1	834 classes de 1-2H	0
		509 classes de 3-4H	1 159
	Cycle 2	7 898 élèves de 5-6H	1 798
		7 646 élèves de 7-8H	2 611
	TOTAL pour les élèves d'écoles primaires		5 569
	3 400 enseignant-e-s et 148 personnel administratif		3 852
	TOTAL Equipements des écoles primaires		9 421
Cycles d'orientation 23 établissements 676 classes 12 768 élèves ^{Error! Bookmark not defined.}	Cycle 3	4 167 élèves de 9H	4 506
		4 261 élèves de 10H	4 608
		4 341 élèves de 11H	4 695
	TOTAL pour les élèves de cycles d'orientation		13 810
	1 661 enseignant-e-s et 182 personnel administratif et travailleurs sociaux ¹⁰		1 955
	TOTAL Equipements des cycles d'orientation		15 765

⁹ Estimations des effectifs à l'horizon 2030. Projections basées sur les effectifs au 01.05.2024

¹⁰ Travailleurs sociaux de l'école primaire et des cycles d'orientation regroupés au niveau des cycles d'orientation pour simplifier la présentation des coûts

TOTAL d'équipements numériques pour l'école obligatoire

119 établissements, 2 956 classes

44 071 élèves¹¹**25 186**

5 061 enseignant-e-s et 330 personnel administratif et travailleurs sociaux

> Cible : 26 652 équipements

Phase de préparation à la mise en œuvre : équipements numériques de test**55**

Les coûts d'assurance, de réparation ou de remplacement en cas de panne ou d'incident matériel ont été définis suite à une étude de marché et aux expériences locales, ils sont calculés au prorata du déploiement du parc informatique. Ces coûts incluent également l'achat d'équipements de réserve, disponibles pour remplacer un appareil défectueux ou ponctuellement en cas d'oubli de l'équipement à domicile.

Le budget a été calculé sur une hypothèse de renouvellement des équipements de minimum 5 ans. Seuls les coûts de l'acquisition initiale figurent dans le budget du projet. Le renouvellement est pris en compte dans les coûts annuels de fonctionnement, à partir de 2031.

5.2.2.2 Dispositif de gestion centralisée du parc informatique

Les coûts relatifs au dispositif de gestion centralisée ont été définis suite à une étude de marché et aux expériences locales. Les licences pour le dispositif de gestion centralisée, la protection numérique et sécurité sont nécessaires pour chaque équipement numérique et sont renouvelées chaque année. Les coûts comprennent également la mise en œuvre et le suivi centralisé du parc informatique, le paramétrage initial et de fonctionnement du dispositif de gestion centralisée, la gestion et packaging des applications pédagogiques et la gestion de l'inventaire du parc informatique.

5.2.2.3 Support informatique cantonal

Le budget établi couvre le recrutement de 23 responsables informatiques de bassin de CO, autant que de cycles d'orientation dans le canton.

Ces dépenses sont initialement des montants forfaitaires dans le budget présenté. Celles-ci seront progressivement pérennisées en équivalent plein temps après 2 ans de mise en œuvre, une fois l'organisation du projet stabilisée.

Le système de support utilisateur pour la gestion des demandes et des incidents requiert un redimensionnement voire une refonte du système actuellement en place à l'Etat. Il s'agit de disposer d'un système qui répond à l'augmentation de charge liée au nouveau parc informatique, s'adapte aux spécificités du domaine de l'éducation et est lié au système de gestion centralisée du parc informatique. Les coûts incluent l'analyse des besoins, le suivi de la mise en œuvre et le fonctionnement du système.

5.2.2.4 Conduite du projet et évaluation de la mise en œuvre

Le projet comprend la phase de préparation et la phase de fonctionnement. Des dépenses, constituées uniquement de ressources humaines, pérennes ou non selon la fonction dans le dispositif, sont engendrées dans chaque phase.

La phase de préparation consiste à établir les prérequis et cahiers des charges du programme pour mettre en place les différents pans du projet. Elle inclut notamment l'analyse et mise en place des processus de suivi des commandes, facturation et de gestion des inventaires, le travail sur les documents finaux (groupes de travail, juristes, traduction), la préparation de la communication et de la gestion du changement. Cette phase est délimitée dans le temps et ne concerne que des coûts uniques.

¹¹ Estimations des effectifs à l'horizon 2030. Projections basées sur les effectifs au 01.05.2024

La phase de fonctionnement débute après la phase de préparation, elle consiste à suivre la mise en œuvre des différents pans du projet, une fois le déploiement débuté. Cela inclut la gestion RH, financière et administrative des projets, l'accompagnement des écoles dans la mise à jour de leur infrastructure communale ou encore la mise en place et gestion du suivi et de la communication et de l'évaluation de la mise en œuvre du programme. Cette phase perdurera au-delà du projet, elle ne concerne que des coûts périodiques.

A noter qu'une partie des ressources humaines intervient à la fois lors de la phase de préparation et de fonctionnement du projet. A ce titre, ces ressources sont considérées comme pérennes et ont été intégrées nativement aux coûts périodiques.

Budget estimé basé sur les normes de dotations cantonales (ch. 4.3.2) pour l'acquisition d'équipements numériques :

Catégorie	Section	Total coûts périodiques 2026-2030 (en milliers de CHF)	Total coûts uniques ⁶ (en milliers de CHF)	TOTAL ¹² (en milliers de CHF)
Acquisition des équipements numériques		-	27 062	27 062
Achat des équipements, la mise en place et le fonctionnement du portail d'acquisition		-	25 186	25 186
Coûts d'assurance, de réparation ou de remplacement en cas de panne ou d'incident matériel		-	1 876	1 876
Dispositif de gestion centralisée du parc informatique		6 213	1 395	7 608
Licences du dispositif de gestion centralisée et de protection numérique		3 493	-	3 493
Ressources nécessaires à la mise en œuvre et au suivi centralisé du parc informatique		1 670	1 395	3 065 (dont 1.8 EPT)
Gestion de l'inventaire des équipements numériques		1 050	-	1 050
Support informatique cantonal		21 496	882	22 377
Responsables informatiques de bassin de CO et frais de formation		12 180	299	12 479 (dont 23 EPT)
Système de support utilisateur EDU		9 316	583	9 898 (dont 5 EPT)
Conduite du projet et évaluation de la mise en œuvre		2 450	475	2 925
Phase de préparation		-	475	475
Phase de fonctionnement		2 450	-	2 450 (dont 3.5 EPT)
Total général		30 158	29 814	59 972

5.2.2.5 Dépenses non-comprises dans le périmètre du projet

Comme expliqué au chapitre 4.1, le périmètre du projet ne couvre pas la formation du corps enseignant et la mise en œuvre d'un réseau de personnes ressource (aspects pédagogiques) ni les équipements numériques pour la pédagogie spécialisée.

¹² Coûts à partir de 2026 : uniques sur la totalité du projet et périodiques de 2026 à 2030

Conformément aux modalités du renvoi, les ressources pédagogiques supplémentaires nécessaires à la mise en œuvre des plans d'études sont intégrées aux budgets ordinaires des services. Dans le message 2021-DFAC-33, elles étaient estimées à 20.1 millions de francs réparties en 4.9 millions de francs pour la formation des enseignant-e-s, 9.2 millions de francs en frais d'accompagnement, principalement avec l'engagement de personnes ressources et 6.0 millions de francs pour l'achat de ressources pédagogiques pour la science informatique ou des logiciels pédagogiques.

La pédagogie spécialisée (IPS) est sortie du périmètre du projet. La répartition des tâches concernant les subventions pour la pédagogie spécialisée n'est par ailleurs pas modifiée. Des besoins supplémentaires dus à la mise en œuvre des plans d'études sont néanmoins nécessaires et inscrits dans les budgets ordinaires.

Enfin, le budget du projet soumis à votation correspond aux dépenses une fois l'entrée en vigueur de la loi, estimée au plus tôt à 2026. Or, le projet a nécessité et nécessitera encore des dépenses préliminaires afin d'étudier, planifier et finaliser la mise en œuvre du projet. Ces coûts initiaux sont estimés à un maximum de 5.2 millions de francs entre 2023 et 2025 (dont près de 2 millions engagés en 2023 et 2024), quasi-exclusivement dédiés aux ressources humaines. L'exactitude de ces estimations dépendra néanmoins de la capacité de dépense de l'Etat de Fribourg en 2025.

5.2.3 Coûts de fonctionnement annuels

Au terme de la mise en œuvre du projet, l'Etat de Fribourg devra assumer des coûts annuels de fonctionnement du parc informatique, y compris le renouvellement des appareils. Ce coût est évalué à 13.12 millions de francs par année.

Le tableau ci-dessous montre les coûts de fonctionnement annuels une fois l'ensemble des écoles entièrement équipées. Ils sont calculés à partir des coûts périodiques du projet.

Catégorie	Section	Coûts de fonctionnement annuels (en milliers de CHF)
Acquisition des équipements numériques		5 793
	Achat des équipements (renouvellement), inclus le fonctionnement du portail d'acquisition	5 037
	Coûts d'assurance, de réparation ou de remplacement en cas de panne ou d'incident matériel	756
Dispositif de gestion centralisée du parc informatique		1 731
	Licences du dispositif de gestion centralisée et de protection numérique	1 205
	Ressources nécessaires au suivi centralisé du parc informatique	316 (dont 1.8 EPT)
	Gestion de l'inventaires des équipements numériques	210
Support informatique cantonal		5 110
	Responsables informatiques de bassin de CO	3 220 (= 23 EPT)
	Système de support utilisateur EDU	1 890 (dont 5 EPT)
Gestion du dispositif		490
	Gestion et fonctionnement du dispositif	490 (= 3.5 EPT)
Total général		13 123

Les coûts de fonctionnement dès 2031 sont plus élevés que le coût du projet rapporté par an (12 millions) sur la période 2026-2030. La raison réside dans le déploiement progressif du parc informatique sur 5 ans. Les coûts de mise en œuvre existent mais sont moins importants que les coûts liés au fonctionnement même du parc : la première année, les coûts d'acquisition de matériel et de licences pour le dispositif de gestion centralisée seront limités aux premiers

appareils déployés et le support n'est pas encore entièrement mis en œuvre dans tous les bassins de CO. Ces coûts deviennent plus importants d'année en année, jusqu'à atteindre le parc et un fonctionnement complet à partir de 2030.

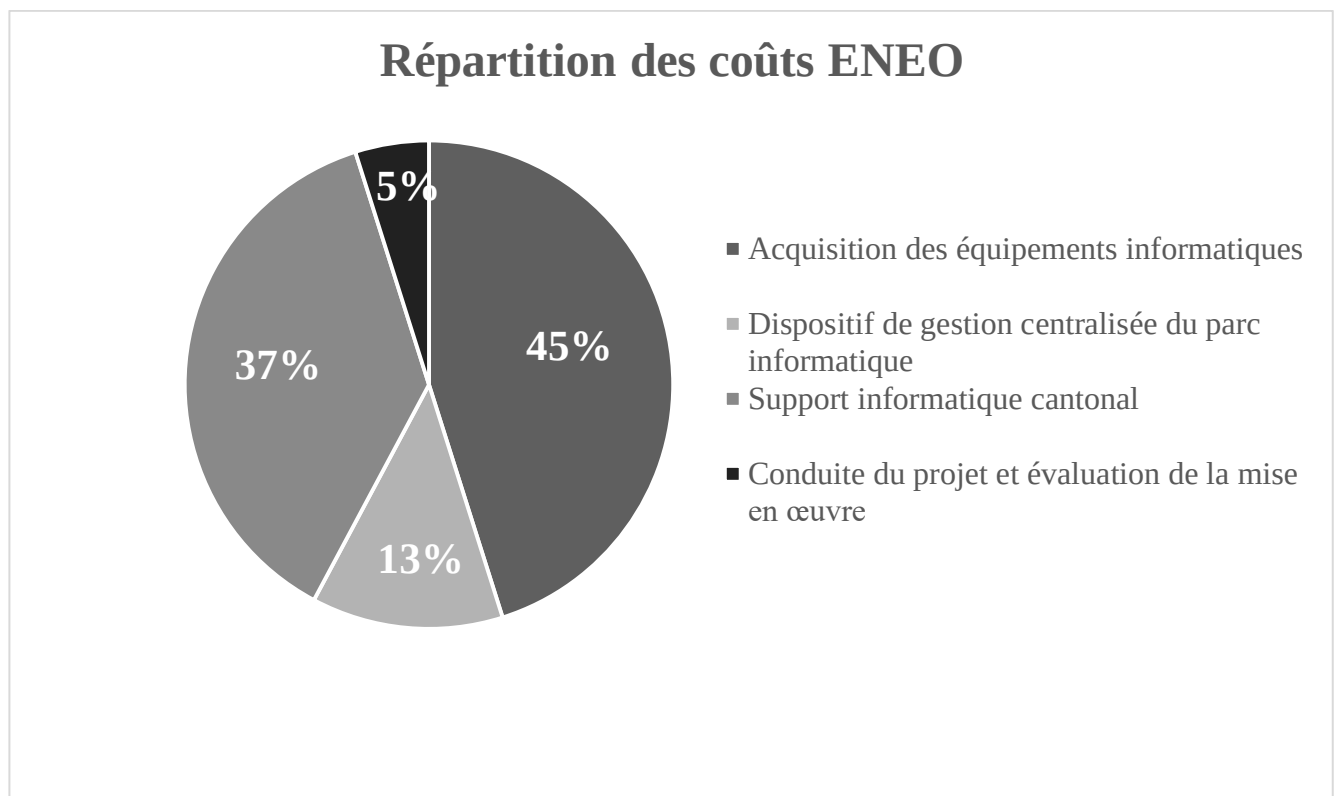
A titre de comparaison, le budget annuel d'acquisition des fournitures scolaires et des moyens d'enseignement s'élève en moyenne à 12.7 millions de francs. Ce montant varie d'une année sur l'autre en fonction notamment de l'introduction de nouveaux moyens d'enseignements.

5.2.4 Récapitulatif

Au sens de la loi sur les finances et dans le cadre de la quantification financière du projet afin de déterminer la nécessité de sa soumission au référendum financier, il s'avère que le coût total se monte à 59.972 millions de francs, dont 27.1 millions pour l'acquisition d'équipements numériques pour l'ensemble des 44 071 élèves prévus (effectifs 2030 estimés), 5061 enseignant-e-s et 330 personnel administratif et travailleurs sociaux. Ce coût est considéré sur 5 ans pour les coûts uniques et périodiques (2026-2030).

L'acquisition de ces équipements numériques nécessite la mise en place d'un dispositif de gestion centralisée pour ces appareils à 7.6 millions de francs, pour les 5 premières années de fonctionnement, et un renforcement du support informatique géré par le canton pour 22.4 millions, également sur les 5 premières années de fonctionnement. La conduite du projet et l'évaluation de la mise en œuvre de ce grand projet implique une mobilisation des ressources à hauteur de 2.9 millions de francs sur 5 ans (2026-2030).

Le schéma ci-dessous montre la répartition des différents types de dépenses du projet.



Le Conseil d'Etat fait remarquer que, depuis le message 2021-DFAC-33 soumis au Grand Conseil en août 2023 et les chiffres présentés en commission du Grand Conseil, les coûts du projet ont été adaptés pour être au plus juste de la réalité. Une comparaison des coûts est ainsi difficilement réalisable, en particulier pour les raisons suivantes :

- > Les années de référence ont été adaptées au délai supplémentaire induit par le renvoi du Grand Conseil et couvrent maintenant une mise en œuvre sur les années 2026 à 2030.
- > Les coûts des équipements numériques ont été adaptés en fonction de l'évolution des prix et correspondent aux types d'appareils identifiés respectant les standards de qualité, de durabilité et de sécurité.

-
- > Le périmètre a été adapté en fonction du renvoi, avec la sortie des coûts pédagogiques (20.1 millions de francs) et l'ajout de la prise en charge des équipements numériques des élèves du primaire (7.1 millions de francs pour l'acquisition des équipements et des licences associées consécutives à leur prise en charge dans la gestion du parc informatique).
 - > Les effectifs ont été ajustés afin de représenter non pas la population scolaire actuelle mais la population cible à l'horizon 2030. Cela représenterait, selon les projections actuelles de l'évolution de la population du canton, environ 100 classes de primaires et 55 classes de secondaire I de plus que les effectifs actuels. Le budget a été ajusté en fonction.

5.2.5 Impact financier pour les communes

Le Conseil d'Etat souligne que le montant total du projet comprend le renouvellement des équipements déjà acquis par les communes, ainsi que les coûts de leur gestion. Sans ce projet de reprise par l'Etat, les communes devront continuer à prendre à leur charge l'acquisition et la gestion des équipements numériques des écoles obligatoires. Une mise à jour et des investissements supplémentaires en équipement numérique sont en effet nécessaires pour assurer les besoins pédagogiques liés aux exigences des plans d'études. L'introduction du PER EdNum implique des investissements importants dans la partie francophone. Les dotations indiquées dans le présent projet reflètent les besoins en équipement, quelle que soit la source de financement. Le coût de fonctionnement annuel de 13.12 millions de francs calculé pour le projet, qu'il est proposé de porter à la charge de l'Etat, est donc entièrement soustrait aux dépenses annuelles des communes. Ces dernières réalisent dès lors un gain financier équivalent aux charges reportées sur l'Etat.

En ce qui concerne l'infrastructure des écoles obligatoires, la mise à niveau de plusieurs établissements scolaires est nécessaire et reste à la charge des communes. Une estimation chiffrée de l'impact financier du déploiement du projet par commune dépend du contexte des établissements scolaires sous leur responsabilité et des investissements déjà consentis. Un groupe de travail sera mis en place incluant des représentant-e-s des communes. Celles qui le souhaitent pourront évaluer ces coûts grâce à une expertise lors de la phase de préparation. Cette expertise sera à la charge des communes. Entre-temps, un calculateur simplifié a été mis à disposition de chaque commune afin d'estimer les dépenses nécessaires à la mise à niveau de l'infrastructure (connexion et périphériques).

5.2.6 Introduction d'une bascule fiscale

Comme relevé au chapitre 2.4, le Conseil d'Etat a, depuis les débats de décembre 2023 sur la première version du présent projet, constaté une détérioration significative des perspectives financières de l'Etat. Les difficultés annoncées lors du bouclage des comptes 2023 se sont confirmées lors de l'élaboration du budget 2025, respectivement lors de l'actualisation du plan financier. Les résultats intermédiaires dudit plan financier obligent le Conseil d'Etat à élaborer un programme d'assainissement des finances.

Dès la mise en œuvre du projet, le montant récurrent de 13.12 millions de charges supplémentaires pour le canton correspond aux charges en moins assumées par les communes. Dans le contexte financier présenté ci-dessus, l'Etat doit pouvoir compenser ces conséquences financières, afin de ne pas impacter d'autres projets prioritaires. Pour le contribuable fribourgeois, l'opération de transfert des communes vers l'Etat doit être neutre du point de vue fiscal. Le Conseil d'Etat a ainsi décidé de l'introduction d'une compensation financière de ce transfert de tâche, selon l'instrument de la bascule fiscale. Celle-ci correspond à une modification de la répartition des ressources fiscales entre l'Etat et les communes, soit une augmentation des coefficients annuels des impôts cantonaux sur les personnes physiques et sur les personnes morales et une réduction correspondante des coefficients d'impôts communaux.

A titre d'exemple, une modification de 1 point du coefficient fiscal représente un montant de l'ordre de 11.65 millions de francs (statistique fiscale 2022). Le montant nouvellement pris en charge par le canton étant de quelque 13.12 millions de francs par année (moyenne annuelle dès 2031, année à partir de laquelle les renouvellements prennent un rythme pérenne), la bascule fiscale entre le canton et les communes devrait correspondre à 1,13 point pour les personnes physiques comme pour les personnes morales. Les coefficients annuels d'impôts sont actuellement fixés à 96 % sur les personnes physiques et 100 % sur les personnes morales (loi du

22 novembre 2023 fixant le coefficient annuel des impôts cantonaux directs de la période fiscale 2024, RSF 631.12) ; un accroissement de 1,13 point porterait le nouveau coefficient annuel d'impôts à 97,13 % pour les personnes physiques et 101,13 % pour les personnes morales. Pour les communes, la charge en moins devra être soustraite du rendement de l'impôt communal (montant de l'impôt cantonal multiplié par le coefficient d'impôts communal actuel) ; le résultat comparé au montant de l'impôt cantonal permettra de calculer un coefficient d'impôt idéal pour chaque commune afin de lui assurer une opération blanche. Le calcul de ces modifications tiendra compte de la masse des impôts des personnes physiques et des personnes morales.

Pour la majorité des contribuables fribourgeois, cette bascule fiscale consistera globalement en une opération blanche et aura une incidence insignifiante. Les nouveaux coefficients d'impôts communaux seront communiqués par le Service des communes et devront être portés à la connaissance des citoyennes et citoyens lors des assemblées communales ou lors des conseils généraux. Il est à noter que les coefficients d'impôts peuvent encore être modifiés par les communes pour d'autres raisons que celles liées à cette bascule.

Le Conseil d'Etat souligne que cette bascule fiscale est indispensable pour la réalisation du projet. Son absence mettrait en péril la possibilité de réaliser ce projet, en raison de moyens financiers insuffisants compte tenu des perspectives budgétaires délicates décrites plus haut.

5.3 Effets sur le développement durable

L'évaluation Boussole 21 s'est tenue le 12 avril 2024, organisée par le bureau de la durabilité de la Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement. Cet outil permet d'évaluer un projet sur les différents critères liés au développement durable. Etant donné l'évolution du projet, elle remplace la première évaluation datant de mai 2021. Le rapport complet de l'évaluation est disponible en annexe. En voici les conclusions :

D'une part, l'évaluation prend en compte qu'une partie des équipements numériques est déjà dans les écoles qui présentent de fortes disparités. Ce matériel sera remplacé progressivement durant la mise en œuvre du projet. Elle note que des standards de qualité, sécurité et de durabilité des appareils sont prévus. Les dotations s'adaptent aux âges des élèves et des besoins d'apprentissages et respectent la volonté du Grand Conseil. La demande des député-e-s d'équiper les élèves des cycles d'orientation en 1 : 1 (1 équipement par élève) augmente automatiquement le parc informatique pour ces degrés par rapport à la situation actuelle. Le parc informatique des écoles primaires évoluera toutefois très peu. Un bilan des émissions de gaz à effet de serre a été établi.

D'autre part, l'évaluation considère l'importance du contexte d'utilisation des appareils pour aborder la problématique du temps d'écran. Les équipements numériques sont utilisés à des fins pédagogiques, selon des objectifs d'apprentissages définis. L'utilisation des appareils est progressive, en fonction de l'âge des élèves et l'éducation numérique se fait principalement de manière débranchée chez les plus petits. Bien que le projet ne prenne pas en charge les coûts de mise en œuvre des plans d'études, il est conçu pour répondre aux bonnes pratiques pédagogiques dans ce domaine. La formation et l'accompagnement des enseignant-e-s en matière d'éducation numérique font l'objet d'un traitement distinct. Ils restent des prérequis à l'accès au portail d'acquisition et donc aux commandes d'équipement.

Sur les 20 points évalués, le projet est concerné par 11 points. Il en ressort des aspects positifs et des points à surveiller.

Aspects positifs :

Formation et éducation : Le projet permettra de mettre en place les conditions nécessaires à une formation équitable des élèves en matière de compétences numériques, en répondant aux exigences du marché du travail et en favorisant l'insertion sociale dans la vie citoyenne.

Égalité des chances : Une dotation minimale et des standards uniformes sont fixés pour garantir l'égalité des chances entre tous les élèves, en comblant les disparités entre les communes et les régions linguistiques.

Gouvernance et partenariat : Les communes seront étroitement impliquées dans la mise en œuvre du projet, assurant une coordination efficace et une adaptation aux réalités locales.

Points à surveiller :

Qualité de l'air et consommation d'énergie : L'augmentation du nombre d'appareils électroniques aura un impact sur la consommation d'énergie. Des mesures devront être mises en place pour optimiser l'efficacité énergétique et rationaliser l'exposition aux ondes électromagnétiques.

Changements climatiques et santé : L'empreinte carbone du projet est modérée, mais il est important de fixer des objectifs clairs de réduction des émissions de CO₂ et de mettre en place des mesures de prévention pour limiter les effets négatifs sur la santé des élèves liés à une utilisation excessive des écrans.

Gestion publique : Le transfert de charges des communes vers l'Etat nécessite un financement adéquat, tout en veillant à une utilisation efficiente des ressources publiques.

En conclusion, le projet présente des opportunités importantes pour améliorer la formation et l'éducation des élèves en matière de compétences numériques, tout en garantissant l'égalité des chances. Cependant, il est essentiel de prendre en compte les aspects environnementaux et sanitaires du projet et de mettre en place des mesures adéquates pour minimiser les impacts négatifs potentiels. Une communication claire, un financement adapté, et une collaboration étroite entre les différentes parties prenantes seront cruciales pour la réussite du projet.

5.4 Conséquences sur l'organisation permanente et les autres projets cantonaux

5.4.1 Les projets cantonaux

La mise en œuvre du programme d'harmonisation des systèmes d'informations des écoles du canton de Fribourg (HAE) est un prérequis pour la mise en œuvre du présent projet. Celui-ci permet de fournir des statistiques et des effectifs précis, d'identifier, de déterminer le rôle et surtout de gérer les données administratives de l'ensemble des acteurs de l'éducation (élèves, personnel enseignant, personnel administratif cantonal, personnel auxiliaire). Le déploiement de matériel et de logiciels dans les établissements ainsi que leur gestion devront se baser sur des référentiels de données précis et fiables, incluant la description de l'organisation des écoles et des classes, ainsi que les rôles et les accès de chaque utilisateur-trice.

Le présent projet est lié à la mise en œuvre du volet éducation numérique des plans d'études (ch. 2.2) par les services de l'enseignement obligatoire. Des ressources supplémentaires pour y parvenir étaient initialement intégrées dans la stratégie cantonale d'éducation numérique du 22.08.2023 (ch. 2.1.1). Le Grand Conseil a demandé, par les modalités du renvoi (ch. 2.1.2), que les ressources pédagogiques nécessaires à cette mise en œuvre soient intégrées aux budgets ordinaires des services. En outre, la formation et l'accompagnement du corps enseignant sont des prérequis à la commande des équipements numériques via le portail d'acquisition (ch. 4.2.2) prévu par le présent projet. Les dotations en équipement numérique sont basées sur les objectifs pédagogiques fixés par les plans d'études.

5.4.2 Les unités administratives cantonales impactées

Un comité de pilotage, sous la présidence de la DFAC, supervisera la réalisation du projet ENEO. En plus des services de l'enseignement obligatoire ordinaires, porteurs du projet, plusieurs unités administratives cantonales sont impactées par le programme.

Le Centre de compétences Fritic assure un rôle central dans l'harmonisation, la réalisation et l'exploitation des systèmes d'information pour l'éducation et bénéficie d'une autonomie en matière d'outils à des fins pédagogiques. La concentration des moyens lui permet de conduire les projets relevant de son domaine d'expertise. Il assure en particulier, sous l'égide du comité de pilotage et en parfaite coordination avec les autres services de l'Etat, l'atteinte des objectifs, le suivi du calendrier et des ressources financières et humaines sous sa responsabilité.

L'Office cantonal du matériel scolaire (OCMS) aura pour mandat la mise en œuvre et la gestion du portail d'acquisition selon les modalités décrites chapitre 4.2.

Le Service informatique de l'Etat (SITel) est un partenaire privilégié du projet, notamment en termes de conseils et de soutien pour la mise en place des solutions gestion technique centralisées pour les écoles. Le SITel sera en particulier mis à contribution pour permettre l'évaluation de la sécurité informatique des systèmes en effectuant régulièrement

des audits de sécurité. Pour le reste, il est renvoyé aux attributions et responsabilités du SITel découlant de l'ordonnance sur la gouvernance de la digitalisation et des systèmes d'information de l'Etat (ROF 122.96.11 ; ci-après : « ordonnance sur la gouvernance »).

5.4.3 Autres entités impactées

Les instituts de formation cantonaux (HEP|PH FR, UniFR), sont responsables pour la formation continue du personnel enseignant en éducation numérique, prérequis à la commande d'équipement. Le regroupement prochain des institutions fribourgeoises de formation à l'enseignement représente une opportunité dans ce domaine.

L'Association des communes fribourgeoises sera étroitement associée au projet, en particulier pour la mise en œuvre sur le terrain, en tenant compte de la répartition des tâches.

La DFAC assure le lien avec les organes intercantonaux (CIIP, NW EDK et CDIP) concernant la politique d'éducation.

5.5 Effets sur la répartition des tâches Etat-communes

L'adoption de la motion Perler / Bündel 2019-GC-139 détaillée au ch. 2.1.1 entraîne une modification de la loi scolaire, intégrée dans le présent projet (ch. 5). Cette modification impacte de manière sensible la répartition des tâches entre l'Etat et les communes du canton concernant l'équipement numérique dans les écoles et les institutions de pédagogie spécialisée.

Nouvellement à la charge de l'Etat et à décharge des communes :

- > Mise à disposition d'une solution d'acquisition centralisée (portail d'acquisition, responsabilité de l'OCMS) ;
- > Mise à disposition et gestion du cycle de vie de l'équipement numérique des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal des écoles de scolarité obligatoire ordinaire (gestion des fournisseurs, de la responsabilité de l'OCMS) ;
- > Financement de l'équipement numérique des élèves des écoles de scolarité obligatoire ordinaire selon les normes de dotation minimales fixées par le canton ;
- > Financement de l'équipement numérique du corps enseignant et du personnel administratif cantonal (voir Glossaire) des écoles de scolarité obligatoire ordinaire ;
- > Financement de la gestion globale du parc informatique pour les élèves, le corps enseignant et le personnel administratif cantonal (voir Glossaire) des écoles de scolarité obligatoire ordinaire ;
- > Financement du système de gestion des incidents et des interventions techniques sur l'équipement numérique pour les élèves, le corps enseignant et le personnel administratif cantonal (voir Glossaire) des écoles de scolarité obligatoire ordinaire ;
- > Financement du personnel stratégique (chef-fe-s de projet, responsables de dossiers, collaborateurs-trices pédagogiques et scientifiques, ...) nécessaire pour la mise en œuvre du projet ;
- > Financement des groupes de travail prévus pour la mise en œuvre du projet ;

Reste à la charge de l'Etat :

- > Financement des responsables techniques/informatiques applicatifs ;

Restent à la charge des communes :

- > Financement des équipements du personnel engagé par la commune (secrétaire, personnel des services de logopédie, psychologie et psychomotricité, ...) ¹³ ;
- > Financement des états des lieux du niveau des infrastructures présentes dans les écoles ;
- > Financement de la mise à niveau des infrastructures ;
- > Financement de la maintenance de l'infrastructure informatique des écoles ;

¹³ Le matériel pour ce personnel sera fourni par le dispositif cantonal et l'acquisition sera refacturée à la commune

-
- > Financement de l'équipement numérique supplémentaire des élèves des écoles de la scolarité obligatoire ordinaire (au-delà des normes de dotation cantonales minimales), via le portail d'acquisition géré par l'OCMS ;
 - > Financement des décharges pour les mandats de responsables informatiques d'établissement (support informatique de proximité) ;
 - > Financement des interventions techniques des entreprises informatiques externes sur l'infrastructure ;
 - > Financement du mobilier en adéquation ainsi que les périphériques informatiques (voir Glossaire) ;
 - > Financement des factures d'électricité ;
 - > Financement des coûts liés aux impressions, scans et photocopies (prise en charge partielle par le canton des photocopies)¹⁴ ;

5.6 La constitutionnalité, la conformité au droit fédéral et l'eurocompatibilité du projet

Le présent projet est conforme au droit fédéral et à la Constitution cantonale. Il ne présente pas d'incompatibilité avec le droit européen.

5.7 Suite définitive à des interventions parlementaires

Le présent projet donne une suite définitive à la motion Daniel Perler / Urs Bürdel 2019-GC-139 « Tous les élèves des cycles d'orientation doivent être équipés d'un appareil électronique individuel » (prise en considération : 15.09.2020).

5.8 Soumission aux référendums législatif et financier obligatoire

Le présent projet de loi est soumis au référendum législatif.

Le montant cumulé des charges financières sur 5 ans étant supérieur au seuil du référendum financier obligatoire, qui est de 44°683°182 francs (ordonnance du 4 juin 2024, RSF 612.21), le présent projet est soumis au référendum financier obligatoire.

6 Conclusion

La numérisation est devenue une réalité incontournable de notre société. Face à ce constat, les plans d'études de la scolarité obligatoire, le LP 21 et le PER, ont intégré l'éducation numérique aux apprentissages, avec pour objectif de favoriser un usage compétent, responsable et conscient des outils numériques. L'école a ainsi l'opportunité de jouer un rôle clé dans l'accompagnement des citoyens et citoyennes de demain, leur donnant les clés afin de relever les nouveaux défis liés à l'évolution technologique. Elle seconde les parents dans leur responsabilité éducative.

Le Conseil d'Etat a l'obligation de mettre en œuvre les plans d'études, dans le cas présent. L'éducation numérique requiert un cadre matériel et organisationnel spécifique, permettant l'atteinte des objectifs pédagogiques. Dans ce contexte, la loi scolaire établit aujourd'hui que les communes sont responsables des équipements et de l'infrastructure informatiques des établissements scolaires.

En parallèle, le Conseil d'Etat doit répondre à la volonté du Grand Conseil exprimée par la motion 2019-GC-139 et le renvoi du 19.12.2023. Cela implique un transfert de tâches des communes vers le canton concernant la prise en charge financière et la gestion du parc informatique des écoles obligatoires, c'est-à-dire les équipements numériques des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal. Cette nouvelle répartition impose la modification de la loi scolaire. Une dotation individuelle des élèves au CO (9H à 11H) est également exigée par les député-e-s.

¹⁴ La question de la prise en charge des photocopieuses fera l'objet d'un groupe de travail indépendant du projet ENEO, une fois que l'impact de l'éducation numérique sur les photocopies pourra être mieux évaluée.

La reprise du parc informatique par l'Etat a des implications opérationnelles et financières. L'Etat doit mettre en place un système d'acquisition et de gestion des équipements numériques des établissements de la scolarité obligatoires, en lieu et place des communes. Ceci inclut notamment la gestion des logiciels et applications ainsi qu'une assistance technique de proximité. Cette mise en œuvre nécessite un suivi de projet conséquent. Le coût de l'opération se monte à 59.972 millions de francs pour les cinq premières années de mise en œuvre, respectivement un coût récurrent d'environ 13.12 millions de francs par année de manière pérenne dès 2031. L'importance du transfert de charges des communes vers l'Etat impose qu'un financement adéquat soit prévu : ce financement se concrétise par le biais d'une bascule fiscale.

La reprise des équipements numériques par l'Etat présente plusieurs avantages pour les élèves et les enseignant-e-s. Elle permet une harmonisation des équipements numériques aujourd'hui très disparates, favorisant ainsi l'égalité des chances dans l'acquisition des compétences numériques. Elle assure une plus grande rationalisation des acquisitions en appareils, grâce à des dotations minimales progressives par degrés scolaires et des standards de qualité, de sécurité et de durabilité pour ces appareils.

Sur demande du Grand Conseil, le Conseil d'Etat a fourni plusieurs documents d'expertise concernant la santé, la durabilité et l'expérience dans d'autres cantons ou pays. Ces documents basés sur une démarche scientifique offrent un regard externe sur les réflexions faites par les services de l'enseignement et montrent une cohérence avec l'état des connaissances dans ces domaines. Ils fournissent des réponses étayées à certaines craintes rapportées dans le débat sur le numérique dans l'enseignement.

Etant donné ce qui précède, le Conseil d'Etat invite le Grand Conseil à accepter le projet de modification de la loi scolaire relatif à la reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire (1H-11H) selon les modalités et avec les ressources définies dans le présent message.

Annexes

- 1. Rapport de consultation de la Stratégie EdNum
- 2. Etat des lieux du parc informatique de l'école obligatoire au 31.12.2023
- 3. Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : rapport
 - 3.1 Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : recommandations et conditions à remplir
 - 3.2 Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : état des lieux des équipements par élève
 - 3.3 Rapport de suivi sur l'expérience 1:1 des CO Singinois (uniquement en allemand)
- 4.1 Rapport de l'évaluation Boussole 21
- 4.2 Rapport IRDP sur les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescent-e-s
- 4.3 Bilan de l'impact environnemental du déploiement du projet
- 5. Calculateur de coût d'investissements pour une mise à niveau de l'infrastructure informatique d'une école

Glossaire

Contrat-cadre : un contrat-cadre fait référence à un accord conclu entre une entité publique et un fournisseur. Ce contrat établit les conditions générales pour la fourniture de biens ou de services sur une période déterminée. Plutôt que de négocier des contrats distincts pour chaque transaction, un contrat-cadre permet aux parties de convenir des termes et conditions qui régiront les transactions futures pendant la durée spécifiée du contrat.

Équipement numérique : l'équipement numérique est un terme générique qui renvoie aux ordinateurs ou aux tablettes qui sont utilisés par les enseignant-e-s, le personnel administratif cantonal ou les élèves. L'ensemble des équipements numériques est désigné par « parc informatique » (voir définition).

Infrastructure informatique : elle regroupe la connexion (les éléments électriques et réseaux, principalement des câbles, des bornes Wifi, des commutateurs réseau ...) et les périphériques informatiques (voir définition). Elle ne prend pas en compte les équipements numériques (voir définition).

Périphériques informatiques : les périphériques dans le domaine de l'informatique sont tous les éléments amovibles connectés à l'ordinateur qui lui apportent des fonctionnalités. Ils sont connectés soit à l'entrée des données, comme la souris, le stylet ou le microphone, soit à la sortie, comme le beamer, le casque audio ou l'imprimante.

LP 21 - Lehrplan 21 : le Lehrplan 21 est un plan d'études établi conjointement par les trois conférences des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique alémaniques (dont la NW EDK). Il a pour objectif l'harmonisation des objectifs de formation de l'école publique des 21 cantons germanophones et plurilingues et permet ainsi la mise en œuvre de la volonté populaire en matière de politique de formation selon les prescriptions de la Constitution fédérale. Le Lehrplan 21 est entré en vigueur dans les toutes écoles germanophones du canton de Fribourg au début de l'année scolaire 2019/20, pour tous les cycles et toutes les années de scolarité.

Moyens techniques auxiliaires : dans le domaine de l'enseignement spécialisé, il s'agit d'une mesure de compensation des désavantages pour les élèves à besoins particuliers. Ces moyens techniques comprennent des outils numériques, comme par exemple, un logiciel facilitant la lecture, une tablette avec des fonctionnalités spécifiques adaptées au handicap de l'élève.

OpenSource : la désignation open source, ou code source ouvert, s'applique aux logiciels (et s'étend maintenant aux œuvres de l'esprit) dont la licence respecte des critères précisément établis par l'Open Source Initiative, c'est-à-dire les possibilités de libre redistribution, d'accès au code source et de création de travaux dérivés. Mis à la disposition du grand public, ce code source est généralement le résultat d'une collaboration entre programmeurs.

Parc informatique : le parc informatique désigne ici l'ensemble des équipements numériques (voir définition) des élèves, des enseignant-e-s et du personnel administratif cantonal. Il ne comprend pas l'infrastructure informatique (voir définition) des établissements scolaires.

PER - Plan d'études romand : le plan d'études romand (PER) détermine un projet global de formation de l'élève dans la partie francophone. Il décrit ce que les élèves doivent apprendre durant leur scolarité obligatoire et les niveaux à atteindre à la fin de chaque cycle (fin de 4^e, 8^e et 11^e année). Le PER s'inscrit à la fois dans le contexte de la Constitution fédérale (art. 62, al. 4) et de l'Accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire (Accord HarmoS). Le PER a été adopté en mai 2010, il a été révisé en mai 2021 afin d'intégrer les nouveaux apprentissages relevant de l'éducation numérique.

Personnel administratif cantonal des écoles : personnel exerçant une fonction non-enseignante engagé par l'Etat et travaillant dans les écoles. Sont considérés comme du personnel administratif cantonal des écoles les fonctions suivantes pour l'école ordinaire : travailleurs sociaux et travailleuses sociales en milieu scolaire (TSS), direction d'école, adjoint-e-s de directions. Pour les institutions de pédagogie spécialisée, cela concerne les fonctions suivantes : direction d'institution, responsables pédagogiques, membres de l'administration (secrétariat et

comptabilité), cuisinier, intendance et service technique, les professionnels des IPS (logopédistes, psychologues, psychomotricien-ne).

Plan d'études : les plans d'études définissent les connaissances et compétences que les élèves doivent acquérir au cours de la scolarité obligatoire. En Suisse, il en existe trois : le LP 21 pour la partie germanophone ; le PER pour la partie francophone ; le Piano di studio pour la partie italophone.

Prestations techniques liées à l'équipement numérique : pour qu'un équipement numérique fonctionne, le fournisseur doit assurer plusieurs prestations techniques comme par exemple, la livraison, le support matériel de l'équipement numérique ou le recyclage du matériel en fin de vie. Ces prestations techniques sont incluses dans le contrat-cadre pour la mise à disposition de l'équipement numérique via le portail d'acquisition et ne concernent pas les problèmes liés l'utilisation de produits informatiques.



Botschaft 2024-DFAC-8

17. September 2024

Gesetzesvorlage zur Änderung des Schulgesetzes betreffend die Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schule (1H–11H) durch den Kanton – ENEO / DAOS

Wir unterbreiten Ihnen einen Gesetzesentwurf zur Änderung des Gesetzes über die obligatorische Schule betreffend die Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schule (1H–11H) durch den Kanton, der auf die Annahme folgender Motion zurückgeht:

Motion 2019-GC-139	Alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarschulen werden mit einem persönlichen IT-Gerät ausgestattet
Urheber:	Perler Urs / Bürdel Daniel

Inhalt

ZUSAMMENFASSUNG	4
1 Einführung	5
2 Hintergrund und Herausforderungen	6
2.1 Weiteres Vorgehen nach dem Willen des Grossen Rates	7
2.1.1 Annahme der Motion Perler / Bürdel 2019-GC-139	7
2.1.2 Rückweisung der digitalen Bildungsstrategie durch den Grossen Rat	8
2.2 Umsetzung der im Kanton geltenden Lehrpläne	9
2.2.1 Digitale Bildung in den Lehrplänen	10
2.3 Aktueller Stand des Informatikparks und der IT-Infrastruktur der obligatorischen Schulen	11
2.3.1 Geschätzter Informatikpark am 31. Dezember 2023	11
2.3.2 IT-Infrastruktur am 31. Dezember 2023	12
2.4 Finanzielle Aussichten des Staates	12
2.5 Gesellschaftliche Herausforderungen	13
2.5.1 Chancengerechtigkeit	13
2.5.2 Gesundheit	14
2.5.3 Umwelt	15
2.5.4 Sicherheit	15

2.5.5	Wirtschaftlichkeit	15
3	Rahmenbedingungen für die Implementierung eines schulischen Informatikparks	16
3.1	Rückmeldungen und Lehren aus der wissenschaftlichen Forschung	16
3.2	Pädagogische Rahmenbedingungen	17
3.2.1	Digitale Führung (Digital Leadership)	17
3.2.2	Weiterbildung der Lehrpersonen	17
3.2.3	Ansprechpersonen M&I	18
3.3	Materielle und organisatorische Rahmenbedingungen	18
3.3.1	IT-Ausrüstung, Infrastruktur und technische Unterstützung	18
3.3.2	Berücksichtigung der Umweltauswirkungen	19
4	Beschreibung des Projekts	20
4.1	Umfang	21
4.2	Beschaffung digitaler Geräte	21
4.2.1	Zentrales Beschaffungsportal	21
4.2.2	Zugang zum Beschaffungsportal	22
4.3	Den Schulen zu Verfügung stehende IT-Ausstattung	23
4.3.1	Betriebssysteme und Software	23
4.3.2	Ausstattungsstandards	24
4.4	Verwaltung und Betrieb des Informatikparks	26
4.4.1	Technische Leistungen im Zusammenhang mit digitalen Geräten	27
4.4.2	Zentrales Verwaltungssystem für den Informatikpark	27
4.4.3	Technischer Benutzersupport	28
4.4.4	IT-Infrastruktur	28
4.5	Leitung des Projekts	29
4.5.1	Erstellen der Implementierungsdokumentation	29
4.5.2	Monitoring und Evaluation	29
5	Auswirkungen des Gesetzesvorentwurfs	29
5.1	Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen	29
5.1.1	Zusammenfassung der Motion	30
5.1.2	Anpassung der Rechtsgrundlagen	30
5.2	Finanzielle und personelle Auswirkungen	32
5.2.1	Berechnungsmethode	32
5.2.2	Struktur der Ausgaben	33
5.2.3	Jährliche Betriebskosten	36
5.2.4	Zusammenfassung	37
5.2.5	Finanzielle Auswirkungen für die Gemeinden	38

5.2.6	Einführung einer Steuerbelastungsverschiebung	39
5.3	Auswirkungen auf die nachhaltige Entwicklung	40
5.4	Auswirkungen auf die permanente Organisation und andere kantonale Projekte	41
5.4.1	Die kantonalen Projekte	41
5.4.2	Beteiligte kantonale Verwaltungseinheiten	41
5.4.3	Andere betroffene Verwaltungseinheiten	42
5.5	Auswirkungen auf die Aufgabenteilung zwischen Staat und Gemeinden	42
5.6	Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht (Verfassungsmässigkeit, Bundesrechtskonformität und Europaverträglichkeit des Entwurfs)	43
5.7	Abschliessende Beantwortung parlamentarischer Vorstösse	43
5.8	Unterstellung unter das Gesetzes- und das obligatorische Finanzreferendum	43
6	Schlussbemerkungen	43
Glossar		45

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Botschaft erläutert die Änderung des Gesetzes über die obligatorische Schule, die auf die Annahme der Motion 2019-GC-239 zurückgeht. Die Ausarbeitung dieser neuen Vorlage erfolgt nach der Rückweisung des ersten Projekts durch den Grossen Rat an den Staatsrat am 19. Dezember 2023.

Die Botschaft beschreibt die Modalitäten der kantonalen Übernahme der Finanzierung und des Betriebs der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals für die obligatorische Schule. Da diese heute in der Zuständigkeit der Gemeinden liegt, bedingt dieser Aufgabentransfer eine Neuverteilung der Lasten und Aufgaben zwischen den Gemeinden und dem Staat. Diese Neuorganisation erfordert die Einrichtung eines zentralen Verwaltungssystems für die Beschaffung, den Unterhalt und das Lebenszyklusmanagement der digitalen Ausstattung an den obligatorischen Schulen.

Um die Beschaffung der digitalen Ausstattung der obligatorischen Schule zu gewährleisten, sieht das vorliegende Projekt die Einrichtung eines Beschaffungsportals vor, das von der kantonalen Lehrmittelverwaltung (KLV) verwaltet wird. Die Bereitstellung dieser Geräte soll grundsätzlich über einen Zeitraum von fünf Jahren erfolgen, abhängig von den finanziellen Möglichkeiten des Staates. Die heute von den Gemeinden verwalteten und beschafften Computer und Tablets werden dann schrittweise ersetzt. Das Projekt sieht auch eine zentrale Verwaltungsstelle vor, um den Unterhalt (Software, Anwendungen, System) und den Support der digitalen Ausstattung an jeder obligatorischen Schule zu gewährleisten. Die Geräte können so aus der Ferne inventarisiert, kontrolliert und aktualisiert werden, wodurch die IT-Sicherheit gewährleistet wird. Dadurch wird auch der vom Projekt abgedeckte Benutzersupport erleichtert. Dieser soll auf Anfragen oder bei Störungen im Zusammenhang mit der Hardware oder der Software reagieren.

Die Ausstattung (Dotation), die an das Alter der Schülerinnen und Schüler angepasst wird sowie die Anforderungen der Lehrpläne berücksichtigt, wird nach Schulstufe festgelegt. Nach dem Willen des Grossen Rates ist vorgesehen, dass jede Schülerin und jeder Schüler der Orientierungsstufe ein persönliches digitales Gerät erhält und dass die Ausrüstung mit digitalen Geräten für die Klassen der 1H-2H ausgeschlossen wird.

Auch wenn das vorliegende Projekt vom Umfang her nicht die gesamte Umsetzung der Lehrpläne umfasst, ist es so aufgebaut, dass es der bewährten pädagogischen Praxis im Bereich der digitalen Bildung entspricht. Die Weiterbildung und Begleitung der Lehrpersonen in pädagogischen Belangen bleibt eine Voraussetzung für den Zugang zum Beschaffungsportal. Die Ausgaben für diese pädagogischen Aspekte, die direkt von den interkantonalen Vereinbarungen abhängen, werden in die Budgets der Ämter für obligatorischen Unterricht aufgenommen. Dadurch ist die Weiterbildung der Lehrpersonen gewährleistet.

Die Überlegungen, die im Vorfeld des Projekts angestellt wurden, basieren auf den aktuellen Erkenntnissen zur Digitalisierung im schulischen Bereich, die in den beigefügten Expertenberichten zum Aspekt Gesundheit, zur Auswertung der mit der digitalen Bildung oder Digitalisierung gemachten Erfahrungen und einer Umweltbilanz des Informatikparks konkret dargelegt werden. Das Projekt zur Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schulen durch den Kanton (DAOS) berücksichtigt somit auch die gesellschaftlichen Herausforderungen (Gesundheit, Nachhaltigkeit, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit usw.), die mit der Nutzung digitaler Mittel an den Schulen verbunden sind. Die Schaffung eines einheitlichen Beschaffungsportals gewährleistet eine vernünftige und sinnvolle Beschaffung digitaler Geräte entsprechend der pädagogischen Bedürfnisse. Dies bietet die Möglichkeit, Qualitäts-, Sicherheits- und Nachhaltigkeitsstandards für diese Geräte zu definieren. Schliesslich trägt das Projekt dazu bei, die Kluft der digitalen Ausstattung zwischen den Schulen zu verringern und so die Chancengerechtigkeit zu erhöhen.

Das Projekt sieht eine schrittweise Einführung der digitalen Ausstattung über mindestens fünf Jahre vor. Die Kosten, die diese Änderung des Schulgesetzes mit sich bringt, werden auf 59.97 Millionen Franken geschätzt, berechnet über die fünf ersten Jahre des Projekts. Die jährlich wiederkehrenden Kosten belaufen sich auf rund 13.12 Millionen Franken. Da die Schwelle für das obligatorische Finanzreferendum überschritten ist, wird das Projekt dem Volk zur Abstimmung vorgelegt. Angesichts der sich verschlechternden Finanzen des Staates und der Überführung von Verantwortung und Finanzierung von den Gemeinden auf den Kanton ohne Lastenausgleich sieht das Projekt eine Steuerbelastungsverschiebung vor, die sich aufgrund des Finanzvolumens, um das es geht, und angesichts der finanziellen Schwierigkeiten, mit denen der Staat konfrontiert ist, als unerlässlich erweist.

Eine öffentliche Vernehmlassung im März 2022 ermöglichte es, die Rückmeldungen der Vernehmlassungsteilnehmenden bei der Ausarbeitung der Botschaft 2021-DFAC-33, die dem Grossen Rat im August 2023 vorgelegt wurde, grossmehrheitlich zu berücksichtigen. Die vorliegende Botschaft ist das Ergebnis der gezielten Anpassungen, die der Grosse Rat bei seiner Rückweisung an den Staatsrat vom 19. Dezember 2023 gefordert hat.

1 Einführung

Ob wir es wollen oder nicht, die Digitalisierung beeinflusst den Alltag von Bürgerinnen und Bürgern unabhängig ihres Alters. Insbesondere verändert sie das Leben und die Zukunft von Kindern und Jugendlichen sei es in ihrer Freizeitgestaltung, ihren sozialen Interaktionen, ihrem Weltverständnis und ihrer beruflichen Zukunft. Die digitalen Technologien entwickeln sich rasch weiter und werden immer vielfältiger. Als dieses Projekt im Jahr 2022 in die Vernehmlassung geschickt wurde, steckte das soziale Netzwerk TikTok beim jungen Publikum noch in den Kinderschuhen und die Allgemeinheit kannte noch keine generative künstliche Intelligenz wie GPT-Chat. Um eine alltägliche Aufgabe zu erfüllen, gibt es heutzutage sowohl hardware- als auch softwaremässig verschiedene digitale Möglichkeiten. So können Tätigkeiten wie Gestalten, Recherchieren, Analysieren, Kommunizieren und Zusammenarbeiten nunmehr auf vielerlei Arten erfolgen.

Statistisch gesehen besitzen laut der Schweizer Studie «JAMES: Jugend, Aktivitäten, Medien-Erhebung Schweiz 2022»¹ 96% der 12- bis 13-Jährigen ein Mobiltelefon, ab 14 Jahren sind es 99% und ab 18 Jahren 100%. Entgegen dem, was man annehmen könnte, weiss die im digitalen Zeitalter geborene Generation jedoch nicht automatisch, wie man die ihnen zur Verfügung stehenden neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) beherrscht. Die Nutzung digitaler Werkzeuge beschränkt sich bei dieser Generation in der Regel auf Freizeitaktivitäten, ohne deren Potenzial, aber auch die Risiken richtig zu verstehen. Um die Chancen zu nutzen und sich gegen die Risiken zu schützen, braucht es digitale Kompetenzen. Diese Kompetenzen gehören seit 2017 zu den im Weiterbildungsgesetz des Bundes verankerten Grundkompetenzen, ebenso wie das Lesen, Schreiben und Sprechen in einer Landessprache oder die mathematischen Grundkenntnisse.

Das bisher an den obligatorischen Schulen geltende Konzept für Medien, Informatik, Informations- und Kommunikationstechnologien (Medien und IKT) reicht nicht mehr aus, um diese digitalen Kompetenzen zu vermitteln. Wie bei den naturnahen Unterrichtssequenzen, die an den obligatorischen Schulen entstehen, braucht es eine angepasste Didaktik und Pädagogik. Deshalb wurde die digitale Bildung in die Lehrpläne aufgenommen. Was wird mit dieser Integration bezweckt? Ziel ist es, diejenigen digitalen Kompetenzen aufzubauen, dank derer die Bürgerinnen und Bürger in einer zunehmend digitalisierten Welt in der Lage sind, mit dem technologischen Wandel bewusst, sicher und verantwortungsbewusst umzugehen.

¹ JAMES Studie 2022, Kinderschutz Schweiz, [kinderschutz.ch](https://www.kinderschutz.ch)

Um diesen Lernanforderungen gerecht zu werden, bedarf es organisatorischer und materieller Rahmenbedingungen. Dazu gehört die Bereitstellung digitaler Geräte für Schülerinnen und Schüler, Lehrpersonen und das Verwaltungspersonal an den obligatorischen Schulen, wobei für die Ausrüstung die pädagogischen Ziele und das Alter der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt werden. Die Qualität und Verfügbarkeit dieser Geräte wirken sich auf den Zugang zu digitalen Lehrmitteln und den Erwerb von Kompetenzen aus. In diesem Sinne muss die IT-Umgebung an den Schulen dem Lernen förderlich sein und gleichzeitig die IT-Sicherheit und den Datenschutz gewährleisten. Zudem muss die Wartung des Systems und der Geräte sowie der Benutzersupport sichergestellt werden.

Das Schulgesetz überträgt bisher den Gemeinden die Zuständigkeit für die Finanzierung und den Betrieb der digitalen Ausstattung der obligatorischen Schulen. Anfang 2024 waren 17 191 Geräte (10 334 in den Primarschulen, 6 857 in den Orientierungsschulen) an den Schulen (1H–11H) im Einsatz. Dabei stellt man fest: Punkto digitaler Ausstattung besteht heute zwischen den Schulen des Kantons eine Kluft – vielfach gibt es veraltete, ungenügende oder nicht für das Lernen taugliche Geräte. Bereits 2019 hat sich der Grosse Rat dazu geäussert und verlangt, dass der Kanton die Kosten für die digitale Ausstattung übernimmt. Ausserdem wünscht er, dass die Schülerinnen und Schüler der Orientierungsschulen jeweils ein eigenes Gerät erhalten und dass die jüngsten Schülerinnen und Schüler (1H/2H) von den Ausstattungsstandards ausgenommen werden.

Der Wille der Grossrätinnen und Grossräte setzt eine Änderung des Schulgesetzes und die Erarbeitung eines umfangreichen Projekts voraus, um die Finanzierung, die Beschaffung und den Betrieb der digitalen Ausstattung zu regeln. Dabei gilt es die Aspekte der Gesundheit, Chancengerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz der öffentlichen Ausgaben zu berücksichtigen. Zu diesem Zweck erarbeitete der Staatsrat eine kantonale Strategie für die digitale Bildung an den obligatorischen Regel- und Sonderschulen (DigiBi-Strategie), die 2023 dem Grossen Rat vorgelegt wurde. Sie verknüpft die materiellen Aspekte der Beschaffung und des Betriebs von Geräten mit den pädagogischen Aspekten der Umsetzung der digitalen Bildungsangebote. Der Grosse Rat hat bei seiner Rückweisung des Projekts im Jahr 2023 entschieden, dieses auf die materiellen Aspekte zu beschränken. Diese Vorlage deckt daher konkret die Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schule durch den Kanton ab.

Die pädagogischen Aspekte (Weiterbildung und Begleitung der Lehrkräfte in der digitalen Bildung) bleiben gewährleistet und werden von den Ämtern für den obligatorischen Unterricht gemäss den interkantonalen Vereinbarungen umgesetzt. Das Bestreben ist klar: Diese Aspekte sind zwingend, damit digitale Mittel lernfördernd eingesetzt werden. Die 20.1 Millionen Franken, die in der Vorlage vom 22. August 2023 für diesen Zweck vorgesehen waren, sind nicht mehr im Projekt enthalten, sondern werden in die ordentlichen Budgets der Ämter für obligatorischen Unterricht aufgenommen.

2 Hintergrund und Herausforderungen

Das Projekt zur Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schule (DAOS) durch den Kanton geht auf zwei Verpflichtungen des Kantons Freiburg zurück:

- > Erstens muss der Staatsrat dem Willen des Grossen Rates (Kap. 2.1) Folge leisten, indem er die Aufgabenteilung zwischen den Gemeinden und dem Kanton bezüglich der Kostenübernahme für die digitale Ausrüstung (siehe Glossar) der Schülerinnen und Schüler sowie des kantonalen Lehr- und Verwaltungspersonals der obligatorischen Schulen ändert.
- > Zweitens muss der Kanton die auf interkantonomer Ebene festgelegten Lehrpläne (Kap. 2.2) umsetzen und dazu die materiellen und organisatorischen Rahmenbedingungen schaffen, die für die Erreichung der pädagogischen Ziele notwendig sind.

Um diesen beiden Verpflichtungen nachzukommen, hat der Staatsrat dem Grossen Rat einen Vorschlag zur Änderung des Gesetzes über die obligatorische Schule übermittelt. Das Projekt wurde am 22. August 2023 unter dem Titel *Gesetzesentwurf zur Änderung des Schulgesetzes betreffend die kantonale digitale Bildungsstrategie an den Regel- und Sonderschulen* mit der Signatur 2021-DFAC-33 an den Grossen Rat überwiesen und in der Plenarsitzung vom 19. Dezember 2023 behandelt. Die Grossratsmitglieder folgten dem Vorschlag der Kommission, die das Projekt geprüft hatte, und beantragten die Rückweisung der Vorlage an den Staatsrat. Die Rückweisung bezog sich auf punktuelle spezifische Anpassungen der Strategie (Kap. 2.1.2).

Der Staatsrat passte seine Vorlage an die Modalitäten der Rückweisung an. Insbesondere bedeutete die Rückweisung, dass der Umfang der Strategie hinsichtlich ihrer materiellen Aspekte neu definiert werden musste, was zur Folge hatte, dass der Titel der Strategie geändert wurde. Die in dieser Botschaft beschriebene angepasste Vorlage trägt somit den Titel *Gesetzesvorlage zur Änderung des Schulgesetzes betreffend die Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schule (1H–11H) durch den Kanton*, unter der Signatur 2024-DFAC-8. Zur leichteren Lesbarkeit der Botschaft wird dieses Projekt mit dem Kürzel DAOS bezeichnet, die Abkürzung für «**D**igitale **A**usstattung für die **o**bligatorische **S**chule».

Der Informatikpark der obligatorischen Schulen bezeichnet die gesamte digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkräfte und des kantonalen Verwaltungspersonals (Glossar). Nicht darin enthalten ist die IT-Infrastruktur (Verbindungselemente und Peripheriegeräte) der Schulen (Glossar).

2.1 Weiteres Vorgehen nach dem Willen des Grossen Rates

Der Staatsrat muss dem Willen des Grossen Rates nachkommen, der in der Motion 2019-GC-139 und der nachfolgend detailliert beschriebenen Rückweisung vom 19. Dezember 2023 zum Ausdruck kommt:

2.1.1 Annahme der Motion Perler / Bündel 2019-GC-139

Am 15. September 2020 nahm der Grosse Rat die Motion Perler / Bündel 2019-GC-139 «Alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarschulen werden mit einem persönlichen IT-Gerät ausgestattet» an. Diese Motion steht im Einklang mit der Anfrage Schwaller-Merkle / Julmy 2020-CE-129 «Tablets für alle in der obligatorischen Schule gemäss Lehrplan 21 und PER», die der Staatsrat am 26. August 2020 beantwortet hat.

Mit der Annahme der Motion 2019-GC-139 wird die im Gesetz über die obligatorische Schule (Art. 57) festgelegte Aufgabenverteilung zwischen Staat und Gemeinden im Freiburger Bildungssystem (Kap. 5.5) geändert. Bisher haben die Gemeinden die Aufgabe, die Schulräume und Schulanlagen bereitzustellen und für deren Ausstattung, Unterhalt und den laufenden Betrieb zu sorgen sowie für die Schülerinnen und Schüler und die Lehrpersonen das benötigte Schulmaterial zu beschaffen.

Derzeit gilt die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrpersonen (Computer, Tablets usw.) gemäss diesem Artikel als benötigtes Schulmaterial. Gemäss Artikel 66 SchG für die Primarstufe und Artikel 71 SchG für die Sekundarstufe 1 (Orientierungsschule) ist diese daher ebenso wie die Schulräume und Schulanlagen (Schulinfrastruktur) von den Gemeinden zu tragen. Die Annahme der Motion führt somit zu einer Änderung des Gesetzes über die obligatorische Schule (SchG) bezüglich der Finanzierung der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler der Orientierungsschulen (OS).

Die Motion 2019-GC-139 verlangt ausserdem die Einführung der «1:1»-Ausstattung in den Orientierungsschulen des Kantons Freiburg, d. h. jede Schülerin und jeder Schüler erhält ein persönliches und individuelles IT-Gerät. Nach Ansicht der Motionäre würde diese Änderung des Schulgesetzes es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, die spezifischen Kompetenzen zu erwerben, um sich auf die digitalen Anforderungen der Berufswelt vorzubereiten. Die «1:1»-Ausstattung an den Schulen der Sekundarstufe 1 ist in den deutschsprachigen Kantonen weit verbreitet. In mehreren Kantonen wird diese Ausstattung auch am Ende der Primarstufe angewendet.

Im Kanton Freiburg kennt der deutschsprachige Kantonsteil diese individuelle Ausstattung in den Orientierungsschulen. Bei der Implementierung des Lehrplans 21 (LP 21) haben sich die vier Orientierungsschulen des OS-Verbands des Sensebezirks für diese 1:1-Ausstattung entschieden, und zwar bereits ab dem Schuljahr 2020/21. Die Schülerinnen und

Schüler dieser Orientierungsschulen besitzen seit vier Jahren ein persönliches Tablet, das vom Gemeindeverband finanziert wird. Das Amt für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht führte zwei Evaluationen – eine im Mai 2021 und eine im Juni 2023 – zur 1:1 Ausstattung durch, wobei der Bericht am 2. Oktober 2023 veröffentlicht wurde. Diese Evaluationen beziehen sich auf die technischen Aspekte der Nutzung der digitalen Ausstattung, das Begleitinstrumentarium für die Lehrpersonen, die Qualität der Einführung des Konzepts «Medien und Informatik vom 30.01.2019» sowie auf den pädagogischen Mehrwert der «1:1»-Ausstattungslösung für die Schülerinnen und Schüler. Die Ergebnisse dieser Evaluationen liefern wertvolle Erkenntnisse, die bei der Ausarbeitung des vorliegenden Projekts berücksichtigt wurden.

Die OS Kerzers (seit Schuljahr 2022/23) und die OS Gurmels (seit Schuljahr 2023/24) verfügen ebenfalls über eine 1:1-Ausstattungslösung, die von der Gemeinde finanziert wird. Die an diesen beiden Schulen gemachten Erfahrungen sind ebenfalls sehr zufriedenstellend.

Die im Entwurf festgelegte Dotation mit digitaler Ausstattung wird in Kapitel 4.2.2 behandelt und entspricht den Forderungen der Motionäre für die Klassen 9H bis 11H.

2.1.2 Rückweisung der digitalen Bildungsstrategie durch den Grossen Rat

Um der Motion 2019-GC-139 Folge zu leisten, erarbeitete der Staatsrat die kantonale digitale Bildungsstrategie für die obligatorische Regel- und Sonderschulen (DigiBi-Strategie). Diese beschrieb die Modalitäten der kantonalen Übernahme der Finanzierung und des Betriebs der Informatikausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals für die obligatorische Schule. Im Sinne eines Gesamtprojekts integrierte sie auch die pädagogischen Ressourcen, die für die Umsetzung des Moduls zur digitalen Bildung in den Lehrplänen (Kap. 2.2) erforderlich sind, wie etwa die Begleitung und Weiterbildung der Lehrkräfte in digitaler Bildung.

Die DigiBi-Strategie wurde vom 31. März 2022 bis zum 30. Juni 2022 in die Vernehmlassung gegeben, bei der rund 100 Stellungnahmen eingingen (siehe Vernehmlassungsbericht). Die Rückmeldungen zeigten Bedenken hinsichtlich der Umwelt und der Gesundheit der Schülerinnen und Schüler. Es wurden zwei Varianten für die Beschaffung der Ausrüstung in die Vernehmlassung gegeben. Die eine schlug eine zentrale Beschaffungslösung vor, wobei die Ausrüstung im Eigentum des Kantons verbleibt, die andere eine Lösung mit kantonomer Subventionierung und dem Eigentum der Ausrüstung bei den Gemeinden. Da sich aus den Rückmeldungen kein klares Votum für eine der beiden Varianten ergab, beschloss der Staatsrat, eine zentrale Beschaffungslösung über ein Beschaffungsportal vorzuschlagen.

Nach dem Einbezug der verschiedenen Rückmeldungen wurde die Botschaft 2021-DFAC-33 zur DigiBi-Strategie am 22. August 2023 an den Grossen Rat überwiesen und am 19. Dezember 2023 von den Grossrätinnen und Grossräten in der Plenarsitzung behandelt.

In dieser Sitzung und auf Antrag der Kommission, die den Entwurf geprüft hatte, sprach sich der Grosse Rat für die Rückweisung der DigiBi-Strategie aus. Der Staatsrat schloss sich dem Rückweisungsantrag an, der sich auf bestimmte Punkte bezog, nicht aber die Grundlagen der Strategie in Frage stellte.

Artikel 142 Absatz 2 des Grossratsgesetzes besagt: «Der Rückweisungsantrag für den ganzen Entwurf oder einen Teil davon muss so formuliert werden, dass es dem Staatsrat oder der Kommission möglich ist, den Rückweisungsgrund und das erwartete Ergebnis klar zu erkennen». Daher erfordern die Modalitäten der Rückweisung, die in ihrer vollständigen Fassung im Anhang vorliegt, die folgenden Anpassungen (kurz zusammengefasst):

- > Trennung von materiellen und pädagogischen Kosten: Die Kosten für die Umsetzung des Westschweizer Lehrplans (pädagogische Kosten), die ursprünglich in der Strategie enthalten waren, sollen von den Kosten für die Umsetzung der Motion 2019-GC-139 (materielle Kosten für die Kostenübernahme der digitalen Ausstattung durch den Kanton) getrennt werden. Der Staatsrat muss die mit pädagogischen Aspekten verbundenen Kosten (Weiterbildung) in die regulären Budgets der Ämter für obligatorischen Unterricht aufnehmen.

-
- > Übernahme der Kosten für die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler auf Primarstufe durch den Staat: Der Grosse Rat verlangt, dass auch die Kosten für die digitale Ausstattung der Primarschülerinnen und Primarschüler vom Kanton übernommen werden.
 - > Standards für die Dotation mit digitaler Ausstattung: Der Grosse Rat möchte die digitale Ausstattung der Klassen 1H/2H aus den Ausstattungsstandards herausnehmen. Ausserdem fordert er die Festlegung einer Bandbreite (maximale und minimale Dotation) für die Ausstattung der Schulen.
 - > Ergänzungen zur Botschaft: Die Kommission hat den Staatsrat zudem aufgefordert, seine Botschaft mit folgenden Elementen zu ergänzen und anzureichern:
 - > Bilanz der Umweltauswirkungen der Einführung der DigiBi-Strategie (Anzahl der gekauften Geräte, Nutzungsdauer, Recycling, Stromverbrauch...);
 - > Zusammenfassung der Studien, die sich mit den Auswirkungen der Nutzung digitaler Geräte auf die Gesundheit von Kindern befassen;
 - > Bestandsaufnahme der Erfahrungen mit der Digitalisierung im Bildungsbereich in den Orientierungsschulen des Sensebezirks, in anderen Kantonen und im Ausland, insbesondere in Schweden.

Die Rückweisung stellt die weiteren Aspekte der am 22.08.2023 übermittelten DigiBi-Strategie nicht in Frage, d. h. namentlich die Übernahme der Kosten für die digitale Ausstattung des Lehr- und Verwaltungspersonals der obligatorischen Schule (1H-11H) durch den Kanton, die Schaffung eines von der kantonalen Lehrmittelverwaltung (KLV) verwalteten Beschaffungsportals für die Beschaffung der digitalen Ausstattung, den Aufbau eines zentralen Verwaltungssystems, die Verstärkung des technischen Benutzersupports usw.

2.2 Umsetzung der im Kanton geltenden Lehrpläne

Gemäss Artikel 62 Abs. 4 der Bundesverfassung sind die Kantone verpflichtet, die wichtigen Ziele und Strukturen der obligatorischen Schule zu harmonisieren. Die Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat) beschreibt die Eckwerte der Harmonisierung. Sie legt den Rahmen für den Unterricht in fünf grossen Fachbereichen für alle Fächer fest und definiert die allgemeinen Strukturen der obligatorischen Schule für die unterzeichnenden Kantone (Konkordatskantone). Sie gibt den Regionalkonferenzen die Kompetenz, die Lehrpläne für die einzelnen Sprachregionen zu verfassen. Auch die Westschweizer Kantone haben ihre Koordination innerhalb des Westschweizer Bildungsraums in der Westschweizer Schulvereinbarung (Convention Scolaire Romande, CSR) festgelegt. Der Kanton Freiburg ist dem HarmoS-Konkordat (SGF 416.2) und der CSR (SGF 416.3) beigetreten.

In der Schweiz wird der Unterricht für Schülerinnen und Schüler in der obligatorischen Schule auf nationaler Ebene von der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren EDK und auf interkantonaler Ebene in den Regionalkonferenzen der EDK koordiniert. Jede Sprachregion verfügt über einen koordinierten Lehrplan. Diese Lehrpläne legen den spezifischen pädagogischen Inhalt und die Mindestanforderungen fest, die von den Schülerinnen und Schülern in jedem Fach erreicht werden sollen. Im Kanton Freiburg gelten für die obligatorische Schule zwei Lehrpläne: Der Lehrplan 21 (LP 21) für den deutschsprachigen Kantonsteil und der Westschweizer Lehrplan (PER) für den französischsprachigen Kantonsteil.

Bezüglich der Entwicklung der digitalen Bildung im Schulbereich wurden auf interkantonaler Ebene verschiedene Referenzdokumente erarbeitet, insbesondere:

- > Die Strategie der EDK vom 21. Juni 2018 für den Umgang mit Wandel durch Digitalisierung im Bildungswesen, in der sich die Kantone auf die Ziele einigen, die sie im Bereich Bildung und Digitalisierung verfolgen wollen.
- > Der Aktionsplan vom 22. November 2018 der Interkantonalen Erziehungsdirektorenkonferenz der französischen Schweiz und des Tessins CIIP zur Förderung der digitalen Bildung im lateinischen Bildungsraum.
- > Die Regionalkonferenzen der EDK haben die Bildung mit und durch digitale Medien in die Lehrpläne aufgenommen (siehe Kap. 2.2.1).

Als Mitglied der Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren und -direktoren EDK und als Unterzeichner des HarmoS-Konkordats muss der Kanton Freiburg seinen interkantonalen Verpflichtungen nachkommen, die sich aus der Bundesverfassung ergeben. Im Rahmen der digitalen Bildung muss er daher die Umsetzung der Lehrpläne an den Freiburger Schulen sicherstellen. Zusätzlich zu den unumgänglichen pädagogischen Aspekten erfordert die digitale Bildung grundlegende materielle und organisatorische Rahmenbedingungen, damit die Lernziele der Lehrpläne erreicht werden können.

2.2.1 Digitale Bildung in den Lehrplänen

Auf der Grundlage der Lehrpläne erarbeiten die Ämter für obligatorischen Unterricht die Leitlinien für die digitale Bildung – Lehren und Lernen mit und über digitale Medien – an den Schulen. Sie bestimmen, wie viel Zeit für das Lernen im Bereich der digitalen Bildung, für fachbezogene Tätigkeiten oder für Projekte mit Einbezug von IT-Tools vorgesehen ist.

Die Digitalisierung ist seit einigen Jahren in den Lehrplänen der Schulen präsent, und zwar unter dem Begriff Medien und IKT (Medien, Bilder, Informations- und Kommunikationstechnologien). Der technologische Fortschritt und seine Auswirkungen auf die Gesellschaft machten jedoch eine Aktualisierung der Lernanforderungen und der didaktischen Ansätze erforderlich. So wurde die Bildung mit und über digitale Medien in die Lehrpläne aufgenommen, um das Konzept für Medien und IKT zu aktualisieren und zu ergänzen. Wie bei der Weiterentwicklung anderer Fächer oder interdisziplinärer Ansätze werden diese Anpassungen auf interkantonaler Ebene unter der Verantwortung von Pädagoginnen und Pädagogen, Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern sowie Lehrerinnen und Lehrern aus der Praxis vorgenommen.

Im deutschsprachigen Kantonsteil schloss der in den Jahren 2010 bis 2014 erarbeitete Lehrplan (LP 21) von Anfang an die digitale Bildung mit drei Kompetenzbereichen mit ein: «Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen». Dieser Lehrplan ist an den deutschsprachigen obligatorischen Schulen des Kantons Freiburg seit Beginn des Schuljahres 2019/20 in Kraft. Aus den Erfahrungen mit der Bildung mit und über digitale Medien in dieser Sprachregion konnten viele Erkenntnisse für die Überlegungen gewonnen werden, die zu diesem Projekt geführt haben. Die Rückmeldungen der Schuldirektionen und Lehrkräfte sind positiv.

Der im französischsprachigen Kantonsteil geltende Westschweizer Lehrplan PER wurde im Mai 2010 genehmigt und im März 2021 überarbeitet, um neue Lehr- und Lernformen im Zusammenhang mit der Digitalisierung zu integrieren. Im «PER éducation numérique» (PER EdNum) werden die gleichen drei Schwerpunkten gesetzt wie im LP 21: Medienbildung, Informatik und Anwendungen. Die schrittweise Umsetzung dieses überarbeiteten Lehrplans in den französischsprachigen Schulen des Kantons hat zu Beginn des Schuljahres 2024/25 in den Klassen 1H bis 4H begonnen.

Sowohl der LP 21 als auch der PER legen die Inhalte und Anforderungen für die digitale Bildung fest, wobei der Unterricht in den beiden Sprachregionen des Kantons sehr ähnlich ist. Dadurch wird das Lernen und Lehren im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Hilfsmittel klar definiert. Dies soll es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, im sicheren Rahmen der Schule ihre digitalen Fähigkeiten und Kenntnisse zu verbessern, die sie für ihr privates, berufliches, akademisches und staatsbürgerliches Leben benötigen (digitale Mündigkeit). So wird bei der jüngeren Generation ein bewussterer und verantwortungsvollerer Umgang mit diesen Werkzeugen gefördert. Diese Lerninhalte tragen so zur Risikoprävention und zur Chancengerechtigkeit bei.

> **Nutzung digitaler Geräte in der Schule**

Digitale Geräte sind ebenso wie Bücher oder Taschenrechner Hilfsmittel und Lernmaterialien: Sie im Unterricht zu haben, bedeutet nicht, sie den ganzen Tag lang zu benutzen. Dank der absolvierten Schulungen entscheiden sich die Lehrkräfte für den Einsatz, wenn dies einem ermittelten pädagogischen Bedarf entspricht und im Rahmen des in den Lehrplänen festgelegten Lernens erfolgt.

> **Erwerb der in den Lehrplänen festgelegten Kompetenzen**

Ziel der digitalen Bildung ist es, Schülerinnen und Schüler dabei zu unterstützen, die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Welt um sie herum zu verstehen. Dies äussert sich insbesondere in der Schaffung und

Weitergabe von neuem Wissen, indem technische und reflexive Fähigkeiten entwickelt werden. Auch wenn ein Teil des Lernens offline erfolgen wird, bleibt der Einsatz digitaler Geräte für den Erwerb dieser Kompetenzen unumgänglich.

> **Zugang zu Lehrmitteln**

Die verwendeten Lehrmittel enthalten immer mehr digitale Elemente, eine Tendenz, die von Jahr zu Jahr zunimmt. Zahlreiche Erweiterungen sind nur online verfügbar und nutzen die multimedialen Möglichkeiten (Ton, Video, Animation, Interaktivität). Ohne digitale Hilfsmittel können diese Lernressourcen nicht genutzt werden, was die Erreichung der Lernziele erschwert und die Chancengerechtigkeit schmälert.

Nach dem Willen des Grossen Rates werden die pädagogischen Aspekte im Zusammenhang mit der Umsetzung der digitalen Bildung, d.h. die Weiterbildung und Begleitung der Schuldirektionen und des Lehrkörpers durch Ansprechpersonen Medien & Informatik sowie die Anschaffung von Lehrmitteln und Lernmaterialien für die digitale Bildung (Roboter, Offline-Material), in dieser Botschaft nicht mehr einbezogen. Es bleiben jedoch wichtige Voraussetzungen für den Einsatz von IT-Tools zu Lernzwecken (Kap. 4.2.2). Diese Voraussetzungen werden von den Ämtern für obligatorischen Unterricht gewährleistet, wobei die erforderlichen zusätzlichen Mittel analog anderer Fachbereiche in ihre ordentlichen Budgets aufgenommen werden.

Die Umsetzung des digitalen Bildungsmoduls der Lehrpläne erfordert zudem auch die Schaffung von materiellen, organisatorischen und pädagogischen Rahmenbedingungen. Ziel ist es, digitale Hilfsmittel für das Lernen einzusetzen und den reibungslosen Betrieb der IT-Systeme an den Schulen zu gewährleisten.

2.3 Aktueller Stand des Informatikparks und der IT-Infrastruktur der obligatorischen Schulen

2.3.1 Geschätzter Informatikpark am 31. Dezember 2023

Zur Erinnerung: Gegenwärtig sind die Gemeinden für die Bereitstellung der digitalen Ausstattung für die Schülerinnen und Schüler, die Lehrkräfte und das kantonale Verwaltungspersonal der obligatorischen Schulen zuständig. Die Ausstattung der Schulen mit Informatikmaterial hing bisher von der Bereitschaft, den Kenntnissen, den verfügbaren Finanzmitteln und den unterschiedlichen Einstellungen der Schuldirektionen und Gemeindebehörden gegenüber der Technologie ab.

Die Fachstelle Fritic führt bei den Schulen alle zwei Jahre eine Umfrage durch, um eine Bestandsaufnahme des schulischen Informatikbestands zu erstellen. Die Ergebnisse der Fritic-Umfrage von 2024 werden im untenstehenden Kasten ausführlicher dargestellt. Auch wenn an den Schulen bereits digitale Geräte vorhanden sind, lassen sich bei diesen jedoch je nach Standortgemeinde grosse technische Unterschiede ausmachen, sowohl in Bezug auf die Qualität, das Alter als auch den Ausstattungsstandard der digitalen Geräte pro Klasse. Die Schülerinnen und Schüler und die Lehrkräfte verfügen daher nicht über die gleichen Rahmenbedingungen für das Erreichen der Lernziele. Die Qualität und Verfügbarkeit dieser Geräte wirken sich auf den Zugang zu digitalen Lehrmitteln und den Erwerb von Kompetenzen in der digitalen Bildung aus.

Die letzte Fritic-Umfrage wurde zwischen Januar und März 2024 durchgeführt, mit einer Antwortquote von über 99%. Dies entspricht 120 Schulen (97 Primarschulen und 23 Orientierungsschulen), 2 161 Klassen, Schülerinnen und Schülern und 4 455 Lehrkräften. Insgesamt bestand der Informatikpark der obligatorischen Schule am 31. Dezember 2023 aus 17 191 Computern und Tablets (pro Schule: 10 334 in den Primarschulen, in den Orientierungsschulen; pro Typ: 1 824 stationäre Computer, 9 085 Laptops und 6 282 Tablets).

Ausstattungsichte

Von den 17 191 Geräten (Desktop-PCs, Laptops, Tablets), aus denen der Informatikpark der obligatorischen Schulen besteht, handelt es sich bei 72% der Geräte um solche der Schülerinnen und Schüler (12 396, davon 7 828 in den Primarschulen und 4 568 in den Orientierungsschulen). An der obligatorischen Schule teilen sich durchschnittlich 3.3 Schülerinnen und Schüler ein Gerät. Diese Ausstattungsichte ist von Schule zu Schule sehr unterschiedlich. Je

nach Sprachregion tritt dieser Unterschied noch stärker zutage, da die digitale Bildung auf der deutschsprachigen Kantonsseite bereits implementiert ist:

- > In der Primarschule ist der Unterschied unter den französischsprachigen Schulen besonders ausgeprägt. Die niedrigste Dichte an einer französischsprachigen Schule liegt bei 20.5 Schülerinnen und Schülern pro Gerät und die höchste bei 1.4. Auf der deutschsprachigen Seite lag die niedrigste gemeldete Dichte bei 5.6 Schülerinnen und Schülern pro Gerät und die höchste bei 0.9.
- > An den Orientierungsschulen ist der Unterschied weniger gross, auch wenn die niedrigste Ausstattungsdichte auf der deutschsprachigen Seite fast der höchsten Ausstattung auf der französischsprachigen Seite entspricht: Die niedrigste Dichte für französischsprachige OS liegt bei 7.5 Schülerinnen und Schülern pro Gerät und die höchste bei 2.4, und für deutschsprachige OS liegt die niedrigste Dichte bei 2.9 Schülerinnen und Schülern pro Gerät und die höchste bei 0.8.

Alter des Informatikbestands

62% der Computer und 78% der Tablets in den Primarschulen sind jünger als fünf Jahre.

50% der Computer und 86% der Tablets in den Orientierungsschulen sind jünger als fünf Jahre. Die Orientierungsschulen investieren massiv in Tablets, um ihre bisherigen Geräte zu ersetzen.

2.3.2 IT-Infrastruktur am 31. Dezember 2023

Für die IT-Infrastruktur (Glossar) der Schulen sind die Gemeinden zuständig. Dazu gehören Projektions- (Beamer oder TV-Bildschirm) und Verbindungssysteme (Internet). Die Fritic-Umfrage (Kap. 2.3.1) liefert auch Auskunft über die IT-Infrastruktur der Schulen. Wie bei den digitalen Geräten ist auch die IT-Infrastruktur der Schulen sehr unterschiedlich.

Insgesamt sind alle Klassen mit einem Projektionssystem (Beamer oder Flachbildschirm) und einer Dokumentenkamera ausgestattet. Fast alle Schulen haben Zugang zu einem drahtlosen Netzwerk (Wifi).

Der technische Unterhalt liegt ebenfalls in der Zuständigkeit der Gemeinden, wobei an den meisten Schulen eine Person mit der Technik betraut ist. Der Support ist je nach Schule unterschiedlich, und ein Teil des Aufwands wird auf die Lehrkräfte abgewälzt.

> Internet

Laut der Fritic 2024-Umfrage verfügen 97% der Primarschulen im Kanton über Wifi, wobei die Klassenräume zumindest teilweise abgedeckt sind; 83% verfügen über Wifi in allen Unterrichtsräumen. Nur eine Gemeinde gibt an, in den Klassenzimmern ihrer Schulen keine Wifi-Abdeckung zu haben (nur in den Lehrpersonenzimmern vorhanden).

Alle französisch- und deutschsprachigen Orientierungsschulen verfügen über eine vollständige Wifi-Abdeckung der Schule.

> Projektionssystem

Die Schulen sind mit 2 463 Projektionssystemen (Beamer und TV-Bildschirme) ausgestattet, zu denen u.a. Geräte in anderen Unterrichts- und Lehrpersonenzimmern sowie Bildschirme für die Informationsübertragung gehören.

Abgesehen von den französischsprachigen Primarschulen, in denen nicht alle Klassenräume ausgestattet sind (1 032 Projektionssysteme für 1 069 Unterrichtsklassen), wird das Verhältnis 1 Unterrichtsklasse – 1 Projektionssystem an den Orientierungsschulen und den deutschsprachigen Primarschulen überschritten. Ähnliches gilt für Dokumentenkameras.

2.4 Finanzielle Aussichten des Staates

Seit der Version 2021-GC-33 der Botschaft haben sich die Staatsfinanzen besorgniserregend verschlechtert. Der Staat steht vor vielen finanziellen Herausforderungen und Mehrbelastungen, ohne dass diese Kosten durch einen signifikanten Anstieg der Einnahmen ausgeglichen werden. Die Finanzdaten zeigen, dass sich die Ausgaben viel

schneller entwickeln als die Einnahmen. Bei der Aktualisierung des Finanzplans 2025–2028 und der Erstellung des Staatsvoranschlags 2025 mussten Abwägungen oder Redimensionierungen vorgenommen und etappenweise Umsetzung von laufenden und künftigen Projekten verzögert werden.

Angesichts dieser Situation kündigte der Staatsrat am 4. Juli 2024 die Ausarbeitung eines Programms zur Sanierung der Finanzen an. Diese neue Ausgangslage wurde im vorliegenden Projekt berücksichtigt, da es mit grossen finanziellen Herausforderungen verbunden ist.

2.5 Gesellschaftliche Herausforderungen

Die Nutzung digitaler Geräte an den obligatorischen Schulen betrifft nicht bloss den internen Betrieb des Schulsystems, sondern ist in einen grösseren Rahmen eingebettet und mit verschiedenen gesellschaftlichen Herausforderungen verbunden.

Über die oben genannten Verpflichtungen hinaus, d. h. dem Willen des Grossen Rates nachzukommen und die materiellen und organisatorischen Voraussetzungen für die Umsetzung der Lehrpläne zu schaffen, müssen bei der Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der Schulen durch den Kanton mehrere Herausforderungen berücksichtigt werden, die im Folgenden erläutert werden.

2.5.1 Chancengerechtigkeit

Die Kluft hinsichtlich der Digitalität an den Schulen lässt sich als Ungleichheit beim Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien, ihrer Nutzung und ihren Auswirkungen beschreiben. Mangelhafte digitale Kompetenzen haben Auswirkungen auf alltägliche Aufgaben, insbesondere beim Eintritt in die Arbeitswelt, bei der Kommunikation mit dem Umfeld, der Informationssuche, der Ausübung politischer Rechte oder der Teilnahme am gesellschaftlichen Leben. Sobald die Schule abgeschlossen ist, werden diese Kompetenzen in der berufsbildenden und allgemeinbildenden nachobligatorischen Ausbildung vorausgesetzt.

Das Bundesamt für Statistik hat in seiner Omnibus-Erhebung 2023 zur Internetnutzung die allgemeinen digitalen Kompetenzen der Bevölkerung ausgewertet: 4% der 15- bis 88-Jährigen nutzen das Internet nicht und 22% verfügen über eingeschränkte bis geringe Kompetenzen, die unter dem Niveau der Grundkompetenzen sind. Im Rahmen der obligatorischen Schule äussert sich diese digitale Kluft in der unterschiedlichen Verfügbarkeit von digitalen Geräten im Unterricht und in der IT-Infrastruktur der Schulen. Dies führt zu einer Ungleichbehandlung der Schülerinnen und Schüler im Kanton, insbesondere beim Zugang zu pädagogischen Ressourcen und beim Erwerb von Kompetenzen im Bereich der digitalen Bildung, wie sie in den Lehrplänen definiert sind.

Auf Schweizer Ebene ist diese digitale Kluft regional unterschiedlich ausgeprägt. Laut der PISA-Studie 2022 werden digitale Medien in der Deutschschweiz stärker genutzt und in den Unterricht integriert als in anderen Sprachregionen. Der Bericht DigiPrim 2024² über den Stand der Digitalisierung bei Schweizer Primarschulen hebt hervor, dass bei fast allen Vorbedingungen für den Einsatz von Technologie die deutschsprachigen Primarschulen im Durchschnitt besser ausgestattet sind als die französischsprachigen. Dieser Unterschied lässt sich dadurch erklären, dass das Modul zur digitalen Bildung des LP 21 auf der deutschsprachigen Seite bereits eingeführt wurde, während sich das digitale Bildungsmodul des Westschweizer Lehrplans (PER EdNum) noch in der Umsetzungsphase befindet. Dem Bericht zufolge gibt es zwischen den Primarschulen (technische Ausstattung, Personalressourcen, Aspekte der digitalen Schulkultur) generell eine grosse Heterogenität bei der Nutzung digitaler Technologien. Auf kantonaler Ebene (Kap. 2.3) besteht heute aufgrund des Fehlens eines einheitlichen Rahmens eine digitale Kluft zwischen den einzelnen Schulen des Kantons.

In materieller Hinsicht muss die Schule für gleichwertige Lernbedingungen für alle Schülerinnen und Schüler sorgen, und zwar mit Geräten, die Qualitäts-, Sicherheits- und Nachhaltigkeitsstandards erfüllen, sowie mit einer IT-Infrastruktur der Schulen, die den Mindestanforderungen genügt.

² Herzing, Jessica M. E. & Leo Röhlke. (2024). DigiPrim – Status quo der Digitalisierung auf der Primarstufe. Kurzversion. Version 1-0. Bern: Universität Bern, Interfaculty Centre for Educational Research.

Auf pädagogischer Ebene werden Chancengerechtigkeit und sozialer Zusammenhalt in der Medienbildung, einem der drei Bereiche der digitalen Bildung, angesprochen.

2.5.2 Gesundheit

Der Staatsrat nimmt die Auswirkungen der Nutzung digitaler Medien auf die Gesundheit der Schülerinnen und Schüler sehr ernst. Er stützt sich auf die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung für die Nutzung digitaler Hilfsmittel im Unterricht. Der von der CIIP in Auftrag gegebene Bericht des «Institut de recherche et de documentation pédagogique» (IRDP) gibt einen Überblick über die bestehende Literatur zu den Auswirkungen der Zeit, die Kinder und Jugendliche am Bildschirm verbringen. Ziel dieses Berichts war es, Informationen über die physische und psychische Gesundheit der Schülerinnen und Schüler zu erhalten, um eine gemeinsame Haltung zur Bildschirmzeit im schulischen Bereich sowie nach dem Alter der Schülerinnen und Schüler festzulegen. Der im Dezember 2020 veröffentlichte Bericht lieferte eine Bestandsaufnahme des Wissensstands, der Praktiken und der Empfehlungen in Bezug auf die Bildschirmzeit. Der ausführliche Bericht ist im Anhang der Botschaft zu finden. Seine wichtigsten Schlussfolgerungen werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Eine übermässige Nutzung von Bildschirmen, vor allem in der Freizeit, wird mit negativen Auswirkungen auf die Gesundheit in Verbindung gebracht. Die Bildschirmzeit ist eine Richtgrösse für die Eltern, um zu verhindern, dass dadurch Aktivitäten eingeschränkt werden, die für die gesunde Entwicklung des Kindes wesentlich sind, wie Sport und soziale Interaktionen. Diese Grenzwerte sind besonders in den ersten Lebensjahren wichtig und ermöglichen eine Anpassung an das Alter der Kinder.

Allerdings ist der Nutzungskontext wichtiger als die Dauer der Bildschirmzeit selbst. Die schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit hängen mit dem Missbrauch digitaler Möglichkeiten zusammen. Kontrolliert werden sollte vor allem die Art und Weise (in welchem Kontext, mit welchem Ziel und mit welcher Begleitung). Die Nutzung in der Schule ist zielgerichtet und wird in der Regel von einem Erwachsenen begleitet, im Gegensatz zur privaten Nutzung, die oft ohne Aufsicht durch einen Erwachsenen erfolgt. Bestimmte digital gestützte Übungen wie z.B. Wissenstraining (z.B. Multiplikationstabellen) bieten Vorteile im Hinblick auf Aspekte wie die Motivation, Selbstkorrektur und Autonomie.

In Frankreich greift der Bericht «Enfant et écran, à la recherche du temps perdu»³ einer von der Regierung von Präsident Emmanuel Macron beauftragten Expertenkommission diese Feststellungen auf. Darüber hinaus warnt der Bericht vor den Geschäftsmodellen einiger Unternehmen, die darauf basieren, die Aufmerksamkeit von Kindern zu gewinnen – was eine echte Gefahr für die digitale Nutzung von Geräten in der Freizeit der Kinder darstellt. In dem Bericht wird betont, wie wichtig es ist, die Schülerinnen und Schüler für diese Fragen zu sensibilisieren.

Öffentliche Schulen halten sich bei der Strahlenexposition an die Standards der in unserem Kanton zuständigen Gesundheitsbehörden, des Bundesamts für Gesundheit (BAG)⁴ und des Amts für Umwelt. Wie in Kapitel 2.3.2 beschrieben, sind die obligatorischen Schulen mit Wifi ausgestattet.

Aus diesen Ergebnissen lässt sich für dieses Projekt folgende bewährte Praxis ableiten: Eine gelegentliche Nutzung digitaler Hilfsmittel, die dem Alter der Schülerinnen und Schüler angepasst ist, mit einem bestimmten pädagogischen Ziel und einer didaktischen Betreuung durch die Lehrperson, ist zulässig. Der Zugang zum Internet muss sicher sein. Die Schulung der Lehrpersonen, die eine Voraussetzung für die Anschaffung der Geräte ist, ermöglicht es den Fachkräften, die Nutzung digitaler Hilfsmittel zu begleiten.

Auf pädagogischer Ebene kommt der Schule eine entscheidende Rolle zu, wenn es darum geht, die Schülerinnen und Schüler dabei zu unterstützen, einen bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Geräten und

³ Rapport français de la commission d'experts sur l'impact de l'exposition des jeunes aux écrans, April 2024. www.elysee.fr

⁴ Faktenblätter zu verschiedenen Geräten, welche nichtionisierende Strahlung (NIS) erzeugen. Veröffentlicht vom BAG – [WLAN Faktenblätter NIS](#)

Bildschirmen zu lernen. In den Lehrplänen ist eine Präventionskomponente vorgesehen, die sich mit Gesundheitsrisiken (Mobbing, Isolation, Bewegungsmangel usw.) befasst.

2.5.3 Umwelt

Der ökologische Fussabdruck der Digitalisierung⁵ durch den Verbrauch knapper Ressourcen und Energie ist unbestreitbar und nimmt tendenziell zu. Denn immer mehr Aufgaben im privaten und beruflichen Alltag erfordern den Einsatz digitaler Technologien in verschiedenen Bereichen.

Der Staatsrat wird die durch die Digitalisierung unserer Gesellschaft verursachten Nebeneffekte nicht alleine lösen, hat jedoch einen gewissen Handlungsspielraum. Das 2023 in Kraft getretene Klimagesetz (KlimG, SGF 815.1) legt unter anderem kantonale Ziele für die Reduktion der Treibhausgasemissionen fest. So hat sich der Staatsrat zum Ziel gesetzt, die direkten Emissionen des Kantons im Vergleich zu 1990 bis 2030 um mindestens 50 Prozent zu reduzieren und bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen.

Die Übertragung von Lasten von den Gemeinden auf den Staat führt gleichzeitig dazu, dass der Staat die Verantwortung für Treibhausgasemissionen übernimmt, während diese zuvor in der Zuständigkeit der Gemeinden lagen. Die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt hängen zum einen mit der Erhöhung des Informatikbestands aufgrund der individuellen 1:1-Ausstattung an den Orientierungsschulen zusammen. Andererseits wird derzeit auf kantonaler Ebene nichts unternommen, um die Umweltauswirkungen der Ausstattung von Schulen zu begrenzen. Die Übernahme der Kosten durch den Kanton bietet in diesem Bereich eine echte Chance für Verbesserungen bei der Beschaffung und Verwaltung digitaler Geräte.

Auf pädagogischer Ebene wird in den Lehrplänen das Bewusstsein für die Umweltauswirkungen der digitalen Entwicklung geschärft.

2.5.4 Sicherheit

Im digitalen Bereich stellen Sicherheit und Datenschutz grosse Herausforderungen dar, auch an den Schulen. Diese Sicherheit äussert sich in vielfältiger Form, sei es auf der Ebene der Informatiksysteme, des Zugriffs auf ungeeignete Inhalte oder des Online-Betrugs.

An den Freiburger Schulen sind bereits Richtlinien zur Einhaltung der Informatik- und Informationssicherheit (Richtlinien über die Internetnutzung und den Gebrauch von Online-Plattformen an den Schulen, 2022) und für die Nutzung von IT-Lösungen (Richtlinien für die Nutzung der Lösungen für die administrative und pädagogische Verwaltung der Schulen des Kantons Freiburg, 2024) sowie eine Internet-Charta in Kraft. Darüber hinaus entspricht die Verwendung von Microsoft 365-Konten an den Schulen den Datenschutzanforderungen des Staates Freiburg, die von der Behörde für Öffentlichkeit, Datenschutz und Mediation (ÖDSMB) überwacht werden. Die in den Schulen verwendeten Schulverwaltungssysteme, d. h. Primeo und ISA, erfüllen diese Anforderungen ebenfalls und gewährleisten somit die Sicherheit der Personendaten der Schülerinnen und Schüler und des Schulpersonals.

Da die Kosten der digitalen Geräte von den Gemeinden getragen werden, hat der Kanton bisher nicht die Möglichkeit, die Sicherheit zu gewährleisten, insbesondere was die Aktualisierung der Betriebssysteme der Geräte betrifft. Die Vielfalt der digitalen Geräte und ihre dezentrale Verwaltung stellen ein Sicherheitsrisiko dar.

Auf pädagogischer Ebene wird die Prävention in Bezug auf IT-Sicherheit und Datenschutz in die Lehrpläne aufgenommen.

2.5.5 Wirtschaftlichkeit

Die Überführung von Aufgaben und finanziellen Lasten von den Gemeinden auf den Kanton im Rahmen des vorliegenden Projekts stellt für den Staat eine sehr bedeutende und dauerhafte finanzielle Mehrbelastung dar.

⁵ Die Umweltauswirkungen werden üblicherweise anhand einer CO₂-Bilanz gemessen, d. h. einer Quantifizierung der Treibhausgasemissionen einer bestimmten Tätigkeit.

Um die Auswirkungen auf das Budget zu begrenzen, ist es wichtig, die Ausgaben für die Beschaffung der Ausstattung, aber auch für deren Verwaltung einzudämmen. Der Einsatz teurer Technologie darf kein Selbstzweck sein, sondern muss einem ermittelten Bedarf entsprechen. Eine Zentralisierung der Beschaffung hat den Vorteil, dass sie Grössenvorteile bietet.

3 Rahmenbedingungen für die Implementierung eines schulischen Informatikparks

Der Betrieb des Informatikparks der obligatorischen Schule zielt in erster Linie darauf ab, den Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrpersonen ausreichende und funktionelle Informatikwerkzeuge zur Verfügung zu stellen, die es ihnen ermöglichen, die in den Lehrplänen festgelegten Lernziele zu erreichen, insbesondere im Zusammenhang mit der digitalen Bildung.

Um dieses Ziel zu erreichen und den oben genannten Herausforderungen Rechnung zu tragen, wurden Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Betrieb festgelegt. Sie basieren auf den Kenntnissen und Erfahrungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ämter für obligatorischen Unterricht sowie der Fachstelle Fritic. Sie werden durch externe Expertenberichte bestätigt und formalisiert, von denen einige auf Antrag des Grossen Rates nach der Rückweisung in Auftrag gegeben wurden. Dieses Kapitel greift die aus den Gutachten gewonnenen Erkenntnisse auf und stellt einen Bezug zur Freiburger Praxis her.

3.1 Rückmeldungen und Lehren aus der wissenschaftlichen Forschung

Die Modalitäten der Rückweisung (Kap. 2.1.2) verlangten die Vorlage einer Bestandsaufnahme der Erfahrungen mit der Digitalisierung im Bildungsbereich in den Orientierungsschulen des Sensebezirks, in anderen Kantonen und im Ausland, insbesondere in Schweden.

Die Evaluationsberichte (2021 und 2023) über die an den Orientierungsschulen im Sensebezirk gemachten Erfahrungen mit der individuellen digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler sind in den Anhängen auf Deutsch verfügbar. Diese Evaluation wurde von einer Arbeitsgruppe des Amts für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht bei den Lehrkräften und den Schülerinnen und Schülern der vier betroffenen Schulen durchgeführt. Die Ergebnisse der Umfrage sind positiv und zeigen unter anderem, dass sich die Lehrpersonen dank einer guten Umsetzung und Begleitung vor Ort im Umgang mit dem Tablet im Unterricht kompetent fühlen. Die Schülerinnen und Schüler empfinden den Unterricht mit dem Tablet als tendenziell spannender und das Lernen fällt ihnen leichter. Die Häufigkeit der Nutzung von IT-Tools variiert von Fach zu Fach.

Für die Erfahrungen in anderen Kantonen und im Ausland hat die Direktion für Bildung und Kultur BKAD die Expertise von Dr. Christiane Caneva, der Leiterin der Dienststelle für Hochschuldidaktik und digitale Kompetenzen der Universität Freiburg, eingeholt. Dr. Caneva hat den Vorteil, dass sie auch am LEARN-Zentrum der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne als Forschungsleiterin für die Betreuung des Projekts zur digitalen Bildung des Kantons Waadt gearbeitet hat. Ausserdem hat sie ein ausführlich dokumentiertes Buch über die Integration digitaler Technologien an den Schulen veröffentlicht.

Zielsetzung des beiliegenden Berichts von Dr. Caneva im Auftrag der BKAD:

1. Eine Bestandsaufnahme der digitalen Ausstattung der Schulen in der Schweiz und im Ausland unter besonderer Berücksichtigung Schwedens erstellen.
2. Die besten Vorgehensweisen und Erfolgsbedingungen für eine wirksame Integration digitaler Technologien, die an den Schweizer Kontext angepasst ist, identifizieren.

Der Bericht betont, dass es schwierig ist, Schlussfolgerungen über den direkten Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Technologien und den schulischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu ziehen, da die Ursachen, die sich auf diese Ergebnisse auswirken können, vielfältig sind. Daher ist es aus Sicht der Forschung nicht möglich, ein bestimmtes Land oder eine bestimmte Region als Beispiel oder Gegenbeispiel für ihre Strategie zur Integration digitaler Technologien in den Unterricht heranzuziehen. Statt eines einheitlichen Modells bietet die Forschung jedoch konkrete Anhaltspunkte dafür, wie IT-Werkzeuge in die Bildung integriert werden können, um das Lernen zu fördern und den Schülerinnen und Schülern die in den Lehrplänen festgelegten digitalen Kompetenzen zu vermitteln.

Auf Ersuchen des Staatsrats enthält der Bericht von Dr. Caneva eine Liste von Empfehlungen für eine erfolgreiche Integration von IT-Werkzeugen in den Schulen. Diese Schlüsselbedingungen basieren auf den Ergebnissen der wissenschaftlichen Fachliteratur. Diese werden im Folgenden kurz zusammengefasst und mit der Freiburger Praxis in Relation gesetzt.

3.2 Pädagogische Rahmenbedingungen

Zunächst einmal muss die Integration digitaler Hilfsmittel den klar definierten pädagogischen Zielen dienen. Diese sind derzeit in den Lehrplänen festgelegt, insbesondere im Bereich der digitalen Bildung.

Zu den von Dr. Caneva genannten Voraussetzungen für den Erfolg gehören «digitale Führung» (Digital Leadership), die Schulung und Weiterbildung von Lehrpersonen und die Bereitstellung von Ansprechpersonen M&I an den Schulen. Diese drei Elemente gehören zu den pädagogischen Elementen, die für die Umsetzung der Lehrpläne erforderlich sind.

Nach dem Willen des Grossen Rates (Kap. 2.1.2) hängen diese pädagogischen Aspekte, die mit der Umsetzung der digitalen Bildung verbunden sind, nicht von dieser Botschaft ab. Sie bleiben jedoch wichtige Voraussetzungen für den Einsatz von IT-Werkzeugen zu Lernzwecken (Kap. 4.2.2) und werden im Folgenden kurz beschrieben. Die Gewährleistung dieser Voraussetzungen wird von den Ämtern für obligatorischen Unterricht sichergestellt. Die zusätzlichen Beträge für pädagogische Aspekte werden in die regulären Budgets der Ämter integriert.

3.2.1 Digitale Führung (Digital Leadership)

Digital Leadership entspricht dem Engagement der Vorgesetzten für die Integration von Technologien an den Schulen. Um dies zu erreichen, empfiehlt die Forschung, eine klare Vision und Richtung vorzugeben, Erwartungen und Ziele festzulegen, Kreativität zu fördern und die Lehrpersonen zu unterstützen und zu beraten. Daher kommt den Ämtern für Unterricht und Schuldirektionen bei der Umsetzung der Lehrpläne und der Integration digitaler Hilfsmittel in den Unterricht eine entscheidende Rolle zu. Diese Rolle ist Teil ihrer jeweiligen Aufgabe, den Wandel im Freiburger Schulsystem und in den Schulen zu begleiten.

Um die Schuldirektionen bei diesem Prozess zu unterstützen, entwickeln die Unterrichtsämter pädagogische Ressourcen, die auf den Lerninhalten der Lehrpläne basieren.

Die Schuldirektionen ihrerseits spielen ebenfalls eine aktive Rolle in ihrer Schule, indem sie ein Umfeld schaffen, das den Wissenstransfer und die Zusammenarbeit unter Gleichaltrigen fördert. Die Schuldirektionen sorgen dafür, dass die pädagogischen und materiellen Aspekte der Umsetzung in ihrer Schule kohärent sind. Die Schuldirektionen haben zahlreiche Aufgaben zu erfüllen. Sie müssen sich auf die Ansprechpersonen M&I im Bereich der digitalen Bildung (Kap. 3.2.3) verlassen können, die die Lehrpersonen bei der Integration von Technologien in ihre Praxis unterstützen.

3.2.2 Weiterbildung der Lehrpersonen

Die Weiterbildung der Lehrpersonen spielt eine bedeutende Rolle für die Integration digitaler Möglichkeiten in den Lernprozess. Sie stärkt insbesondere ihre Motivation und ihre Autonomie in Bezug auf die Technologien in der Praxis. Die Lehrpersonen müssen in der Nutzung geschult werden und grundlegende digitale Kompetenzen erwerben.

Die Weiterbildung ist ein fester Bestandteil des Pflichtenhefts von Lehrkräften. Im Auftrag der BKAD führen die Bildungsinstitutionen (HEP/UNIFR) Weiterbildungen für Lehrpersonen durch. Die Unterrichtsämter verfügen über reguläre Budgetmittel für die Finanzierung dieser Weiterbildungen und verteilen diese je nach Bedarf, insbesondere bei Lehrplananpassungen.

Im deutschsprachigen Kantonsteil hat die Weiterbildung der Lehrpersonen im Zusammenhang mit der Implementierung des Lehrplans 21 ab dem Schuljahr 2018/19 begonnen und wurde im Laufe des Schuljahres 2022/23 abgeschlossen. Die Lehrpersonen wurden von den Ansprechpersonen M&I begleitet und so bei der Integration digitaler Werkzeuge in ihren Unterricht unterstützt. Für die Schulungen und die Begleitung der Schuldirektionen und Lehrkräfte wurden zusätzliche Budgetmittel bereitgestellt und aus den regulären Budgets des Amts für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht finanziert.

Im französischsprachigen Kantonsteil haben die Schulungen der Lehrpersonen im Zusammenhang mit der Einführung des EdNum PER im Schuljahr 2023/24 begonnen und werden 2027/28 abgeschlossen sein. Ebenfalls geplant ist der Einsatz von Ansprechpersonen M&I für die digitale Bildung.

Auch die schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen werden in der digitalen Bildung weitergebildet. Diese Weiterbildungen sollen sie insbesondere mit den Möglichkeiten digitaler Hilfsmittel vertraut machen, die im Bereich der Sonderpädagogik zur Verfügung stehen (technische Hilfsmittel). Sie lernen, wie sie diese Hilfsmittel entsprechend den besonderen Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler einsetzen können.

3.2.3 Ansprechpersonen M&I

Die digitale Bildung erfordert den Einsatz von Ansprechpersonen M&I an den Schulen. Die Ansprechperson wird aus dem Kreis der Lehrpersonen bestimmt. Sie erhält Unterrichtsentlastungen für Aktivitäten im Zusammenhang mit der digitalen Bildung, für die sie speziell ausgebildet ist. Sie fungiert für ihre Kolleginnen und Kollegen in diesem Bereich als Ansprechperson.

In den deutschsprachigen Schulen stehen diese Ansprechpersonen bereits an allen Schulen zur Verfügung. Ein Teil der französischsprachigen Schulen verfügt ebenfalls über solche Ansprechpersonen, aber die Umsetzung des EdNum PER erfordert eine Redimensionierung. Für den Einsatz dieses Personals in den französischsprachigen obligatorischen Schulen zur Unterstützung des Lehrkörpers und der Schuldirektion jeder Schule werden zusätzliche Ressourcen benötigt. Langfristiges Ziel ist es, dass jede Schule von einer Ansprechperson Medien und IKT unterstützt wird.

Die Aufgabe der Ansprechperson wird zunächst darin bestehen, die Schuldirektion bei der Bestandsaufnahme in Sachen digitaler Integration und der Umsetzung ihres Konzepts zur Implementierung des Modullehrplans digitale Bildung der Lehrpläne in ihrer Schule zu unterstützen. In einem zweiten Schritt wird die Ansprechperson digitale Projekte oder Aktivitäten im Unterricht vorschlagen. Die Ansprechperson bietet in der Schule pädagogische Unterstützung an und ist Teil eines Netzwerks, das den Austausch bewährter Verfahren unter den Schulen ermöglicht. Da sich die digitale Welt unaufhaltsam weiterentwickelt, die Entwicklung aber nicht vorhersehbar ist, begleitet die Ansprechperson M&I die diesbezüglichen Anpassungen an den Schulen. Auch die sonderpädagogischen Einrichtungen werden in dieses pädagogische Unterstützungsdispositiv einbezogen.

3.3 Materielle und organisatorische Rahmenbedingungen

Neben den pädagogischen Aspekten erfordert die Nutzung digitaler Hilfsmittel in der Schule auch materielle und organisatorische Rahmenbedingungen. Diese Rahmenbedingungen sind im vorliegenden Projekt enthalten.

3.3.1 IT-Ausrüstung, Infrastruktur und technische Unterstützung

Um einen reibungslosen Ablauf des Unterrichts und die Erreichung der Lernziele zu gewährleisten, müssen die Schulen über eine ausreichende IT-Umgebung verfügen. Auf diese Weise werden die wichtigsten materiellen Hindernisse beseitigt und die Lehrpersonen können sich auf ihre eigentliche Aufgabe, das Unterrichten, konzentrieren. Diese IT-Umgebung umfasst die digitalen Geräte, die IT-Infrastruktur und den technischen Support.

Zunächst müssen die Lehrpersonen, das Verwaltungspersonal und die Schülerinnen und Schüler Zugang zu digitalen Geräten haben, die den Lernzielen für die verschiedenen Schulstufen entsprechen. Diese Geräte müssen dem neuesten Stand entsprechen und leicht verfügbar sein, wenn die Lehrperson sie in ihrem Unterricht einsetzen möchte.

Schulen müssen über eine qualitativ hochwertige IT-Infrastruktur verfügen, die es ihnen ermöglicht, die vorhandenen digitalen Geräte zu nutzen. Insbesondere muss ein zuverlässiger und ausreichend leistungsfähiger Internetzugang gewährleistet sein.

Im Falle eines Zwischenfalls mit der IT-Ausrüstung oder IT-Infrastruktur muss schulintern ein leichter Zugang zu einem technischen Support vor Ort gewährleistet sein.

Diese verschiedenen Elemente sind im vorliegenden Projekt enthalten und werden in der Projektbeschreibung in Kapitel 4 näher erläutert.

3.3.2 Berücksichtigung der Umweltauswirkungen

Zusätzlich zu den im Bericht von Dr. Caneva genannten Erfolgsbedingungen müssen die Umweltauswirkungen in die materiellen und organisatorischen Rahmenbedingungen einbezogen werden. Dies bedeutet insbesondere, dass die Auswirkungen auf die Umwelt und das Budget begrenzt werden sollten.

Im Rückweisungsentscheid wurde die Vorlage einer Bilanz der Umweltauswirkungen der Umsetzung des Projekts (Anzahl der gekauften Geräte, Nutzungsdauer, Recycling, Stromverbrauch...) verlangt. Der Kanton beauftragte daher die unabhängige Organisation Climate Services mit der Erstellung dieses Dokuments, das im Anhang zu finden ist. Der Auftrag lautete wie folgt:

- a) Eine CO₂-Bilanz (Treibhausgasemissionen) des Informatikparks der obligatorischen Schulen. Diese Bilanz basiert auf der Bestandsaufnahme der digitalen Ausstattung der Schulen am 31. Dezember 2023, die im Zuge der Fritic-Umfrage erhoben wurde (Kap. 2.3).
- b) Eine CO₂-Bilanz (Treibhausgasemissionen) des im Rahmen dieses Projekts geplanten Informatikparks, d. h. nach der Bereitstellung der digitalen Geräte für die Schülerinnen und Schüler, die Lehrkräfte und das kantonale Verwaltungspersonal der obligatorischen Schule (1H–11H) durch den Kanton.

Zum Vergleich: Die Bestände an Schülerinnen und Schülern und des kantonalen Schulpersonals sind in beiden Bilanzen gleich. Die in diesem Projekt vorgesehene CO₂-Bilanz des Informatikparks basiert daher nicht auf den hypothetischen Beständen bis 2030, sondern auf den aktuellen Beständen.

- c) Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse mit den Emissionen im Alltag einer Schülerin oder eines Schülers.

Die Analyse kommt zum Schluss, dass die CO₂-Bilanz des aktuellen Informatikparks auf 0.057 kgCO₂-äq⁶ pro Schüler/in und Schultag geschätzt wird, was etwa 428 tCO₂-äq pro Jahr entspricht. Die CO₂-Bilanz des Informatikparks nach dem vorliegenden Projekt wird auf durchschnittlich 0.089 kgCO₂-äq pro Schüler und Schultag geschätzt, was etwa 673 tCO₂-äq pro Jahr ergibt. Dieser Anstieg um 57% ist hauptsächlich auf eine höhere Anzahl von Ausstattungsgegenständen an den Orientierungsschulen zurückzuführen. Zum Vergleich: Im Durchschnitt stösst eine Person an einem Tag 32 kgCO₂-äq aus und eine Schülerin oder ein Schüler zwischen 4.597 kgCO₂-äq während des Schultages (aktuelle Informatikausstattung) und 4.629 kgCO₂-äq (Ziel-Informatikbestand).

Aus Gründen der Transparenz erweitert der Auftrag die Umweltbilanz auf die IT-Infrastruktur der Schulen (siehe Glossar). Die CO₂-Bilanz dieser Geräte wird auf 525 tCO₂-äq pro Jahr geschätzt und wird von den Gemeinden getragen.

⁶ Die Terminologie CO₂-äq besagt, dass die Quantifizierung für alle Treibhausgase in CO₂-Äquivalenten erfolgt.

Die Überlegungen einer internen Arbeitsgruppe für nachhaltige Entwicklung und Gesundheit, die durch die Empfehlungen des Climate Services-Berichts unterstützt wurde, haben dazu geführt, dass Massnahmen zur Verringerung der Umweltauswirkungen des Informatikparks an den Schulen ergriffen wurden. Die wichtigsten identifizierten Faktoren sind nachstehend aufgeführt:

- > Da die Herstellung von Geräten die grösste Umweltbelastung darstellt, müssen folgende Massnahmen ergriffen werden:
 - > Rationalisierung der Menge (Kap. 4.3.2). Dazu legt der vorliegende Entwurf progressive Dotationen fest, die sich an den pädagogischen Bedürfnissen orientieren. Diese Bedürfnisse sollten vor der Bestellung analysiert werden, um unnötige Ausrüstungen zu vermeiden.
 - > Verlängerung der Lebensdauer, z. B. durch die Auswahl von Geräten mit einer längeren Systemveralterung, die robust sind und wenig Reparaturen erfordern, und/oder durch die Konsolidierung der Lebensdauer je nach Bedarf.
- > Bei der Auswahl der Geräte ist auch die Grösse der Bildschirme ein Faktor, bei dem angesetzt werden muss, wobei aber die ergonomische Handhabung und der Lernbedarf zu berücksichtigen sind. Kleinere Bildschirme sollten bevorzugt und Tablets den Computern vorgezogen werden
- > Der Staat verlangt bei seinen eigenen Aufträgen und bei Aufträgen, an denen er sich finanziell beteiligt, die Einhaltung der Kriterien von Umwelt- oder Ökolabels. Für Aufträge für Informatikausstattung und -produkte werden dabei der Blaue Engel oder ein gleichwertiges Label anerkannt (Gesetz über das öffentliche Beschaffungswesen ÖBG, Art. 8). Vor dem Kauf können von den Lieferanten auch Umweltzeichen verlangt werden.
- > Energieverbrauch und Recycling wirken sich im Vergleich zur Herstellung relativ gering aus. Dennoch wird den Gemeinden empfohlen, erneuerbare Energiequellen zu bevorzugen.

Auf pädagogischer Ebene berücksichtigt die digitale Bildung Nachhaltigkeitsaspekte, indem sie die Schülerinnen und Schüler in einem verantwortungsbewussten und staatsbürgerlichen Umgang mit diesen Instrumenten schult und sie für ihre Umweltauswirkungen sensibilisiert.

4 Beschreibung des Projekts

Gemäss dem Willen des Grossen Rates sieht der vorliegende Entwurf eine neue Aufgabenverteilung (Kap. 5.5) für die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkräfte und des kantonalen Verwaltungspersonals der obligatorischen Regelschulen vor. Dies wirkt sich auf die Staatsvoranschläge aus und erfordert eine Änderung des Schulgesetzes. Die finanziellen und personellen Auswirkungen des Projekts werden in Kapitel 7 und die Änderung der gesetzlichen Bestimmungen in Kapitel 5 näher erläutert.

Nebst den finanziellen und rechtlichen Aspekten hat das vorliegende Projekt auch operative Auswirkungen. Der Kanton muss eine Beschaffungslösung und ein Verwaltungssystem für den nunmehr von ihm getragenen Informatikpark einführen. Nachdem verschiedene Modalitäten analysiert wurden, wurde eine Auswahl getroffen: Die ausgewählten Modalitäten entsprechen den oben beschriebenen Herausforderungen und Rahmenbedingungen für den Erfolg. Sie berücksichtigen zudem die Rückmeldungen aus der Vernehmlassung.

Vor diesem Hintergrund soll dieses Projekt einen materiellen und organisatorischen Rahmen für die Beschaffung und den Betrieb digitaler Geräte schaffen. Dieser Rahmen soll eine durchdachte und vernünftige Beschaffung begünstigen und die Ausstattung sollte Standards in Bezug auf Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit erfüllen. Die Bereitstellung dieser digitalen Mittel für Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler zielt darauf ab, den Anforderungen der Lehrpläne gerecht zu werden. Die IT-Umgebung an den Schulen muss dem Lernen förderlich sein und gleichzeitig

die IT-Sicherheit und den Datenschutz gewährleisten. Zudem müssen die Wartung des Systems und der Geräte sowie der Benutzersupport sichergestellt werden.

4.1 Umfang

Das Projekt umfasst die Finanzierung der Beschaffung und des Betriebs des Informatikparks. Dieser besteht aus den digitalen Geräten der Schülerinnen und Schüler, der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals der obligatorischen Schulen von der 1H bis zur 11H. Der Betrieb des Informatikparks umfasst eine zentrale Verwaltungseinrichtung und die Unterstützung der Nutzerinnen und Nutzer durch Hard- und Software.

Die digitale Ausstattung für den Sonderpädagogikbereich wird in diesem Projekt nicht abgedeckt. Denn die Finanzierung dieser Geräte fällt unter das Gesetz über die Sonderpädagogik (SPG, Art. 37 Abs. 3). Die Aufteilung zwischen Staat und Gemeinden bleibt in diesem Bereich unverändert. Dennoch könnten die sonderpädagogischen Einrichtungen in absehbarer Zeit in das vom Kanton eingerichtete System zur Beschaffung und Verwaltung digitaler Geräte aufgenommen werden. Die Ausstattung für die sonderpädagogischen Einrichtungen ist zu Informationszwecken in der Botschaft aufgeführt (Kap. 4.3.2).

Das Projekt hat keine Auswirkungen auf die Aufteilung zwischen Staat und Gemeinden in Bezug auf die Infrastruktur der Schulen (Verbindungselemente und Peripherie). Diese bleibt unverändert und wird weiterhin von den Gemeinden getragen.

Die pädagogischen Aspekte, d. h. die Weiterbildung und Begleitung der Schuldirektionen und des Lehrkörpers im Rahmen des digitalen Bildungsmoduls der Lehrpläne, sind nicht Bestandteil dieses Projekts. Sie sind nach wie vor eine Voraussetzung für die Beschaffung digitaler Geräte durch die Schulen. Sie werden im Rahmen der Umsetzung der Lehrpläne analog anderer Fachbereiche von den Unterrichtsämtern sichergestellt.

4.2 Beschaffung digitaler Geräte

In einem ersten Schritt muss der Kanton eine Beschaffungslösung für die digitale Ausstattung, für die er zuständig ist, einrichten. Diese Lösung muss die Vorschriften für das Beschaffungswesen einhalten, ein einheitliches Angebot für die Schulen gewährleisten und Qualitäts-, Sicherheits- und Nachhaltigkeitsstandards für das Material, das für die Bestellung zur Verfügung steht, garantieren.

4.2.1 Zentrales Beschaffungsportal

Die gewählte Beschaffungslösung für die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkräfte und des kantonalen Verwaltungspersonals der obligatorischen Schulen ist ein einheitliches Beschaffungsportal, das von der kantonalen Lehrmittelverwaltung (KLV) betrieben wird.

Das Beschaffungsportal besteht aus einer Online-Bestellplattform, auf der die Schuldirektionen die digitalen Geräte bestellen. Die dem Beschaffungsportal angeschlossenen Anbieter sorgen für die Lieferung und Bereitstellung der von den Schulen bestellten digitalen Geräte.

Anbieter

Die dem Beschaffungsportal angeschlossenen Anbieter werden nach Zuschlag durch die KLV auf der Grundlage einer öffentlichen Ausschreibung gemäss dem Gesetz über das öffentliche Beschaffungswesen bestimmt. Die Ausschreibung öffentlicher Aufträge umfasst bestimmte Qualitäts-, Sicherheits- und Nachhaltigkeitskriterien für Geräte (Kap. 4.3) und damit verbundene technische Leistungen (Kap. 4.4.1) wie die Lieferung oder den Materialsupport.

Die Beziehungen zwischen der KLV und den Anbietern werden in einem Rahmenvertrag festgelegt (siehe Glossar).

Bestellung von Ausrüstung

Letztlich werden die obligatorischen Schulen verpflichtet sein, ihre digitale Ausstattung über das Beschaffungsportal zu bestellen. Andernfalls werden die Geräte weder finanziell vom Kanton getragen noch technisch von ihm unterstützt. Der Zugriff einer Schule auf das Beschaffungsportal ist an die Erfüllung von Voraussetzungen gebunden,

die von der Direktion festgelegt werden (Kap. 4.2.2). Die Bestellungen werden von den Schuldirektionen entsprechend dem ermittelten pädagogischen Bedarf und unter Einhaltung der empfohlenen Ausstattungsstandards vorgenommen. Die Bestellungen werden von der Direktion bestätigt.

Auch die sonderpädagogischen Einrichtungen werden künftig ihre digitalen Geräte über das Beschaffungsportal bestellen können.

Bei der Umsetzung des Projekts DAOS wird die Einführung und Erneuerung der Geräte schrittweise über mehrere Jahre erfolgen, je nach pädagogischem Bedarf und den verfügbaren Finanzmitteln (Kap. 5.2). Der Staat wird keine ausserhalb seines Zuständigkeitsbereichs eingesetzten Geräte übernehmen, da die Übernahme digitaler Geräte im Rahmen eines Kauf- oder Leasingvertrags mit einer Gemeindebehörde vernünftigerweise nicht in Betracht gezogen werden kann⁷. Daher ermutigt der Staatsrat die Gemeinden nachdrücklich, Lösungen für das Recycling, den Rückkauf oder die Wiederaufbereitung von Material, das vor dem Inkrafttreten der Strategie erworben wurde, zu finden. Die Bestellung der Geräte unterliegt einem Vertrag, in dem die mit der Hardware verbundenen Leistungen (Lieferung, Hardware-Support, Recycling) spezifiziert werden.

Rechnungsstellung für Bestellungen

Die KLV ist für die ordnungsgemässe Abwicklung der Bestellungen, der Finanzströme sowie für die Erstellung der öffentlichen Ausschreibungen und der Rahmenverträge zuständig. Sie stellt der Direktion die von den Schulen aufgegebenen Bestellungen von IT-Geräten unter Einhaltung der Mindeststandards für die Ausstattung in Rechnung. Sobald die Zahlung erfolgt ist, sind die digitalen Geräte Eigentum des Staates.

Wenn eine Schule über die in der Dotation für die IT-Ausstattung festgelegten Mindeststandards hinausgehen möchte und dies pädagogisch begründen kann, hat die für die Ausstattung der Schule zuständige Gemeinde oder der für die Ausstattung der Schule zuständige Gemeindeverband die Möglichkeit, die zusätzliche digitale Ausstattung zu finanzieren. Zusätzliches Material muss über das Beschaffungsportal bestellt werden und wird den Gemeinden in Rechnung gestellt. Aus ökologischen und logistischen Gründen rät der Staatsrat jedoch von dieser Praxis ab.

Unabhängig davon, wer die Finanzierung übernimmt, wird der operative Betrieb aus Sicherheits- und Koordinationsgründen vom Kanton durchgeführt. Jegliches Material, bei dem diese Vorgaben nicht eingehalten werden (Kauf über das Beschaffungsportal und operationeller Betrieb durch den Kanton), darf nicht in das Informatiksystem der Schulen integriert werden.

Die Finanzierung der Einrichtung des Beschaffungsportals und seines Betriebs erfolgt durch eine Marge, die die KLV auf Bestellungen von digitaler Ausstattung erhebt. Diese Marge beträgt zunächst 3,5%.

4.2.2 Zugang zum Beschaffungsportal

Zunächst erstellt die Direktion eine generelle Planung, um die Obergrenze der auf kantonaler Ebene verfügbaren Budgets festzulegen und die finanziellen Lasten der Bestellungen der Schulen zu verteilen. Die Ausstattung aller obligatorischen Schulen durch den Kanton wird schrittweise erfolgen, und zwar über mindestens fünf Jahre. Die schrittweise Einführung wird mehreren Kriterien unterliegen, darunter die Bereitstellung von IT-Ansprechpersonen pro OS-Einzugsgebiet durch den Kanton, das von diesen Ressourcen abgedeckte geografische Gebiet, die Schulstufen, der Zustand des Informatikparks der Schule oder auch die bei den Informatikanbietern eingegangenen Verpflichtungen.

Bevor eine Schule Zugang zum Beschaffungsportal erhält, erstellt sie eine Bestandsaufnahme ihrer spezifischen Situation in Bezug auf die Integration digitaler Medien. Auf der Grundlage der Anforderungen der Lehrpläne, der kantonalen pädagogischen Leitlinien und der kantonalen Standards legt die Schuldirektion in Absprache mit dem

⁷ Rechtlich und organisatorisch wäre eine Übernahme der Verträge zwischen den Gemeinden und ihren Anbietern ein zeitraubendes und aufwendiges Unterfangen. Aus technischer Sicht sind die Unterschiede bei der aktuellen IT-Ausrüstung der Schulen gegenwärtig viel zu gross, was ein kostspieliges Verwaltungssystem mit hohen Risiken für die IT-Sicherheit mit sich bringen würde. Mit Blick auf die Nachhaltigkeit kann die noch funktionierende Ausrüstung weiter genutzt werden, bevor sie vom Kanton erneuert wird.

Lehrpersonenteam ihre Ziele und die Art der Ausstattung fest, die für die Umsetzung der digitalen Bildung erforderlich ist. Die Fachstelle Fritic und die Ansprechpersonen M&I begleiten die Schuldirektionen bei diesem Prozess, der einen bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Geräten an den Schulen ermöglicht.

Nach der Bestandsaufnahme und der Festlegung der Beschaffungsziels muss die Schule folgende pädagogische und technische Voraussetzungen erfüllen:

Pädagogische Voraussetzungen:

- > Die Lehrpersonen wurden im Bereich der digitalen Bildung, wie sie gemäss geltendem Lehrplan vorgesehen ist, geschult.
- > Eine Ansprechperson für digitale Bildung aus dem Lehrkörper steht der Schule zur Verfügung, um die Schuldirektion und ihre Kolleginnen und Kollegen zu unterstützen.

Technische Voraussetzungen:

- > Die an der Schule vorhandene IT-Infrastruktur (Verbindungselemente, Peripheriegeräte), für welche die Gemeinden zuständig sind, erfüllt die entsprechenden Richtlinien der BKAD.
- > Eine IT-Ansprechperson steht der Schule (siehe 4.4.3) für den Benutzersupport vor Ort zur Verfügung

Gemäss der allgemeinen Planung der Direktion und sobald diese Voraussetzungen erfüllt sind, wird der Zugang zum Beschaffungsportal von der Direktion an die Schuldirektion weitergeleitet, die dann die digitalen Geräte bestellen kann.

4.3 Den Schulen zu Verfügung stehende IT-Ausstattung

Im Beschaffungsportal wird eine Reihe von digitalen Geräten präsentiert, die bestellt werden können. Die angebotene Ausstattung wird im Laufe der Zeit an die technologische Entwicklung und die Unterrichtsbedürfnisse angepasst.

Der Kanton setzt die Kriterien für die Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit von digitalen Geräten fest. Die Qualitäts- und Sicherheitskriterien werden von der Fachstelle Fritic bestimmt. Die Nachhaltigkeitskriterien werden im Rahmen dieses Projekts von der Arbeitsgruppe Gesundheit und Nachhaltigkeit in Zusammenarbeit mit dem Büro für Nachhaltigkeit des Staates Freiburg festgelegt und orientieren sich an den Empfehlungen der Umweltbilanz (Kap. 3.3.2). Die Ausstattung muss insbesondere den vom Kanton festgelegten Umweltlabels entsprechen. Sie werden in die öffentlichen Ausschreibungen für die Auswahl der dem Beschaffungsportal angeschlossenen Anbieter aufgenommen (Kap. 4.2.1).

Der Kanton legt auch die Ausstattungsstandards für die einzelnen Schulstufen (1H bis 11H) fest (Kap. 4.3.2).

4.3.1 Betriebssysteme und Software

Jedes Gerät wird mit dem Betriebssystem und den Anwendungen, darunter Anwendungen für Produktivität, Sicherheit und Datenschutz, Datensicherung und Wiederherstellung, ausgeliefert, die für seine Nutzung erforderlich sind.

Es können nur Geräte bestellt werden, die auf den marktüblichen proprietären Betriebssystemen (MacOS/iOS und Windows) basieren. Diese erfüllen die vom Kanton festgelegten Sicherheits- und Datenschutzbedingungen. Laut der Fritic-Umfrage von 2024 besteht der Informatikpark derzeit mehrheitlich aus Apple-Geräten (74% bei den Primarschulen und 84% bei den Orientierungsschulen, was Computer und Tablets betrifft). Die Bereitstellung von zwei Betriebssystemen ist mit zusätzlichen Verwaltungskosten verbunden.

Für den Einsatz und die Wartung von Open-Source-Betriebssystemen (siehe Glossar) ist mehr und qualifizierteres Personal erforderlich als für die oben genannten proprietären Betriebssysteme. Die Open-Source-Betriebssysteme erfordern zudem gute IT-Kenntnisse, um eine mit proprietären Lösungen vergleichbare Nutzung zu gewährleisten, was nicht von allen Nutzerinnen und Nutzern der im Kanton eingesetzten Lösung verlangt werden kann. Diese Systeme werden deshalb nicht angeboten.

Zu beachten ist, dass Open-Source-Lösungen (siehe Glossar) zwar nicht als allgemeines Betriebssystem in Schulen eingesetzt werden dürfen, aber spezielle Open-Source-Software im Unterricht genutzt werden kann, um die Ziele der Lehrpläne zu erreichen, insbesondere im Informatikunterricht.

Anwendungen oder Software, die zu den technischen Hilfsmitteln (siehe Glossar) gehören, werden den Lehrkräften auch für Schülerinnen und Schüler mit Nachteilsausgleichmassnahmen angeboten.

Für Software und Anwendungen, die von den Gemeinden finanziert werden, bleiben weiterhin die Gemeinden zuständig. Für Software und Anwendungen, die vom Kanton finanziert werden, ist der Kanton zuständig. Die Lizenzen für die zentrale Verwaltungslösung (siehe 4.4.2) werden zusätzlich zu der vom Kanton finanzierten und getragenen Software benötigt.

Die Lösung in Form eines Beschaffungsportals für die gesamte IT-Ausstattung der obligatorischen Schulen gewährleistet, dass Geräte mit den Anwendungen und der Software im ganzen Schulbereich kompatibel sind. Somit sind die erforderlichen IT-Standards ausreichend garantiert.

4.3.2 Ausstattungsstandards

Das Lehrpersonal, das kantonale Verwaltungspersonal und die vom Kanton angestellten Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter erhalten unabhängig vom Beschäftigungsgrad eine individuelle Ausstattung pro Person.

Um den Informatikpark zu vereinheitlichen, legt der Kanton die Standards für die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler nach Schulstufe (1H bis 11H) fest. Die Dotationen sind das Ergebnis der Überlegungen von Vertreterinnen und Vertretern der Schuldirektionen und der Lehrpersonen. Sie dienen der Erfüllung nachstehender Anforderungen:

- Erreichen der in den Lehrplänen festgelegten Lernziele.
- Folge der Motion 2019-GC-139, mit einer 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler an der OS.
- Folgemassnahmen zur Rückweisung, mit Ausschluss der Ausstattung für die Klassen 1H–2H.
- Folgemassnahmen zur Rückweisung, mit Anwendung einer maximalen Ausstattungsquote, die eine sparsame und nachhaltige Mittelverwendung gewährleistet, und einer Mindestausstattungsquote, die für Chancengerechtigkeit und die Erreichung der pädagogischen Ziele sorgt.
- Übereinstimmung mit den üblichen Gesundheitsempfehlungen für die vor dem Bildschirm verbrachte Zeit, mit einer Progression entsprechend dem Alter der Schülerinnen und Schüler.
- Begrenzung der Umweltauswirkungen des Informatikparks.

Die Ausstattungsstandards legen eine Mindestquote fest, um für Chancengerechtigkeit zu sorgen. Dieses entspricht der Gesamtausstattung, die vom Staat getragen wird. Letztendlich müssen die Schulen die verbindliche Mindestausstattungsquote erreichen, um die pädagogischen Ziele erfüllen zu können.

Die für die Umsetzung des Projekts festgelegten Standards sind die folgenden:

Kantonale Mindestausstattungsstandards für die Ausstattung von Schülerinnen und Schülern an den Regelschulen:

Schulstufe	Kantonale Ausstattungsstandards (zu erreichende verbindliche Mindestquote)
1H–2H	-
3H–4H	4 pro Klasse
5H–6H	1 für 3 Schüler/innen
7H–8H	1 für 2 Schüler/innen
9H–11H	1 pro Schüler/in

Die in dieser Botschaft aufgeführten Dotationen für die Schülerinnen und Schüler richten sich nach der verfügbaren Technologie, den Anforderungen der Lehrpläne und den im Jahr 2024 zur Verfügung stehenden Lehrmitteln. Je nach der Entwicklung in diesen Bereichen wird der Kanton die geltenden Ausstattungsstandards für die obligatorischen Schulen neu prüfen. Es sei darauf hingewiesen, dass der Ausschluss von digitalen Geräten für die Klassen 1H und 2H

einige in den Lehrplänen vorgesehene Lerninhalte beeinträchtigt. Der Staatsrat nimmt jedoch den Willen des Grossen Rates zur Kenntnis. Der Staat übernimmt die Ausgaben, die der erforderlichen Mindestausstattung entsprechen, um die Gleichbehandlung auf kantonaler Ebene zu gewährleisten.

Mehrere Schulen, vor allem im deutschsprachigen Kantonsteil, überschreiten heute die empfohlenen kantonalen Mindeststandards (Fritic-Umfrage am 31.12.2023). Wenn eine Schule über die für die IT-Ausstattung festgelegten Mindeststandards hinausgehen möchte und dies pädagogisch begründen kann, so trägt die für die Ausstattung der Schule zuständige Gemeinde oder der für die Ausstattung der Schule zuständige Gemeindeverband die Kosten dieser zusätzlichen IT-Ausstattung selber. Zusätzliches Material muss über das Beschaffungsportal bestellt werden und wird den Gemeinden in Rechnung gestellt. Es wird in das zentrale Verwaltungssystem für den Informatikpark integriert, dessen Lizenzen und Verwaltung von den Gemeinden finanziell getragen werden.

Entsprechend dem Auftrag des Grossen Rates betreffend die Höchstaussstattungsstandards pro Schüler/in und Schulstufe, die Nachhaltigkeit garantieren, gibt der Staatsrat die folgende Empfehlung ab:

Empfohlene Höchstaussstattungsstandard für die Ausstattung von Schülerinnen und Schülern an den Regelschulen:

Schulstufe	Höchstaussstattungsstandard
1H–2H	-
3H–4H	6 pro Klasse
5H–6H	1 für 2 Schüler/innen
7H–8H	1 pro Schüler/in
9H–11H	1 pro Schüler/in

Aus ökologischen und logistischen Gründen rät der Staatsrat jedoch von dieser Praxis ab und hält es für wünschenswert, sich an die vorgeschriebene Mindestausstattung zu halten.

Die Schulen haben also einen gewissen Spielraum, um innerhalb des vom Kanton vorgegebenen Rahmens mit Hilfe der Ansprechperson M&I der Schule eine an ihre Gegebenheiten angepasste Lösung zu implementieren. Die technischen Hilfsmittel (siehe Glossar) für Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf unterliegen nicht den Ausstattungsstandards.

Die sonderpädagogischen Einrichtungen (SPE) müssen sich grundsätzlich an die vorgeschriebene Ausstattung pro Schulstufe anpassen, um die Lehrplananforderungen zu erfüllen. Diese Ausstattung ist nicht identisch mit jener für die Primarklassen und die Orientierungsschulen. Sie berücksichtigen die durchschnittliche Schülerzahl pro Klasse (Klassengrösse), die weit unter der von Primar- und Orientierungsschulklassen liegt, sowie die besonderen Bildungsbedürfnisse der Schülerinnen und Schüler. Sollte zusätzliches Material zu dem, was sich heute im Besitz der sonderpädagogischen Einrichtungen befindet, erforderlich sein, würde dies zusätzliche Kosten bedeuten, die sich in den Subventionen, die den Einrichtungen gewährt werden, niederschlagen würden. Diese allfälligen Kosten sind jedoch nicht in diesem Projekt enthalten.

Ausstattungsempfehlungen für die Schülerinnen und Schüler in den sonderpädagogischen Einrichtungen:

Schulstufe	Mindestausstattungsstandard (Garant für Chancengerechtigkeit)	Höchstaussstattungsstandard (Garant für Nachhaltigkeit)
1H–2H	-	-
3H–4H	1 für 4 Schüler/innen	1 für 3 Schüler/innen
5H–6H	1 für 3 Schüler/innen	1 für 2 Schüler/innen
7H–8H	1 für 3 Schüler/innen	1 für 2 Schüler/innen
9H–11H	1 für 2 Schüler/innen	1 pro Schüler/in

Um den pädagogischen Bedürfnissen gerecht zu werden und gleichzeitig die Umweltauswirkungen zu begrenzen, werden die Klassen und die Schülerinnen und Schüler der Primarschule mit Tablets ausgestattet, je nach Schulstufe mit oder ohne Tastatur. Die Ausstattung der Schülerinnen und Schüler der OS wird von der Schule aus dem Katalog des Beschaffungsportals frei gewählt (Tablets oder Laptops).

Unter Berücksichtigung der oben empfohlenen Ausstattungsstandards wird der Informatikpark nach der Umsetzung des DAOS-Projekts in der untenstehenden Tabelle aufgelistet. Er wird letztlich aus etwa 26 600 Geräten bestehen (12 000 an den Primarschulen; 14 600 an den OS). Zum Vergleich: Der aktuelle Informatikpark besteht aus 17 200 Geräten (10 300 an den Primarschulen; 6 900 an den OS), Stand 31.12.2023. Die Differenz ist hauptsächlich auf die Einführung der 1:1-Ausstattung für die Schülerinnen und Schüler der Orientierungsschulen aufgrund der Annahme der Motion 2019-GC-139 und den prognostizierten Anstieg der Schülerzahlen bis 2030 zurückzuführen.

Der Informatikpark wird unter Berücksichtigung der oben empfohlenen Ausstattungsstandards in der nachstehenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle über die Anzahl der digitalen Geräte, die im Rahmen des Projektes langfristig angestrebt werden (Bereitstellung über mindestens fünf Jahre), entsprechend den kantonalen Mindeststandards für die Ausstattung (Anzahl der Schülerinnen und Schüler, Klassen, Lehrkräfte, Verwaltungspersonal)

Schulen	Zyklus	Bestände	Zielbestand an Geräten
Primarschulen 96 Schulen 2 280 Klassen 31 303 Schüler/innen ⁸	1. Zyklus	834 Klassen 1H–2H	0
		509 Klassen 3H–4H	2 036
	2. Zyklus	7 898 Schüler/innen 5H–6H	2 633
		7 646 Schüler/innen 7H–8H	3 823
	TOTAL für die Primarschüler/innen		8 492
	3 400 Lehrpersonen und 148 Verwaltungspersonen		3 548
	TOTAL Ausstattung von Primarschulen		12 040
Orientierungsschulen 23 Schulen 676 Klassen 12 768 Schüler/innen ⁸	3. Zyklus	4 167 Schüler/innen 9H	4 167
		4 261 Schüler/innen 10H	4 261
		4 341 Schüler/innen 11H	4 341
	TOTAL für die Schüler/innen der OS		12 769
	1 661 Lehrpersonen und 182 in der Verwaltung und der Schulsozialarbeit tätige Personen		1 843
	TOTAL Ausstattung für die OS		14 612
TOTAL IT-Ausstattung für die obligatorische Schule			
119 Schulen, 2 956 Klassen			26 652
44 071 Schüler/innen ⁸			
5 061 Lehrpersonen und 330 in der Verwaltung und der Schulsozialarbeit tätige Personen			

Es werden Reservegeräte verfügbar sein, um ein defektes Gerät zu ersetzen oder punktuell, falls das Gerät zu Hause vergessen wurde.

4.4 Verwaltung und Betrieb des Informatikparks

Die Übernahme der digitalen Ausstattung der obligatorischen Schulen durch den Kanton macht es erforderlich, die Verwaltung und den Betrieb dieses Informatikparks sicherzustellen. Eine operative Struktur ist unabdingbar, um den reibungslosen Betrieb dieser Geräte und die Behebung technischer Störungen zu gewährleisten. In dieser Hinsicht stellt die im Rahmen dieses Projekts vorgesehene Harmonisierung des Informatikparks einen Vorteil gegenüber der heutigen Situation dar.

⁸ Schätzungen der Bestände bis 2030. Projektionen basierend auf den Beständen am 1. Mai 2024.

Die vom Kanton einzurichtende operative Struktur umfasst die Schaffung eines zentralen Verwaltungssystems (Kap. 4.4.2) sowie die Reorganisation und den Ausbau eines Benutzersupports (Hardware, Software) in den Schulen (Kap. 4.4.3). Diese Aufgaben erfordern zusätzliche Ressourcen auf kantonaler Ebene. So ist es geplant, IT-Ansprechpersonen pro OS-Einzugsgebiet einzusetzen (siehe Glossar).

Darüber hinaus müssen die Gemeinden ihre schulische IT-Infrastruktur aktualisieren oder neu dimensionieren, um die Nutzung und Sicherheit der digitalen Geräte zu gewährleisten. Sie müssen eine oder einen IT-Verantwortlichen für die Infrastruktur zur Verfügung stellen, wie es heute in den meisten Schulen der Fall ist.

4.4.1 Technische Leistungen im Zusammenhang mit digitalen Geräten

Damit eine IT-Ausrüstung funktioniert, muss der Anbieter mehrere technische Leistungen erbringen, z. B. Lieferung, Hardware-Unterstützung oder Entsorgung von Altgeräten. Diese technischen Leistungen sind im Rahmenvertrag für die Bereitstellung von IT-Ausrüstung über das Beschaffungsportal enthalten.

Ähnlich wie bei den digitalen Geräten (Kap. 4.3) legt der Kanton die Kriterien für die Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit der technischen Leistungen im Zusammenhang mit den digitalen Geräten fest (siehe Glossar). Die Qualitäts- und Sicherheitskriterien werden von der Fachstelle Fritic festgelegt. Die Nachhaltigkeitskriterien werden im Rahmen dieses Projekts von der Arbeitsgruppe Gesundheit und Nachhaltigkeit in Zusammenarbeit mit dem Büro für Nachhaltigkeit des Staates Freiburg festgelegt und orientieren sich an den Empfehlungen der Umweltbilanz (Kap. 3.3.2). Sie werden in die öffentlichen Ausschreibungen für die Auswahl der dem Beschaffungsportal angeschlossenen Anbieter aufgenommen (Kap. 4.2.1).

4.4.2 Zentrales Verwaltungssystem für den Informatikpark

Die kantonale Verwaltung der digitalen Ausstattung setzt die Schaffung eines zentralen Verwaltungssystems für den Informatikpark voraus. Dieses System, das von der Fachstelle Fritic verwaltet wird, ist ein Schlüsselement für die Qualität, die Sicherheit, den Datenschutz und die allgemeine Verwaltung des Informatikparks. Es erleichtert die Unterstützung der Nutzerinnen und Nutzer mit Hard- und Software. Dieses System soll den Bedürfnissen des Amtes, der Schuldirektion und der Lehrpersonen gerecht werden. Es gibt Aufschluss über den Informatikpark (Inventar) und seine Nutzung, ermöglicht aber auch die Verwaltung und Kontrolle aus der Ferne:

- > Zugang der Nutzer/innen zu den Geräten;
- > Konfigurationen und Aktualisierungen der Geräte sowie der installierten Anwendungen und Software;
- > Installation von Software und Applikationen auf einem, mehreren oder allen Geräten einer Klasse oder einer Schule.

Das System spielt auch eine Schlüsselrolle im Bereich der Informatiksicherheit. Es stellt nicht nur sicher, dass die IT-Systeme auf dem neuesten Stand sind, sondern gewährleistet auch:

- > die Installation von Firewalls und Antivirenprogrammen;
- > die Einrichtung von Inhaltsfiltern, um den Zugang zu verschiedenen Inhalten und Diensten zu blockieren (betrügerische Internetseiten, Gewalt, Pornografie...);
- > das Verbot von generischen und anonymen Konten;
- > Sperrung oder Löschung potenziell gefährlicher und bösartiger Anwendungen;
- > das Sperren und Lokalisieren aus der Ferne im Falle eines Diebstahls oder Verlusts.

In Schulen ist es die IT-Ansprechperson des OS-Einzugsgebiets, die die Software auf den digitalen Geräten implementiert und dafür sorgt, dass die installierten Anwendungen reibungslos funktionieren.

Für marktüblich anerkannte Systeme zur Verwaltung von Schulinformatikparks, die diese Funktionen und Sicherheitskriterien bieten, sind kostenpflichtige Lizenzen pro Gerät und Jahr erforderlich. Lizenzen, die im Rahmen der Mindestausstattungsstandards erworben werden, werden vom Staat übernommen.

Die gesamte über das Beschaffungsportal erworbene Ausstattung wird in das zentrale Verwaltungssystem aufgenommen. Die Lizenzen, die für die Verwaltung der von den Gemeinden über die Mindeststandards für die Ausstattung hinaus erworbenen Ausrüstungsgegenstände benötigt werden, sowie die Verwaltung dieser Ausrüstungsgegenstände werden von den Gemeinden getragen.

4.4.3 Technischer Benutzersupport

Eine technische Benutzerunterstützung ist für den reibungslosen Betrieb des Informatikparks unerlässlich. Die betreffenden Nutzerinnen und Nutzer sind das kantonale Lehr- und Verwaltungspersonal der obligatorischen Schulen sowie die Schülerinnen und Schüler.

Die Zuständigkeit und die Finanzierung der Lösung wird je nach Art der Anfrage oder des aufgetretenen Vorfalls unterschiedlich zugewiesen. Der technische Nutzersupport sollte drei Kategorien von Anfragen oder Vorfällen abdecken:

Infrastruktur-Support, für Anfragen oder Vorfälle im Zusammenhang mit der IT-Infrastruktur (Strom, Internet, Projektionsgerät, Audiogerät...).

- > Geht weiterhin zulasten der Gemeinden, wie dies heute der Fall ist.
- > Wird von der oder dem IT-Verantwortlichen Infrastruktur der Schule geleistet. Die betreffende Person kann in erster Instanz Support leisten und an die zuständigen Personen und/oder Stellen weiterleiten. Ihre Rolle ist unverändert; für diese Funktion, die von den Gemeinden finanziert wird, sind die Gemeinden zuständig.

Hardware-Support, für Vorfälle im Zusammenhang mit digitalen Geräten (Ausfall oder Hardware-Störung einer digitalen Ausstattung, die über das Beschaffungsportal erworben wurde.

- > Neu zulasten des Kantons und unter der Verantwortung der Anbieter von digitalen Geräten und im weiteren Sinne der KLV. Der Support ist in den Kosten für den Erwerb der Hardware unter den damit verbundenen technischen Dienstleistungen enthalten.
- > Wird von den Anbietern in Zusammenarbeit mit der oder dem IT-Ansprechperson des OS-Einzugsgebiets bearbeitet.

Software-Support, für Anfragen oder Vorfälle im Zusammenhang mit Software und Anwendungen (Lizenzierung, Installation, Updates).

- > Geht weiterhin zulasten der für diese Software und Anwendungen zuständigen Stellen (Kanton oder Gemeinden). Der vom Kanton zu leistende Software-Support wird insbesondere Anfragen und Vorfälle im Zusammenhang mit der zentralen Verwaltung des Computerparks umfassen. Aus diesem Grund muss das derzeit vom Staat eingesetzte Supportsystem angepasst und neu dimensioniert werden, um den starken Anstieg der Belastung durch die Verwaltung des Informatikparks zu bewältigen.
- > Bearbeitet von der IT-Ansprechperson des OS-Einzugsgebiets.

Eine Koordination zwischen den IT-Verantwortlichen der Schulen und den IT-Ansprechpersonen der OS-Einzugsgebiete ist notwendig, um Anfragen und Vorfälle so schnell wie möglich weiterzuleiten.

4.4.4 IT-Infrastruktur

Die IT-Infrastruktur der Schulen der obligatorischen Schule (siehe Glossar) bleibt in der Zuständigkeit der Gemeinden.

Voraussetzung für die Bestellung der digitalen Geräte über das Beschaffungsportal ist eine an den angestrebten Informatikpark der Schule angepasste IT-Infrastruktur (Kap. 4.2.2). Die Gemeinden müssen sich an die Vorgaben, die das BKAD für sie erstellt hat, halten. Ausserdem werden den Gemeinden entsprechende Empfehlungen betreffend Sparsamkeit und Nachhaltigkeit vorgeschlagen.

Um die obligatorischen Schulen bei der Modernisierung ihrer Infrastruktur zu unterstützen, sieht die BKAD vor, dass die Gemeinden bei der Beurteilung möglicher Arbeiten und der damit verbundenen Kosten über Drittleistungen eine fachliche Beratung erhalten. Die Kosten dieses Gutachtens werden von den Gemeinden getragen.

In der Zwischenzeit steht den Gemeinden ein Kostenrechner zur Verfügung (siehe Anhang), mit dem sie den Investitionsbedarf für die Modernisierung der IT-Infrastruktur einer Schule abschätzen können. Die von diesem Kostenrechner ausgegebenen Ergebnisse sind Richtwerte und bieten keine Gewähr.

4.5 Leitung des Projekts

Die Umsetzung des DAOS-Projekts erfolgt in zwei Etappen:

Die Vorbereitungsphase beginnt mit der Schaffung eines Rahmens für die Programmverwaltung. In dieser Phase werden die Voraussetzungen und Spezifikationen des Programms festgelegt, um die verschiedenen Bereiche des Projekts einzurichten.

Nach der Vorbereitungsphase folgt die Betriebsphase, die darin besteht, die Umsetzung der verschiedenen Projektteile zu verfolgen, sobald die Einführung begonnen hat.

Für die verschiedenen Themenbereiche im Zusammenhang mit dem Projekt sind Arbeitsgruppen vorgesehen, von denen einige bereits mit der Realisierung dieses Projekts begonnen haben. Die BKAD wird Vertreterinnen und Vertreter von Interessengruppen innerhalb und ausserhalb des Staates in diese Arbeitsgruppen aufnehmen.

4.5.1 Erstellen der Implementierungsdokumentation

Die für die Durchführung des Projekts eingesetzten Ressourcen zielen auch auf die Erstellung mehrerer Leistungen im Vorfeld der kantonalen Übernahme ab, von denen einige spezifische Fachkenntnisse erfordern. Die verschiedenen Dokumente, auf die in der Botschaft Bezug genommen wird, sind nachstehend aufgeführt:

- > Informationssicherheits- und Datenschutzkonzept (ISDS)
- > Richtlinien über die Infrastruktur der Schulen (Verbindungselemente, Peripheriegeräte), insbesondere basierend auf Umweltkriterien
- > Leitfaden für Lehrkräfte zu bewährten Verfahren (Best Practices) im Bereich der Gesundheit und der nachhaltigen Entwicklung bei der Nutzung digitaler Instrumente (Ökogesten usw.)
- > Roadmap für die Integration digitaler Werkzeuge und Überprüfung der Voraussetzungen für den Zugriff auf das Beschaffungsportal für Schuldirektionen

4.5.2 Monitoring und Evaluation

Während der Umsetzung des Projekts sind Zwischenevaluierungen zur Erreichung der Programmziele vorgesehen. Sobald das kantonale System umgesetzt ist, wird spätestens bis 2030 ein Umsetzungsbericht zuhanden des Grossen Rates verfasst. Um flexibel reagieren zu können, werden während der gesamten Umsetzungsdauer Korrekturen und Anpassungen vorgenommen.

Das Programm sieht zudem eine regelmässige Analyse der Nutzung digitaler Geräte an den Schulen vor. Diese wird nach den Modalitäten, die bei der vom Amt für deutschsprachigen Unterricht durchgeführten Evaluation der «1:1»-Lösung der OS Sense im Rahmen der Umsetzung des LP 21 verwendet wurden (Kap. 3.1), verlaufen.

5 Auswirkungen des Gesetzesvorentwurfs

5.1 Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen

Diese Botschaft erläutert die Gesetzesvorlage zur Änderung des Gesetzes über die obligatorische Schule im Anschluss an die Annahme der von den Grossräten Urs Perler und Daniel Bürdel eingereichten Motion 2019-GC-139 durch den Grossen Rat (Kap. 2.1.1).

5.1.1 Zusammenfassung der Motion

In ihrer am 3. September 2019 eingereichten und am 4. September 2019 begründeten Motion stellen die Grossräte Urs Perler und Daniel Bürdel fest, dass sich der durch die Digitalisierung bedingte gesellschaftliche Wandel auf die Schulen sowie auf die Arbeitswelt auswirkt. Ihrer Ansicht nach sollten die Schülerinnen und Schüler jederzeit über ein persönliches digitales Gerät verfügen können, um den neuen digitalen Anforderungen unserer Gesellschaft gerecht zu werden. Daher schlagen sie die Einführung des 1:1-Ausrüstungsmodell in den Orientierungsschulen des Kantons Freiburg vor, bei dem jeder Schülerin oder jedem Schüler ein persönliches, individuelles IT-Gerät bereitgestellt werden soll. Dazu verlangen sie, dass Artikel 71 des Gesetzes über die obligatorische Schule vom 9. September 2014 (SchG) wie folgt geändert wird:

Art. 71

Grundsätze

¹ *Die Gemeinden des Schulkreises tragen, nach Abzug des Anteils des Staates nach Artikel 72, sämtliche Kosten, die mit der Einrichtung und dem Betrieb ihrer Orientierungsschule verbunden sind.*

² *Zusätzlich zu seinem Beitrag nach Artikel 72 übernimmt der Staat sämtliche Lohn- und Lohnnebenkosten der Schulbehörden sowie die Lehrmittelkosten und die Informatikausrüstung der OS-Schülerinnen und OS-Schüler.*

Nach Ansicht der Motionäre würde diese Änderung des Schulgesetzes es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, «die Kompetenzen und Chancen zu erwerben, um sich bestens auf die Alltags- und Arbeitswelt und umfassend auf die digitalen Anforderungen der Berufswelt vorzubereiten».

5.1.2 Anpassung der Rechtsgrundlagen

Aufgrund der Annahme der Motion durch den Grossen Rat ist im Projekt DAOS vorgesehen, dass der Kanton die Kosten für die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler an den Orientierungsschulen übernimmt. Aus Sicht des präsentierten Projekts DAOS und der Modalitäten der Rückweisung ist es notwendig, auch die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler der Primarstufe, der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals der obligatorischen Schule in das Projekt einzubeziehen. Zudem wird eine Rechtsgrundlage für das Projekt DAOS geschaffen, ebenso für die Rolle der Gemeinden und die Fristen für die Einführung und Umsetzung.

5.1.2.1 Kommentar zu den gesetzlichen Bestimmungen

1.1 Kommentar zu den gesetzlichen Bestimmungen

Artikel 22a

Absatz 1: Es geht darum, einen klaren und einheitlichen materiellen und organisatorischen Rahmen für die zentrale Beschaffung und Verwaltung der digitalen Geräte zu schaffen, die den Lehrkräften und den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung gestellt werden, um den Anforderungen der Lehrpläne gerecht zu werden und eine lernfördernde IT-Umgebung zu ermöglichen.

Je nach den Gegebenheiten vor Ort und auf der Grundlage der vom Kanton festgelegten Normen und Standards legt jede Schule fest, welche Art und Menge (Dotation) von IT-Ausstattung sie benötigt, um die Lehrplananforderungen im Bereich der digitalen Bildung umzusetzen.

Absätze 2 und 3: Die Schulen müssen über eine angemessene digitale Ausstattung und ausreichende technische Leistungen verfügen, um die Lehrplananforderungen zu erfüllen. Zu diesem Zweck legt die Direktion Mindeststandards und damit verbindliche Vorgaben für die digitale Ausstattung entsprechend der jeweiligen Schulstufe und der Lehrplananforderungen fest. Diese Standards sollen auch zur Kosteneffizienz und Kostenkontrolle dienen und stehen im Einklang mit den Gesundheitsempfehlungen für die Bildschirmzeit. Die Direktion legt ausserdem verbindliche Standards für die digitale Ausstattung in Bezug auf Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit sowie für die IT-Infrastruktur (Verbindungselemente und Peripheriegeräte) in den Schulgebäuden und -anlagen fest.

Absatz 4: Die Bereitstellung der digitalen Ausstattung und der damit verbundenen technischen Leistungen für die Schulen erfolgt ausschliesslich über ein kantonales Beschaffungsportal. Das Beschaffungsportal wird von der kantonalen Lehrmittelverwaltung (KLV) im Auftrag der Direktion verwaltet. Es besteht aus einer Online-Bestellplattform, auf der eine Auswahl von Geräten angeboten wird, die den von der Direktion festgelegten Standards entsprechen. Der Zugang der Schule zum Beschaffungsportal ist an technische und pädagogische Voraussetzungen geknüpft, die von der Direktion festgelegt werden. Dazu gehören die Eignung der IT-Infrastruktur der Schulräume und -anlagen für die Nutzung digitaler Geräte sowie die Weiterbildung der Lehrkräfte in digitaler Bildung (Kap. 4.2.2).

Die KLV erstellt ebenfalls die öffentlichen Ausschreibungen und die Rahmenverträge mit sämtlichen Anbietern, die den Zuschlag erhalten haben. Auf der Grundlage der von der Direktion festgelegten Kriterien bezieht die öffentliche Ausschreibung den gesamten Lebenszyklus des Produkts oder der Dienstleistung mit ein. Sie umfasst z. B. Aspekte, die sich auf die Qualität, die Anforderungen an die Haltbarkeit, Bestandsgarantien, die Lieferung, den technischen Support und den Unterhalt des Produkts bis hin zu seinem Recycling oder Weiterverkauf beziehen. Die Rahmenverträge regeln die Bereitstellung von digitaler Ausstattung und die damit verbundenen technischen Dienstleistungen durch die Anbieter. Diese garantieren die materielle Unterstützung sowie die Qualität der Ausstattung und der Dienstleistungen. So greifen sie bei Störungen oder Schäden auf Anfrage der Schule oder der Gemeinde ein und übernehmen den Unterhalt sowie das Lebenszyklusmanagement der Geräte.

Absatz 5: Die Schulen haben die Möglichkeit, zusätzlich zu den von der Direktion festgelegten Mindeststandards auf eigene Kosten weitere Geräte zu erwerben, wenn sie dies pädagogisch begründen können. Aus Gründen der technischen Kohärenz, der Sicherheit, der Qualität des Supports und der Harmonisierung des den Schulen zur Verfügung stehenden Materials wird es nicht möglich sein, digitale Ausstattung ausserhalb der mit dem Beschaffungsportal der KLV verknüpften Rahmenverträge zu erwerben. Zudem wird die Verwaltung dieser Ausrüstung auf kantonaler Ebene erfolgen.

Artikel 57 Abs. 2

Für die Bereitstellung und Finanzierung der IT-Infrastruktur der Schulräume und -anlagen, d. h. die Verbindungselemente (elektrische und Netzwerkkomponenten, hauptsächlich Kabel, Wifi-Hotspots, Netzwerk-Switches, Speicher- und Ladesystem...) und die Peripheriegeräte (Projektionssystem, Leinwand oder Beamer, Drucker, Mäuse, Kopfhörer, Eingabestifte...), sind weiterhin die Gemeinden zuständig. Die von der Direktion in diesem Bereich festgelegten Standards ermöglichen es den Gemeinden, ihre Infrastruktur entsprechend anzupassen, damit die Nutzung der den Schulen zur Verfügung gestellten digitalen Ausstattung unterstützt wird.

Artikel 66 Abs. 2 Bst. c und 71 Abs. 2 Bst

Die Bestimmungen unter den Buchstaben a und b sind inhaltlich unverändert. Sie wurden lediglich umformuliert und anders dargestellt, um die Lesbarkeit des Artikels zu erleichtern.

Bei den Primar- und Orientierungsschulen übernimmt der Staat die Kosten für die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals bis zur Höhe der von der Direktion festgelegten Mindestausstattung. Die Schulen haben die Möglichkeit, bei der kantonalen Lehrmittelverwaltung zusätzliches Ausstattungsmaterial zu erwerben, das über die Mindestausstattung hinausgeht und von der Gemeinde finanziert wird (vgl. Art. 22a Abs. 5). Der Staat übernimmt auch das zentrale Verwaltungssystem sowie den technische Hardware- und Software-Support, der in dieser Botschaft erläutert wird (Kap. 4.4.3).

Die kantonale Finanzierung ist an die Bedingung geknüpft, dass die Direktion die pädagogischen und technischen Voraussetzungen der Schule genehmigt. Dazu gehört auch, dass die Gemeinde die Standards für die IT-Infrastruktur (Verbindungselemente und Peripheriegeräte) einhält.

Artikel 104b

Es wird ungefähr ein Jahr dauern, bis die KLV das Beschaffungsportal in Betrieb nehmen kann. Dieses wird nach Inkrafttreten dieses Gesetzes, das grundsätzlich für den 1. Januar 2026 vorgesehen ist, eingeführt. Sofern die Voraussetzungen für Bestellungen erfüllt sind (Kap. 3.3.2 Voraussetzungen für Bestellungen), können die Schulen mit dem Erwerb der IT-Ausstattung für ihre Schule beginnen. Eine Voraussetzung dafür ist, dass die Gemeinden die IT-Infrastruktur der Schulräume und -anlagen bis spätestens zum Schuljahresbeginn 2030 entsprechend den geforderten Standards auf den neuesten Stand bringen.

Die Betriebsphase umfasst eine Übergangszeit, in der die bestehenden Geräte bis zu ihrem Ersatz und neue, über das Beschaffungsportal bestellte Geräte gleichzeitig genutzt werden. Der Staat übernimmt kein Material, das ausserhalb seines Zuständigkeitsbereichs eingesetzt wird. Die Übernahme von digitaler Ausstattung, für die ein Kauf- oder Leasingvertrag mit einer Gemeindebehörde besteht, ist nicht möglich. Rechtlich und organisatorisch wäre eine Übernahme der Verträge ein zeitraubendes und aufwendiges Unterfangen. Die technischen Unterschiede sind bei der digitalen Ausstattung gegenwärtig viel zu gross, was ein kostspieliges Verwaltungssystem mit hohen Risiken für die IT-Sicherheit mit sich bringen würde.

Artikel 104c und 104d

Ab der Umsetzung des Projekts entspricht der wiederkehrende Betrag von 13.12 Millionen an Mehrbelastungen für den Kanton den Minderbelastungen der Gemeinden. Da die finanziellen Möglichkeiten des Staates begrenzt sind, muss der Kanton in der Lage sein, diese finanziellen Folgen zu kompensieren, damit andere vorrangige Projekte nicht beeinträchtigt werden. Daher wird ein finanzieller Ausgleich für diese Aufgabenübertragung nach dem Instrument der Steuerbelastungsverschiebung eingeführt. Diese entspricht einer Änderung der Aufteilung der Steuermittel zwischen Staat und Gemeinden, d. h. einer Erhöhung der jährlichen Steuerfüsse der kantonalen Steuern für natürliche und juristische Personen und einer entsprechenden Senkung der Steuerfüsse der Gemeinden. Die Änderung der Steuerfüsse wird vom Staatsrat per Verordnung festgelegt. Diese Verordnung, die am 1. Januar nach Inkrafttreten des Gesetzes in Kraft tritt, muss unmittelbar nach Ablauf der Referendumsfrist veröffentlicht werden, damit jede Gemeinde ihren Voranschlag für das nächste Jahr vorbereiten kann. Es ist zu beachten, dass die Gemeinden die Möglichkeit behalten, ihre Steuerfüsse aus Gründen, die nicht mit diesem Gesetz zusammenhängen, in Anwendung der regulären Bestimmungen des Gesetzes über die Gemeinden und des Gesetzes über die Gemeindesteuern zu ändern.

Schlussbestimmung

Da die Gesamtsumme der Finanzlasten über fünf Jahre hinweg über dem massgeblichen Schwellenwert für das obligatorische Finanzreferendum liegt, der auf 44 683 182 Franken festgelegt ist (Verordnung vom 4. Juni 2024, SGF 612.21), untersteht diese Gesetzesvorlage gemäss Artikel 45 der Freiburger Kantonsverfassung und Artikel 25 des Gesetzes über den Finanzhaushalt des Staates dem obligatorischen Finanzreferendum.

5.2 Finanzielle und personelle Auswirkungen

5.2.1 Berechnungsmethode

Zunächst weist der Staatsrat darauf hin, dass der Umfang und die Planung der kantonalen Projekte im Hinblick auf die Einhaltung der verfassungsmässigen Vorgabe des Haushaltsgleichgewichts den finanziellen Möglichkeiten des Staates entsprechen müssen.

Die Gesamtkosten des Projekts DAOS werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz über den Finanzhaushalt des Staates (FHG Art. 25 Abs. 3) berechnet, um die Notwendigkeit der Unterstellung des Projekts unter das Finanzreferendum zu beurteilen. Im Projekt ist vorgesehen, dass die Gesetzesanpassung am 1. Januar 2026 in Kraft tritt, da zu diesem Zeitpunkt die Berechnung der einmaligen und wiederkehrenden Projektkosten nach den Vorgaben des FHG beginnt.

Dies vorausgesetzt, wird der Gesamtbetrag des Projekts ab dem Inkrafttreten des Gesetzes durch die Addition folgender Kosten berechnet:

- > Die einmaligen Ausgaben über die gesamte Dauer des Projekts. Das Budget für die Anschaffung digitaler Geräte wurde unter der Annahme berechnet, dass der Informatikpark zwischen 2026 und 2030 eingeführt werden kann.
- > Die zusätzlichen wiederkehrenden Ausgaben in den ersten fünf Jahren des Projekts, von 2026 bis 2030.

Bei öffentlichen Ausschreibungen wird man die Fluktuation der Preise für digitale Geräte im öffentlichen Beschaffungswesen sowie den raschen technologischen Wandel berücksichtigen müssen.

Die Komplexität und der Umfang dieses Programms erfordern ein grosses finanzielles Engagement. So wird es notwendig sein, den Finanz- und Personalbedarf regelmässig neu abzuschätzen, um nach Bedarf die Ressourcen entsprechend anzupassen.

5.2.2 Struktur der Ausgaben

Die gesamten Ausgaben sind in der Tabelle auf Seite 35 dargestellt. Die Projektkosten werden nach vier grossen Kostenkategorien aufgeschlüsselt:

5.2.2.1 Beschaffung digitaler Geräte

Der Kanton wird die digitale Ausrüstung in Höhe der Mindeststandards für die Ausstattung finanzieren. Die Höchstausrüstungsstandards dienen als Richtwert für die Gemeinden, um die Auswirkungen auf die Umwelt zu begrenzen.

Das Budget für die Anschaffung von Ausstattungsmaterial wurde auf der Grundlage des für 2030 erwarteten Schülerbestands, der empfohlenen Mindestausstattung pro Stufe (Kap. 4.3.2) und der durchschnittlichen Kosten pro Ausstattungsgerät festgelegt. Die Anzahl der Endnutzerinnen und Endnutzer (Lehrkräfte, kantonales Verwaltungspersonal, Schülerinnen und Schüler) wurde hochgerechnet, um die realen Gegebenheiten bei der Umsetzung des Projekts möglichst genau widerzuspiegeln. Die Preise für die Informatikausstattung basieren auf Modellen, die entsprechend dem aktuellen IT-Markt mit dem Konzept der Nachhaltigkeit vereinbar sind.

Die Implementierung und der Betrieb des Beschaffungsportals werden über eine von der KLV erhobene Marge finanziert, die in den Beschaffungskosten enthalten ist.

Digitale Schulausstattung, die über die Mindestausstattungsstandards hinausgehen, wird nicht angerechnet, sondern geht zulasten der Gemeinden. Für die Schulen wird es jedoch nicht möglich sein, digitale Ausstattung ausserhalb der mit dem Beschaffungsportal verknüpften Rahmenverträge zu erwerben.

Detailliertes Budget für die Beschaffung der digitalen Ausstattung, die das Projekt letztlich erreichen will (Bereitstellung über mindestens fünf Jahre, geschätzte Schülerbestände im Jahr 2030), gemäss den Mindeststandards für die Ausstattung und den Endnutzerinnen und Endnutzern, einschliesslich der KLV-Marge, ohne Kosten für Versicherung, Reparatur oder Ersatz:

Schulen	Zyklus	Bestände	Zielbestand an Geräten
Primarschulen 96 Schulen 2280 Klassen 31 303 Schüler/innen ⁹	1. Zyklus	834 Klassen 1H–2H	0
		509 Klassen 3H–4H	1159
	2. Zyklus	7898 Schüler/innen 5H–6H	1 798
		7646 Schüler/innen 7H–8H	2611
	TOTAL für die Primarschüler/innen		5569
	3400 Lehrpersonen und 148 Verwaltungspersonen		3852
	TOTAL Ausstattung von Primarschulen		9421

⁹ Schätzungen der Bestände bis 2030. Projektionen basierend auf den Beständen am 1. Mai 2024.

Schulen	Zyklus	Bestände	Zielbestand an Geräten
Orientierungsschulen 23 Schulen 676 Klassen 12 768 Schüler/innen Error! Bookmark not defined.	3. Zyklus	4167 Schüler/innen 9H	4506
		4261 Schüler/innen 10H	4608
		4341 Schüler/innen 11H	4695
		TOTAL für die Schüler/innen der OS	13 810
		1661 Lehrpersonen und 182 in der Verwaltung und der Schulsozialarbeit tätige Personen ¹⁰	1955
			TOTAL Ausstattung für die OS
TOTAL digitale Ausstattung für die obligatorische Schule			
119 Schulen, 2956 Klassen			25 186
44 071 Schüler/innen ¹¹			
5061 Lehrpersonen und 330 in der Verwaltung und der Schulsozialarbeit tätige Personen > Ziel: 26 652 Geräte			
Vorbereitungsphase für die Umsetzung: Digitale Testgeräte			

Die Kosten für Versicherungen, Reparaturen oder Ersatz bei Hardwarepannen oder -störungen wurden nach einer Marktstudie und lokalen Erfahrungen festgelegt; sie werden für die Einrichtung des Informatikparks anteilig berechnet. Diese Kosten beinhalten auch den Kauf von Ersatzgeräten, die als Ersatz für ein defektes Gerät oder punktuell zur Verfügung stehen, wenn das Gerät zu Hause vergessen wurde.

Bei der Berechnung des Budgets wurde davon ausgegangen, dass die Ausstattung mindestens alle fünf Jahre erneuert wird. Im Projektbudget sind nur die Kosten für die Erstananschaffung enthalten. Die Erneuerung wird ab 2031 in den jährlichen Betriebskosten berücksichtigt.

5.2.2.2 System für die zentrale Verwaltung des Informatikparks

Die Kosten für das zentrale Verwaltungssystem wurden nach einer Marktstudie und lokalen Erfahrungen festgelegt. Die Lizenzen für die zentrale Verwaltung, den digitalen Schutz und die Sicherheit sind für jedes digitale Gerät erforderlich und werden jährlich erneuert. Die Kosten umfassen auch die Implementierung und zentrale Überwachung des Informatikparks, die Erstkonfiguration und Betriebsparametrisierung des Systems für die zentrale Verwaltung sowie die Verwaltung und Bereitstellung der pädagogischen Anwendungen und die Inventarverwaltung des Informatikparks.

5.2.2.3 Kantonaler IT-Support

Das erstellte Budget deckt die Einstellung von 23 IT-Ansprechpersonen für die Einzugsgebiete der OS ab, so viele wie es Orientierungsschulen im Kanton gibt.

Diese Ausgaben sind zunächst Pauschalbeträge, die im vorgelegten Budget eingestellt werden. Diese werden nach zwei Jahren der Umsetzung schrittweise in Vollzeitäquivalente umgewandelt, sobald sich die Projektorganisation stabilisiert hat.

Das System des Benutzersupports für die Bearbeitung von Anfragen und Zwischenfällen erfordert eine Anpassung oder sogar eine Neugestaltung des derzeit beim Staat eingesetzten Systems. Es geht darum, über ein System zu verfügen, das der erhöhten Belastung durch den neuen Informatikpark Rechnung trägt, sich an die Besonderheiten des Bildungsbereichs anpasst und mit dem zentralen Verwaltungssystem für den Informatikpark verbunden ist. Die Kosten beinhalten die Bedarfsanalyse, die Überwachung der Umsetzung und den Betrieb des Systems.

¹⁰ Schulsozialarbeiter/innen der Primarschulen und der Orientierungsschulen auf der Ebene der Orientierungsschulen zusammengefasst, um die Darstellung der Kosten zu vereinfachen.

¹¹ Schätzungen der Bestände bis 2030. Projektionen basierend auf den Beständen am 1. Mai 2024.

5.2.2.4 Projektleitung und Evaluation der Umsetzung

Das Projekt umfasst die Vorbereitungsphase und die Betriebsphase. In jeder Phase fallen Ausgaben an, die ausschliesslich aus Personalressourcen bestehen, unabhängig davon, ob ihre Funktion im System dauerhaft ist oder nicht.

In dieser Phase werden die Voraussetzungen und Spezifikationen des Programms festgelegt, um die verschiedenen Bereiche des Projekts einzurichten. Sie umfasst insbesondere die Analyse und Einrichtung von Verfahren zur Bestellungsverfolgung, Rechnungsstellung und Lagerverwaltung, die Arbeit an den endgültigen Dokumenten (Arbeitsgruppen, Juristinnen und Juristen, Übersetzungen), die Vorbereitung der Kommunikation und des Veränderungsmanagements. Diese Phase ist zeitlich begrenzt und bezieht sich nur auf einmalige Kosten.

Die Betriebsphase beginnt nach der Vorbereitungsphase und besteht darin, die Umsetzung der verschiedenen Teile des Projekts zu verfolgen, sobald die Implementierung begonnen hat. Dazu gehören das Personal-, Finanz- und Verwaltungsmanagement der Projekte, die Unterstützung der Schulen bei der Modernisierung ihrer kommunalen Infrastruktur sowie die Einrichtung und Verwaltung Begleitung, Kommunikation und Evaluierung der Programmumsetzung. Diese Phase wird über das Projekt hinaus andauern und umfasst nur wiederkehrende Kosten.

Es sei darauf hingewiesen, dass ein Teil der Personalressourcen sowohl in der Vorbereitungsphase als auch in der Betriebsphase des Projekts zum Einsatz kommt. Somit werden diese Ressourcen als dauerhaft angesehen und wurden direkt in die wiederkehrenden Kosten einbezogen.

Geschätztes Budget basierend auf den kantonalen Ausstattungsstandards (Kap. 4.3.2) für den Erwerb von digitaler Ausstattung:

Kategorie	Bereich	Total wiederkehrende Kosten 2026–2030 (in Tausend Franken)	Total einmalige Kosten ⁶ (in Tausend Franken)	TOTAL ¹² (in Tausend Franken)
Beschaffung digitaler Ausstattung		-	27 062	27 062
	Kauf der Geräte, Einrichtung und Betrieb des Beschaffungsportals	-	25 186	25 186
	Kosten für Versicherungen, Reparaturen oder Ersatz bei Hardwarepannen oder -störungen	-	1 876	1 876
Zentrales Verwaltungssystem für den Informatikpark		6 213	1 395	7 608
	Lizenzen für das zentrale Verwaltungssystem und den digitalen Schutz	3 493	-	3 493
	Benötigte Ressourcen für die Implementierung und zentrale Überwachung des Informatikparks	1 670	1 395	3 065 (davon 1.8 VZÄ)
	Verwaltung des Bestands an digitalen Geräten	1 050	-	1 050
Kantonaler IT-Support		21 496	882	22 377
	IT-Ansprechpersonen des OS-Einzugsgebiets und Weiterbildungskosten	12 180	299	12 479 (davon 23 VZÄ)
	User Support System EDU	9 316	583	9 898 (davon 5 VZÄ)

¹² Kosten ab 2026 einmalig für das gesamte Projekt und wiederkehrend von 2026 bis 2030

Kategorie	Bereich	Total wiederkehrende Kosten 2026–2030 (in Tausend Franken)	Total einmalige Kosten ⁶ (in Tausend Franken)	TOTAL ¹² (in Tausend Franken)
Projektleitung und Evaluation der Umsetzung		2 450	475	2 925
	Vorbereitungsphase	-	475	475
	Betriebsphase	2 450	-	2 450 (davon 3.5 VZÄ)
Gesamttotal		30 158	29 814	59 972

5.2.2.5 Nicht im Projektumfang enthaltene Ausgaben

Wie in Kapitel 4.1 erläutert, gehören weder die Weiterbildung der Lehrpersonen und die Einrichtung eines Netzwerks von Ansprechpartnern (pädagogische Aspekte) noch die digitale Ausstattung für den Bereich der Sonderpädagogik zum Projektumfang.

Gemäss den Modalitäten der Rückweisung werden die zusätzlichen pädagogischen Ressourcen, die für die Umsetzung der Lehrpläne benötigt werden, in die ordentlichen Budgets der Ämter aufgenommen. In der Botschaft 2021-DFAC-33 wurden sie auf 20.1 Millionen Franken geschätzt, aufgeteilt in 4.9 Millionen Franken für die Weiterbildung der Lehrpersonen, 9.2 Millionen Franken für Begleitkosten, hauptsächlich mit der Anstellung von Ansprechpersonen M&I, und 6.0 Millionen Franken für den Kauf von Lehrmitteln für den Informatikunterricht oder von Lernsoftware.

Die Sonderpädagogik (SPE) wurde aus dem Projektumfang herausgenommen. Die Aufgabenverteilung bei den Subventionen für die Sonderpädagogik wird im Übrigen nicht geändert. Ein zusätzlicher Bedarf aufgrund der Umsetzung der Lehrpläne ist jedoch erforderlich und wird in den ordentlichen Budgets veranschlagt.

Das Budget des Projekts, über das abgestimmt wird, entspricht den Ausgaben nach dem Inkrafttreten des Gesetzes, was frühestens 2026 erfolgen dürfte. Das Projekt erforderte jedoch und wird weitere Voraufwendungen für die Prüfung, Planung und Durchführung des Projekts erfordern. Diese anfänglichen Kosten werden auf maximal 5.2 Millionen Franken zwischen 2023 und 2025 (davon rund 2 Mio. Franken in den Jahren 2023 und 2024) geschätzt, die fast ausschliesslich für die Personalressourcen aufgewendet werden. Wie genau diese geschätzten Zeitangaben sind, hängt jedoch von der Ausgabenkapazität des Staates Freiburg im Jahr 2025 ab.

5.2.3 Jährliche Betriebskosten

Nach abgeschlossener Implementierung des Projekts wird der Staat Freiburg die jährlichen Betriebskosten des Informatikparks, einschliesslich der Erneuerung der Geräte, tragen müssen. Diese Kosten werden mit 13.12 Millionen Franken pro Jahr veranschlagt.

Die nachstehende Tabelle zeigt die jährlichen Betriebskosten, wenn alle Schulen vollständig ausgestattet sind. Sie werden auf der Grundlage der wiederkehrenden Projektkosten berechnet.

Kategorie	Bereich	Jährliche Betriebskosten (in Tausend CHF)
Beschaffung digitaler Ausstattung		5 793
	Kauf der Geräte (Erneuerung), einschliesslich des Betriebs des Beschaffungsportals	5 037
	Kosten für Versicherungen, Reparaturen oder Ersatz bei Hardwarepannen oder -störungen	756

Kategorie	Bereich	Jährliche Betriebskosten (in Tausend CHF)
Zentrales Verwaltungssystem für den Informatikpark		1 731
	Lizenzen für das zentrale Verwaltungssystem und den digitalen Schutz	1 205
	Mittelbedarf für die zentrale Überwachung des Informatikparks	316 (davon 1.8 VZÄ)
	Verwaltung des Bestands an digitalen Geräten	210
Kantonaler IT-Support		5 110
	IT-Ansprechpersonen des OS-Einzugsgebiets	3 220 (= 23 VZÄ)
	User Support System EDU	1 890 (davon 5 VZÄ)
Verwaltung des Programms		490
	Verwaltung und Betrieb des Programms	490 (= 3.5 VZÄ)
Gesamttotal		13 123

Nach 2031 fallen höhere Betriebskosten an als die pro Jahr angegebenen Projektkosten (12 Millionen) über den Zeitraum 2026–2030. Der Grund dafür liegt in der schrittweisen Einführung des Informatikparks während der fünfjährigen Projektlaufzeit. Die Kosten für die Umsetzung fallen zwar an, sind aber geringer als die Kosten für den eigentlichen Betrieb des Informatikparks: Im ersten Jahr werden die Kosten für die Beschaffung von Hardware und Lizenzen für das zentrale Verwaltungssystem auf die ersten eingesetzten Geräte beschränkt sein, und der Support ist noch nicht in allen OS-Einzugsgebieten vollständig implementiert. Diese Kosten werden von Jahr zu Jahr höher, bis der Informatikpark und der Betrieb ab 2030 vollständig erreicht sind.

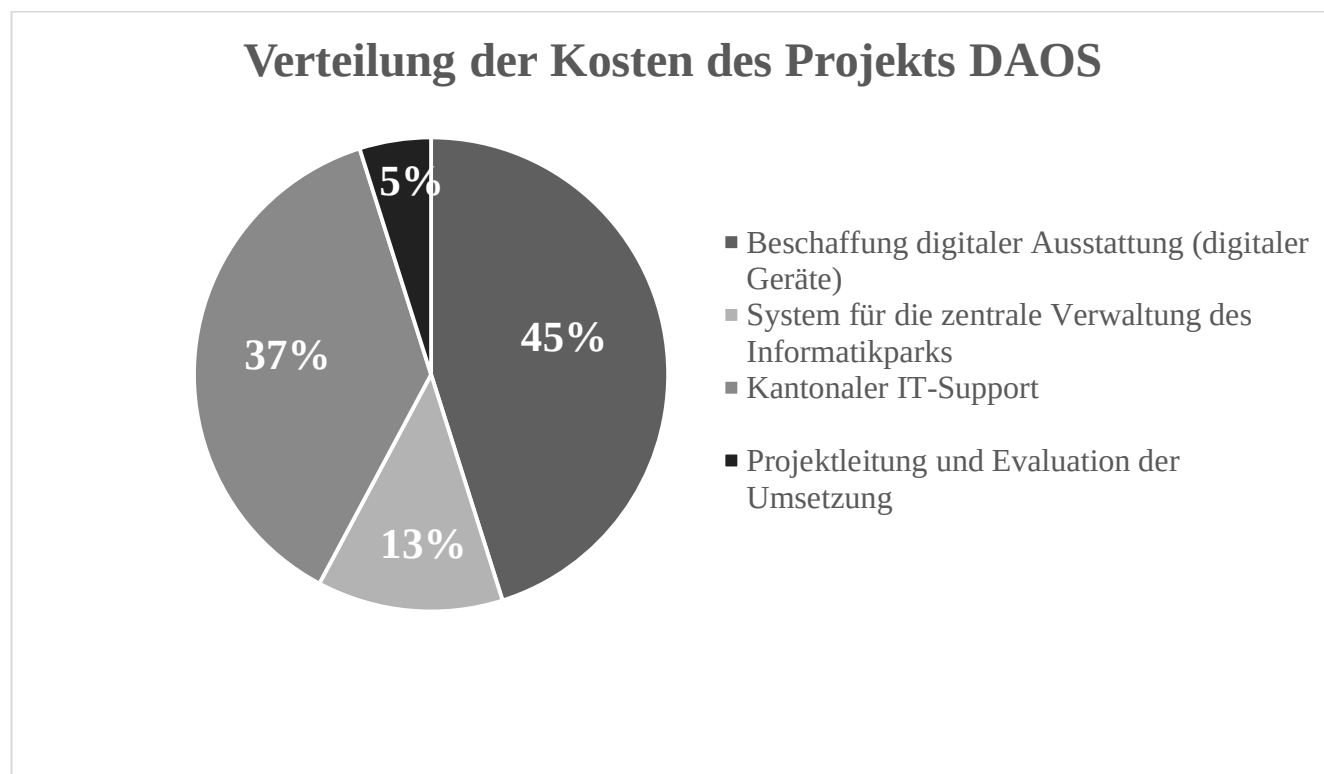
Zum Vergleich: Das jährliche Budget für die Beschaffung von Schulmaterial und Lehrmitteln beträgt im Durchschnitt 12.7 Millionen Franken. Dieser Betrag schwankt von Jahr zu Jahr und hängt unter anderem von der Einführung neuer Lehrmittel ab.

5.2.4 Zusammenfassung

Gemäss dem Gesetz über den Finanzhaushalt und im Rahmen der finanziellen Quantifizierung des Projekts, um die Notwendigkeit seiner Unterstellung unter das Finanzreferendum zu bestimmen, belaufen sich die Gesamtkosten auf 59.972 Millionen Franken. Davon entfallen 27.1 Millionen Franken auf die Beschaffung von digitaler Ausstattung für die vorgesehenen 44 071 Schülerinnen und Schüler (geschätzte Schülerzahl 2030), 5061 Lehrkräfte und 330 Verwaltungspersonen und Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter. Für die einmaligen und wiederkehrenden Kosten werden diese Kosten über fünf Jahre (2026–2030) berücksichtigt.

Die Beschaffung der digitalen Ausstattung erfordert die Einrichtung eines zentralen Verwaltungssystems für diese Geräte, dessen Kosten für die ersten fünf Betriebsjahre auf 7.6 Millionen Franken veranschlagt werden, und eine Verstärkung des vom Kanton betriebenen IT-Supports in Höhe von 22.4 Millionen Franken, ebenfalls für die ersten fünf Betriebsjahre. Für die Projektleitung und die Evaluierung der Umsetzung dieses Grossprojekts müssen Mittel in Höhe von 2.9 Millionen Franken über einen Zeitraum von fünf Jahren (2026–2030) bereitgestellt werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der verschiedenen Ausgabenarten des Projekts.



Der Staatsrat weist darauf hin, dass die Projektkosten angepasst wurden, seit die Botschaft 2021-DFAC-33 dem Grossen Rat im August 2023 vorgelegt wurde und seitdem der Kommission des Grossen Rates die Zahlen präsentiert wurden, damit sie möglichst genau der Realität entsprechen. Ein Kostenvergleich ist somit vor allem aus folgenden Gründen schwerlich möglich:

- > Die Referenzjahre wurden an die durch die Rückweisung des Grossen Rates bedingte zusätzliche Frist angepasst und decken nun eine Umsetzung über die Jahre 2026 bis 2030 ab.
- > Die Kosten für digitale Geräte wurden an die Preisentwicklung angepasst und entsprechen den ermittelten Gerätetypen, die die Qualitäts-, Haltbarkeits- und Sicherheitsstandards erfüllen.
- > Der Umfang wurde entsprechend der Rückweisung angepasst, indem die pädagogischen Kosten (20.1 Millionen Franken) herausgenommen und die Kostenübernahme für die digitale Ausstattung der Primarschülerinnen und Primarschüler hinzugefügt wurde (7.1 Millionen Franken für die Beschaffung der Ausstattung und der zugehörigen Lizenzen infolge ihrer Übernahme in die Verwaltung des Informatikparks).
- > Die Bestände wurden so angepasst, dass sie nicht die aktuelle Schülerpopulation, sondern die Zielpopulation im Jahr 2030 darstellen. Dies würde nach den derzeitigen Prognosen der Bevölkerungsentwicklung im Kanton etwa 100 Primarschulklassen und 55 OS-Klassen mehr bedeuten als die derzeitigen Bestände. Das Budget wurde entsprechend angepasst.

5.2.5 Finanzielle Auswirkungen für die Gemeinden

Der Staatsrat betont, dass der Gesamtbetrag des Projekts die Erneuerung der von den Gemeinden bereits erworbenen Ausstattung sowie die Kosten für deren Verwaltung umfasst. Ohne diese geplante Übernahme durch den Staat müssten die Gemeinden weiterhin für die Beschaffung und den Betrieb der digitalen Ausstattung der obligatorischen Schulen aufkommen. Um den pädagogischen Bedarf im Zusammenhang mit den Anforderungen der Lehrpläne zu decken, sind Modernisierungen und zusätzliche Investitionen in digitale Geräte erforderlich. Die Einführung des Westschweizer Lehrplans EdNum PER bringt erhebliche Investitionen in den französischsprachigen Kantonsteil mit sich. Die in diesem Projekt angegebenen Dotationen spiegeln den Bedarf an Ausstattung wider, unabhängig von der Finanzierungsquelle. Die für das Projekt veranschlagten jährlichen Betriebskosten von 13.12 Millionen Franken, die

der Staat übernehmen soll, werden somit vollständig von den jährlichen Ausgaben der Gemeinden abgezogen. Letztere erzielen daher einen finanziellen Gewinn, der den auf den Staat übertragenen Belastungen entspricht.

Was die Infrastruktur der obligatorischen Schulen betrifft, so ist bei mehreren Schulen eine Modernisierung erforderlich, die weiterhin zulasten der Gemeinden geht. Eine Schätzung der finanziellen Auswirkungen der Umsetzung des Projekts in den einzelnen Gemeinden hängt von den Gegebenheiten der Schulen, für die sie zuständig sind, und von den bereits getätigten Investitionen ab. Es wird eine Arbeitsgruppe gebildet, der auch Gemeindevertreterinnen und -vertreter angehören. Die Gemeinden, die dies wünschen, werden die Kosten in der Umsetzungsphase mithilfe eines Gutachtens abschätzen können. Die Kosten dieser Gutachten werden von den Gemeinden getragen. In der Zwischenzeit wurde jeder Gemeinde ein vereinfachter Kostenrechner zur Verfügung gestellt, um die Ausgaben für die Modernisierung der Infrastruktur (Verbindungselemente und Peripheriegeräte) abzuschätzen.

5.2.6 Einführung einer Steuerbelastungsverschiebung

Wie in Kapitel 2.4 erwähnt, hat der Staatsrat seit den Beratungen über die erste Fassung des vorliegenden Projekts vom Dezember 2023 eine deutliche Verschlechterung der Finanzperspektiven des Staates festgestellt. Die beim Rechnungsabschluss 2023 angekündigten Schwierigkeiten haben sich bei der Erstellung des Staatsvoranschlags 2025 bzw. bei der Aktualisierung des Finanzplans bestätigt. Die Zwischenergebnisse des genannten Finanzplans zwingen den Staatsrat, ein Programm zur Sanierung der Finanzen zu erarbeiten.

Ab der Umsetzung des Projekts entspricht der wiederkehrende Betrag von 13.12 Millionen an Mehrbelastungen für den Kanton den Minderbelastungen der Gemeinden. In dem oben dargestellten finanziellen Kontext muss der Kanton in der Lage sein, diese finanziellen Folgen zu kompensieren, damit andere vorrangige Projekte nicht beeinträchtigt werden. Für die Steuerzahlerinnen und Steuerzahler im Kanton Freiburg muss die Aufgabenübertragung von den Gemeinden zum Staat steuerneutral sein. Daher hat der Staatsrat beschlossen, einen Finanzausgleich für diese Aufgabenübertragung nach dem Instrument der Steuerbelastungsverschiebung einzuführen. Diese entspricht einer Änderung der Aufteilung der Steuermittel zwischen Staat und Gemeinden, d. h. einer Erhöhung der jährlichen Steuerfüsse der kantonalen Steuern für natürliche und juristische Personen und einer entsprechenden Senkung der Steuerfüsse der Gemeinden.

Ein Beispiel: Eine Änderung des Steuerfusses um 1 Prozentpunkt entspricht einem Betrag von rund 11.65 Millionen Franken (Steuerstatistik 2022). Da sich der neu vom Kanton übernommene Betrag auf rund 13.12 Millionen Franken pro Jahr beläuft (Jahresdurchschnitt ab 2031, dem Jahr, ab dem die Erneuerungen dauerhaft erfolgen), dürfte die Steuerverschiebung zwischen dem Kanton und den Gemeinden sowohl für natürliche als auch für juristische Personen 1,13 Prozentpunkte betragen. Die jährlichen Steuerfüsse sind derzeit auf 96% für natürliche Personen und 100% für juristische Personen festgesetzt (Gesetz vom 22. November 2023 über den Steuerfuss der direkten Kantonssteuern für die Steuerperiode 2024, SGF 631.12); eine Erhöhung um 1,13 Prozentpunkte würde den neuen Jahressteuerfuss auf 97,13% für natürliche Personen und 101,13% für juristische Personen anheben. Für die Gemeinden sollte die Minderbelastung vom Ertrag der Gemeindesteuern abgezogen werden (Betrag der Kantonssteuer multipliziert mit dem aktuellen Gemeindesteuerfuss); das Ergebnis im Vergleich zum kantonalen Steuerbetrag wird es ermöglichen, einen idealen Steuerfuss für jede Gemeinde zu berechnen, damit das Ergebnis für sie kostenneutral ist. Bei der Berechnung dieser Änderungen wird die Steuermasse von natürlichen und juristischen Personen berücksichtigt.

Für die Mehrheit der Freiburger Steuerpflichtigen wird diese Steuerbelastungsverschiebung im Grossen und Ganzen kostenneutral sein und nur unbedeutende Auswirkungen haben. Die neuen Gemeindesteuerfüsse werden vom Amt für Gemeinden mitgeteilt und müssen den Bürgerinnen und Bürgern bei den Gemeindeversammlungen oder an den Sitzungen der Generalräte zur Kenntnis gebracht werden. Es sei darauf hingewiesen, dass die Steuerfüsse von den Gemeinden noch aus anderen Gründen als denen, die mit dieser Umstellung zusammenhängen, geändert werden können.

Der Staatsrat betont, dass diese Steuerbelastungsverschiebung für die Realisierung des Projekts unerlässlich ist. Das Fehlen einer solchen Verschiebung würde die Realisierbarkeit dieses Projekts gefährden, da angesichts der oben beschriebenen heiklen finanziellen Aussichten nicht genügend Finanzmittel zur Verfügung stehen.

5.3 Auswirkungen auf die nachhaltige Entwicklung

Die Beurteilung mit dem Instrument Kompass-21 fand am 12. April 2024 statt und wurde vom Büro für Nachhaltigkeit der Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt organisiert. Dieses Instrument ermöglicht es, ein Projekt anhand verschiedener Kriterien im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung zu bewerten. Aufgrund der Weiterentwicklung des Projekts löst sie die erste Beurteilung vom Mai 2021 ab. Der vollständige Beurteilungsbericht ist im Anhang zu finden. Dies sind die Schlussfolgerungen:

Einerseits wird im Rahmen der Beurteilung berücksichtigt, dass ein Teil der digitalen Geräte bereits in den Schulen vorhanden ist, bei denen es starke Unterschiede gibt. Dieses Material wird im Laufe der Umsetzung des Projekts schrittweise ersetzt. Bei der Beurteilung wurde festgestellt, dass Standards für die Qualität, Sicherheit und Haltbarkeit der Geräte vorgesehen sind. Die Dotationen richten sich nach dem Alter der Schülerinnen und Schüler und den Lernbedürfnissen und respektierten den Willen des Grossen Rates. Die Forderung der Grossratsmitglieder, die Schülerinnen und Schüler der Orientierungsschulen nach dem Modell 1:1 auszustatten (1 Geräte pro Schüler/in) erhöht automatisch den Informatikpark für diese Stufe im Vergleich zur heutigen Situation. Der Informatikpark der Primarschulen wird sich jedoch nur geringfügig verändern. Es wurde eine Bilanz der Treibhausgasemissionen erstellt.

Zum anderen wird im Rahmen der Beurteilung die Bedeutung des Kontextes, in dem die Geräte genutzt werden, um das Problem der Bildschirmzeit anzugehen, berücksichtigt. Digitale Geräte werden zu pädagogischen Zwecken nach festgelegten Lernzielen eingesetzt. Die Nutzung der Geräte erfolgt schrittweise, je nach Alter der Schülerinnen und Schüler, und die digitale Bildung findet bei den Jüngsten hauptsächlich offline statt. Obwohl bei diesem Projekt die Kosten für die Umsetzung von Lehrplänen nicht übernommen werden, ist es so konzipiert, dass es den bewährten pädagogischen Praktiken in diesem Bereich gerecht wird. Die Weiterbildung und Begleitung von Lehrkräften im Bereich der digitalen Bildung wird gesondert behandelt. Sie sind weiterhin Voraussetzung für den Zugang zum Beschaffungsportal und damit für die Bestellung von Ausstattungsmaterial.

Von den 20 bewerteten Punkten sind 11 Punkte für das Projekt relevant. Daraus ergeben sich positive Aspekte und Punkte, die es genauer zu beachten gilt.

Positive Aspekte:

Bildung und Erziehung: Das Projekt wird die Voraussetzungen für eine chancengerechte Ausbildung von Schülerinnen und Schülern in digitalen Kompetenzen schaffen, die den Anforderungen des Arbeitsmarktes gerecht wird und die soziale Eingliederung in das gesellschaftliche Leben der Bürgerinnen und Bürger fördert.

Chancengerechtigkeit: Es werden eine Mindestausstattung und einheitliche Standards festgelegt, um die Chancengerechtigkeit aller Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten und die Unterschiede zwischen den Gemeinden und Sprachregionen auszugleichen.

Governance und Partnerschaft: Die Gemeinden werden eng in die Umsetzung des Projekts eingebunden und sorgen so für eine effektive Koordination und eine Anpassung an die lokalen Gegebenheiten.

Punkte, die es zu beachten gilt:

Luftqualität und Energieverbrauch: Die steigende Anzahl elektronischer Geräte wird sich auf den Energieverbrauch auswirken. Es müssen Massnahmen ergriffen werden, um die Energieeffizienz zu optimieren und die Exposition gegenüber elektromagnetischen Wellen zu verringern.

Klimawandel und Gesundheit: Der CO₂-Fussabdruck des Projekts ist moderat, aber es ist wichtig, klare Ziele für die Reduzierung der CO₂-Emissionen festzulegen und Präventionsmassnahmen zu ergreifen, um die negativen Auswirkungen der übermässigen Nutzung von Bildschirmen auf die Gesundheit der Schülerinnen und Schüler zu begrenzen.

Öffentliche Verwaltung: Die Übertragung von Lasten von den Gemeinden auf den Staat erfordert eine angemessene Finanzierung, wobei auf einen effizienten Einsatz der öffentlichen Mittel zu achten ist.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Projekt erhebliche Vorteile bringt, da sich damit die Schulung und Ausbildung von Schülerinnen und Schülern im Bereich der digitalen Kompetenzen verbessern und gleichzeitig die Chancengerechtigkeit gewährleisten lässt. Wichtig ist jedoch, dass die Umwelt- und Gesundheitsaspekte des Projekts berücksichtigt werden und geeignete Massnahmen getroffen werden, um mögliche negative Auswirkungen gering zu halten. Eine klare Kommunikation, eine angemessene Finanzierung und eine enge Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Beteiligten werden für den Erfolg des Projekts entscheidend sein.

5.4 Auswirkungen auf die permanente Organisation und andere kantonale Projekte

5.4.1 Die kantonalen Projekte

Die Umsetzung der Harmonisierung der Schulverwaltungs-Informationssysteme des Kantons Freiburg (Projekt HAE) ist eine Voraussetzung für die Umsetzung dieses Projekts. Dies ermöglicht es, genaue Statistiken und Bestandszahlen bereitzustellen und vor allem die administrativen Daten aller Bildungsakteure (Schülerinnen und Schüler, Lehrpersonal, Verwaltungspersonal der Kantone, Hilfspersonal) zu verwalten und ihre jeweilige Rolle zu bestimmen. Die Implementierung und der Betrieb von Hard- und Software an den Schulen sollten auf genauen und zuverlässigen Datenbeständen beruhen, einschliesslich der Beschreibung der Organisation der Schulen und Klassen sowie der Rollen und Zugriffsrechte der einzelnen Nutzerinnen und Nutzer.

Das vorliegende Projekt steht im Zusammenhang mit der Umsetzung des digitalen Bildungsmoduls in den Lehrplänen (Kap. 2.2) durch die Ämter für obligatorischen Unterricht. Zusätzliche Ressourcen dazu waren ursprünglich in der kantonalen digitalen Bildungsstrategie vom 22. August 2023 enthalten (Kap. 2.1.1). Der Grosse Rat verlangte mit den Modalitäten der Rückweisung (Kap. 2.1.2), dass die für diese Umsetzung notwendigen pädagogischen Ressourcen in die ordentlichen Budgets der Ämter integriert werden. Darüber hinaus ist die Weiterbildung und Begleitung der Lehrkräfte eine Voraussetzung für die Bestellung der digitalen Geräte über das im vorliegenden Projekt vorgesehene Beschaffungsportal (Kap. 4.2.2). Die digitale Ausstattung basiert auf den in den Lehrplänen festgelegten Lernzielen.

5.4.2 Beteiligte kantonale Verwaltungseinheiten

Ein Steuerungsausschuss unter dem Vorsitz der BKAD wird die Umsetzung des Projekts DAOS beaufsichtigen. Neben den Ämtern für obligatorischen Unterricht, den Trägern des Projekts, sind mehrere kantonale Verwaltungseinheiten von dem Programm betroffen.

Die Fachstelle Fritic spielt eine zentrale Rolle bei der Harmonisierung, der Umsetzung und dem Betrieb von Informationssystemen für den Bildungsbereich und verfügt bei den Instrumenten für pädagogische Zwecke über einen gewissen Handlungsspielraum. Die Konzentration der Mittel ermöglicht es ihr, Projekte in ihrem Fachgebiet durchzuführen. Insbesondere sorgt sie unter der Leitung des Steuerungsausschusses und in bestmöglicher Abstimmung mit den anderen Ämtern des Staates für die Zielerreichung, die Überwachung des Zeitplans und der finanziellen und personellen Ressourcen, die ihrer Verantwortung unterliegen.

Die kantonale Lehrmittelverwaltung (KLV) wird mit der Umsetzung und Verwaltung des Beschaffungsportals gemäss den in Kapitel 4.2 beschriebenen Modalitäten betraut.

Das Amt für Informatik und Telekommunikation des Staates (ITA) ist ein enger Partner der Strategie, insbesondere was die Beratung und Unterstützung bei der Einführung von zentralisierten technischen Verwaltungslösungen für die Schulen betrifft. Das ITA wird auch beigezogen, um die Bewertung der IT-Sicherheit der Systeme durch regelmässige Sicherheitsprüfungen zu ermöglichen. Im Übrigen wird auf die Befugnisse und Zuständigkeiten des ITA verwiesen, die sich aus der Verordnung über die Governance der Digitalisierung und der Informationssysteme des Staates (ASF 122.96.11; nachfolgend: «Verordnung über die Governance») ergeben.

5.4.3 Andere betroffene Verwaltungseinheiten

Die kantonalen Bildungsinstitutionen (HEP|PH FR, UniFR) sind für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen in digitaler Bildung zuständig, die eine Voraussetzung für die Bestellung von Geräten ist. Die bevorstehende Zusammenführung der Bildungsinstitutionen für die Lehrpersonenausbildung im Kanton Freiburg stellt in diesem Bereich eine Chance dar.

Der Freiburger Gemeindeverband wird eng in das Projekt eingebunden, insbesondere bei der Umsetzung, wobei die Aufgabenteilung zu berücksichtigen ist.

Die BKAD stellt die Verbindung zu den interkantonalen Gremien (CIIP, NW EDK und EDK) in Bezug auf die Bildungspolitik sicher.

5.5 Auswirkungen auf die Aufgabenteilung zwischen Staat und Gemeinden

Die Annahme der in Kapitel 2.1.1 erläuterten Motion Perler/Bürdel 2019-GC-139 führt zu einer Änderung des Schulgesetzes, die in dieses Projekt aufgenommen wird (Kap. 5). Diese Änderung wirkt sich spürbar auf die Aufgabenverteilung zwischen dem Staat und den Gemeinden des Kantons hinsichtlich der digitalen Ausstattung in den Schulen und den sonderpädagogischen Einrichtungen aus.

Neu zulasten des Staates und zur Entlastung der Gemeinden:

- > Bereitstellung einer zentralen Beschaffungslösung (Beschaffungsportal, in der Zuständigkeit der KLV).
- > Bereitstellung und Lebenszyklusmanagement der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals an den obligatorischen Regelschulen (Verwaltung der Anbieter; in der Zuständigkeit der KLV).
- > Finanzierung der digitalen Ausstattung von Schülerinnen und Schülern in den obligatorischen Schulen gemäss den vom Kanton festgelegten Mindeststandards für die Ausstattung.
- > Finanzierung der digitalen Ausstattung des Lehrpersonals und des kantonalen Verwaltungspersonals (siehe Glossar) an den obligatorischen Regelschulen.
- > Finanzierung der Gesamtverwaltung des Informatikbestands für die Schülerinnen und Schüler der Orientierungsschulen sowie für das Lehrpersonal und das kantonale Verwaltungspersonal (siehe Glossar) der obligatorischen Regelschulen.
- > Finanzierung des Systems zur Verwaltung von Störungen und technischen Eingriffen in die digitale Ausstattung für die Schülerinnen und Schüler, die Lehrkräfte und das kantonale Verwaltungspersonal (siehe Glossar) an den Regelschulen.
- > Finanzierung des strategischen Personals (Projektleiter/in, Dossierverantwortliche, pädagogische und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter...), das für die Umsetzung dieses Projekts benötigt wird.
- > Finanzierung der Arbeitsgruppen, die für die Umsetzung des Projekts vorgesehen sind.

Bleibt weiterhin zulasten des Staates:

- > Finanzierung der IT-Ansprechpersonen für Anwendungstechnik/-Informatik.

Geht weiterhin zulasten der Gemeinden:

- > Finanzierung der Ausstattung des von der Gemeinde angestellten Personals (Sekretär/in, Personal der logopädischen, psychologischen und psychomotorischen Schuldienste...)¹³.
- > Finanzierung von Erhebungen über den Stand der an den Schulen vorhandenen Infrastruktur.
- > Finanzierung der Modernisierung der Infrastruktur.
- > Finanzierung der Instandhaltung der IT-Infrastruktur an den Schulen.

¹³ Die Ausrüstung dieses Personals wird über das kantonale Dispositiv zur Verfügung gestellt und die Anschaffung wird der Gemeinde in Rechnung gestellt.

-
- > Finanzierung der zusätzlichen digitalen Ausstattung von Schülerinnen und Schülern in den obligatorischen Regelschulen (über die kantonalen Mindeststandards für die Ausstattung hinaus) über das von der KLV verwaltete Beschaffungsportal.
 - > Finanzierung der Entlastungen für die Mandate der IT-Ansprechpersonen der Schulen (praxisnaher IT-Support);
 - > Finanzierung von technischen Arbeiten an der Infrastruktur durch externe IT-Unternehmen.
 - > Finanzierung der passenden Möbel sowie von Peripheriegeräten (siehe Glossar).
 - > Kostenübernahme von Stromrechnungen.
 - > Finanzierung von Druck-, Scan- und Fotokopierkosten (Hinweis: der Kanton übernimmt teilweise die Kosten für Fotokopien)¹⁴ ;

5.6 Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht (Verfassungsmässigkeit, Bundesrechtskonformität und Europaverträglichkeit des Entwurfs)

Die Gesetzesvorlage steht in Einklang mit dem Bundesrecht und der Kantonsverfassung und sind mit dem europäischen Recht vereinbar.

5.7 Abschliessende Beantwortung parlamentarischer Vorstösse

Mit dieser Vorlage wird die Motion 2019-GC-139 von Daniel Perler/Urs Bürdel «Alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarschulen werden mit einem persönlichen IT-Gerät ausgestattet» (erheblich erklärt am 15.09.2020) abschliessend beantwortet.

5.8 Unterstellung unter das Gesetzes- und das obligatorische Finanzreferendum

Dieses Projekt untersteht dem Gesetzesreferendum.

Da die Gesamtsumme der Finanzlasten über fünf Jahre hinweg über dem massgeblichen Schwellenwert für das obligatorische Finanzreferendum liegt, der auf 44'683'182 Franken festgelegt ist (Verordnung vom 4. Juni 2024, SGF 612.21), untersteht dieses Projekt dem obligatorischen Finanzreferendum.

6 Schlussbemerkungen

Um die Digitalisierung kommt in unserer Gesellschaft niemand mehr herum. Angesichts dieser Tatsache haben die Lehrpläne der obligatorischen Schule, der LP 21 und der PER, die digitale Bildung in die Lernprozesse integriert, mit dem Ziel, einen kompetenten, verantwortungsbewussten und bewussten Umgang mit digitalen Hilfsmitteln zu fördern. Die Schule hat somit die Möglichkeit, eine Schlüsselrolle bei der Begleitung der zukünftigen Generationen zu spielen, indem sie diese dazu befähigt, die neuen Herausforderungen des technologischen Wandels zu meistern. Dadurch unterstützt sie die Eltern in ihrer Erziehungsverantwortung.

Der Staatsrat ist in diesem Fall verpflichtet, die Lehrpläne umzusetzen. Digitale Bildung erfordert einen spezifischen materiellen und organisatorischen Rahmen, der das Erreichen der pädagogischen Ziele ermöglicht. Diesbezüglich legt das Schulgesetz heute fest, dass die Gemeinden für die IT-Ausstattung und -Infrastruktur der Schulen verantwortlich sind.

Der Staatsrat muss dem Willen des Grossen Rates nachkommen, der in der Motion 2019-GC-139 und der Rückweisung vom 19.12.2023 zum Ausdruck kommt: Dies impliziert eine Verlagerung von Aufgaben von den Gemeinden auf den Kanton in Bezug auf die Kostenübernahme und die Verwaltung des Informatikparks der obligatorischen Schulen, d. h. der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkräfte und des kantonalen Verwaltungspersonals. Diese neue Aufteilung macht eine Änderung des Schulgesetzes erforderlich. Eine

¹⁴ Mit der Frage der Kostenübernahme für Fotokopierer wird sich eine von der Umsetzung des Projekts DAOS unabhängige Arbeitsgruppe befassen, sobald die Auswirkungen der digitalen Bildung auf Fotokopien besser abgeschätzt werden können.

persönliche Ausstattung der Schülerinnen und Schüler der OS (9H bis 11H) wird von den Grossratsmitgliedern ebenfalls gefordert.

Die Übernahme des Informatikparks durch den Staat hat operative und finanzielle Auswirkungen. Der Staat muss anstelle der Gemeinden ein System zur Beschaffung und Verwaltung der digitalen Ausstattung der obligatorischen Schulen einrichten. Dies umfasst insbesondere die Verwaltung von Software und Anwendungen sowie einen technischen Support vor Ort. Diese Umsetzung erfordert eine konsequente Projektbegleitung. Die Kosten belaufen sich auf 59.972 Millionen Franken für die ersten fünf Jahre der Umsetzung bzw. wiederkehrende Kosten von ca. 13.12 Millionen Franken pro Jahr dauerhaft ab 2031. Der Umfang der Lastenverschiebung von den Gemeinden auf den Staat erfordert eine angemessene Finanzierung: Diese Finanzierung erfolgt durch eine Steuerbelastungsverschiebung.

Die Übernahme der digitalen Ausstattung durch den Staat hat für Schülerinnen und Schüler sowie für Lehrkräfte mehrere Vorteile. Sie ermöglicht eine Harmonisierung der heute sehr unterschiedlichen digitalen Ausstattung und fördert damit die Chancengerechtigkeit beim Erwerb von digitalen Kompetenzen. Sie gewährleistet eine grössere Rationalisierung der Anschaffung von Geräten durch eine schrittweise Mindestausstattung nach Schulstufe und Qualitäts-, Sicherheits- und Haltbarkeitsstandards für diese Geräte.

Auf Verlangen des Grossen Rates hat der Staatsrat mehrere Expertendokumente zu den Themen Gesundheit, Nachhaltigkeit und Erfahrungen in anderen Kantonen oder Ländern bereitstellen lassen. Diese wissenschaftlich fundierten Dokumente bieten einen externen Blick auf die von den Bildungsbehörden angestellten Überlegungen und zeigen eine Übereinstimmung mit dem Stand des Wissens in diesen Bereichen. Sie geben fundierte Antworten auf einige Bedenken, die im Rahmen der Debatte über die digitale Bildung geäussert wurden.

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen fordert der Staatsrat den Grossen Rat auf, den Gesetzesentwurf zur Änderung des Schulgesetzes betreffend die Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schule (1H–11H) durch den Kanton gemäss den in der vorliegenden Botschaft festgelegten Modalitäten und Ressourcen anzunehmen.

Anhänge

- 1. Vernehmlassungsbericht zur DigiBi-Strategie (nur auf Französisch vorhanden)
- 2. Informatikausrüstung und deren Unterhalt an den obligatorischen Schulen, Stand am 31.12.2023 (nur auf Französisch vorhanden)
- 3. Bestandsaufnahme der digitalen Ausstattung der Schweizer Schülerinnen und Schüler - Erfahrungen in anderen Ländern
 - 3.1 Bestandsaufnahme der digitalen Ausstattung der Schweizer Schülerinnen und Schüler: Erforderliche Voraussetzungen
 - 3.2 Bestandsaufnahme der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler: Ausstattung pro Schülerin und Schüler
 - 3.3 Evaluation Projekt 1to1 OS-Sense
 - 4.1 Bericht über die Kompass-21-Bewertung (nur auf Französisch vorhanden)
 - 4.2 IRDP-Bericht über die Auswirkungen der Zeit, die Kinder und Jugendliche am Bildschirm verbringen (nur auf Französisch vorhanden)
 - 4.3 Klimaauswirkungen (CO₂-äq) der Informatikausstattung in der obligatorischen Schule
- 5. Kostenrechner zur Abschätzung des Investitionsbedarfs für die Modernisierung der IT-Infrastruktur einer Schule

Glossar

Rahmenvertrag: Ein Rahmenvertrag bezieht sich auf eine Vereinbarung zwischen einem öffentlichen Auftraggeber (Verwaltungseinheit) und einem Anbieter oder Lieferanten. Dieser Vertrag legt die allgemeinen Bedingungen für die Lieferung von Waren oder Dienstleistungen über einen bestimmten Zeitraum fest. Anstatt für jede Transaktion einen eigenen Vertrag auszuhandeln, können die Parteien in einem Rahmenvertrag die Bedingungen vereinbaren, die für zukünftige Transaktionen während der angegebenen Vertragsdauer gelten sollen.

Digitale Ausstattung (Geräte): Die digitale Ausstattung ist ein allgemeiner Begriff, der sich auf Desktop-Computer oder Tablets bezieht, die von den Lehrpersonen, dem kantonalen Verwaltungspersonal oder den Schülerinnen und Schülern genutzt werden. Die Gesamtheit der digitalen Ausstattung bzw. Geräte wird als «Informatikpark» bezeichnet (siehe Definition).

IT-Infrastruktur: Sie umfasst die Verbindungselemente (elektrische und Netzwerkelemente, hauptsächlich Kabel, Wifi-Hotspots, Netzwerk-Switches...) und Peripheriegeräte (siehe Definition). Nicht darin berücksichtigt ist die digitale Ausstattung (siehe Definition).

Peripheriegeräte: Peripheriegeräte im Bereich der Informatik sind alle abnehmbaren Komponenten, die an den Computer angeschlossen sind und ihm Funktionen verleihen. Sie werden entweder an den Dateneingang angeschlossen, wie die Maus oder das Mikrofon, oder an den Ausgang, wie den Beamer, die Kopfhörer oder den Drucker.

LP 21 – Lehrplan 21: Der Lehrplan 21 ist der gemeinsame Lehrplan der drei Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenzen (darunter der NW EDK). Mit diesem ersten gemeinsamen Lehrplan für die Volksschule setzten die 21 deutsch- und mehrsprachigen Kantone den Volkswillen in der Bildungspolitik gemäss der Bundesverfassung um und harmonisieren die Ziele der Schule. Im Kanton Freiburg ist der Lehrplan 21 für alle deutschsprachigen Klassen, Zyklen und Schuljahre der obligatorischen Schule im Schuljahr 2019/20 in Kraft getreten.

Technische Hilfsmittel: Im Bereich der Sonderpädagogik handelt es sich um eine Nachteilsausgleichsmassnahme für Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf. Diese technischen Mittel umfassen digitale Tools, wie z. B. eine Software, die das Lesen erleichtert, ein Tablet mit speziellen Funktionen, das an die Behinderung der Schülerin oder des Schülers angepasst ist.

OpenSource: Die Bezeichnung Open Source oder offener Quellcode gilt für Software (und erstreckt sich mittlerweile auch auf geistige Werke), deren Lizenz die von der Open Source Initiative genau festgelegten Kriterien erfüllt, d. h. die Möglichkeiten der freien Weiterverbreitung, des Zugangs zum Quellcode und der Erstellung abgeleiteter Arbeiten. Dieser Quellcode, der der Allgemeinheit zugänglich gemacht wird, ist in der Regel das Ergebnis der Zusammenarbeit von Programmiererinnen und Programmierern.

Informatikpark: Der Informatikpark bezeichnet hier die gesamte digitale Ausstattung (siehe Definition) der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkräfte und des kantonalen Verwaltungspersonals. Die IT-Infrastruktur (siehe Definition) der Schulen gehört nicht zum Informatikpark.

PER – Plan d'études romand: Der Westschweizer Lehrplan (Plan d'études romand, PER) legt ein Gesamtprojekt für die Ausbildung der Schülerinnen und Schüler im französischsprachigen Teil fest. Er beschreibt, was die Schülerinnen und Schüler während ihrer obligatorischen Schulzeit lernen müssen und welche Niveaustufen am Ende jedes Zyklus (Ende der 4., 8. und 11. Klasse) erreicht werden müssen. Der PER wurde im Einklang mit der Bundesverfassung (Art. 62 Abs. 4) sowie der Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule» (HarmoS-Konkordat) erarbeitet. Der PER wurde im Mai 2010 genehmigt und im März 2021 überarbeitet, um neue Lehr- und Lernformen im Zusammenhang mit der Digitalisierung zu integrieren.

Kantonales Verwaltungspersonal der Schulen: Vom Staat eingestelltes Personal ohne Unterrichtsfunktion, das an den Schulen tätig ist. Als kantonales Verwaltungspersonal der Schulen gelten an die Regelschule die folgenden Funktionen: Schulsozialarbeiter/innen, Schuldirektion, stellvertretende Schuldirektion. Für die sonderpädagogischen Einrichtungen betrifft dies die folgenden Funktionen: Direktion der Einrichtung, pädagogische Verantwortliche, Mitglieder der Verwaltung (Sekretariat und Buchhaltung), Koch/Köchin, Hauswirtschaft/Unterhalt und technischer Dienst, an den SPE tätige Fachpersonen für Logopädie, Psychologie und Psychomotorik.

Lehrpläne: Die Lehrpläne beschreiben die Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen, die die Schülerinnen und Schüler im Laufe der obligatorischen Schulzeit erwerben und aufbauen sollen. In der Schweiz gibt es drei Lehrpläne: Der LP 21 für den deutschsprachigen Teil, der PER für den französischsprachigen Teil und der Piano di studio für den italienischsprachigen Teil.

Technische Leistungen im Zusammenhang mit der digitalen Ausstattung: Damit die digitale Ausstattung bzw. ein digitales Gerät funktioniert, muss der Anbieter mehrere technische Leistungen erbringen, z. B. Lieferung, Hardware-Unterstützung oder Entsorgung von Altgeräten. Diese technischen Leistungen sind im Rahmenvertrag für die Bereitstellung von digitaler Ausstattung über das Beschaffungsportal enthalten, beziehen sich jedoch nicht auf Probleme im Zusammenhang mit der Nutzung von IT-Produkten.



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Direction de la formation
et des affaires culturelles DFAC
Direktion für Bildung
und kulturelle Angelegenheiten BKAD
Rue de l'Hôpital 1, 1701 Fribourg

T +41 26 305 12 02
www.fr.ch/dfac

—

Fribourg, le 28 août 2023

1. Organisation de la consultation

La Direction de la formation et des affaires culturelles (DFAC) a mis en consultation le rapport explicatif de la stratégie d'éducation numérique de l'école obligatoire ordinaire et spécialisée du canton de Fribourg (Stratégie EdNum) du 31.03.2022 au 30.06.2022. Ce document décrivait le cadre de référence de la stratégie et les modalités de leur mise en œuvre. Il présentait également l'avant-projet de modification de la loi scolaire faisant suite à l'adoption par le Grand Conseil de la motion 2019-GC-139. Une centaine de prises de position a été transmise lors de la consultation par courrier ou via le formulaire de consultation. Les dernières réponses sont parvenues à la DFAC à la mi-juillet 2022.

La liste des organes consultés est la suivante :

- > Les Directions du Conseil d'Etat
et, par elles, les services et institutions concernés
- > La Chancellerie d'Etat
- > Le Service de législation
- > L'Autorité cantonale de la transparence et de la protection des données
- > L'Association du Personnel Administratif des Communes du District du Lac
- > L'Association des cadres supérieurs et magistrats, magistrates de l'Etat de Fribourg
- > L'Association fribourgeoise des agent-e-s d'administration communale (AFAAC)
- > Les Archives de l'Etat AEF
- > L'Association fribourgeoise des sports
- > La Chambre de commerce Fribourg
- > La Chambre fribourgeoise d'agriculture
- > Le Comité de l'Association des communes fribourgeoises
- > Les communes fribourgeoises
- > La Conférence des Communes de Montagnes Fribourgeoises
- > La Conférence des préfets
- > La Conférence des syndics des chefs-lieux et des grandes communes
- > Le Conseil des jeunes

- > La Fédération des Associations du Personnel du Service public du canton de Fribourg (incl. SSP)
- > La Fédération fribourgeoise des Retraités
- > La Fédération Patronale et Economique
- > La Fédération romande des consommateurs, section fribourgeoise
- > La Fédération suisse des sourds (SGB-FSS)
- > La Fédération suisse des Opticiens, section fribourgeoise
- > Frisbee, Réseau fribourgeois des organisations de l'enfance et de la jeunesse
- > Jugendorganisationen
- > Le Lobby parents suisse, section Fribourg
- > Les Remontées Mécaniques Alpes Fribourgeoises
- > La Société Suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE)
- > L'Union patronale du canton de Fribourg
- > L'Union suisse des professionnels de l'immobilier Fribourg (USPI Fribourg)
- > Sensebezirks
- > Syna Fribourg-Neuchâtel
- > Santéuisse
- > L'Association fribourgeoise des magistrats de l'ordre judiciaire AFM
- > L'Œuvre suisse d'entraide ouvrière (OSEO) – Fribourg
- > Insertion Fribourg
- > Bio Fribourg
- > L'Union syndicale fribourgeoise
- > Unia Région Fribourg, secrétariat régional
- > La Paroisse réformée de Fribourg
- > Les partis politiques - Politische Parteien
 - > Le Centre Fribourg
 - > Le Parti libéral-radical fribourgeois
 - > Le Parti socialiste
 - > L'Union démocratique du Centre
 - > Le Centre Gauche-PCS Fribourg
 - > Les Verts Fribourg
 - > Le Parti évangélique du canton de Fribourg
 - > Le Parti vert'libéral du canton de Fribourg
 - > Verein Freie Wähler Sense
- > La Société Pédagogique Fribourgeoise Francophone (SPFF)
- > Dachverband der Freiburger Lehrerschaft (DFL)
- > Klimastrike Fribourg

- > La Conférence des inspecteurs scolaires du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > Konferenz der Schulinspektorinnen und Schulinspektoren des Amtes für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht DoA
- > Conférence des Directions du cycle d'orientation du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > Conférence des Directions de l'école primaire du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > Die Schuldirektorenkonferenz des Amtes für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht DOA
- > La Conférence des Directions des écoles du secondaire 2 (CODESS)
- > L'Association des Directions du cycle d'orientation du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > Verein der Schulleiterinnen und Schulleiter Deutsch Freiburg
- > L'Association des Directions de l'école primaire du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > La Fédération des Associations des Parents d'élèves du canton de Fribourg (FAPEF)
- > Schule&Elternhaus Kanton Freiburg
- > L'Association des Maîtres du Cycle d'Orientation Fribourgeois Francophone (AMCOFF)
- > L'Association Romande des Logopédistes diplômés, section Fribourg (ARLDfr)
- > Freiburger LogopädInnenverein (FLV)
- > La Commission permanente de l'enseignement spécialisé (CPES)
- > La Conférence des directions des services de logopédie, psychologie et psychomotricité (CDSLPP)
- > L'Université de Fribourg
- > L'Assemblée du personnel enseignant UNIFR
- > L'Association des étudiant-e-s UNIFR
- > La Haute école pédagogique Fribourg HEP FR
- > L'Association des professeur-e-s HEP
- > L'Association des étudiant-e-s HEP
- > REPER

2. Résultats de la consultation

91 prises de position sont parvenues à la DFAC, soit en détail :

2.1. Communes :

- > Association des communes fribourgeoises (ACF)
- > 44 conseils communaux (36 francophones et 8 alémaniques)

- > Conférence des syndics des chefs-lieux et des grandes communes
- > 3 associations de communes pour le cycle d'orientation (1 francophone et 2 germanophones)
- > Association fribourgeoise des agent-e-s d'administration communale (AFAAC)
- > Association des bibliothèques fribourgeoises Biblio FR

2.2. Ecoles :

- > Haute Ecole pédagogique (HEP)
- > Université de Fribourg (UNIFR) :
 - Département des sciences de l'éducation et de la formation (DSEF)
 - Institut de formation à l'enseignement au secondaire (IFE)
- > Association Générale des Etudiant·e·x·s de l'Université de Fribourg (AGEF)
- > 1 école primaire (germanophone)
- > 1 cycle d'orientation (francophone)

2.3. Personnel et autorités scolaires :

- > Conférences du SEnOF :
 - Conférence des directeurs/trices des écoles du cycle d'orientation (CDCO)
 - Conférence des directions d'école primaire (CDEP)
 - Conférence des inspecteurs et inspectrices scolaires (CINS)
 - Conférence (francophone) des inspecteurs/trices et des conseillers/ères pédagogiques (CIR)
 - Groupement des responsables d'établissement francophones (RE francophones)
- > Conférences du DOA :
 - Schule Direktorenkonferenz – OS (SDK OS)
 - Schule Direktorenkonferenz – Primarschule (SDK PS)
 - Konferenz der Schulinspektoren und Schulinspektorinnen Deutschfreiburg (SIK)
- > Conférence des Directions des écoles du secondaire 2 (CODESS)
- > Fédération des associations du personnel des services publics (FEDE) par :
 - l'Association des directions des Cycles d'orientation (ADCO),
 - l'Association des Maîtres du Cycle d'Orientation Fribourgeois Francophone (AMCOFF),
 - la Société Pédagogique Fribourgeoise Francophone (SPFF)
 - la Lehrerinnen und Lehrer Deutschfreiburg (LDF)
- > Syndicat des services publics (SSP)

2.4. Organes officiels consultés :

- > 6 partis politiques (Le Centre, PLR Fribourg, le Groupe PS du Grand Conseil, UDC, Les Vert·e·s, Le Centre-Gauche-PCS Fribourg)
- > Etat de Fribourg :
 - 4 Directions du Conseil d'Etat (DEEF, DIAF, DSAS, DSJS)
 - Administration des finances (Afin - DFIN)
 - Service de législation (SLeg - DFIN)
 - Service de l'informatique et des télécommunications (SITel - DFIN)
 - Service de l'environnement (SEn - DIME)
 - Autorité cantonale de la transparence, de la protection des données et de la médiation (ATPrDM - DFIN)
 - Bureau de l'égalité hommes-femmes et de la famille (BEF - DSAS)
- > Fédération des associations de parents d'élèves fribourgeois (FAPEF)
- > Schule & Elternhaus Kanton Freiburg
- > Grands-parents pour le climat Fribourg / Klima-Grosseltern CH
- > Parents pour le climat / Eltern fürs Klima – Fribourg
- > XR-Fribourg
- > Insertion Fribourg
- > Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut
- > Union Patronale du Canton de Fribourg (UPCF)
- > Association des cadres supérieurs et des magistrats, magistrates de l'Etat de Fribourg (ACSM)

2.5. Organes de la DFAC ou collaborant avec la DFAC :

- > Harmonisation des systèmes d'information pour la gestion de l'environnement administratif des écoles (HAE)
- > REPER

2.6. Réponses individuelles :

- > 2 collaborateurs/trices pédagogiques
- > 1 institution spécialisée

2.7. Liste des abréviations :

Pour la suite de ce rapport, les **abréviations** suivantes seront utilisées :

ACF	Association des communes fribourgeoises
ACSM	Association des cadres supérieurs et des magistrats de l'Etat de Fribourg

AFAAC	Association fribourgeoise des agent-e-s d'administration communale
AFIN	Administration des finances
AGEF	Association Générale des Etudiant·e·x·s de l'Université de Fribourg
AMCOFF	Association des Maîtres du Cycle d'Orientation Fribourgeois Francophone
ATPrDM	Autorité cantonale de la transparence, de la protection des données et de la médiation
BEF	Bureau de l'égalité hommes-femmes et de la famille
CDCO	Conférence (francophone) des directeurs/trices des écoles du CO
CDEP	Conférence des directions d'Ecole primaire
CIR	Conférence (francophone) des inspecteurs/trices et des conseillers/ères pédagogiques
CO	Cycle d'orientation
CODESS	Conférence des Directions des écoles du secondaire 2
Cosahl	Association du cycle d'orientation de la Sarine-Campagne et du Haut-Lac français
DEEF	Direction de l'économie, de l'emploi et de la formation professionnelle
DFAC	Direction de la formation et des affaires culturelles
DFIN	Direction des finances
DIAF	Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts
DIME	Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement
DSAS	Direction de la santé et des affaires sociales
DSJS	Direction de la sécurité, de la justice et du sport
EPT	Equivalent plein-temps
FAPEF	Fédération des associations de parents d'élèves francophones
HAE	Harmonisation des systèmes d'information pour la gestion de l'environnement administratif des écoles (ou HarmAdminEcoles)
HEP	Haute Ecole pédagogique Fribourg
LDF	Lehrerinnen und Lehrer Deutschfreiburg
OS	Orientierungsschule
PCS	Parti chrétien-social
PLR	Parti libéral-radical Fribourg
PS	Parti socialiste
RE francophones	Groupement des responsables d'établissement francophones
SDK	Deutschsprachige Schuldirektorenkonferenz
SEn	Service de l'environnement (DIME)
SIK	Konferenz der Schulinspektoren und Schulinspektorinnen Deutschfreiburg

SITel	Service de l'informatique et des télécommunications (DFIN)
SLeg	Service de législation
SPFF	Société Pédagogique Fribourgeoise Francophone
SSP	Syndicat suisse des services publics
UDC	Union démocratique du Centre du canton de Fribourg
UPCF	Union Patronale du Canton de Fribourg
XR-Fribourg	Extinction Rebellion Fribourg

3. Retours de la consultation par prise de position écrite

Les services de la DFIN ont rendu leur avis par prises de position écrites.

L'AFin tient à rappeler que l'action de l'Etat est soumise au principe de la gestion économe et judicieuse des moyens (LFE art.7). Dans le cadre du projet de stratégie, deux variantes de mise en œuvre sont présentées. La variante qui semblerait la plus favorable économiquement (variante 2) est largement sous-détaillée, de telle sorte qu'il est impossible de comparer financièrement ces deux variantes. Une estimation des coûts liés à la variante 2 doit être réalisée précisément. La prise de position du SITel laisse penser que des économies substantielles seraient réalisables via la variante 2, ce qui ne correspond pas au rapport mis en consultation.

L'AFin regrette également que ses précédents commentaires concernant la répartition des tâches Etat-communes n'aient pas été pris en compte. Ce projet se doit d'être analysé en lien avec le projet DETTEC (dont le deuxième paquet devrait intégrer le domaine scolaire) et non de manière isolée. Dans le cas contraire, la position de l'Etat de Fribourg ne sera pas conforme à celle défendue jusqu'à présent sur cette question. Elle rappelle par ailleurs que les derniers résultats financiers des communes sont excellents et fait référence aux prévisions d'évolution financière la publication de l'Administration fédérale des finances. Celle-ci montre que les budgets cantonaux seront à l'avenir nettement plus impactés que leurs pendants communaux.

En outre, l'AFin rappelle que le présent projet va au-delà de la motion 2019-GC-139, puisqu'il est également proposé d'étendre la prise en charge de l'Etat les coûts de mise en œuvre de cette stratégie au niveau primaire. Un financement partagé lui paraît plus approprié, au minima d'ici à ce que la question du financement puisse être réglée par le projet DETTEC.

L'AFin demande d'une manière générale que les incidences financières du projet soient précisées. En l'état, elle ne peut recouper les aspects financiers du projet. Il lui serait ainsi utile de disposer des détails des calculs réalisés, pour juger de la plausibilité des hypothèses utilisées.

Le SITel souhaite soutenir activement la réalisation de la stratégie EdNum. Il a notamment pris en compte la nécessité de donner suite à l'acceptation par le Grand Conseil de la motion 2019-GC-139, demandant que tous les élèves des cycles d'orientation soient équipés d'un appareil électronique en mettant, à charge de l'Etat uniquement, des dépenses qui sont actuellement du ressort des communes.

Le SITel a conscience des délais contraignants qui encadrent la rédaction et la mise en consultation de la stratégie. Ce calendrier de travail n'a logiquement permis de balayer l'ensemble des problématiques techniques. Cependant, après des analyses approfondies et des échanges à l'interne, le SITel a fourni des informations complémentaires quant aux moyens technologiques et humains qui

lui sont nécessaires. Il a proposé une alternative technologique économique s'inscrivant dans les objectifs de la stratégie.

Le SITel précise qu'il a tenu compte de l'existant et de la culture technologique des établissements concernés dans ses réflexions ainsi que les missions et le cadre légal fixés. Il a ainsi recherché à soutenir au mieux, de manière agile, la stratégie pédagogique. Il indique ne s'être arrêté qu'aux aspects technologiques et aux moyens de les mettre en œuvre et de les maintenir. Le rôle de définition et de coordination a été laissé à la discrétion du Centre de compétences pour l'éducation (Fritic) et des Directions concernées.

Le SITel soutient la variante 2 de mise en œuvre, ceci pour plusieurs raisons. Notamment, cette solution laisse à la discrétion des communes et des écoles les règles de gestion et de suivi de la mise à disposition de la garantie et du remplacement des matériels achetés. Elle simplifie les déploiements des socles technologiques et des couches pédagogiques. Elle assure et simplifie les aspects relatifs à la sécurité informatique et aux standards technologiques. Elle facilite l'intégration du parc existant et réduit la complexité générale et les coûts centraux. Finalement, elle répond aux besoins exprimés de la stratégie, y compris la technologie Apple-Mac et la prise en compte des spécificités de chaque école.

Finalement, le SITel regrette qu'il n'ait pas été tenu compte plus largement de sa réponse à la consultation interne. Il demande ainsi qu'une analyse financière complète permettant une comparaison aisée entre les deux variantes soit établie ; que les coûts soient reportés sur des natures comptables connues et que l'enveloppe informatique soit clairement identifiée en cohérence avec le budget 2023 et le plan financier ; que les fonctions EPT soient clairement identifiées selon le référentiel cantonal en vigueur et qu'aucune fonction TIC ne soit déléguée par le SITel, sauf exception dûment formalisée et contractualisée ; que les coûts totaux et la dotation en EPT, y compris ceux du service central de l'informatique et des télécommunications, soient clairement inclus dans le message et soient attribués conformément à la variante retenue.

Le SLeg émet des remarques générales sur le rapport de la stratégie. Il demande notamment si la Loi sur la pédagogie spécialisée ne devrait pas être modifiée et fait remarquer que la conformité de l'avant-projet de loi n'a pas pu être vérifié via LexWork. Il fait ensuite plusieurs remarques spécifiques sur les propositions de modification des articles de la Loi scolaire (LS) mises en consultation. Notamment, pour l'article 22, il suggère de traiter les trois compétences distinctes attribuées à la Direction dans un article séparé. Pour la modification de l'article 66, il propose en particulier de plutôt compléter l'article 57 al. 2.

En conclusion, le Service de législation indique qu'il ne lui appartient pas de se prononcer sur le contenu du rapport mis en consultation et sur les options retenues. Il rend toutefois attentif au titre du document (« Rapport explicatif de la stratégie [...] ») qui n'est pas clair. Ce problème impacte l'article 22 de l'avant-projet de loi mis en consultation, article qui vise notamment à donner à la Direction la compétence d'adopter la stratégie.

Le rapport explicatif de la Stratégie relève que chaque établissement atteindra l'horizon commun en matière d'éducation numérique à sa vitesse tout en respectant le cadre de la stratégie cantonale. Cette vision des choses soulève des interrogations du SLeg, notamment sous l'angle de la mobilité des élèves qui risque d'être rendue plus difficile, ainsi que de l'égalité de traitement entre eux. Le SLeg estime que la stratégie parle peu d'égalité et uniquement en relation avec la mise à niveau technologique des écoles. Toutefois, il suppose que si chaque établissement développe son propre

concept pédagogique d'éducation numérique et le met en œuvre à son rythme, la question de l'égalité des chances entre élèves doit être considérée.

La DIAF relève que les communes sont spécialement concernées par la Stratégie EdNum du fait des tâches qui leur sont attribuées et qui sont présentées sous forme de variantes. Elle estime que les alternatives proposées relèvent essentiellement d'un choix politique. Les deux variantes permettent d'atteindre les mêmes objectifs fixés par la stratégie d'éducation numérique. La variante 1, présentée dans le rapport comme « variante principale », est la variante privilégiée par le rapport. Elle offre des avantages indéniables quant à la standardisation des équipements des écoles. La variante 2 a pour avantage de permettre aux communes de bénéficier d'une certaine autonomie dans l'acquisition et la gestion de l'équipement informatique scolaire. Cet avantage est toutefois à relativiser en raison des normes fixées par l'Etat auxquelles doivent répondre les équipements.

La DSAS apporte son plein soutien à la Stratégie EdNum et au projet de loi y relatif. Elle soutient la variante 2. Elle précise que l'éducation numérique étant un enjeu d'avenir, il serait indispensable de développer un concept pédagogique permettant en particulier aux élèves et à leur entourage d'appréhender les opportunités et les risques du monde numérique, d'acquérir une conscience des comportements délicats (sur le plan social, scolaire et même sécuritaire) et de développer un esprit critique par le biais notamment d'un document de référence.

A l'instar de la position qu'il défend en matière de structures pour la petite enfance, le BEF estime la première variante consistant en un financement cantonal de l'équipement informatique, dont l'Etat resterait propriétaire et gèrerait de manière centralisée est à privilégier. Le BEF n'a pas de remarque à formuler sur le plan formel.

La DEEF n'a pas de commentaire spécifique à faire concernant la stratégie.

La HES-SO n'a pas formulé des commentaires concernant le rapport mis en consultation, qui concerne l'enseignement obligatoire. Pour ce qui est du SFP, la Conférence des directeurs des centres de formation professionnelle (CD-CFP) a été consultée sur le projet en amont, durant la consultation menée à l'interne de l'administration cantonale.

La Chancellerie de l'Etat de Fribourg n'a aucune remarque à formuler.

Plusieurs communes se rallient à la prise de position de l'ACF par écrit, sans renvoyer le formulaire. C'est le cas pour les autorités communales de Cugy, Mont-Vully et Vaulruz.

La Commune de Châtillon fait part des commentaires suivants. Concernant l'intégration des outils numériques dans le processus d'apprentissage, la formation du corps enseignant doit couvrir une utilisation pédagogique respectueuse des pares-feux. Elle rend attentif à l'utilisation des outils numériques par l'élève à la maison au regard de la gratuité de l'école et à la conformité avec le droit à l'image, à la protection de la vie privée, au droit d'auteur lors de l'utilisation et de partage de contenu. Elle demande quels seront les contrôles effectués pour garantir l'application des directives DFAC relatives à l'utilisation d'internet et des technologies numériques. Elle souhaite connaître les mesures de formation juridique dispensées au corps enseignant pour la production des projets pédagogiques et les modalités de sélection des logiciels. Elle s'enquiert également de l'échéance de l'introduction des formations pour le personnel enseignant.

Concernant l'infrastructure, notamment son lien avec le projet pédagogique, elle remarque qu'une estimation du coût pour la mise à niveau des infrastructures informatique pourrait être effectuée. Elle

note que le projet pédagogique conditionne l'infrastructure informatique scolaire. Une cohérence entre le projet pédagogique et l'analyse de la commune semble nécessaire. Le planning présenté ne semble pas prendre en compte l'impact de la charge financière de la mise à niveau de l'infrastructure informatique pour les communes. Finalement, elle souligne que l'expertise, proposée par le canton pour l'évaluation des infrastructures informatiques et facturée aux communes faisant appel à cette offre, n'est pas estimée.

Le Conseil communal de la Commune de Gubloux soutient sur le principe la variante 1. Il émet la remarque suivante : dans l'hypothèse où la variante 2 devait être retenue, toutes les compétences y relatives devraient être transférées aux communes ; cela comprend non seulement la prise en charge des frais afférents à l'achat du matériel, mais également un libre choix des outils informatiques envisagées, sans restriction de la part du canton.

Le Comité Exécutif de l'AGEF manifeste son soutien au projet présenté avec une légère préférence pour la variante 2. Depuis des années, ses représentant-e-s constatent une très forte augmentation de l'utilisation des appareils technologiques dans la vie privée, sur le lieu de travail et à l'école. Ordinateurs, tablettes et autres appareils similaires sont devenus des outils essentiels du quotidien. L'université est un bon exemple de la manière dont l'utilisation des technologies peut aider la communauté universitaire, que ce soit dans le partage de matériel de cours, le transfert d'informations ou l'organisation d'examens. L'utilisation permet aux professeur-e-s de transmettre aux étudiant-e-s le matériel nécessaire pour un apprentissage autonome.

L'association estime que ces plateformes sont donc un endroit idéal pour ces derniers d'avancer à leur rythme et trouver les informations nécessaires pour avancer de manière autonome. Elle estime que ces outils peuvent toujours être améliorés, mais qu'ils démontrent un potentiel d'adaptation non négligeable à plusieurs types d'enseignement. La qualité et la praticité de ces outils ont été observées lors de la mise en place de nouveaux modes d'enseignement pendant la pandémie Covid-19. Même lors du retour de l'enseignement en présentiel, ces modes d'enseignement ont été maintenus, voire adaptés, aux exigences actuelles.

L'AGEF rappelle que la pandémie a en outre mis en évidence de grandes disparités dans la société, que ce soit au niveau socio-économique des individus, mais aussi entre les différentes institutions de l'éducation intra- et intercantionales. Chaque lieu d'apprentissage nécessite des conditions particulières à prendre en considération lors de ce type de planification. Dans ce sens, un système décentralisé, comme celui proposé dans la « variante 2 », répondrait au mieux à la question d'adaptabilité des ressources à chaque institution selon leurs besoins financiers, structurels et pédagogiques. Les outils informatiques sont devenus monnaie courante dans le monde professionnel, à l'instar de Microsoft Office par exemple. De nos jours, il est quasi impossible de trouver des professions qui n'utilisent pas de tels logiciels. L'organisation souligne que ces programmes et sites permettent aussi à beaucoup d'étudiant-e-s, et de jeunes en général, de passer à la vie adulte. Que ce soit pour la gestion des comptes personnels, la rédaction d'un Curriculum Vitae ou d'une lettre de motivation ou encore l'inscription à une école au niveau supérieur, toutes ces situations de la vie sont des exemples pour souligner l'importance d'un programme éducatif qui peut familiariser les jeunes avec ces outils.

Le SSP-Enseignement rappelle en préambule de son retour qu'il est favorable à un enseignement au numérique et par le numérique (hybridation raisonnable et raisonnée). Toutefois, il estime que toute stratégie dans ce sens doit se faire en prenant en considération les besoins des élèves et du corps

enseignant ainsi qu'en ayant une vision pédagogique claire quant à l'utilisation des ordinateurs et des outils pédagogiques numériques.

Lors de son Assemblée générale du 2 juin dernier, le SSP-Enseignement a décidé de s'opposer à cette stratégie en l'état et ne répond donc pas à la consultation via le formulaire de consultation. Il expose plusieurs raisons pour cette opposition.

L'organisation estime qu'améliorer l'éducation numérique peut se faire sans doter chaque élève d'un appareil au CO. Au vu des besoins dans l'enseignement, ce retour estime qu'un montant aussi conséquent mériterait d'être utilisé pour apporter des améliorations sur des sujets prioritaires revendiqués de longue date par les enseignant-e-s, par exemple en baissant les effectifs par classe et en améliorant les mesures d'aide aux élèves.

Selon cette prise de position, la stratégie n'a pas de vision pédagogique préalable. Le concept pédagogique d'école qui sera défini par la direction démontre, selon le SSP, la difficulté, voire une impossibilité, d'anticiper une vision pédagogique générale claire au déploiement de machines au niveau cantonal. Selon ce retour, malgré le constat de l'évaluation sur le développement durable, le rapport ne propose rien pour la récupération / réutilisation du matériel et sur la gestion de ces déchets, ce qui irait à l'encontre du Plan Climat Cantonal 2021-2026 et des objectifs fixés pour 2030 et 2050.

Concernant la santé des élèves, l'organisation déplore que la stratégie ne présente pas des réflexions sur les risques liés à l'usage des écrans chez les élèves. Le SSP a sollicité REPER à ce sujet et retient entre-autres les problèmes de consommation abusive des écrans, une diminution du bien-être et de la motivation, les problèmes d'ergonomie et l'électrosensibilité. Il appelle à la prudence et estime qu'une réflexion sur la protection des données devrait faire partie de la stratégie.

En conclusion, le SSP-Enseignement informe qu'il a fait part au Grand Conseil et au Conseil d'Etat de sa demande au Conseil d'Etat de retirer sa stratégie et d'en élaborer une nouvelle en prenant en compte les aspects pédagogiques, sanitaires et écologiques. Il souhaite également que le Grand Conseil revienne sur sa décision d'imposer un ordinateur par élève au CO.

L'Autorité cantonale de la transparence, de la protection des données et de la médiation (ATPrDM) n'a aucune remarque à formuler concernant la transparence ou la médiation administrative.

Sous l'angle de la protection des données elle relève toutefois que la Loi sur la protection des données (LPrD) est applicable tant aux organes cantonaux qu'aux organes communaux, y compris les écoles (art.2 al. 1 let. a LPrD). Tout traitement de données effectué par un organe public se doit de respecter les principes relatifs à la protection des données - à savoir notamment l'existence d'une base légale (art.4 LPrD), la finalité (art. 5 LPrD), la proportionnalité (art. 6 LPrD) et l'exactitude des données (art.7 LPrD). Lorsque des données sensibles (art. 3 al. I let. c LPrD) sont traitées, l'organe public a un devoir de diligence accru (art. 8 LPrD) et doit adapter les mesures de protection au risque accru d'atteinte que comporte le traitement de telles données. Une évaluation des risques préside à la définition de ces mesures (art. 8 ss Règlement sur la sécurité des données personnelles, RSD ; 17.15).

L'autorité rappelle que dans le cadre scolaire, des données personnelles, voire sensibles, sont traitées. Ces données peuvent être communiquées au moyen d'outils informatiques. Le respect du principe de la légalité appelle des ajouts à cet effet. Il importe d'adapter la loi et le rapport mis en consultation aux exigences de la protection des données. En matière de responsabilité, l'article 17 alinéa 1 LPrD déclare que tout organe public qui traite des données personnelles est responsable de la protection des

données. L'organe public garantit la sécurité des données personnelles et prend les mesures organisationnelles et techniques appropriées contre tout traitement non autorisé des données (art. 22 LPrD et RSD).

L'école doit garantir la sécurité des données par des mesures appropriées. Le projet doit ainsi établir la répartition des responsabilités : protection des données et sécurité de l'information, notamment pour le choix des applications et logiciels et leur mise en conformité. La question des responsabilités se révèle importante en cas de cyberattaque.

La Commission est d'avis que la variante 1 présente une meilleure sécurité informatique des équipements, car elle relève de la responsabilité du Canton. Le Canton semble mieux à même de garantir cette sécurité et d'en assurer son suivi puisqu'il dispose des compétences en la matière, notamment au travers du Centre de compétence Fritic et du SITel. Elle rappelle que la sécurité de l'infrastructure est à la charge des communes et la DFAC doit définir les standards minimaux obligatoires de cette infrastructure.

Concernant les applications et logiciels, l'ATPrDM demande à ce que le rapport mentionne les types d'application pouvant être utilisés et dans quel but. La Commission constate que les questions liées à la propriété intellectuelle ne sont pas abordées, bien qu'elles revêtent une nouvelle dimension avec l'utilisation d'outils informatiques. La Commission salue la mention qu'un concept de sûreté de l'information et protection des données (concept SIPD) et souhaite qu'il lui soit transmis pour un contrôle de conformité. Elle rappelle que les rôles doivent être établis afin de limiter les accès aux données nécessaires pour chaque catégorie d'utilisateur.

Finalement, la Commission se dit satisfaite que le Plan d'études romand (PER) vise désormais « le développement de bonnes pratiques, dans une perspective de prévention liée aux usages des outils numériques », notamment en lien avec la protection de la sphère privée et une « sensibilisation aux enjeux de la collecte et l'exploitation des données personnelles et des traces numériques ». Le Lehrplan 21 comporte des indications similaires. La Commission est d'avis que la sensibilisation des élèves devrait être mentionnée dans la stratégie d'éducation numérique cantonale. La sensibilisation des enseignant-e-s est tout aussi importante. La préposée à la protection des données est d'ailleurs intervenue dans le cadre d'un module CAS EdNum à l'intention des enseignant-e-s. Au vu de l'importance de ce genre d'intervention pour sensibiliser les enseignant-e-s à la sécurité et à la protection des données, la Commission trouverait opportun d'élargir cette formation à tous les actrices et acteurs (directions d'établissement, collaborateurs et collaboratrices pédagogiques, formateurs et formatrices des instituts de formation et autres parties prenantes du système éducatif fribourgeois).

La Conférence des préfets a examiné avec intérêt la documentation transmise. Elle informe qu'elle n'a pas de remarque particulière à formuler.

L'Association fribourgeoise des agent-e-s d'administration communale (AFAAC) n'a aucune remarque à formuler sur le projet de loi pour ce qui est des aspects pratiques d'application de ces dispositions légales.

L'Union suisse des professionnels de l'immobilier a pris connaissance avec intérêt de la mise en consultation de la Stratégie EdNum et, après examen, n'a pas de remarque particulière à formuler.

4. Réponses à la consultation par questionnaire

4.1. Question relative à la situation actuelle (chapitre 1) - Est-ce que la situation actuelle présentée au chapitre 1 vous semble complète et pertinente ?

4.1.1. Définition du matériel scolaire

L'Association des communes fribourgeoises ACF, soutenue par plusieurs communes, rappelle que la définition du matériel scolaire a fait l'objet de nombreuses discussions lors de l'élaboration de la loi scolaire. Actuellement, la loi scolaire attribue les équipements informatiques des élèves (ordinateurs, tablettes et accessoires) en tant que matériel scolaire, ainsi à la charge des communes.

L'ACF souligne que l'acceptation de la Mo 2019-GC-139 des députés Urs Perler et Daniel Bürdel redéfinit l'équipement informatique comme étant à la charge de l'Etat, à l'instar de moyens d'enseignements et des fournitures scolaires. Les motionnaires demandaient en effet la modification de l'article 71 alinéa 2 de la loi scolaire afin d'ajouter l'équipement informatique des élèves du cycle d'orientation dans les frais assumés par l'Etat. Plusieurs entités consultées demandent que cet aspect soit mieux mis en avant dans le rapport sur la Stratégie EdNum.

4.1.2. Clarification du contexte – enjeux et impératifs à l'origine de la Stratégie EdNum

La consultation a démontré qu'il persistait une certaine confusion sur les multiples enjeux et obligations à l'origine du développement d'une stratégie d'éducation numérique cantonale pour la scolarité obligatoire. A ce titre, l'AMCOFF rappelle que la stratégie n'est pas une réflexion cantonale anticipée par la Direction de la formation et des affaires culturelles (DFAC). Il s'agit au contraire d'une réponse à des obligations externes, plus précisément à la volonté du Grand conseil par l'acceptation de la Mo 2019-GC-139 ainsi qu'à l'obligation de mettre en œuvre les plans d'études en vigueur. La description du contexte ne semble pas avoir permis une clarification suffisante de ces impératifs, au vu de certains commentaires.

L'évolution rapide de la technologie fait partie des enjeux nécessitant une adaptation de l'approche actuelle du numérique à l'école dans le canton de Fribourg. L'UPCF rappelle ainsi que l'évolution technologique de ces dernières années a pour conséquence que des adaptations de la stratégie de formation doivent être introduites au niveau de l'école obligatoire et que les élèves doivent être équipés rapidement. L'organisation estime cette adaptation comme une condition préalable à une préparation optimale des élèves au monde professionnel.

Actuellement, l'intégration des enseignements relatifs aux Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication (MITIC) est définie dans le Concept MITIC pour lequel une mise à jour est nécessaire. Le parti des Vert.e.s estime qu'un bilan de ce concept devrait figurer dans le contexte de la Stratégie EdNum afin d'expliquer les raisons de cette nécessité d'adaptation.

En outre, la Haute Ecole pédagogique Fribourg (HEP|PH FR) estime que de traiter de la prise en charge de l'équipement et discuter du développement des axes stratégiques de l'éducation numérique sont deux choses séparées. Pour cette institution, la réponse à la motion parlementaire est bel et bien abordée dans la Stratégie EdNum, mais cette prise en compte se fait au détriment d'une stratégie d'éducation numérique claire.

L'Université de Fribourg (UNIFR) rapporte que la description de la Stratégie EdNum met particulièrement l'accent sur l'équipement des écoles, des élèves et des enseignant-e-s en appareils

électroniques, mais néglige de mentionner l'importance de la formation des enseignant-e-s visant à promouvoir les compétences numériques et pédagogiques des enseignant-e-s. UNIFR souligne que la réussite de la mise en œuvre de la Stratégie EdNum dépend des qualifications du corps enseignant, acquises par la formation initiale et continue. Le manque d'insistance sur la formation des enseignant-e-s est partagé par d'autres avis.

Schule & Eltrenhaus Kanton Freiburg regrette que la description du contexte de la Stratégie EdNum ne mentionne pas la période d'enseignement à distance imposée par la pandémie de Covid-19. Ils rappellent que cette situation a nécessité une numérisation de l'éducation rapide, importante et sans planification préalable. La question de l'équipement informatique était alors presque entièrement laissée aux parents. Ceux-ci devaient fournir à leurs enfants des appareils et des logiciels informatiques, mais également assurer le support technique et pédagogique. Cette situation et les problèmes liés ont montré que la numérisation de l'enseignement ne peut réussir que si le matériel est mis à disposition par l'école, respectivement l'Etat, et que la responsabilité n'en incombe pas aux parents. Ainsi, tous les élèves bénéficient des mêmes chances et conditions techniques.

La commune de Cottens se demande pourquoi l'introduction d'une nouveauté, ici l'éducation numérique, ne se fait pas de la même manière dans les deux parties du canton.

4.1.3. Justification pédagogique

Plusieurs retours regrettent que les nombreuses études scientifiques portant sur l'introduction du numérique à l'école ne figurent pas dans le rapport. Certains estiment que ces recherches n'ont pas été prises en compte pour l'élaboration de la stratégie et remettent ainsi en question la justification pédagogique de l'éducation numérique. Parmi ces retours, les Grands-Parents pour le Climat Fribourg souhaiteraient voir figurer et analyser dans le rapport de la Stratégie EdNum les enseignements et recommandations tirés des expériences existantes dans ce domaine ainsi que les recherches scientifiques menées sur la question du numérique à l'école.

Les études citées dans les retours se penchent principalement sur les risques de la numérisation de l'éducation pour la qualité des apprentissages et sur ceux pour la santé des élèves avec une exposition aux écrans prolongées dans le cadre des loisirs. Concernant la santé des élèves, quelques retours font référence à l'ouvrage « La fabrique du crétin digital » (Editions Seuil, 2019).

4.1.4. Développement durable

Plusieurs retours, dont les organisations pour le climat Grand Parents du climat, Parents pour le climat Fribourg et XR-Fribourg, déplorent que les enjeux écologiques du numérique ne figurent pas dans le descriptif de la situation actuelle de la Stratégie EdNum. Le Service de l'environnement estime qu'il manque la mention des émissions de gaz à effet de serre induites par le numérique ainsi que celle de la problématique des déchets des équipements informatiques.

Le parti Les Vert.e.s, fait également le même constat. Il rappelle que, selon la constitution (art. 3), la durabilité fait partie des buts de l'Etat et devrait ainsi représenter un principe directeur pour la Stratégie EdNum. Dans ce sens, le contexte présenté dans le rapport devrait intégrer les instruments cantonaux en termes de développement durable, dans lequel la stratégie s'inscrit. Ces instruments sont notamment la Stratégie développement durable cantonale et le Plan Climat cantonal.

Plusieurs retours concernant la durabilité souhaitent également que la Stratégie EdNum fasse le lien avec l'éducation au développement durable EDD.

4.2. Questions relatives aux variantes de mise en œuvre de la stratégie (chapitre 2) - Est-ce que les deux variantes présentées au chapitre 2 vous semblent complètes et pertinentes ?

4.2.1. Disparités au sein du canton en termes d'équipement et d'infrastructures informatique

Plusieurs retours, comme celui de la commune de Cottens, rappellent qu'il existe de grandes disparités entre les écoles du canton, en termes de dotation existante en équipement informatique (ordinateurs, tablettes, accessoires, etc.) mais également d'infrastructures scolaires (connexion et périphérique, équipement fixe, etc.).

En ce qui concerne le niveau d'équipement, il existe d'une part une divergence entre les niveaux scolaires (primaire vs secondaire 1) et d'autre part une différence entre les régions linguistiques. Si les écoles du secondaire 1 sont aujourd'hui pour la plupart bien dotées en matériel informatique, a contrario les écoles primaires sont peu et encore mal équipées. Les différences régionales découlent principalement de l'introduction du Lehrplan 21 qui intégrait déjà un volet d'éducation numérique. Les régions germanophones ont ainsi généralement un niveau d'équipement plus important que les régions francophones. Finalement, un autre facteur évoqué par le parti Le Centre Fribourg est celui des disparités dues aux attraits pour le numérique plus ou moins importants selon les porteurs de projet. Ces disparités doivent être prises en compte par la stratégie cantonale.

Au regard de ce qui précède, de nombreux retours demandent que l'expérience des régions ou des communes déjà équipées soit prise en compte par la stratégie cantonale, peu importe la variante choisie. Pour le parti Les Vertes-e-s, une approche participative et des échanges entre les écoles de bonnes pratiques et de projets innovateurs sont nécessaires afin d'inscrire le projet dans la durée et au bénéfice du plus grand nombre. De même, une régionalisation et une mutualisation des compétences entre établissements ou entre cercles scolaires devraient être envisagées.

En ce qui concerne l'infrastructure scolaire (connexion et périphérique) qui demeure à la charge des communes, la Ville de Fribourg fait remarquer qu'il subsistera indéniablement un flou et une disparité entre les différentes autorités communales du canton. Ceci principalement en raison de la marge d'interprétation des recommandations cantonales, du rythme auquel celles-ci seront suivies ainsi que de la prise en compte des règles et procédures financières respectives.

4.2.2. Mise en œuvre des variantes

L'organisation Lehrerinnen und Lehrer Deutschfreiburg demande qu'un délai concret pour la mise en œuvre par les communes soit défini.

L'ACF relève que les problématiques évoquées dans le chapitre de présentation des variantes (propriété, financement, etc.) dans le cadre de la Stratégie EdNum ne doit pas se reporter sur la répartition du financement du DETTEC. Ceci en raison des délais, que ce soit en lien avec la Loi scolaire ou avec la Loi sur la pédagogie spécialisée. Cependant, il faudra rester cohérent avec les postes à équivalent plein temps (EPT) nouvellement à charge des communes et qui font partie du personnel scolaire.

En outre, la Ville de Fribourg demande que le personnel technologique cantonal qui sera à même d'accompagner les communes intervienne dans des bâtiments communaux et sur l'infrastructure communale. Les règles ainsi que les rôles respectifs devront être bien définis tout en considérant les impératifs de chacun (canton-communes). Par ailleurs, pour la mise en œuvre de la variante 1, elle

demande également quelles seront les perspectives pour le personnel technique des communes et associations de commune et si leur contrat pourrait être repris.

L'Association du CO de la Sarine-Campagne et Haut-Lac français (Cosahl) souhaite que l'Etat fournisse également le matériel pour que le personnel communal (secrétariat des écoles) puisse effectuer son travail au service de l'Etat.

Les conférences des directions du SEnOF estiment que, dans la variante 2, il n'est pas clair si la subvention est versée à la commune (comme indiqué en début de 1^{er} paragraphe) ou à l'école (comme indiqué en dernière phrase du deuxième paragraphe).

4.2.3. Avantages et inconvénients des variantes présentées

La présentation des variantes a suscité de nombreuses remarques se rejoignant.

Les conférences du SEnOF estiment que les variantes présentées soulèvent des questions techniques et des incertitudes concernant la mise en œuvre. Par exemple, dans la variante 1, comment l'Etat envisage-t-il de prendre en compte les spécificités liées aux établissements et notamment tout ce qui a déjà été déployé jusqu'à présent, que ce soit en termes de matériel ou de contenus (logiciels, etc.). Est-il prévu de travailler par serveur, par exemple par bassin de CO, afin de permettre un déploiement à large échelle ? Dans la variante 2, des disparités entre les communes pourraient persister et des questions se posent concernant la gestion lorsqu'il y a plusieurs communes au sein d'un même cercle scolaire. Dans les deux variantes, que signifie exactement gérer l'informatique à distance ?

Selon plusieurs entités, la variante 1 présente l'avantage d'une gestion étatique permettant de diminuer les disparités. Dans ce sens, l'organisation REPER privilégie cette variante qui a l'avantage de proposer une gestion centralisée des achats et du support technique plus favorable à l'égalité des chances. L'acquisition de matériel informatique en très grande quantité par l'Etat permettrait d'ailleurs l'obtention de conditions intéressantes pour tous les partenaires.

Cependant, la variante 1 présente également plusieurs défauts selon les répondants. Sa gestion centralisée diminue l'autonomie des autorités communales et nécessite la mise en place d'un lourd appareil administratif. Son introduction pourrait péjorer les écoles qui sont déjà avancées avec le numérique avec un risque de nivellement des équipements. Une centralisation forcée a pour conséquence un système rigide qui ne prend pas suffisamment en compte les demandes régionales. Une uniformisation provoquerait de grands chamboulements et ne respecterait pas les besoins de chacun, comme le mentionne des Associations des Parents Fribourg (FAPEF). Selon le parti Les Vert-e-s, l'avantage de l'égalité des chances de cette variante reste limité, tant les réalités dans les écoles peuvent être différentes.

Selon plusieurs retours, la variante 2 présente l'avantage d'une plus grande flexibilité et laisse plus de place aux particularités de chaque école. Le principe de subventionnement laisse l'autonomie aux communes et favorise la liberté de choix des fournisseurs. Elle prend en compte les concepts déjà en place, notamment dans les communes de la partie germanophone du canton. Pour rappel, celles-ci ont pour la plupart développé leur propre concept d'équipement informatique des élèves en raison de la mise en œuvre du Lehrplan 21.

Cependant, la variante 2 ne permet pas de bénéficier d'avantage concurrentiel pour achat en grande quantité. Le parti PLR Fribourg considère ainsi que les petites communes peuvent être préférentielles ici car la professionnalisation d'un service est plus aisée pour une commune dès une certaine taille que

pour une petite commune. Un soutien du canton lors de l'acquisition de matériel dans cette variante décentralisée serait nécessaire pour répondre aux exigences des marchés publics selon Le Centre Gauche-PCS Fribourg. Elle fait également peser un risque plus important de renforcer des inégalités en termes d'équipement informatique et nécessitera des contrôles afin que chaque commune propose du matériel suffisant à chaque élève pour éviter une inégalité de traitement. Cette variante ajoute une charge de travail importante aux directions d'école.

En outre, la Ville de Fribourg demande de clarifier la définition du personnel administratif cantonal. Selon leur compréhension, cette définition comprend le personnel des directions d'école primaires et secondaires, soit les directeurs-trices et adjoint-e-s. Elle souhaite que le personnel administratif communal, c'est-à-dire les collaborateurs-trices administratifs entièrement financés par les communes, soit également considéré dans la réflexion. Cet élément est à considérer dans l'équipement, la sécurité, l'infrastructure, l'inventaire, etc. Selon cette réponse, cette prise en compte de l'organisation de l'équipement informatique du personnel administratif communal manque dans les deux variantes présentées.

4.2.4. Choix des variantes

Une préférence entre les deux variantes en consultation n'a pas pu être déterminée par la consultation. Le fait que les variantes soient présentées dans le rapport comme mutuellement exclusives est remis en question par plusieurs répondants, dont l'association de communes du cycle d'orientation de la Singine (OS Sense). De nombreux retours, dont le parti Le Centre Fribourg et le parti PLR Fribourg, demandent au canton de laisser la possibilité aux autorités communales de choisir entre ces deux variantes lors de la mise en œuvre. L'ACF part du principe que ce choix sera possible.

Dans le même ordre d'idées, une partie des répondants et répondantes, à l'instar de l'Association des directeurs des Cycles d'orientation, demandent le développement d'une troisième variante. Certains proposent d'ajouter à la variante 2 la possibilité pour la commune d'acquérir le matériel informatique auprès de l'Etat afin de bénéficier des rabais obtenus pour des achats en grande quantité.

4.2.5. Elaboration d'un Concept pédagogique d'école

Certains retours s'inquiètent de la charge importante pour les directions d'écoles lors de la mise en place d'un concept pédagogique spécifique à chaque école. Un soutien du canton devrait être apporté en particulier aux écoles primaires.

Les contours de ce projet pédagogique ne sont pas clairs pour certains retours. Pour les conférences du SEnOF, la notion de projet pédagogique utilisée dans les deux variantes devrait être clarifiée et ne doit pas entrer en conflit avec le contenu défini par le plan d'études romand (PER). En outre, il conviendrait de préciser de quoi il s'agit et qui sont les actrices et acteurs responsables de la création du projet pédagogique.

Plus globalement, le parti Les Vert-e-s estime qu'une réflexion sur la durabilité pour le choix du matériel devrait être incluse au concept pédagogique mis en place par les écoles. Ce dernier souhaiterait qu'un outil d'analyse des impacts environnementaux liés à l'achat d'équipement informatique soit mis à disposition des écoles lors de son établissement. Cette solution permettrait de parer aux possibles effets rebonds et effets d'aubaine. Cet outil pourrait également être utilisé dans la perspective de l'éducation au développement durable (EDD) afin de faire prendre conscience, aux élèves, au personnel enseignant ainsi qu'au personnel administratif et de direction, des enjeux du numérique.

4.2.6. Prise en compte de l'impact environnemental

Plusieurs retours, comme celui du groupe PS du Grand Conseil, soulignent l'importance de prévoir une reprise de l'équipement informatique existant pour chacune des variantes. Dans ce sens, Les Vert-e-s Fribourg regrettent l'absence, sur le plan environnemental et de gestion des ressources, d'une analyse des effets d'aubaine avec risque de suréquipement, ou des effets rebond, avec le risque d'acheter du matériel neuf alors que l'ancien est encore fonctionnel. En outre, plusieurs communes demandent si les variantes proposées dans la Stratégie EdNum offrent une marge de manœuvre aux autorités communales d'acquérir plus d'équipement informatique que les quantités déterminées par le canton.

Le Service de l'environnement (SEn) recommande que le choix du matériel soit lié à une charte garantissant la prise en compte des enjeux climatiques (émissions de gaz à effets de serre).

4.3. Questions relatives au cadre de référence de la stratégie Education numérique (chapitre 3) - Est-ce que le cadre de référence dans sa globalité vous semble complet et pertinent ?

4.3.1. Commentaires généraux

L'ACF et de nombreuses communes rappellent que la gestion du changement au niveau du personnel enseignant représente un défi majeur. Elles relèvent que la stratégie cantonale présentée en consultation a bien cerné cet aspect. Dans la même idée, plusieurs communes insistent sur l'importance de l'implication et la formation du personnel enseignant pour la réussite de cette stratégie.

Les Vert-e-s estiment que les trois domaines de développement sont pertinents mais une analyse des risques et opportunités liés à chacun des domaines devrait être instaurée pour mettre en évidence certains freins ou facteurs favorables.

4.3.2. Prise en compte de l'impact environnemental

Comme mentionné à plusieurs reprises lors de la consultation, les retours estiment que l'impact environnemental n'est pas suffisamment pris en compte dans la Stratégie EdNum et devrait figurer plus largement dans le rapport explicatif.

En particulier, le SEn regrette que le cadre de référence ne mentionne pas les principes du développement durable, ni la prise en compte des enjeux climatiques. Le service note également que certains choix organisationnels ne soutiennent pas la sobriété énergétique ou la limitation des déchets, sous-tendu par la Stratégie de développement durable de l'Etat de Fribourg. L'ajout d'une référence à ces exigences étatiques environnementales est également demandé par d'autres retours.

Pour les Grands-Parents pour le climat, l'inscription de la numérisation dans une perspective éco-responsable se doit d'intégrer d'autres responsabilités telles que le choix des matériaux, leur gestion durable, leur recyclage et leur destruction propre. Ils demandent que la politique d'achat de la Stratégie EdNum prenne en compte ces éléments.

Les retours ont montré que le passage « La présente stratégie vise à soutenir l'école dans sa mission principale définie dans la loi sur la scolarité obligatoire LS du 9 septembre 2014 (RSF 411.0.1) ainsi que dans les plans d'études. Il est notamment stipulé que l'école doit préparer les élèves à devenir des citoyens et des citoyennes responsables du 21^e siècle. Elle doit leur offrir une éducation en vue

du développement durable. » prêtait à confusion. En effet, plusieurs répondants ont compris que la Stratégie EdNum devait offrir une éducation en vue du développement durable (EDD). Pour les retours du SEnOF, la mention de ce passage n'est pas judicieuse. Cette référence est également remise en question par plusieurs répondants, dont l'ACSM. Le Groupe PS du Grand Conseil fait remarquer que le rapport évoque « l'éducation en vue du développement durable » dans ce chapitre uniquement, mais ne le mentionne plus par la suite.

Les Vert-e-s se basent sur ce passage afin de demander que le cadre de référence articule l'éducation numérique avec l'EDD. Ce renforcement commun entre numérique et durabilité devrait constituer un axe beaucoup plus fort du cadre de référence.

XR-Fribourg souligne que le projet tel que présenté n'inclut pas la notion d'urgence climatique. L'impact écologique d'un équipement numérique massif à l'école ne tient ainsi pas compte de la réduction indispensable de la consommation énergétique, des émissions de gaz à effet de serre, de la question de l'épuisement des ressources. En outre, l'organisation demande si le bilan carbone de la Stratégie EdNum a été évalué.

4.3.3. Dotation en matériel scolaire

La dotation en équipement informatique par niveau scolaire a soulevé plusieurs critiques. Celles-ci s'opposent à l'introduction des équipements informatiques (tablettes ou ordinateurs) dans les écoles dès la 1H. Les craintes invoquées sont principalement les risques pour la santé, notamment les recommandations de l'IRDP en matière d'exposition aux écrans, le manque de pertinence pédagogique ainsi que l'impact environnemental.

La pertinence de la dotation d'un ordinateur par élève au Cycle d'orientation exigée par la Mo Perler / Bürdel 2019-GC-239 est également remise en question par plusieurs retours, comme celui du SPSS ou de la FAPEF. Pour l'AMCOFF, un équipement adéquat, déjà présent ou à améliorer, comme des salles avec ordinateurs ou des chariots de portables, conviendrait aussi.

4.3.4. Sécurité et prévention

La Direction de la sécurité, de la justice et du sport (DSJS) demande que la formation des élèves à la sécurité numérique soit spécifiquement mentionnée dans le rapport de la Stratégie EdNum. En effet, l'être humain constitue encore le maillon faible en matière de sécurité numérique et de vulnérabilité à la cybercriminalité. La connaissance et la formation des jeunes aux bonnes pratiques en la matière devraient ainsi être renforcées dans le cadre de la scolarité obligatoire.

Dans le même ordre d'idée l'organisation REPER fait remarquer que l'éducation numérique doit comprendre un volet de prévention sur les dangers et les dérives du numérique comme l'hyperconnectivité, le cyberharcèlement, le sexting, etc. L'organisation estime que cet aspect est fortement sous-estimé dans la Stratégie EdNum mise en consultation.

Les retours des conférences du SEnOF font remarquer que le volet « prévention et intervention » du concept MITIC 2017-2021 n'est pas présent dans le rapport. Il ne se retrouve que partiellement dans les valeurs.

4.3.5. Concept pédagogique individualisé

Selon plusieurs retours, dont celui du PLR Fribourg, la création d'un concept pédagogique pour l'éducation numérique pour chaque école n'est pas claire et ne semble pas réalisable facilement. Cette

tâche doit être planifiée et conçue par le canton dans les différents établissements scolaires, éventuellement grâce à un groupe de travail formé de personnes du terrain et des personnes formées à l'éducation numérique.

4.3.6. Utilisation des outils numériques au domicile des élèves

Schule & Elternhaus souhaite rappeler que les élèves étudient également leurs cours à la maison, pour les devoirs, les apprentissages ou encore comme lors de la situation exceptionnelle d'enseignement à distance provoquée par la pandémie de Covid-19. Dès lors, les conséquences de la Stratégie EdNum sur les parents et les familles devraient être abordées dans le document, ce qui n'est pas le cas actuellement. Les problématiques liées concernent notamment les conditions de poursuite des apprentissages numériques au domicile des élèves (devoirs, école à distance, etc.), l'intégration des appareils privés en classe (ex. smartphone des élèves), l'utilisations des équipements informatiques individuels fournis par l'école en-dehors du cadre scolaire, la limitation du temps d'écran privé, les responsabilités en cas de perte, dégât ou vol en-dehors du cadre scolaire.

Dans le même sens, Les Vert-e-s Fribourg regrettent que le cadre de référence ne considère pas les approches participatives et intégratives dans laquelle les élèves et les parents et l'entourage ont un rôle central à jouer pour la mise en œuvre de cette stratégie.

Le SPFF se pose également la question de l'utilisation du matériel pour les élèves, plus particulièrement pour les élèves en situation de handicap ou souffrant de troubles d'apprentissages. Il demande si les mesures de compensation sous forme de MTA (moyens techniques auxiliaires) seront prévues dans l'équipement de l'école et, le cas échéant, sera propriété de l'école. La question du changement de classe est également posée, à savoir si l'élève bénéficiant de ces mesures d'aides doit changer de matériel dans cette situation. Il demande également si le financement par l'AI actuel restera possible pour ces élèves.

4.3.7. Pertinence de l'éducation par le numérique

Parents pour le climat Fribourg indique que la description du cadre de référence ne distingue pas suffisamment l'éducation au numérique de l'éducation par le numérique. Ils estiment que l'éducation au numérique est essentielle dans le monde actuel, mais rejettent la pertinence de l'éducation par le numérique qui n'est selon eux pas encore démontrée. Ils se réfèrent aux résultats de plusieurs études mesurant les performances scolaires des élèves en fonction de l'utilisation de technologie de l'information et de la communication (Bryant et coll. New Global Data Reveal Education Technology's Impact on Learning, McKinsey Company, 2020 ; Consortium pisa.ch. Pisa 2018 : Les élèves de Suisse en comparaison internationale, Berne et Genève, 2019 ; OCDE. Pisa 2018 : Insights and Interpretations, Paris, 2019 ; Numérique à l'école : la digitalisation de l'économie impose sa loi aux enfants, LaRevueDurable n°66, été-automne 2021, pp. 62-68). L'introduction de l'éducation numérique dans les écoles fribourgeoises est, selon ce retour, prématurée.

L'UNIFR pour sa part indique que la description du cadre de référence est une bonne base générale. Elle regrette toutefois que la partie sur le développement de l'enseignement se limite au concept pédagogique de l'école, aux outils d'enseignement numériques et aux compétences professionnelles. Les résultats des recherches actuelles montrent qu'en plus des compétences techniques, ce sont les compétences pédagogiques et didactiques qui permettent aux enseignant-e-s d'utiliser les outils pédagogiques numériques de manière efficace dans leurs cours. Elle signale en outre que les approches centrées sur la technologie en matière d'éducation numérique ne se sont pas révélées

fructueuses jusqu'à présent. Les approches centrées sur l'apprenant-e ont un potentiel plus élevé pour le développement des compétences numériques, car l'accent est mis sur la manière dont les outils numériques peuvent encourager et soutenir les processus d'apprentissage et les motivations spécifiques des élèves.

Dans le même sens, la HEP|FR rappelle que l'exploitation du potentiel du numérique nécessite un calibrage spécifique qui s'adapte au contexte scolaire. Ce retour cite notamment le rapport Volland (Educa, 2021) qui invite à bien associer l'intérêt des technologies à leurs usages judicieux, et qui confirme que : "Des enquêtes sur l'efficacité des ressources d'apprentissage numériques proviennent presque exclusivement de pays asiatiques ou anglo-saxons. Dès lors qu'on ignore, pour l'essentiel, dans quelle mesure ces informations sont valides et peuvent s'appliquer mutatis mutandis à d'autres systèmes éducatifs, il n'est guère possible de formuler des assertions sur des liens de cause à effet entre l'utilisation de ressources numériques d'enseignement et d'apprentissage et les performances scolaires d'élèves dans le système éducatif suisse."

4.4. Valeurs de l'école - Est-ce que les valeurs de l'école vous semblent complètes et pertinentes ?

4.4.1. Commentaires généraux

L'ACF, soutenue par de nombreuses communes, souligne que la gestion du changement au niveau du personnel enseignant sera un défi majeur pour la réussite de la stratégie. Elle estime que ce point a bien été cerné dans le rapport. Les retours lors de la consultation ont également souligné l'importance du renforcement des compétences des enseignant-e-s au numérique.

Les conférences du SEnOF font remarquer que le terme de « valeur de l'école » est problématique et n'est pas en adéquation avec les bases légales qui parlent de « buts » de l'école.

4.4.2. Intégration des valeurs de l'école dans la Stratégie EdNum

La consultation a révélé une confusion sur ce chapitre visant à signifier que la Stratégie EdNum met les valeurs de l'école au centre de son cadre de référence. Plusieurs répondants ont compris à tort que l'éducation numérique était considérée comme une valeur de l'école.

Pour Les Vert-e-s, les valeurs de l'école ne doivent pas seulement accompagner les réflexions sur l'intégration du numérique, elles doivent être placées comme des conditions-cadres et être opérationnalisées par la stratégie. Dans ce sens, la relation entre les observations et tendances concernant la numérisation et les valeurs de l'école devrait être développée, afin de mettre en évidence des enjeux voire des tensions entre les évolutions numériques et le monde scolaire.

REPER souhaite savoir comment sera mesuré la prise en compte des valeurs de l'école dans les réflexions autour de l'intégration d'outils numériques dans le cadre scolaire.

La consultation a révélé les craintes de certain-e-s que la Stratégie EdNum ne soit pas en accord avec les valeurs de l'école.

4.4.3. Enumération des valeurs de l'école

Le SEn note que figure comme valeur de l'école le sens des responsabilités vis-à-vis de l'environnement et des générations futures. Ces valeurs appellent à une prise en compte concrète de cet élément dans la stratégie, nécessitant en premier lieu l'exemplarité de l'école. Dans le même sens,

plusieurs retours regrettent que la question du développement durable mentionnée en page 7 du rapport mis en consultation, n'apparaisse pas ici.

Pour l'UNIFR, concernant les valeurs liées à la responsabilité, l'utilisation responsable des médias (cf. cyberbullying, fake news, anonymat numérique) joue un rôle important en ce qui concerne le changement numérique. L'enseignement des valeurs devrait donc inclure le développement des attitudes individuelles en ce qui concerne les valeurs sociales, éthiques et morales dans le contexte de l'utilisation des médias numériques.

La Conférence des Directions des écoles du secondaire 2 (CODESS) propose de compléter l'affirmation que l'école joue un rôle primordial pour permettre aux jeunes de s'approprier les différentes compétences attendues dans le monde du travail et dans celui des études.

Les Vert-e-s estiment que l'autonomie et le développement des potentialités des élèves sont des valeurs primordiales à prendre en compte dans la stratégie, par exemple en associant les élèves à la définition et à la mise en œuvre de la stratégie.

Cette partie sur les valeurs de l'école est jugée comme étant importante par le SPFF, car l'intégration des outils numériques doit toujours se faire au bénéfice des élèves.

Pour l'UNIFR, les valeurs de l'école semblent incomplètes. REPER souhaite que le rapport indique également que l'établissement veille à créer un environnement favorable à la santé.

4.4.4. Limites du rôle facilitateur des outils numériques

Plusieurs retours mettent en doute le rôle de facilitateurs des outils numériques afin d'exercer les compétences de collaboration, de communication, de créativité et d'esprit critique. Ils rappellent que différents outils analogiques permettent de parvenir au même but et parfois plus efficacement. De plus, bien que le numérique puisse effectivement être un moyen d'atteindre certains objectifs définis, ce moyen peut aussi être un frein aux apprentissages. Un usage à mauvais escient de ces outils numériques peut en effet avoir pour conséquence un résultat contraire à celui escompté. Plusieurs études montrent d'ailleurs que l'intégration d'outils informatiques peut parfois avoir un effet négatif sur les apprentissages comme le rappellent XR-Fribourg et Parents pour le climat Fribourg. La période d'enseignement à distance durant la pandémie de Covid-19 a également révélé les limites de l'utilisation du numérique dans la pratique de l'enseignement.

La FAPEF rappelle également que le numérique peut être intégré à l'école sans l'utilisation d'outils numériques.

La Ville de Fribourg souligne l'importance de la sécurité et ainsi d'initier les élèves à la science informatique pour une bonne maîtrise des outils numériques.

Certains répondants craignent que l'aspect technique prenne trop de place par rapport aux autres valeurs de l'école. La HEP demande ainsi d'éviter de partir du principe que le numérique est hiérarchiquement supérieur aux savoir-faire, aux connaissances, à l'acquisition de compétences et à leur organisation.

4.4.5. Compétences du 21^e siècle

Selon certains retours, l'acquisition des compétences dans le cadre scolaire ne doit pas avoir pour seul but de satisfaire les intérêts du monde professionnel. Pour Les Vert-e-s, les attentes du monde

du travail ne devraient donc pas figurer en tant que valeur, comme le rapport le laisse penser. Selon eux, il s'agit plutôt d'enseigner des compétences qui permettront aux élèves de faire face aux exigences futures d'un monde social à la complexité croissante, soumis, qui plus est, aux défis liés à l'évolution rapide de la technologie. Certains répondants désirent qu'une réflexion soit faite sur la vision souhaitée du monde de demain par le Conseil d'Etat avant de définir les compétences nécessaires pour le futur.

4.4.6. Egalité entre les élèves

La HEP rappelle que l'égalité entre les élèves sur le plan numérique est encore difficile à évaluer. La période d'enseignement à distance due à la pandémie de Covid-19 a notamment démontré une réelle différence dans le capital numérique, c'est-à-dire de connaissances et de culture numérique, que l'école doit donner aux élèves.

4.4.7. Adéquation de l'acquisition d'équipements informatiques et des valeurs de l'école

Plusieurs répondants souhaitent que les équipements informatiques soient en accord avec les valeurs de l'école énumérées au chapitre 3.1. L'UNIFR souligne que l'école publique devra être attentive à l'hégémonie et à la dépendance créées par les grandes entreprises du numérique (GAFAM¹). Elle souhaite que l'ajout du passage suivant « l'école veille à son indépendance vis-à-vis des grandes entreprises du numérique et sensibilise les élèves aux enjeux financiers, éthiques et écologiques liés à l'usage des technologies. En ce sens, elle promeut l'usage de logiciels libres développés dans des approches éthiques et responsables. ». Les retours de la HEP et des Vert-e-s vont dans le même sens.

4.5. Enseignement-apprentissage - Est-ce que les aspects de l'enseignement-apprentissage vous semblent complets et pertinents ?

Le Groupe PS du Grand Conseil considère que le rôle central du corps enseignant et l'investissement en temps pour la formation, la préparation des cours, etc. ne sont pas suffisamment présents dans le rapport. La formation initiale ne serait pas non plus assez prise en compte dans la Stratégie EdNum. Les institutions de formation du canton devront d'ailleurs être intégrées à la stratégie.

Dans le même sens, REPER relève que la Stratégie EdNum prévoit que la décision de recourir à l'éducation par le numérique ou non pour une matière donnée incombe au jugement de l'enseignant-e. La formation continue devra donc apprendre au corps enseignant à faire ce choix adéquatement. La mise à disposition d'un guide pratique à leur adresse permettrait en plus de faciliter cette décision et éviterait certains recours inappropriés aux écrans.

En référence à la phrase « Chaque école possède une culture qui lui est propre et celle-ci doit pouvoir perdurer », le SPFF rend attentif à la gestion de certains membres du corps enseignant récalcitrants à l'éducation numérique. Chacun devra ainsi s'adapter à cette transition, au risque de créer des différences entre les écoles.

Les Vert-e-s notent que, sur les trois piliers évoqués à la page 10 du rapport, deux peuvent se concevoir sans l'utilisation directe d'outils numériques. Ce constat remet en question selon eux les niveaux d'équipement nécessaires à l'introduction de l'éducation numérique. La commune de Villaz

¹ GAFAM est un acronyme désignant les grandes entreprises américaines actives dans le domaine du numérique, c'est-à-dire, en particulier, Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft.

remet en question l'utilité et la nécessité de proposer des écrans dès le cycle 1 (1H-2H). Elle estime toutefois nécessaire d'intégrer l'informatique dans le cursus scolaire.

La commune de Villars-sur-Glâne rend attentif à la garantie de l'égalité des chances pour les élèves face à la problématique de l'accessibilité aux ressources hors école.

Le SPFF prend note que les moyens d'enseignement analogiques seront pour certains numérisés et demande à maintenir une bonne qualité de ces documents durant ce processus.

Selon l'ACSM, les plans d'études sont déjà en place et les enseignant-e-s utilisent déjà les moyens numériques dans les cycles d'orientation. Ils estiment que l'organisation actuelle semble convenir et est suffisante. La FAPEF indique que l'utilisation de présentation PowerPoint et l'échange de messages électroniques est déjà pratiquée avec les moyens actuels.

Les conférences du SEnOF remarquent qu'il n'est pas fait mention de la place qu'occupera l'éducation numérique dans la grille horaire actuelle.

L'école primaire de St. Antoni fait remarquer que l'apprentissage en dehors des cours ne peut être exigé que dans le cas d'un équipement « 1:1 ». Au niveau primaire, les outils numériques en dehors des heures d'école ne doivent donc être prévus que de manière complémentaire et/ou volontaire.

4.5.1. Contenus des apprentissages

L'AMCOFF regrette que sur les 3 axes des plans d'études, seul l'enseignement des usages soit favorisé par la Stratégie EdNum. Elle estime que le projet ne couvre ainsi qu'un tiers de l'enseignement numérique.

Les conférences du SEnOF relèvent le besoin de trouver un équilibre entre la disponibilité des outils techniques, leur utilisation et leur lien avec toutes les disciplines. Certaines disciplines n'ont actuellement que peu de moyens numériques à disposition. Par conséquent, il est essentiel que tout nouveau moyen soit présenté au corps enseignant, mis à disposition et facilement accessible.

XR-Fribourg estime que le projet met un accent sur l'éducation au numérique. Cet aspect est pertinent : il répond au rôle de l'école de former les élèves aux enjeux de surconsommation des outils numériques, de les informer à la protection des données et aux risques de manipulation par ces technologies et leurs algorithmes.

Selon les Grands-parents pour le climat Fribourg, les nouvelles disciplines liées à l'introduction du numérique à l'école ne sont pas explicitement mises en évidence. Ils souhaiteraient également que la thématique de l'éducation au développement durable (EDD) soit liée aux réflexions pédagogiques. Pour favoriser l'indépendance de pensée des élèves, futurs citoyen-ne-s, l'éducation aux médias est essentielle et devrait être sous-tendue par la philosophie, et ce dès la 1H.

Les Parents pour le climat Fribourg demandent à clarifier le terme « à bon escient » du chapitre 3.2.1. Le principe de la liberté pédagogique des enseignantes et des enseignants est fondamental, mais ils doivent être formés pour comprendre à quelles conditions « l'utilisation des solutions numériques est utile ou non pour une activité donnée ».

L'association des bibliothèques fribourgeoises estime que la Stratégie EdNum se limite trop à l'enseignement sans prendre en compte la bibliothèque scolaire dans son périmètre comme lieu d'apprentissage continu et autonome. L'accent serait également trop mis sur les seuls outils

numériques et la présentation de l'éducation aux médias est trop succincte. Outre la pensée critique sur les médias et les outils numériques, cette discipline permet de réfléchir à une utilisation créative de ces moyens.

Finalement, l'environnement numérique d'apprentissage est considéré par cette association comme passionnant et important. Cet aspect est toutefois appréhendé de manière trop réductrice. Les élèves doivent avoir accès aux outils numériques non seulement pour acquérir un savoir précis, mais aussi pour essayer, expérimenter, construire et échanger avec d'autres et acquérir ainsi une compétence médiatique et informationnelle globale. La bibliothèque scolaire offre un environnement idéal à cette fin.

Le Centre Fribourg indique que la bonne utilisation des outils informatique nécessite que les élèves maîtrisent la dactylographie et demande si cet apprentissage est prévu dans l'éducation numérique.

La HEP demande à analyser plus en détail les tenants et les aboutissants de l'affirmation suivante « les outils informatiques mis à disposition des élèves de manière réfléchie dans son enseignement, d'une part pour son intérêt pédagogique ou organisationnel ». En outre, elle met en garde sur certains aspects de l'utilisation du modèle SAMR cité dans le rapport et plébiscite l'utilisation de services gratuits basés en Suisse.

Pour l'UNIFR, il est important que les élèves n'acquièrent pas des compétences d'application numérique sous un angle uniquement technologique, mais que la valeur pédagogique et didactique de ces compétences soit prise en compte. Elle estime également que le modèle SAMR doit être utilisé avec précaution et que les concepts pédagogiques qui associent les aspects technologiques aux approches pédagogiques et didactiques sont importants. Dans les exemples cités, ces aspects sont déjà partiellement pris en compte mais ne sont pas encore conceptualisés de manière explicite. Elle souligne que d'un point de vue motivationnel, les outils numériques recèlent un grand potentiel grâce à leurs propriétés d'adaptabilité, de contrôle de l'apprentissage et d'interactivité.

4.5.2. Nécessité de la prévention

Les Vert-e-s estiment que les exemples présentés sont basiques et ne reflètent pas les potentialités d'enseignement plus larges, interactives entre différentes disciplines. Les technologies de l'information et de la communication TIC demandent une approche pédagogique, didactique et organisationnelle très différente de l'enseignement actuel. Le domaine du numérique doit lui-même faire l'objet du projet pédagogique dans une approche d'éducation au numérique réflexive et critique. Ils citent plusieurs domaines de sensibilisation, comme liés aux usages, aux impacts environnementaux, à la sécurité et à l'indépendance des GAFAM.

La nécessité d'une sensibilisation aux risques liés à l'utilisation du numérique, en particulier pour les usages en ligne est également reprise par d'autres retours. REPER regrette que le rapport n'aborde pas l'éducation à la gestion des relations sociales à travers les écrans, l'exposition à des contenus inappropriés, la gestion du temps d'utilisation, la gestion des données personnelles. XR-Fribourg rappelle également que les temps d'écrans en classe s'additionnent aux temps hors école, alors que de nombreux troubles physiques et psychiques sont liés à l'usage des écrans. La gestion du temps d'écran devrait être abordée dans les programmes.

La sensibilisation aux impacts environnementaux (flux d'énergie, cycle complet des matières premières, émissions de GES) et sociaux (conditions de production du matériel informatique, fracture

numérique) des outils numériques est également abordée par d'autres retours. Pour le SEn, « l'usage approprié des outils » en tant que pilier de l'apprentissage du numérique devrait inclure une utilisation compatible avec les enjeux climatiques, c'est-à-dire un apprentissage comprenant une sensibilisation des élèves aux émissions de GES induites par l'utilisation des outils numériques ainsi qu'aux méthodes permettant de réduire l'empreinte carbone du digital. Cette proposition est soutenue par d'autres retours. En outre, selon les Grands-parents pour le climat, la thématique du développement durable devrait figurer dans la partie couvrant les questions pédagogiques.

Pour Parents pour le climat Fribourg, la première mission de l'éducation numérique devrait ainsi être d'aider les élèves à développer leur capacité à contrôler leur consommation d'outils numériques afin de favoriser la sobriété numérique.

4.5.3. Concept pédagogique d'éducation numérique de l'école

La Commune de Pont-en-Ogoz estime que l'école doit développer son concept pédagogique d'éducation numérique en se basant sur des standards afin d'éviter des situations de suréquipement ou de matériel rapidement usagé.

L'AMCOFF souhaite que le personnel enseignant soit associé au développement du concept pédagogique de l'école selon une perspective horizontale et non imposée de manière verticale.

Les Grands-Parents pour le climat Fribourg souhaitent l'introduction, dans le concept pédagogique de l'école, de stratégies de gestion des équipements informatiques. Pour Les Vert-e-s ce concept doit également intégrer l'EDD et explorer les pistes pour la sensibilisation, le développement de compétences et de connaissances pour le renforcement de la durabilité (ex. biodiversité, énergie, transports, alimentation, etc.). Ils proposent également que les projets pédagogiques des écoles visent un dialogue et une interrogation avec tous les partenaires (enseignant-e-s, élèves, parents, spécialistes en didactique et en numérique, services auxiliaires comme les SLPP) sur les possibilités nouvelles d'utiliser, mais aussi de ne pas utiliser des supports numériques pour différentes branches.

Les conférences du SEnOF demandent de mieux définir la notion de « concept pédagogique ». Il serait nécessaire d'en détailler le contenu, la finalité, et de préciser les responsabilités des multiples actrices et acteurs concerné-e-s. Puisque le PER définit les contenus d'enseignement, elles se demandent, quelles sont les lignes pédagogiques et la marge de manœuvre des établissements. Ce concept ne doit pas entrer en contradiction avec le PER.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg indique qu'il est possible de créer le concept pédagogique à travers une association de communes. Ainsi, les écoles d'une même région bénéficieraient des mêmes conditions. Néanmoins, le parti demande qui valide le concept et si le concept qualité développé par les services peut être pris en considération.

L'Association des bibliothèques fribourgeoises estime que l'idée d'un concept pédagogique de l'éducation numérique pour chaque école est une bonne chose. Les bibliothécaires scolaires devraient être intégrée à l'élaboration de ce concept, en tant que spécialistes de l'information et des concepts d'information.

Parents pour le climat Fribourg considère que l'opportunité pour chaque établissement de définir son propre concept pédagogique confirme l'absence d'un plan clair du projet dans sa globalité. L'organisation appelle à la prudence par rapport à leurs craintes déjà évoquées plus haut et notamment face au capitalisme de surveillance.

4.5.4. Elèves à besoins particuliers

Les Vert-e-s souhaitent que la situation des élèves en situation de handicap par rapport au numérique soit mieux présentée. Ils rappellent également qu'actuellement, ces derniers disposent souvent de moyens supplémentaires. L'AMCOFF rejoint ce commentaire en rendant attentif au fait que les élèves à besoin particulier peuvent déjà aujourd'hui être équipés par un financement extérieur (moyens techniques auxiliaires MTA). Dans ce sens, un projet cantonal ne semble pas nécessaire.

Le SPFF relève que le rapport mentionne que les outils numériques peuvent faciliter l'accès à l'apprentissage pour les élèves en situation de handicap ou souffrant de troubles d'apprentissage. Ils demandent ainsi si les mesures de compensation sous forme de MTA seront prévues dans l'équipement de l'école. Plusieurs questions sont également sous-tendues par rapport à l'attribution de ce matériel. Notamment si l'élève peut prendre le matériel chez lui, s'il doit changer son matériel au moment de changer de classe, etc. Finalement, le retour du SPFF demande également si un financement par l'assurance invalidité, comme actuellement, restera possible pour ces élèves.

4.5.5. Impact sur la grille horaire

Les Grands-parents pour le climat Fribourg demandent que les modalités de l'intégration des nouvelles disciplines de l'éducation numériques dans la grille horaire soient explicitées dans le rapport. Ils craignent que cette introduction se fasse au détriment de l'enseignement de certaines disciplines comme la géographie, essentielle à l'EDD. L'organisation souhaiterait obtenir des garanties que l'éducation au numérique ne prêterait pas l'EDD dans l'école fribourgeoise.

4.6. Organisationnel - Est-ce que les aspects organisationnels vous semblent complets et pertinents ?

4.6.1. Commentaires généraux

L'ACF, soutenue par plusieurs communes, souhaite savoir quelles seraient les possibilités de revente des appareils existants pour les autorités scolaires communales qui ont d'ores et déjà équipé leurs élèves. Dans ce sens, elle demande également si beaucoup d'établissements risqueraient d'être confrontés à des équipements non conformes pour une reprise lors de la mise en œuvre de la Stratégie EdNum. Elle réitère ses remarques sur le DETTEC ainsi que celles sur concernant le hardware, en ce qui concerne la définition des critères, les coûts en regard des infrastructures actuelles et futures.

Plusieurs retours estiment que le projet manque de clarté concernant l'impact de la stratégie cantonale sur les communes en termes financiers et les standards d'infrastructures nécessaires à la mise en œuvre.

4.6.2. Optimisation de l'utilisation des équipements informatique et gestion du cycle de vie du matériel

Le SPFF demande également que les élèves, à la fin de leur onzième année, puissent acquérir leur équipement informatique en vue de l'utiliser dans leur formation post-obligatoire. Le LDF demande comment seront gérés les dégâts aux appareils électroniques.

La Commune de Pont-en-Ogoz indique que les moyens informatiques ne sont pas utilisés chaque jour. Dans ce sens, il serait envisageable d'avoir des ordinateurs portables ou tablettes en commun pour plusieurs classes. Asso BiblioFR propose de mettre les équipements informatiques des élèves inutilisés à disposition dans la bibliothèque scolaire, pour des projets individuels ou de groupes par

exemple. Cette option permettrait de diminuer le nombre d'appareils nécessaires et d'utiliser plus intensément ceux mis à disposition.

Pour Les Vert-e-s, les principes de partage et de mutualisation (entre élèves voire entre établissements) devraient être pris en compte. De même, le matériel choisi doit permettre une réparabilité et une adaptabilité importante pour lutter contre les risques d'obsolescence. Le parti regrette que la question de l'élimination des déchets, de rachat ou du remplacement des équipements informatiques ne soit pas abordée dans le rapport.

4.6.3. Présentation des coûts

L'ACF estime maladroît et s'oppose à ce que le rapport parle d'une économie pour les communes ou associations de communes, alors que la Stratégie EdNum vise à mettre en œuvre une décision du Grand Conseil. La Ville de Fribourg souligne que l'économie des communes mentionnée par le rapport est reportée sur les charges financières cantonales.

L'ACF émet des doutes sur les perspectives financières présentées dans le rapport. En effet, en principe, la centralisation a pour corollaire des économies d'échelle. Or, le rapport lui assigne des coûts supplémentaires de coordination. La variante 2 semblerait effectivement éviter certains frais, mais reste la création de postes et les ressources nécessaires au niveau cantonal, comme présenté à la page 23 du rapport. Dans les modalités de la variante 2, l'ACF propose de prévoir un support de communication pour les communes et associations de communes.

La Ville de Fribourg demande d'ajouter aux communes les frais éventuels des postes de charges des ordinateurs. Ceux-ci ne figurent pas dans l'infrastructure réseau. Les charges pour les chariots de recharge ou prises électriques ou autres ne sont pas non plus mentionnés dans les tableaux.

4.6.4. Définition du personnel administratif

Le LDF demande de clarifier quel est le personnel administratif concerné par la Stratégie EdNum et si cela inclut le secrétariat scolaire, les travailleurs sociaux ou les logopédistes par exemple.

La Ville de Fribourg demande à ne pas oublier d'intégrer le personnel administratif communal dans le projet. Dans ce sens, elle demande si les autorités communales disposeront d'un quota approximatif au sein des écoles du canton.

4.6.5. Dotation par élève

Plusieurs retours demandent une réévaluation vers le bas du nombre d'équipement par élève. Le SEN suggère de prendre exemple sur le canton du Valais qui a effectué une évaluation des besoins par établissement. Cette approche garantirait davantage de sobriété, même si la proposition ne contient pas de limites supérieures d'équipement par élève.

Pour le Parc naturel régional Gruyère-Pays d'Enhaut, l'idée d'une utilisation progressive des outils d'abord par groupes d'élèves puis de manière individuelle au cycle 3 (9H-11H) est pertinente. Cependant l'introduction de la tablette en 1H-2H n'est pas nécessaire, au contraire cela pourrait freiner la créativité. Pour le reste des cycles 1 et 2 (3H-8H) l'introduction des tablettes fait sens mais le nombre de tablettes pourrait être diminué (1 tablette pour 4 élèves). Considérant l'égalité des chances, la dotation d'une tablette par élève aux niveaux 9H-11H est toutefois considérée comme pertinente. Le parc souligne que l'introduction de l'éducation numérique ne devrait pas empêcher les expériences importantes d'école entièrement en extérieur.

Le Centre ne soutient pas l'introduction des tablettes en 1H-2H, mais seulement à partir de la 7H-8H.

Le quota d'un ordinateur par élève au CO est à nouveau remis en question, notamment par l'AMCOFF. Pour la FAPEF l'achat d'un ordinateur pour 2 élèves dès la 7H semble également exagéré. Elle estime que les salles informatiques sont plus adaptées dans les CO tant au niveau ergonomique qu'écologique. D'autre part les élèves ne prendraient pas soin d'un ordinateur portable fourni par l'école. Le risque de vol ou de détérioration serait important. En primaire, les chariots d'ordinateurs s'avèrent pratique en fonction de l'utilisation. Toutefois, la FAPEF souhaite que chaque enseignant-e possède son ordinateur personnel, même s'ils travaillent dans la même classe. L'UNIFR s'accorde avec l'affirmation que les compétences méthodologiques et didactiques du corps enseignant dans l'utilisation des outils numériques sont décisives pour la qualité de l'enseignement. Toutefois, leur équipement doit également être pris en considération.

Pour Parents pour le climat Fribourg, l'éducation au numérique ne nécessite le plus souvent pas d'équipement informatique. Ils se disent pas suffisamment convaincus par le concept d'éducation pour qu'un usage aussi important des outils numériques en classe soit justifié. L'introduction des équipements numériques dans les classes devrait en conséquence être considérablement revue à la baisse.

Finalement, sans contester l'intégration d'outils numériques dans l'enseignement, XR-Fribourg souligne que l'aspect environnemental est absent de ce chapitre du rapport. Le nombre total d'équipement informatique à pourvoir ainsi que le nombre de machines par élèves au primaire leur semble particulièrement élevés. De ce fait, l'organisation demande si les besoins du corps enseignant ainsi que l'équipement déjà existant dans les écoles ont été évalués.

Au contraire des remarques précédentes, la conférence des inspecteurs de langue allemande (SIK) prône une dotation du « 1:1 » dès la 7H, comme dans les cantons ZH, LU, etc. Dès la 7H, l'écriture au clavier, la discipline médias et informatique et les applications sont introduites dans toutes les disciplines. La maturité numérique peut être supposée dès cette année scolaire.

La commune de Rechthalten propose également d'introduire une dotation « 1:1 » dès la 7H et non pas dès la 9H, les élèves ayant déjà des cours informatiques et un compte Office 365 à disposition. Cette dotation de « 1:1 » devrait s'appliquer également aux écoles spécialisées. Plusieurs retours, dont LDF, demandent également si les autorités communales ont la possibilité d'augmenter la dotation prévue par la Stratégie EdNum et demande que cette marge de manœuvre ne puisse pas être appliquée vers le bas, afin d'appliquer des standards minimaux pour contrer le risque de sous-équipement. Certains soulignent que le partage des appareils demanderait plus de travail aux enseignant-e-s.

Schule & Elternhaus Kanton Freiburg constate que la Stratégie EdNum ne prévoit pas une dotation d'un ordinateur par élève pour les années scolaires 1H à 8H. Dans l'éventualité d'une nouvelle période d'enseignement à distance, ce choix impliquerait que les élèves n'aient pas un appareil à leur disposition. L'organisation demande comment le canton s'assurerait que les familles n'aient pas à nouveau à improviser pour fournir le matériel suffisant.

La Ville de Fribourg précise que ses écoles sont actuellement à un équipement informatique (ordinateur ou tablette) pour cinq élèves, avec en plus un équipement supplémentaire par classe.

L'UNIFR propose de prévoir la possibilité de faire l'approche BYOD également dans les degrés 1H à 11H en particulier pour permettre aux enseignant-e-s et aux élèves d'utiliser leur propre appareil connecté, s'ils le souhaitent.

4.6.6. Egalité de traitement

Les conférences du SEnOF reviennent sur l'objectif d'égalité de traitement pour toutes et tous les élèves du canton. Elles font remarquer que la possibilité d'un financement d'équipement supplémentaire de la variante 2 peut engendrer une concurrence entre les écoles, une pression financière sur les communes et une inégalité de traitement entre les élèves du canton. Elles estiment plus judicieux d'avoir les outils de base ainsi qu'un forfait complémentaire pour certaines activités pour lesquelles les outils prévus ne répondraient pas aux besoins (ex : montage vidéo, cours MITIC, etc.).

4.6.7. Support

La Commune d'Ursy revient sur la proposition de support. Elle indique que, concernant l'assistance de proximité (niveau 1), le modèle qui prévoit une personne issue du corps enseignant de l'établissement formée pour cette tâche semble bien adapté. Elle trouve toutefois problématique les propositions pour le support cantonal (niveau 2) ainsi que pour l'assistance technique spécialisée (niveau 3). En effet, la commune craint que les besoins des établissements pour ces deux services soient en majorité concentrés sur la période de changement d'année scolaire, provoquant un risque de surcharge durant ces périodes. Dans ce sens, les communes satisfaites de leurs partenaires privés devraient pouvoir poursuivre le contrat avec ceux-ci.

4.6.8. Choix du système d'exploitation

Plusieurs retours insistent sur l'importance de prendre en compte le système d'exploitation de la marque Apple dans la Stratégie EdNum. Comme souligné par le SPFF et plusieurs communes, de nombreuses autorités communales ont adopté ce système d'exploitation MacOS et un changement n'est pas recommandé. L'organisation demande toutefois si un risque d'incompatibilité entre les systèmes MacOS et Windows existe, si ces deux options sont proposées à choix aux écoles.

En raison du choix laissé entre les systèmes d'exploitation Apple et Windows, le parti Le Centre souhaite que des formations soient organisées, notamment pour la transition entre le niveau primaire et le secondaire.

Plusieurs retours demandent que le Conseil d'Etat favorise le déploiement de logiciels libres, notamment pour des questions de surveillance. Parents pour le climat Fribourg reconnaît, qu'à court terme les coûts d'une telle démarche sont élevés. Ils estiment toutefois que le service public doit assumer sa responsabilité de fournir au corps enseignant et aux élèves des outils hors logique propriétaire et extractive. Pour Les Vert-e-s, des solutions alternatives aux GAFAM devraient être privilégiées. Celles-ci seraient selon ce parti moins lourdes, plus adaptables et moins chères. Le développement de solutions libres et ouvertes spécifiques pour l'éducation devrait être encouragé, notamment par des initiatives de collaboration intercantionales.

4.6.9. Remarques sur la mise en œuvre

Le Centre Gauche-PCS Fribourg rappelle que plusieurs écoles disposent déjà de leur propre concept d'éducation numérique. Elles devraient pouvoir utiliser ce concept lors de la mise en œuvre, sans

avoir à en développer un nouveau. Les concepts existants devraient servir de base au canton pour l'élaboration des concept pédagogiques d'éducation numérique d'autres écoles. Le parti soutient en outre la création de postes et de ressources supplémentaires au niveau cantonal pour accompagner les écoles, ceci principalement à des fins de soutien et non de contrôle. Des postes et des ressources doivent également être prévus dans chacune des écoles pour la mise en œuvre, en particulier pour l'accompagnement et le soutien des enseignant-e-s.

Le SPFF fait remarquer que les robots ne sont pas mentionnés dans le budget. Ce type de matériel est coûteux pour les communes s'il n'est pas subventionné par le canton. Il rend également attentif au fait que l'intégration des outils informatiques par les enseignant-e-s dans leur enseignement est facilitée par la mise à disposition de dispositifs pédagogiques numériques attractifs, de qualité et en lien avec les moyens d'enseignement actuels.

Plusieurs retours se questionnent sur les motivations de proposer des tablettes avec écran plutôt que des ordinateurs ou de proposer des appareils tactiles. Selon la HEP, ces options doivent être analysées en fonction du prix, de l'efficacité et du besoin.

4.6.10. Protection des données et choix du matériel

REPER met en avant la problématique de protection des données en termes du choix d'équipement informatique ou d'applications utilisées. Leur utilisation devrait donc se faire après examen minutieux des conditions générales de vente. Cette tâche ne devrait pas être assumée par le corps enseignant. Dans la même idée, la HEP rend attentif à la sécurité informatique. En effet, le cyber-risque augmente en fonction du nombre de terminaux, de connexions et de comptes en lignes. Elle regrette que ce thème ne soit pas abordé dans la Stratégie EdNum.

Selon la HEP, le PER EdNum demanderait que les cantons mettent à disposition des solutions libres. L'institution rappelle également qu'il existe d'autres systèmes d'exploitation que Mac OS et Windows et précise que ces solutions offrent de meilleurs résultats sur le plan environnemental.

De plus, la HEP relève le flou des directives relatives à l'utilisation d'internet et des technologies numériques (2018) et regrette que le concept d'information et de communication sera établi après l'acceptation de la stratégie. Elle souhaiterait que ce dernier soit rédigé, au moins dans les grandes lignes, avant l'acceptation de la stratégie.

Le SEn souligne l'entrée en vigueur prochaine de l'Accord intercantonal sur les marchés publics, qui intégrera spécifiquement les enjeux de durabilité. Plusieurs pistes sont également amenées par le SEn pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, comme le recours à des appareils reconditionnés, l'achat de matériel à longue durée de vie et réparable, se référer aux recommandations de SuisseEnergie sur les appareils TIC efficaces pour les entreprises, favoriser une utilisation partagée des ressources. En outre, une stratégie de gestion des déchets devrait intégrer les nouvelles installations et équipements dont la durée de vie est limitée. Finalement, le service demande de privilégier une gestion des données via le système local de l'ordinateur, à la place du recours systématique au « Cloud » ou au serveur afin de réduire l'empreinte énergétique globale. Concernant ce dernier point, le recours à des serveurs localisés en Suisse faciliterait le traçage de l'empreinte carbone.

Pour Les Vert-e-s le modèle organisationnel prévu dans la variante 1 repose sur une délégation et une décentralisation de compétences vers les communes et établissements pour une définition des besoins

et, en même temps, sur une centralisation de l'achat et de la gestion du matériel informatique par le canton. Cette organisation semble pertinente pour assurer la prise en compte de la spécificité des établissements et de leurs besoins tout en permettant une prise en charge financière par le canton. Ce modèle semble efficace et peut permettre une mutualisation. Le parti souhaite toutefois que la stratégie veille à limiter les effets négatifs possibles de ce modèle, comme les effets d'aubaine ou de rebond par une surévaluation des besoins des établissements, un rythme de renouvellement excessif ou un renforcement de l'obsolescence. Il souhaite que les principes de sobriété numérique, de solidarité et de durabilité soient pris en compte. Dans ce sens, le cadre du développement durable devrait être présent lors de l'établissement du projet pédagogique en particulier pour l'établissement des besoins en matériel. De même, une évaluation de la durabilité, par exemple sous la forme d'un calculateur de l'impact socio-environnemental de l'achat de matériel, devrait être intégrée dans le concept pédagogique.

4.7. Personnel - Est-ce que les aspects concernant le personnel vous semblent complets et pertinents?

4.7.1. Commentaires généraux

L'ACF relève que la stratégie prévoit que les communes prennent en charge une période d'enseignement pour 20 classes, engagées par la DFAC, afin de répondre et assurer les infrastructures techniques. Si la destination de la ressource est réputée claire, l'organisation craint que cette ressource dévie de son objectif et serve à toute question informatique dans la pratique. Dans ce sens, il sera nécessaire de bien déterminer les cahiers des charges. L'ACF propose de s'inspirer du cahier des charges initié par l'organisation et développé avec les services de l'état compétents. Ce document a été mis à disposition des cercles scolaires afin de bien sérier les missions et fonctions de la direction d'établissement et du secrétariat de l'école.

L'ACF relève ne pas avoir été associée à la stratégie cantonale avant sa mise en consultation publique. Ce projet est pourtant déterminant pour l'organisation scolaire. Si elle souhaite être associée durant la phase de mise en œuvre, elle fait remarquer que les lignes directrices du projet laissent peu de marge de manœuvre. Le nombre d'EPT est par exemple déjà évalué.

La HEP rappelle que le développement de la stratégie numérique cantonale pour la scolarité obligatoire mobilise plusieurs catégories de personnes, dont celles en charge de l'implémentation sur le terrain. Le profil de ces spécialistes n'est toutefois pas précisé dans le rapport.

Pour REPER, l'accompagnement et le soutien du personnel semble bien pris en compte. Toutefois, le rapport ne mentionne pas de soutien pour les parents. Or, l'organisation constate une croissance des demandes d'aide, de soutien et de conseils de leur part, ainsi que de grandes disparités dans l'aisance de l'usage des médias numériques. Partant de ce constat, elle craint un malaise et des difficultés chez certains parents avec l'introduction de l'éducation numérique, par exemple pour le soutien dans les devoirs. REPER rappelle également que certains parents limitent l'accès aux écrans à la maison pour leurs enfants. La numérisation à l'école risque de mettre à mal leurs valeurs. L'organisation plébiscite de mettre à disposition des mesures de soutien et d'accompagnement aux parents qui en auraient besoin, en collaboration avec les associations actives sur ce thème, ceci en particulier dans la phase de mise en œuvre. En outre, elle demande si la stratégie prévoit de collaborer avec les partenaires externes au canton de Fribourg à des fins de prévention ou de sensibilisation.

4.7.2. Ressources attribuées à l'accompagnement et de soutien

Plusieurs retours estiment que la répartition du budget devrait prévoir plus de ressources pour l'accompagnement et le soutien dans les écoles (directions, corps enseignant) et, a contrario, diminuer le budget consacré à l'acquisition d'équipement informatique.

Les Vert-e-s estiment ainsi que les ressources supplémentaires en personnel sont essentielles et plus importantes que celles liées à l'achat d'outils. Ces ressources doivent être planifiées et adaptées dans la durée complète de la préparation, de l'application, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la stratégie.

L'Asso BiblioFR souhaiterait que le personnel des bibliothèques scolaires, en tant qu'acteurs et actrices du système éducatif fribourgeois, puissent bénéficier également de formation à l'éducation numérique. Ils et elles pourraient en effet fournir un soutien important dans le volet Médias des plans d'études (promotion de la maîtrise de l'information et de la créativité à travers des projets médias intégrant les médias analogiques et numériques ainsi que la robotique)

4.7.3. Formation du corps enseignant

Plusieurs retours considèrent que le corps enseignant doit être associé en amont du projet et participer à sa construction. Cette participation est nécessaire pour que la stratégie soit adaptée aux besoins, aux réalités scolaires et n'entraîne pas de résistance au changement. Les moyens d'accompagnement sont considérés comme insuffisants par plusieurs répondant-e-s, notamment par l'AMCOFF. Le PLR Fribourg rappelle que 21 futurs formateurs et formatrices suivent actuellement un CAS en éducation numérique. Ces personnes deviendront formateurs et formatrices d'adultes. Elles seront chargées de former les enseignant-e-s en commençant par les 1H-2H à la rentrée scolaire 2023/24. Puis suivront les autres degrés. Le parti estime que l'accompagnement des enseignantes et enseignants n'est pas adapté car les moyens humains des ambitions cantonales seraient insuffisants (1 formateur d'adulte devra former 35 enseignant-e-s).

Selon Le Centre Gauche-PCS Fribourg, pour les formations et l'accompagnement pédagogique prévus dans la stratégie, il faudrait s'inspirer de l'expérience de la mise en place de la stratégie « 1:1 » de l'association des communes du CO de la Singine. L'introduction de cette stratégie a été étroitement accompagnée par un groupe de pilotage et a finalement fait l'objet d'une évaluation complète². Selon ce parti, la formation initiale et continue des enseignant-e-s doit se faire sur place, à l'école, et être axée sur la pratique, pas sur des formations théoriques à la HEP ou à l'université.

Les Vert-e-s relèvent l'existence de grandes différences de compétences numériques entre enseignant-e-s, notamment générationnelles. Pour les plus ancien-ne-s, dont une partie pourrait être démotivée, une vérification devrait s'assurer que leur niveau de formation dans ce domaine permet de répondre aux exigences minimales posées par la stratégie.

Le parti souhaite également que les enseignant-e-s soient formés sur les différents aspects du numérique, comme les impacts, les enjeux, les ressources et la sécurité, et pas uniquement sur les aspects techniques des outils d'éducation numérique.

² [Evaluation Projekt 1to1 OS-Sense \(fr.ch\)](#) : Evaluation du projet « 1:1 » OS Sense - Rapport d'évaluation du 25.11.2021 uniquement disponible en allemand

Selon le Groupe PS du Grand Conseil, aucune rémunération ne serait prévue pour les enseignant-e-s, pour qui ces nouveaux outils permettront certes de nouvelles opportunités, mais demanderont aussi un investissement personnel considérable pour la recherche, l'élaboration et l'adaptation de matériel pédagogique numérique. Le rôle des inspecteurs et inspectrices scolaires dans ce projet n'est pas clair.

L'AMCOFF souligne que le corps enseignant et les directions d'établissement demandent depuis plusieurs années des ressources humaines supplémentaires dans divers domaines, sans que le Grand Conseil ne les octroie. Cet état de fait pose la question de l'équité de débloquer d'importantes ressources financières pour la Stratégie EdNum.

L'UNIFR fait remarquer qu'outre l'utilisation d'outils numériques dans les processus d'enseignement et d'apprentissage, les effets de ces outils dans les processus d'enseignement et d'apprentissage doivent être compris afin de pouvoir les utiliser de manière pertinente. La recherche de personnel qualifié sera un défi dans ce domaine où est actuellement observé une pénurie de main-d'œuvre.

L'institution souligne également que les personnes-ressources doivent être impérativement formées (CAS EdNum ou équivalent). La formation initiale (HEP-UNI) doit en outre garantir la maîtrise des connaissances de base en matière d'intégration pédagogique des technologies. Ce retour souhaite que des ressources supplémentaires soient octroyées à ces institutions pour assurer cette mission. Finalement l'institution souhaite qu'un ajout soit fait dans le rapport au sujet de la collecte et à l'usage de données pour soutenir à la fois les apprentissages (learning analytics) mais aussi l'agir professionnel du corps enseignant (teaching analytics).

Le PLR indique que le programme de la HEP ne prévoit pour l'instant pas de formation à l'éducation numérique et que cette formation ne semble pas prévue.

La HEP rappelle que le Centre de compétences Fritic est responsable de tous les aspects en lien avec les médias et les technologies de l'information et de la communication (MITIC) dans le domaine de l'enseignement du canton de Fribourg. Cependant, elle souligne que le champ éducationnel est plus vaste et les compétences didactiques notamment se trouvent dans les institutions de formation. Les ressources pour la formation initiale et continue, nécessaires au déploiement de l'éducation numérique, doivent clairement être étudiées, explicitées et surtout ne pas être sous-évaluées. Elle considère les besoins comme très importants dans le domaine, les modalités de formations prévues restent ainsi à définir. Par exemple, il serait opportun de documenter l'impact, les apports et les champs de tension rencontrés lors du déploiement de machines dans un environnement d'apprentissage. L'institution déplore qu'aucun budget ne soit prévu pour effectuer des recherches dans ce sens.

Elle estime également judicieux de prévoir suffisamment des ressources afin d'accompagner les autres acteurs et actrices au sein de l'école (enseignant-e-s, directions d'école, inspectorat, conseillers et conseillères pédagogiques) lors du déploiement de la stratégie cantonale.

Les conférences du SEnOF demandent quelle est la différence de cahiers des charges entre les personnes-ressources du primaire et du CO.

Parents pour le climat Fribourg rappelle que les compétences et les attitudes des enseignantes et des enseignants jouent un rôle central dans l'utilisation de ressources numériques dans l'enseignement. Pour cette raison, l'objectif 4 de la stratégie de numérisation de la CDIP souligne l'importance de la qualité des enseignantes et des enseignants, ainsi que de leur formation et de leur formation continue

pour la réalisation des potentiels de la numérisation dans le système éducatif suisse. Dans ce sens, l'organisation regrette que le rapport n'explique pas comment les enseignantes et les enseignants fribourgeois seront formés. En outre, étant donné l'état de la recherche sur le sujet, ils estiment prématuré de former à l'éducation par le numérique, tant que les études ne donnent pas de résultats probants pour les apprentissages. Dans ce sens, il recommande de former les enseignantes et les enseignants prioritairement à l'éducation au numérique.

Le SEn recommande que la formation du corps enseignant comprenne l'impact environnemental de la numérisation sous l'angle énergétique, ainsi que sur le cycle de vie des tablettes et ordinateurs (ressources, déchets), afin de tendre vers une utilisation modérée et adaptée aux enjeux climatiques.

4.7.4. Estimation des postes à équivalents plein temps (EPT) pour le support

De nombreux retours craignent que les ressources allouées au support, en particulier pour le primaire, soient insuffisantes pour traiter les problèmes techniques et garantir une certaine réactivité dans le traitement des demandes. Notamment, les trois conférences du SEnOF (Conférence des directions d'école primaire, Conférence des directions du cycle d'orientation et Conférence de l'inspection) soulignent que le ratio entre le nombre de machines et les EPT de technicien-ne (1 EPT pour la maintenance de 1700 postes) ne semble pas réaliste. Dans ce sens, le SPFF, demande si une comparaison avec d'autres systèmes scolaires ou entreprises a été effectuée. Le Centre estime que, dans le cas de la variante 2, l'aide aux écoles en retard sur le tournant numérique deviendra plus importante et rappelle que les disparités entre écoles sont grandes.

La FAPEF rappelle que l'augmentation du parc informatique provoquera une hausse des charges liées à l'entretien et la maintenance des équipements informatiques. Une quantité plus faible de matériel réduirait l'effort de gestion.

La commune de Châtel-St-Denis estime que l'assistance de proximité, assurée par une personne issue du corps enseignant, doit être payée par l'Etat et non par la commune.

La commune de Cottens rappelle que cette transition sera un grand défi pour les enseignants et enseignantes ainsi que pour les directions d'école. Elle fait remarquer que la coordination entre le niveau 0 et le niveau 1 du modèle de support est assuré par les directions d'école, ce qui rajoute encore à leur cahier des charges.

Le Groupe PS du Grand Conseil se dit surpris que le rapport ne prévoit pas plus de moyens pour les personnes-ressources dans les CO. La règle des 1.6 EPT par classe implique que si des besoins supplémentaires se font ressentir dans les CO et qu'une augmentation de la dotation des personnes-ressource est nécessaire, celle-ci se fera au détriment d'autres tâches.

Selon Le Centre Gauche-PCS Fribourg, le support pour le niveau 0 et le niveau 1 semble être calculé au plus juste en termes de ressources. La décharge prévue pour le niveau 0, soit 1 leçon/semaine pour 20 classes plus 1 EPT pour le support de premier niveau, semble bien éloignée d'une estimation réelle. Par exemple, le CO de la Singine y consacre actuellement 6 leçons hebdomadaires ; en ajoutant les écoles primaires du bassin de CO, il faudra sans doute prévoir davantage de leçons de décharge. Le parti estime que l'expérience de l'association des communes du CO de la Singine peut s'avérer très utile. Actuellement, les 4 responsables informatiques des 4 centres du CO de la Singine sont déchargés de 6 leçons hebdomadaires, ce qui semble être la décharge minimale. Dans ce contexte, ils sont également soutenus dans leur tâche par les « personnes de contact régulières ». Pour assurer le

fonctionnement du système actuel, 29 personnes sont nécessaires (9 EPT internes et 19,5 EPT externes).

Le SPFF souhaite connaître la formation qui sera exigée des personnes-ressources pédagogiques. Il comprend en outre que 2 unités par semaines de soutien technico-pédagogique seront prévues pour l'enseignement spécialisé.

4.7.5. Organisation du support technique

Plusieurs retours plébiscitent la variante 2 dans ce domaine car le support peut être plus flexible si la décentralisation de ce service reste assurée.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg estime que les personnes-ressources actuelles de l'école ordinaire peuvent également assumer les tâches d'une personne-ressource « spécialisée » moyennant une formation continue complémentaire. Les ressources en temps supplémentaires (2 leçons hebdomadaires par école) doivent être transférées à ces personnes-ressources.

La commune d'Ueberstorf rend attentif au fait que les personnes prévues pour organiser le support sont avant tout des enseignant-e-s. Ils et elles n'ont pas la possibilité d'organiser le temps à leur guise. De plus, en cas de problème informatique dans une classe, le temps pour y remédier est restreint alors que généralement une telle intervention est urgente. Pour plusieurs retours, ce mandat devrait pouvoir être séparé entre plusieurs personnes.

Selon la HEP, lorsqu'une technologie d'assistance doit être déployée, un processus en plusieurs étapes devrait être suivi. Les étapes successives peuvent se résumer comme suit : analyse des besoins par une équipe pluridisciplinaire ; sur la base du résultat de l'analyse des besoins, conception de l'interface ; tests en contexte ; analyse de la prise en main ; accord du bénéficiaire° ; accompagnement ; suivi.

Pour les Vert-e-s, la personne référente informatique doit justifier d'une formation particulière en matière de durabilité et de numérisation afin de pouvoir conseiller l'enseignant-e de manière appropriée compte tenu de la crise climatique. Celle-ci doit se tenir au courant des tendances et des progrès actuels et les transmettre aux enseignant-e-s.

L'UNIFR souligne que des projets de recherche orientés vers l'application sont nécessaires pour examiner comment les élèves peuvent développer des compétences numériques dans des situations d'apprentissage concrètes.

Plusieurs retours relèvent une contradiction dans le rapport sous le paragraphe traitant du support par bassin de CO, car les coûts de personnel pour le niveau 1 sont payés par le canton et ceux de niveaux 0 par la commune. Le rapport parle également d'une personne responsable de ce support. Dans ce sens, plusieurs répondants ont demandé si ce mandat peut être séparé entre plusieurs personnes.

La Ville de Fribourg fait remarquer que le personnel technique de niveaux 1-2-3 du modèle de support proposé est actuellement engagé par les communes ou associations de communes. Dans ce sens, leur contrat devra être repris par l'Etat. Pour ce faire, un inventaire de ces postes sera nécessaire, de même que de tous les défrayements, cahiers des charges et contrats de prestation au sein de chaque commune ou association de communes. La ville salue ce changement de paradigme, mais rappelle qu'il ne faut pas négliger la phase de mise en œuvre.

Pour le SPFF, les moyens alloués semblent faibles et souhaite connaître la proportion du nombre d'unités allouée à l'enseignement spécialisé sur le temps de travail de la personne ressource.

4.8. Objectifs - Est-ce que les objectifs de la stratégie éducation numérique vous semblent complets et pertinents ?

Le questionnaire contenait une erreur dans le titre de ce chapitre. Les questions portaient bien sur les objectifs présentés dans la stratégie au chapitre 3.5. Plusieurs retours ont signalé cette erreur.

4.8.1. Commentaires généraux

La HEP relève un décalage entre les besoins pas encore identifiés des usagers futurs des outils et la nécessité de définir la prise en charge financière du matériel. L'institution met en garde sur le risque d'acquérir des équipements informatiques sans définir un concept pédagogique. Elle rappelle que la mise en œuvre de ce concept devra être accompagnée techniquement et pédagogiquement parlant voire encadrée par des formations ciblées. La HEP estime que les ressources nécessaires pour la formation initiale et continue sont encore à l'état d'ébauche. Elle recommande de consulter et d'impliquer au sein des institutions en charge de la formation des membres du corps enseignant et les personnes compétentes pour développer les recherches ainsi que les formations continues nécessaires à la réussite d'un tel projet dans le cadre d'une stratégie cantonale.

Selon l'AMCOFF, les objectifs sont pertinents, mais les moyens pour les atteindre ne sont pas explicités dans le rapport. L'organisation salue que la réflexion pédagogique ait été initiée par la stratégie, mais estime que celle-ci n'en est qu'au début. Dans ce sens, le corps enseignant devra être étroitement associé à cette réflexion.

La FAPEF fait remarquer qu'aucun inventaire du matériel actuel et de son fonctionnement n'a été effectué à ce stade de la Stratégie EdNum.

4.8.2. Remarques sur les objectifs

L'UNIFR demande d'ajouter aux objectifs de la stratégie celui qui concerne le monitoring de l'implémentation du numérique à l'école. Les moyens déployés sont très importants, mais l'Etat ne dispose pas d'outils lui permettant d'analyser l'ensemble du processus. Pour ce faire, l'institution estime que des ressources devraient être réservées et confiées à des entités externes et neutres en mesure de poser un regard distant sur la mise en place de la stratégie.

Pour les Vert-e-s, le troisième objectif stratégique devrait être plus large que pédagogique et technique et devrait intégrer la capacité de positionnement critique des acteurs et actrices face aux enjeux de la numérisation. Les compétences numériques doivent permettre un rapport réflexif au numérique et à ses usages dans une compréhension forte de la durabilité.

Pour REPER, la Stratégie EdNum doit également intégrer la prévention numérique dans la formation des acteurs et actrices de l'éducation.

L'Asso BiblioFR estime que la notion d'éducation aux médias est totalement absente des objectifs stratégiques.

Selon XR-Fribourg, la formulation des objectifs semble montrer que l'outil numérique ne serait pas au service de l'enseignement. En effet, l'enseignement doit se transformer pour intégrer le numérique.

Le SPFF signale que la responsabilité des directions paraît extrêmement importante et demande si des unités supplémentaires seront prévues pour les soutenir. L'axe « Enseignement-apprentissage » contient l'objectif opérationnel visant à développer des supports favorisant l'intégration des outils numériques dans l'enseignement. Le projet ne devrait pas envisager que cette tâche incombe aux enseignant-e-s. Selon ce retour, il est cependant tout à fait acceptable d'attendre du corps enseignant qu'il utilise les supports / dispositifs didactiques numériques (en lien avec les objectifs d'apprentissage actuels) développés et mis en place par l'Etat.

4.9. Questions relatives aux aspects financiers

4.9.1. Questions relatives aux coûts du projet (chapitre 4.1)

De nombreux retours estiment que les coûts engendrés par la Stratégie EdNum sont élevés et qu'il est difficile de savoir comment ceux-ci seront répartis. Selon plusieurs retours, ces coûts pourraient servir à d'autres projets au sein de l'école fribourgeoise ou dans le budget d'autres directions.

L'ACF, soutenue par de nombreuses communes, indique que l'agilité devra être appréciée par rapport à l'évolution technologique au cours du déploiement de la stratégie. En effet, la durée moyenne de vie des ordinateurs et tablettes est estimée à environ 5 ans et les programmes ou autres logiciels évoluent de manière fulgurante. Dans ce sens, certains retours estiment que la reprise des ordinateurs reste une question ouverte, car les équipements informatiques actuels pourraient bien être obsolètes au moment de la mise en œuvre de la stratégie.

La commune de Granges-Paccot remarque que la variabilité du marché et la complexité de la mise à niveau de tous les acteurs et actrices sont importantes. Les modifications du projet durant la mise en œuvre semblent ainsi inévitables. Elle estime que les coûts présentés sont plutôt optimistes.

La commune d'Ursy est d'avis que la meilleure solution pour optimiser la qualité de l'équipement sans faire exploser les coûts passe par une responsabilisation de la gestion du matériel informatique et des programmes. Pour ce faire, les personnes chargées de choisir les équipements, de gérer les achats et de coordonner les installations des programmes doivent également être responsables de gérer le budget relatif à ces tâches. Dans ce sens, la commune estime primordial que les communes qui disposent des ressources humaines suffisantes aient la possibilité de gérer ces tâches à l'interne.

Selon l'UPCF, la stratégie peut profiter des expériences déjà réalisées dans certains centres scolaires afin de réaliser, si possible, des économies supplémentaires.

L'ACF, soutenue par de nombreuses communes, souhaite avoir un état de la propension des infrastructures communales actuelles à supporter le déploiement de la stratégie ainsi que connaître le degré de mise à niveau nécessaire pour assurer la mise en œuvre. Dans ce sens, l'organisation remercie pour le calculateur annexé à la stratégie qui a permis de donner un ordre d'idée. Elle demande également que les autorités communales et associations de communes soient informées rapidement sur les critères nécessaires aux infrastructures, de telle manière à ce qu'elles puissent les anticiper et les intégrer dans leurs investissements. La Ville de Fribourg indique qu'elle a récemment mis à niveau l'infrastructure informatique de ses bâtiments scolaires au primaire.

Le PLR, Les Vert-e-s et la Ville de Fribourg estiment que les coûts financés par le canton semblent estimés correctement et complètement. Le PLR relève toutefois qu'il n'en est pas de même pour ceux assumés par les communes. Les standards d'équipement n'étant pas encore édictés par le canton, les communes ne peuvent pas chiffrer les coûts à prévoir.

L'ACF réitère sa position demandant que la décision du Grand Conseil ne doit pas conditionner le DETTEC qui répartira les tâches et les charges en fonction des principes de subsidiarité et d'équivalence fiscale.

L'ACF se penche sur le tableau en page 33 du rapport mis en consultation. Elle demande s'il est vrai que le coût supplémentaire des frais de formation est plus que doublé. Sur le même tableau, l'AMCOFF relève que les frais de formation sont cinq fois inférieurs aux frais des indemnités prévues par le groupe de projet.

Les Vert-e-s notent un relatif déséquilibre entre les coûts consacrés à l'équipement informatique et ceux moins important consacrés au personnel et à la formation. En termes de répartition de l'effort financier, le volet consacré au matériel devrait être limité dans une logique de sobriété numérique. Le parti met également en garde contre les charges récurrentes de remplacement du parc informatique. Elles risquent de susciter un effet d'aubaine et accélérer la perception de l'obsolescence du matériel, en ne favorisant pas un emploi de l'équipement en adéquation avec les contraintes matérielles et la rareté des ressources à l'échelle globale.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg souligne l'importance de disposer de ressources humaines suffisantes pour ce projet, en particulier au sein même des écoles. Ils rappellent que le choix des logiciels a une influence importante sur les coûts et leur maîtrise. Les GAFAM³ favorisent des solutions en ligne et sur abonnement dont les coûts sont difficilement maîtrisables et qui entraînent une dépendance.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg demande si l'achat d'une telle quantité de matériel est soumis aux marchés publics.

Les Vert-e-s estiment que les aspects financiers devraient également prendre en compte les coûts environnementaux et sociaux de la stratégie. De même, il serait nécessaire d'intégrer, en le détaillant, les externalités positives, par exemple sur l'emploi local, et négatives de ces dépenses.

Le Centre rend attentif aux disparités de coûts entre les systèmes Apple et Windows.

REPER souhaite que des moyens financiers soient consacrés à l'aide aux parents et aux élèves plus vulnérables dans cette transition.

Les trois conférences du SEnOF (Conférence des directions d'école primaire, Conférence des directions du cycle d'orientation et Conférence de l'inspection) estiment que les budgets sont sous-estimés. La question du matériel choisi est une question stratégique : d'une part, une mémoire importante est nécessaire en fonction des logiciels utilisés. D'autre part, si le matériel est de moindre qualité, l'impact écologique sera d'autant plus grand, car il faudra le renouveler plus souvent. Il y a de grandes différences entre les coûts évoqués dans le rapport et ceux pratiqués actuellement sur le marché. Vu la raréfaction des matières premières, la tendance inflationniste et l'évolution des taux d'intérêts, il est probable que la réalité soit bien différente. Un ordinateur à 900 francs pour une utilisation journalière paraît être un budget restreint et laisse à craindre des problèmes techniques ainsi que de nombreux renouvellements de matériel. Des précisions sont demandées par ces retours concernant les travaux « effectués par des tiers » en raison des montants importants qui sont

³ GAFAM : Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft

concernés. Ils se questionnent notamment si des économies ne pourraient pas être faites gardant ces engagements au sein de l'état ou des communes.

En outre, les conférences du SEnOF estiment que les coûts ne tiennent pas compte du temps que les autorités scolaires devront consacrer à ce projet au détriment d'autres missions et priorités. En particulier, il a déjà été signalé par le passé que les directions d'établissement assument d'ores et déjà une charge de travail importante. Elles demandent si des ressources supplémentaires seront prévues pour elles afin de mettre en œuvre cette stratégie numérique et ne pas trop impacter les autres projets en cours dans les écoles ainsi que les autres besoins des élèves (socio-éducatifs notamment).

Plusieurs retours ont proposé des solutions afin de diminuer les coûts et l'impact écologique liés à l'acquisition d'équipement informatique. Certains demandent ce qu'il adviendra du matériel informatique après 5 ans d'utilisation.

Les partis Le Centre ainsi que Le Centre Gauche-PCS Fribourg proposent d'envisager un système de leasing, notamment afin de lisser les coûts. Pour le SPFF, il faudrait permettre aux élèves de 11H d'acquérir leur matériel informatique afin de l'utiliser dans leur formation post-obligatoire.

Pour le SEn, les coûts du projet pourraient être abaissés en tenant compte des solutions et achats plus respectueux de la protection du climat, des principes d'économie circulaire et du développement durable. Afin de diminuer le coût total du projet, le service propose par exemple une réévaluation de la durée de vie estimée du matériel ou une diminution de la dotation par élève et par niveau permettrait également de diminuer les coûts totaux. La stratégie devrait également contenir une évaluation chiffrée de l'augmentation en termes de déchets et de l'intégrer à la stratégie.

Au regard du nombre d'EPT prévu pour la Stratégie EdNum, les Grands-parents pour le climat Fribourg craignent que sa mise en œuvre empêche l'allocation d'EPT en faveur de l'EDD. Ils réitèrent leur demande d'obtenir des garanties que ce ne sera pas le cas.

La HEP souhaite savoir qui seront les personnes en charge des groupes de travail. L'institution estime qu'elles devraient posséder des compétences technico-pédagogiques adéquates. Les budgets en lien avec la formation de ces personnes doivent pouvoir être inscrits correctement dans les institutions de référence.

Les Grands-parents pour le climat ajoutent que la formation pédagogique des enseignants et des enseignantes déterminera en grande partie le succès ou l'échec de l'éducation au numérique. Ils regrettent que le montant pour l'éducation numérique soit supérieur à celui du Plan Climat alors que l'urgence climatique est avérée.

4.9.2. Questions relatives aux impacts financier pour les communes (chapitre 4.2)

Plusieurs retours qualifient les prix programmés comme étant exorbitants. Ceux-ci estiment que les coûts pourraient également devenir plus importants que prévus.

L'ACF, soutenue par de nombreuses communes, dit ne pas comprendre pourquoi et comment les coûts annuels peuvent diminuer pour les communes, notamment en termes d'équipement informatique du corps enseignant, des élèves et du personnel administratif cantonal excepté le personnel issu des institutions de pédagogie spécialisée. L'ACF rejette ainsi l'affirmation selon laquelle les communes économisent un total de 25 millions de francs tous les 5 ans. En effet, l'Etat doit mettre en œuvre une motion acceptée par le Grand Conseil, ce qui ne peut être apparenté à une économie. Plusieurs

communes estiment que le rapport ne permet pas de faire des projections les concernant, notamment en raison des grandes disparités entre elles.

Les conférences du SEnOF se demandent s'il est judicieux de parler d'économies pour les communes. En effet, les coûts occasionnés par le développement du réseau et pour les périphériques requis, selon la structure, pourraient être supérieurs aux frais occasionnés actuellement par la mise à disposition des postes informatiques.

Pour la Ville de Fribourg, bien que la prévision d'économie soit chiffrée pour les communes, l'état des lieux individuel n'est pas considéré. De son côté, elle doit considérer l'amortissement du parc machine et, comme plusieurs communes, comprend que la reprise du matériel n'est pas comprise dans la stratégie. Selon ce scénario, le renouvellement sera à la charge du canton mais l'équipement actuel devra être considéré dans la planification communale, l'inventaire, la revente ou le transfert vers le primaire. Dans ce sens, la Ville de Fribourg privilégie la variante 2 pour une meilleure gestion et planification.

La commune de Châtel-St-Denis estime que l'assistance de proximité, assurée par une personne issue du corps enseignant, doit être payée par l'Etat et non par la commune.

Pour le PLR, bien que la prévision d'économie soit chiffrée pour l'ensemble des communes, l'état des lieux individuel n'est pas considéré. Le financement sur 5 ans (le cycle de vie estimé d'une machine) est à privilégier avec une reprise du matériel à la fin du leasing/amortissement pour que ce matériel soit remis sur le marché de l'occasion dans d'autres pays. Selon le parti, cette économie circulaire permettrait de faire des économies financières et assure une utilisation plus durable du matériel en question. Il rend attentif à la durée de vie différente entre le matériel Windows ou Apple. Cet élément doit être pris en compte dans les investissements des deux variantes.

Par ailleurs, le Groupe PS du Grand Conseil constate que la variante 2 accentue les inégalités entre les communes. Le Centre estime que dans le scénario de la variante 2, les communes ont la possibilité de mettre en place un système de leasing afin de lisser les coûts et de s'assurer des appareils toujours en état.

Pour les conférences du SEnOF, il semble primordial que la question du minimum ou du maximum au niveau de l'équipement de l'établissement soit posée et analysée.

4.9.3. Questions relatives au tableau financier par année (chapitre 4.3)

L'ACF demande quel sera le coût vraisemblable de la stratégie à charge des communes. Cette question ne ressortant pas de manière transparente des différents tableaux, elle reste nécessaire pour que l'organisation puisse se déterminer.

Le PLR Fribourg souligne que le fonctionnement actuel individuel est à considérer et, au vu des disparités, un positionnement de manière générale n'est pas possible.

Selon la FAPEF, le rapport ne mentionne pas le recyclage des appareils après 5 ans ou leur revente. Elle rappelle que l'école a pour mission d'enseigner des connaissances multidimensionnelles afin de permettre à chaque enfant d'être un acteur conscient de la société de demain. Or l'écologie et la consommation consciente qui semblent se profiler pour maintenir une vie humaine sur terre ne semble pas pris en compte dans la stratégie. De plus, l'école n'a pas à formater les enfants aux besoins des industries de demain.

L'UNIFR s'interroge sur les questions de durabilité du matériel. Dans le contexte actuel et pour des raisons écologiques, la durée de vie pourrait être étendue à 6 ou 7 années. A contrario, pour le SPFF, la durée de renouvellement des équipements informatiques au CO devrait se monter à 3 ans, ceci en permettant aux élèves de 11H d'acquérir leur matériel à un prix raisonnable à la fin de leur scolarité.

LDF demande, dans le cas de la variante 1, qui sera équipé et dans quel délai et qu'en est-il pour la deuxième variante. Pour cette variante 2, il souhaite savoir quand les montants forfaitaires seront versés aux communes.

Pour les conférences du SEnOF, le déploiement du matériel tel que prévu dans le rapport (d'abord au cycle d'orientation puis à l'école primaire) ne coïncidera pas avec le déploiement du PER Education Numérique qui commencera en 1H-2H. Elles demandent si la stratégie pourrait prévoir d'équiper également les écoles primaires dès le début du projet, au moins partiellement, pour le cycle 1.

Pour Le Centre, la mise en place dans les écoles primaires semble relativement tardive et lente. En cas d'accélération, il faudrait prévoir une augmentation des coûts en fonction.

Le PLR indique que le fonctionnement actuel individuel est à considérer et au vu des disparités, il n'est pas possible de se positionner de manière générale.

La commune d'Ueberstorf part du principe que les coûts ont été calculés en toute bonne foi. Elle rappelle qu'avec la situation mondiale actuelle, des changements pourraient se manifester dans le domaine du numérique et qu'il serait ainsi pertinent de comparer régulièrement les coûts calculés dans le rapport avec les coûts réels afin de procéder à d'éventuelles adaptations.

Pour la Ville de Fribourg la variante 2 permettra une meilleure maîtrise de la transition de propriété.

4.9.4. Questions relatives au total du plan financier 2023-2027 (chapitre 4.4) - Est-ce que les coûts présentés vous semblent complets et pertinents ?

L'ACF demande quel est le coût de cette stratégie à charge des communes, en indiquant qu'il ne ressort pas de manière transparente des différents tableaux et reste nécessaire pour que l'organisation puisse se déterminer.

La FAPEF estime qu'il est impossible de présenter un plan financier, car aucun inventaire n'a été fait préalablement.

La HEP estime qu'il manque une référence plus précise au contexte de la formation des personnes en charge de la mise en œuvre. Etant donné que ces formations touchent un nombre d'actrices et d'acteurs conséquents, un planning de référence doit être mis en place.

L'UNIFR estime que les coûts sont actuellement difficiles à estimer et à évaluer, car de très nombreux facteurs entrent en jeu.

Pour le PLR, bien que le canton ait considéré sa situation, les impacts sur les communes ou les associations de communes ne sont pas détaillés dans le rapport. L'impact sur le DETTEC non plus. Le parti ajoute que l'impact sur l'économie n'est pas questionné et indique qu'avec la variante 2, l'argent investi dans le matériel et les services profitera au tissu économique local et permettra aux entreprises de la place de s'aguerrir et développer les compétences dans l'éducation. Le PLR estime ainsi qu'un tel soutien financier et politique permettra de créer un vrai partenariat public/privé, où les prestataires informatiques pourront développer et mettre à disposition leurs compétences et proposer

des solutions rapidement et en toute flexibilité. Un vrai partenariat gagnant/gagnant est possible, allant au-delà du périmètre des écoles. Dans la variante 1, l'achat centralisé de matériel se fera en direct entre les fabricants et le canton (idem pour les fournitures scolaires), excluant de facto tout l'écosystème indirect des partenaires informatiques de la place, avec un appauvrissement de partenaires ou PME locaux.

4.10. Questions relatives au calendrier de mise en œuvre (chapitre 5) - Est-ce que les aspects en lien avec la planification vous semblent complets et pertinents ?

4.10.1. Commentaires généraux

Selon l'AMCOFF, actuellement, l'agenda des réformes, projets, changements dans l'enseignement est trop chargé. La mise en œuvre doit commencer par un projet pédagogique impliquant le corps enseignant (associations et groupes de travail) et par une formation initiale et continue ad hoc.

Plusieurs retours, dont la Ville de Fribourg, estiment le calendrier très ambitieux. La commune de Cottens se demande si le délai de 5 ans est suffisant pour mettre en œuvre une telle stratégie.

Inversement, pour la commune de Cheyres-Châbles, la planification et la mise en œuvre est tardive au vu de l'obsolescence du matériel actuel et des évolutions rapides de la technologie. Pour Schule & Elternhaus l'horizon de temps prévu pour équiper l'ensemble des élèves est long.

De son côté, Le Centre Gauche PCS Fribourg estime que l'horizon 2030 pour atteindre la mise en œuvre est un scénario réaliste. Le parti demande ce que signifie l'affirmation indiquant que l'Etat ne prendra pas à sa charge le matériel se trouvant en-dehors de son domaine de compétence. Il indique également que pour les écoles ayant déjà une solution « 1:1 », la variante 2 serait optimale.

Selon le PLR, indépendamment de la variante retenue, le contenu des articles de la loi scolaire devra être complètement revu.

Les conférences du SEnOF estiment que le calendrier ne met en évidence que ce qui touche aux équipements. Il serait adéquat d'y intégrer aussi les concepts pédagogiques et la formation du corps enseignant. Cela renforcerait la dimension pédagogique du projet. Elles rappellent que la formation du corps enseignant est en effet importante, non seulement concernant l'utilisation des machines, mais aussi pour tout ce qui touche à l'éducation numérique (explications, clarifications auprès du corps enseignant, création d'une représentation convergente de ce projet et d'un intérêt de la part du corps enseignant, prise de conscience que l'équipement reste un outil au service de l'éducation numérique avant tout, etc.). En effet, l'adhésion du corps enseignant et des différent-e-s actrices et acteurs doit être importante pour créer une dynamique positive et permettre une utilisation optimale du matériel, à la hauteur du lourd investissement consenti. La bonne qualité de l'enseignement durant cette phase de transition doit pouvoir être maintenue, et ce malgré certaines contraintes pour le corps enseignant. La gestion des coûts, les ressources humaines, la communication et la formation devront être soignées. Ces retours soulignent l'importance du dialogue avec toutes et tous les partenaires concerné-e-s, aussi bien les services que les établissements, les communes, etc.

4.10.2. Considérations sur la planification

L'ACF note la difficulté d'appréhender une telle réforme sur un calendrier. Elle réitère sa demande que les communes soient informées suffisamment tôt en vue des critères d'infrastructures afin de

planifier les adaptations nécessaires à l'installation du système. Elle fait remarquer que de nouvelles infrastructures inaugurées récemment ont limité à dessein le nombre de prises électriques dans les salles de classe. En outre, la question se pose concrètement de savoir si le réseau électrique va supporter le nombre d'équipements informatiques prévu.

Pour la commune d'Ursy, le rythme de mise en œuvre doit tenir compte de l'équipement déjà à disposition de chaque établissement. Une intégration uniforme dans tous les établissements selon le même schéma n'est pas possible. Pour la commune de Montagny, il serait plus adéquat de planifier la mise en place non par établissement, mais par classe. Ainsi plus de personnes seraient en contact indirect avec la nouvelle stratégie. L'expérience cantonale lors de la mise en œuvre de la stratégie se révélerait plus complète avec une plus grande hétérogénéité de situations dès le départ.

Pour le LDF, commencer par les écoles primaires serait plus pertinent et serait plus en accord avec la motion. Dans la même idée, Le Centre souhaite que la mise en œuvre dans les écoles primaires soit accélérée, du moins que le retard entre les écoles avancées ou moins avancées soit rattrapé.

Pour la commune de Châtel-St-Denis, le corps enseignant devrait être équipé en matériel informatique en premier lieu.

4.10.3. Demandes de précisions dans le calendrier de mise en œuvre

Plusieurs retours estiment que des éléments devraient être précisés dans la planification. La région Singine demande comment se déroulera le processus d'introduction progressive de la variante 1 dans les écoles qui disposent déjà d'un concept TIC fonctionnel.

En particulier, comme souligné par le SPFF et par Schule & Elternhaus, il n'est pas clair quelles écoles seront équipées en premier lieu et sur quels critères de décisions.

La HEP remarque que la planification ne mentionne pas la formation de l'inspectorat, des conseillers et conseillères pédagogiques, du personnel enseignant des classes. Elle souhaite qu'une phase de recherche pour étudier le déploiement du contenu de cette stratégie et ses effets soit ajoutée à ce calendrier. Dans le même sens, le Groupe PS du Grand Conseil estime que le calendrier ne tient pas compte de la formation des enseignant-e-s.

La commune de Granges-Paccot rend attentif au risque du décalage entre les cycles de mise à disposition du matériel et des formations des enseignant-e-s. Il sous-tend un risque d'inégalités des compétences.

Les conférences du SEnOF demandent sur quelle base les écoles seront-elles sélectionnées pour faire partie des différentes phases mentionnées (écoles innovantes, adoptant-e-s précoces, etc.).

En outre, des retours demandent ce qu'il se passera si le projet est refusé en votation populaire.

4.11. Questions relatives aux adaptations des bases légales (chapitre 6) - Est-ce que les modifications des bases légales vous semblent complètes et pertinentes ?

L'ACF part du principe que les deux variantes doivent rester à choix des communes et associations de communes. La stratégie devrait dès lors intégrer adéquatement ces deux possibilités. La Ville de Fribourg indique que les bases légales devront être adaptées avec plus de précisions selon la variante choisie. Pour la commune d'Ursy les bases légales adaptées doivent permettre à chaque commune de

choisir l'une ou l'autre des variantes pour mettre à disposition du corps enseignant l'équipement permettant de remplir les exigences du PER.

L'ACF propose la modification de l'article 22 selon les remarques suivantes :

- > *Après avoir consulté les communes, elle définit avec elles et à leur intention les standards minimaux obligatoires de l'équipement informatique des élèves de chaque cycle et ceux de l'infrastructure informatique des établissements.*
- > *Uniformiser les verbes (définit/fixe) de chaque variante.*

L'ACF revient sur l'article 66 et souhaite aborder ici une problématique distincte de la Stratégie EdNum qui concerne la prise en charge financière des photocopies et impressions. L'organisation indique que le coût effectif dépasse les 10 francs par élève attribués par le montant DFAC. Selon l'ACF, cette dépense entre dans les moyens d'enseignement et fournitures scolaires (LS Art. 66 al. 2). Le coût moyen résultant de ces impressions est estimé à 60 francs par élève, soit plus de 2 millions de francs par an. Elle estime que la prise en charge de ces coûts par les communes n'est pas conforme à l'article 66 LS, mais également que ce montant contredit les principes de développement durable à l'heure où toutes les institutions limitent l'impression papier. Etant donné ce qui précède et comme communiqué dans la séance de présentation de la Stratégie EdNum préconsultation, l'ACF demande que la DFAC précise les critères d'impression aux enseignants et enseignantes afin de les limiter et, d'appliquer l'art. 66 al. 2 selon l'interprétation de l'ACF dès la rentrée 2022/23 ainsi que le montant pris en charge par la DFAC.

La commune de Châtel-St-Denis demande, dans l'article 66, al. 3, d'ajouter la prise en charge de la maintenance (assistance de proximité) par l'Etat.

La FAPEF revient sur l'article 104b mentionnant que le dispositif doit être réalisé dans les 5 ans suivant l'adoption de la stratégie de l'éducation numérique. Dans son retour, elle demande si l'urgence est un facteur déterminant pour la mise en œuvre de l'éducation numérique. Elle estime que le numérique devrait entrer dans les écoles quand tout le monde sera formé et prêt à l'intégrer.

Du point de vue de l'UNIFR, les bases légales ne sont pas suffisantes sous cette forme, car les institutions de formation ne sont pas explicitement mentionnées. Cette mention est jugée nécessaire car ces dernières doivent intégrer dans leur mission certains aspects spécifiques et disposer des ressources pour les mener à bien.

REPER souhaite que les bases légales veillent à la prévention en faisant le lien avec le concept santé à l'école et la stratégie de développement durable de l'Etat.

Le SEn déplore l'introduction du modèle « 1:1 » dans les écoles du cycle d'orientation au sein de l'article 71 de la LS. Cela n'est pas justifié comme étant nécessaire à la réalisation des objectifs poursuivis par la stratégie et ce principe va à l'encontre de la stratégie de développement durable de l'Etat car il pousse à une consommation en biens informatiques plus élevée que nécessaire. Ce modèle ne répond pas aux attentes de la population et aux objectifs du canton en matière de climat et d'émissions de gaz à effet de serre. Il souhaite que soit ajouté à l'article 22, al. 3 « dans le respect des principes du développement durable ».

Les conférences du SEnOF demandent si les articles proposés incluent le support informatique et la maintenance. Elles font remarquer que, pour les deux variantes, le nouvel article 22 al. 3 mentionne uniquement l'« équipement informatique des élèves de chaque cycle » alors que l'article 66 al. 2

let. c, qui renvoie à l'art. 22 al. 3 affirme qu'il y figure également « l'équipement [...] du corps enseignant et du personnel administratif cantonal [...]° ». Il y a donc une incohérence entre les deux articles. En outre, le terme « entier » a été supprimé aux articles 66 et 71 variante 1, alors qu'il est pourtant repris dans la variante 2.

4.12. Questions relatives aux conséquences sur l'organisation permanente et les autres projets cantonaux (chapitre 7)

4.12.1. Questions relatives aux conséquences sur les projets cantonaux (chapitre 7.1) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents ?

Pour l'ACF, soutenue par plusieurs communes, il convient d'inclure dans ce chapitre la relation avec la démarche DIGI-FR qui concerne la numérisation des prestations publiques.

Pour Les Vert-e-s, il manque une coordination avec les projets cantonaux que sont notamment la Stratégie cantonale de développement durable et le Plan Climat cantonal.

L'ACSM rappelle qu'un projet d'une telle ampleur entraînera des conséquences sur tous les autres projets au sein de l'école, obligeant à fixer des priorités.

Plusieurs retours reviennent sur la mention du concept qualité des écoles et estiment que ce lien avec la Stratégie EdNum n'est pas pertinent.

La commune de Semsales demande quels sont les liens de la Stratégie EdNum avec le DETTEC.

La Ville de Fribourg estime qu'il est important d'intégrer les besoins des grandes communes, pour lesquelles le programme HAE n'est pas toujours complet ou suffisant.

L'Asso Biblio FR fait référence au projet cantonal Visions Bibliothèques 2025 mentionné dans le programme gouvernemental pour la législature 2022-2026. Ce passage indique « La population fribourgeoise doit pouvoir bénéficier d'un accès équitable à des services de bibliothèques diversifiés et de qualité dans tout le canton. Un réseau cantonal de bibliothèques de lecture publiques et scolaires permettra de développer des services correspondant à ses besoins, de mutualiser les ressources et de prendre en compte la mobilité des habitants et habitantes ». L'association estime que ce projet peut soutenir et compléter de manière significative la Stratégie EdNum.

Les Grands-Parents pour le climat Fribourg estiment que la question de la santé des élèves n'a pas été abordée dans le rapport. Ils constatent que le nombre d'élèves avec des besoins particuliers augmente ainsi que les demandes pour les services de logopédie. L'organisation cite plusieurs références mettant en avant les risques d'une exposition excessive aux écrans, en particulier chez les jeunes enfants. Les conséquences citées sont notamment une augmentation des troubles de l'attention, des troubles du langage et de la motricité fine, problèmes ophtalmologiques, troubles du sommeil et facteur d'obésité. La définition de ce qui est entendu par une surexposition n'est pas précisée dans ce retour. Ils font également part des incertitudes sur la nocivité de l'exposition aux ondes pour les enfants. Ils rappellent que l'usage des écrans a également un impact sur l'estime de soi, sur les interactions avec autrui et peut induire un risque de consommation addictive. Ils mettent également en garde contre les mécanismes de manipulation développés par les GAFAM et les réseaux sociaux, visant notamment à récolter les données des utilisateurs et utilisatrices et à exposer à des contenus publicitaires. Pour ces différentes raisons, ils soutiennent l'éducation au numérique (fonctionnement

des systèmes, usage, éthique, risques et dangers, etc.) dès la 1H, couplé à une réflexion sur celui-ci et sur l'ensemble des comportements sociaux, dans le virtuel et dans la réalité physique.

Ils estiment toutefois que l'enseignement par le numérique légitime l'écran comme un bon outil auprès des parents et des élèves, encourageant ainsi les élèves à l'utiliser. Selon ce retour, l'enseignement d'usage et de fonctionnement du numérique devrait être réservé aux élèves à partir du secondaire. Ils souhaiteraient également une augmentation à l'école des heures de sport et des matières transversales impliquant l'intelligence émotionnelle, la résolution des conflits, le travail sur les émotions, sur les droits et les devoirs, sur le respect etc. Finalement, les risques liés à l'utilisation du numérique devraient selon eux, être sujets à prévention par la santé publique en-dehors de l'école, en faveur de la population générale.

Deux des conférences du SEnOF estiment que le lien avec le Concept Qualité n'est pas clair, ce qui donne l'impression que n'importe quel projet peut être étiqueté « Qualité » car il se passe dans un établissement. Elles rappellent que la mise en œuvre de la stratégie numérique ne rentre pas automatiquement dans les plans de développement qualité des écoles. En effet, le cadre qualité ne permet pas le suivi de la mise en œuvre de la stratégie numérique puisqu'il n'a pas été pensé comme tel. Il peut permettre la réflexion sur la mise en œuvre locale, mais pas son suivi. L'évaluation de la mise en œuvre et de ses impacts devrait être monitorée à l'externe des établissements et de manière scientifique.

4.12.2. Questions relatives aux impacts sur les unités administratives cantonales (chapitre 7.2) **- Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents ?**

L'ACF indique que pour le projet DIGI-FR, la Chancellerie est co-porteuse du projet au côté de l'ACF.

L'ACSM estime que la Stratégie EdNum concentre beaucoup de pouvoir décisionnel au Centre de compétences Fritic. Elle souhaite que l'informatique reste un outil ou un service à l'enseignement et non l'inverse.

La HEP rappelle que le Centre de compétences FRITIC est un acteur clé, mais ses missions ne sont pas celles de formation du personnel enseignant. Les aspects pédagogiques, didactiques et critiques sont du ressort des institutions en charge de la formation. Il lui semble plus que judicieux d'en consulter les spécialistes (CREA/TE de la HEP|PH FR, le CERF et le ZELF de l'Université de Fribourg). Ces personnes sont également des acteurs clés à l'échelle cantonale à intégrer impérativement.

L'UNIFR recommande, lors des phases de développement du matériel pédagogique, de s'orienter sur des bases pédagogiques et didactiques et en particulier sur les recherches empiriques à même de prouver leur efficacité.

Pour Les Vert-e-s, le comité de pilotage de la DFAC devrait intégrer des représentant-e-s du Service de l'environnement de la Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement (DIME) pour assurer la coordination avec les outils mentionnés ci-dessus.

Selon la Ville de Fribourg, les communes restant responsables et autonomes dans la mise à niveau de l'infrastructure selon les standards cantonaux, une cohérence est à assurer en collaboration avec le prestataire externe en charge de l'infrastructure.

La CDEP souligne que la résolution des problèmes informatiques actuels sous forme d'appels au SITEL ou à FRITIC est parfois relativement complexe et se demande si, dans le cadre de l'implémentation de la stratégie numérique, les processus seront facilités.

4.12.3. Questions relatives aux impacts sur les autres entités (chapitre 7.3) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents ?

La commune de Neyruz souligne que la stratégie a un impact financier important pour les communes, notamment pour la mise à niveau des infrastructures, la maintenance et les formations.

Pour l'ACF, soutenue par plusieurs communes, le DETTEC doit être traité de manière indépendante en fonction des décisions du Grand Conseil. Elle fait référence au tableau « à charges des communes » et demande, comme développé précédemment, que les impressions, scans et photocopies relèvent des moyens d'enseignement / fournitures scolaires selon l'art. 66 al. 3. Ceux-ci devraient être à charge de l'Etat dès la rentrée 2022/23.

La commune de Châtel-St-Denis ainsi que la FAPEF estime que l'état des lieux de l'infrastructure (connexion et périphériques) devrait être à la charge du canton et pas des communes.

Pour la commune de Cheyres-Châbles, il existe une inadéquation entre un projet de renouvellement régulier et à jour de l'équipement numérique réparti entre le canton et la commune et la prise en charge à 100% des coûts liés au changement et mise à jour des tableaux interactifs (TBI). Si les communes ont des réticences ou des difficultés financières à les changer, il sera impossible au corps enseignant de communiquer avec les élèves sans interface d'échange.

Selon la HEP, plusieurs entités académiques ont été consultées. Le délai de remise de la documentation était toutefois trop court pour que les spécialistes puissent se pencher sur les tenants et les aboutissants avec sérieux. Dans le rapport, il semble manquer des éléments concernant les aspects de recherche, une analyse des besoins en formation, un travail approfondi d'études de la formation continue. La collaboration interinstitutionnelle pour l'accompagnement de la mise en œuvre semble être absente également.

Pour l'UNIFR, si le financement de la formation continue est explicité dans le document, le financement des institutions de formation, responsables de la formation à l'enseignement, manque de clarté.

Les Vert-e-s estiment que les entités mentionnées (Université et HEP) sont pertinentes mais d'autres entités sont oubliées, en particulier celles représentant les enseignant-e-s (ex. associations et syndicats) et celles représentant les parents (ex. conseil des parents, associations).

Dans le même sens, REPER rappelle que certains parents seront en demande de soutien pour la gestion de l'arrivée de nouveaux écrans dans le foyer. REPER s'attend donc à être impacté par ce projet avec une augmentation des demandes de conseils de prévention de la part des parents ou des professionnel-le-s et d'accompagnement de jeunes en difficultés avec la consommation d'écrans.

Pour la Ville de Fribourg, les listes devront être plus exhaustives selon la variante retenue. De même les processus entre cantons et communes mieux développés, en intégrant le DETTEC.

Pour Le Centre Gauche-PCS Fribourg, les institutions de formation sont appelées à proposer ou à accompagner une formation initiale et continue très axée sur la pratique.

4.12.4. Questions relatives à l'analyse Boussole 21 (chapitre 7.4) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents

L'ACF rapporte ici que la problématique des photocopies évoquée précédemment contredit les principes de développement durable et a des effets pédagogiques négatifs en termes de comportement écologique.

L'AMCOFF estime que le projet est incohérent avec le développement durable.

Pour Les Vert-e-s, l'utilisation de la Boussole 21 relève d'un exercice alibi alors que la durabilité devrait être un axe transversal de la Stratégie EdNum. L'analyse de la Boussole 21 devrait constituer un préalable et les résultats devraient être considérés comme des déterminants de la stratégie. Ici, l'analyse en fin de rapport se contente d'identifier des enjeux et des problématiques et d'apporter des justifications. Le parti estime que des mesures concrètes devraient être identifiées pour minimiser les impacts négatifs et renforcer la compatibilité de cette stratégie avec le développement durable, voire ses contributions. Dans ce sens, les résultats de l'analyse par la Boussole 21 devraient être utilisés pour fixer des objectifs de développement durable dans la stratégie et pour mettre en place un suivi (monitoring). Le canton pourrait par exemple élaborer un concept pour une utilisation plus durable et s'engager à compenser les émissions de gaz à effet de serre de cette charge supplémentaire.

Plusieurs retours, comme XR-Fribourg, les Grands-Parents pour le climat, les Parents pour le climat et le Groupe PS du Grand Conseil, rejoignent ce constat et demandent que des mesures soient prises afin de diminuer l'impact environnemental. En outre, le Groupe PS du Grand Conseil estime que l'impact sur la santé des élèves de l'éducation numérique n'est pas suffisamment pris en compte par la stratégie. Il note qu'un suivi des effets sur la santé des élèves n'est pas non plus prévu et s'inquiète des enfants souffrant d'électrosensibilité.

Pour le SPFF, il est difficile d'anticiper réellement l'utilisation effective du matériel informatique, car plusieurs facteurs sont induits par les enseignant-e-s (habitudes, formations, valeurs) ou les élèves (autonomie, difficultés organisationnelles). Cette sous-utilisation a également un impact écologique. Dans ce sens, Asso Biblio FR rappelle que le principe du partage des équipements informatiques pourrait être proposé facilement dans les bibliothèques scolaires. Les appareils seraient ainsi mis à disposition et utilisés de manière plus optimale.

REPER est d'avis que les arguments concernant les défis écologiques liés à l'éducation numérique ne sont pas suffisamment réfléchis et argumentés. L'organisation déplore que les enjeux et impacts climatiques de l'équipement informatique induit par la stratégie ne soient pas suffisamment pris en compte dans le rapport. Elle note qu'aucune compensation n'est prévue (panneaux solaires par exemple).

La référence au rapport de l'Union internationale des télécommunications (IUT), l'agence des Nations Unies pour le développement des technologies numériques, est jugée comme peu adéquate par plusieurs retours, dont les conférences du SEnOF. Celles-ci rendent attentifs à la communication sur la stratégie, les actrices et acteurs, y compris les élèves, étant pour la plupart lucides sur les problèmes environnementaux. La stratégie a un réel impact environnemental qui ne doit pas être négligé.

Pour la commune de Montagny, le rapport fait un constat très optimiste concernant l'impact des potentielles nouvelles connaissances acquises grâce au déploiement du numérique. D'autres études sur les impacts écologiques du numérique devraient être citées dans ce chapitre.

Pour l'organisation Schule & Elternhaus Kanton Freiburg, ce chapitre du rapport traite principalement de la sensibilisation des élèves à l'utilisation durable des appareils, mais omet de détailler les informations sur leur achat, élimination et recyclage.

Pour la HEP, il manque dans le rapport plusieurs éléments. Premièrement, elle rappelle que les interfaces numériques peuvent participer aux mécanismes de harcèlement et que ces phénomènes doivent être anticipés et rend attentif à anticiper les risques dus à la dépendance de l'utilisation d'interface numérique, comme Office 365. Elle fait remarquer que l'utilisation du numérique au niveau des élèves ne réduira pas les déplacements internationaux. Finalement, elle note que, selon la recherche, lorsque la technologie est déployée, est à disposition et facile d'utilisation, elle est utilisée.

L'UNIFR demande une évaluation des moyens pour favoriser la durabilité, en particulier, la promotion pédagogique d'attitudes en faveur d'une éducation et d'un développement durables.

Les Grand-parents pour le climat rendent également attentifs à l'utilisation importante d'énergie. Ils demandent en conséquence une évaluation de la consommation annuelle additionnelle du parc informatique à installer, des propositions favorisant un approvisionnement en énergie renouvelable et locale, des formations aux économies d'énergie. L'organisation souligne en référence à M. Fabien Granjon, sociologue, qu'en termes d'équité et d'égalité, les pratiques numériques restent tributaires des inégalités existantes dans la société. Elle rappelle ainsi que la bonne maîtrise des technologies de l'information et de la communication dans un cadre scolaire est fortement indexée au milieu social et demande comment la stratégie souhaite lutter contre cette problématique.

Parents pour le climat estime que les impacts négatifs indirects ne sont pas considérés par l'évaluation Boussole 21. Ils soulignent notamment les risques des technologies, notamment en termes de surveillance étatique.

Les conférences du SEnOF se questionnent sur la reprise des équipements actuellement en place dans les écoles, pour rappel à la charge des communes. Elles suggèrent de redistribuer ce matériel à des personnes ou entités en ayant besoin. Elles se penchent également sur la problématique du recyclage à la fin de vie de ce matériel. Elles estiment que le projet peut être perçu comme une contrainte pour les enseignant-e-s et pour les élèves, la question écologique touchant directement l'avenir de ces derniers. La participation des élèves à ce projet leur permettrait de s'exprimer sur le sujet, l'adhésion et la compréhension à tous les niveaux étant déterminantes pour sa réussite.

4.13. Questions relatives au glossaire (chapitre 8) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents ?

La HEP conseille de bien vérifier la question des droits d'auteur dans le cadre des définitions ainsi que les sources dans ce chapitre.

L'UNIFR propose d'ajouter un complément au concept d'apprentissage : « l'apprentissage peut avoir lieu sans qu'un changement comportemental soit directement observable (par exemple lorsqu'une personne a compris un concept sans que cela soit immédiatement visible dans son comportement). Dans ce cas, elle a acquis le potentiel d'un changement comportemental. »

4.14. Généralités - Est-ce que des éléments essentiels vous semble manquer dans le présent rapport ?

L'ACF estime que, de manière générale, le rapport est bien composé et semble complet. Pour les détails, elle se rapporte à ses remarques transmises dans les formulaires.

La commune de Riaz se demande si le corps enseignant, les parents et les enfants ont pu exprimer leurs besoins sur cette stratégie selon leur réalité.

Le Parc naturel régional Gruyère et Pays d'En-Haut souligne l'importance de la numérisation de l'éducation et estime nécessaire des moyens importants pour sa mise en œuvre. Dans la même mesure, il estime essentiel que les élèves restent « connectés » directement à leur environnement naturel et culturel afin de compenser la numérisation de manière générale. L'organisation souhaite des moyens supplémentaires permettant de favoriser et promouvoir l'enseignement en extérieur et toutes les formes d'enseignement qui permettent de lier l'école au territoire et à la communauté dans l'esprit d'une approche globale d'une éducation transformatrice. Dans ce sens, les instances du parc recommandent la création d'un centre de compétence en matière d'éducation en extérieur.

La commune de Villars-sur-Glâne souhaite que l'Etat veille à ce que l'enseignement ne soit pas que numérique. La qualité de l'enseignement dépend de la diversité des méthodes et des ressources attribuées au corps enseignant ainsi qu'aux élèves. La crainte d'un gaspillage dans les outils mis à disposition est un facteur à ne pas minimiser. En outre, la commune souligne que des formations ad hoc devraient être proposées au corps enseignant afin que le matériel soit utilisé de la façon la plus adéquate possible.

La commune de Siviriez estime que les risques induits par un mauvais usage de l'outil et de l'environnement informatique pour la santé ne sont pas suffisamment mis en évidence pour pouvoir les quantifier et évaluer leur impact sociétal, environnemental et économique. Selon ce retour, le rapport manque expressément d'une étude sur les impacts pour la santé et un chapitre sur la prévention et les conditions à respecter pour usage sain à long terme. La commune revient sur les aspects financiers et constate que beaucoup de chiffres du rapport sont basés sur des estimations. Elle craint ainsi des écarts probables entre l'existant et le futur nécessaire.

La HEP souhaite qu'un budget « recherche » soit ajouté à la stratégie, afin de documenter ce qui est fait et les impacts de l'exploitation du potentiel du numérique. Pour l'institution, il faudrait dissocier la réponse politique à apporter à la motion du Grand Conseil de la rédaction d'une stratégie d'éducation numérique cantonale qui doit tenir compte du contexte et des missions de l'école.

Le Groupe PS du Grand Conseil souhaite voir figurer dans le rapport le calendrier de la formation des enseignant-e-s. Dans ce sens, les Grands-parents pour le climat souhaitent des clarifications quant à la formation de base et la formation continue.

La commune de Semsales estime que le rapport, dans son ensemble, est complet. Elle rappelle que la difficulté et la complexité du projet résidera dans la gestion de toutes les « questions de détail ».

Les Vert-e-s regrettent que le rapport ne fasse pas référence aux concepts équivalents dans les autres cantons. Le parti rappelle que l'école doit tenir compte de la mobilité des familles qui changent de canton et doit s'assurer que le passage des élèves fribourgeois dans un autre canton ou l'arrivée d'élèves en provenance d'autres cantons ne soit pas pénalisante pour ceux-ci.

Plusieurs retours estiment que le rôle et l'implication des parents devraient être étayés dans le rapport. Pour atteindre les objectifs de la stratégie, il est important que ces derniers en saisissent les enjeux et adhèrent à cette vision. Une information régulière doit leur être fournie et des échanges entre eux et

l'école sont souhaitables. Cela peut aussi passer par les Conseils des parents, qui ont pour mission d'être des vecteurs auprès de leurs pairs.

La commune de Granges-Paccot rend attentif au fait que certains parents appréhendent l'école comme complexe. Le numérique risque de renforcer ce sentiment. La stratégie devrait prendre en compte des possibilités d'interagir le mieux possible avec les familles et non pas privilégier uniquement le lien élève-enseignant-e.

REPER rappelle que certains enfants et adolescent-e-s utilisent de manière abusive les médias numériques. Jusqu'à maintenant, l'école offrait à ces élèves des moments largement déconnectés. L'introduction de l'éducation numérique, bien que visant des objectifs pédagogiques, expose ces jeunes à plus de temps d'écrans qu'auparavant, impactant le bien-être. L'organisation souhaite ainsi que des mesures d'aide soient prévues pour les élèves présentant des formes de consommation excessives d'écrans.

REPER estime que certaines des thématiques suivantes devraient être approfondies : accompagnement des parents dans cette transition, moyens accordés à la prévention, lien avec le concept santé à l'école ou avec la stratégie de développement durable, soutien des publics vulnérables et jeunes en difficulté et la consommation d'écran. Concernant le développement durable, l'organisation estime que des réponses concrètes devraient être apportées sur la gestion des déchets, la compensation écologique en lien avec une augmentation de la consommation électrique, le recyclage, la provenance des matériaux, etc. La Commission consultative de développement durable aurait pu être consultée.

XR-Fribourg soutient que l'école doit apprendre aux élèves la finitude des ressources, le lien à la terre, l'importance des liens sociaux et de la cohésion sociale, la relocalisation des espaces de production. L'organisation estime que la stratégie mise en consultation, ne permet pas à l'école de répondre aux enjeux actuels et d'assurer une planète viable pour les générations futures.

Asso BiblioFR souhaite l'intégration des bibliothèques scolaires comme partenaires et ressources dans l'introduction de l'éducation numérique.

Plusieurs répondants, dont le SPFF, demandent que le rapport intègre les résultats de recherches sur l'impact des écrans et des ondes sur les enfants.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg regrette que les concepts déjà en place dans les écoles, principalement du côté germanophone, ne soient pas suffisamment reconnus dans l'élaboration de la stratégie.

Plusieurs retours estiment qu'il est regrettable que l'aspect environnemental et de durabilité ne tienne pas une place plus importante dans la stratégie. Les Grands-parents pour le climat Fribourg soulignent l'existence d'un lien transversal et complémentaire entre l'EDD et le projet de l'éducation numérique. L'EDD ne doit pas être prétéritee par l'arrivée de ce nouveau concept.

Certains retours regrettent que le lien avec d'autres composantes des plans d'études, telle que l'éducation au développement durable, ne soit pas fait.

Plusieurs retours, comme celui des Grands-parents pour le climat Fribourg, regrettent que le rapport ne soit pas étayé par des références scientifiques dans le domaine pédagogique, sanitaire ainsi qu'environnemental.

Selon les conférences du SEnOF, l'impact écologique et sur les familles est trop peu thématiqué, tout comme la question du temps d'écran des élèves. Des questions pratiques pour la gestion des appareils dans les classes restent ouvertes. À ce sujet, le Bureau Santé à l'Ecole, le Groupe de travail sur l'hyperconnectivité, la Brigade des mineur-e-s et le Centre fribourgeois de santé sexuelle pourraient être intégrés au projet.

Les aspects de sécurité informatique ne sont pas non plus suffisamment thématiqués. Elles rappellent que des organisations à but non lucratif fournissent des conseils concernant la sécurité informatique et le respect des droits fondamentaux dans le cadre numérique.

4.15. Variantes - Quelle variante de mise en œuvre de la stratégie privilégiez-vous ?

4.15.1. Choix des variantes

La consultation n'a pas permis de différencier les deux variantes. Dans ce sens, l'ACF part du principe que chaque autorité communale ou association de commune puisse choisir la variante qui lui convienne.

Parmi les trois conférences du SEnOF, l'une soutient la variante 1, la deuxième soutient la variante 2, et la troisième précise que même s'il n'y a pas d'unanimité au sein de la conférence, la majorité des personnes la composant soutient la variante 2. Il y a donc une légère majorité pour la variante 2.

Il est cependant important de souligner que les deux variantes soulèvent encore beaucoup de questions, comme en témoignent les remarques reçues aux différentes questions de la consultation. L'avantage financier pour les différent-e-s actrices et acteurs du projet est également difficile à évaluer. Certains avis suggèrent d'élaborer une variante 3, résultant d'une solution mixte entre les variantes présentées en consultation, ou de laisser le choix entre la variante 1 et 2 pour chaque école. Les conférences du SEnOF font également remarquer que l'efficacité de la mise en œuvre dépend de l'équilibre entre les préoccupations des aspects matériels et celles touchant à la formation et aux aspects pédagogiques du projet.

Selon la commune de Siviriez, la marge d'indépendance pour les communes semble approximativement la même entre les deux variantes, notamment en raison de la fixation de standards de la part du canton.

La commune de Ferpicloz estime encore difficile de se positionner sur les variantes car trop d'éléments sont peu clairs, notamment les coûts pour les communes et les charges en personnel. La commune n'a pas encore effectué les calculs nécessaires pour savoir quelle variante est plus avantageuse pour elle. Les montants évoqués dans ce rapport sont conséquents en sachant que la commune doit planifier d'autres investissements en parallèle de cette stratégie scolaire.

Le PLR Fribourg salue et soutient que les deux variantes garantissent une égalité des chances et d'accès à l'ensemble des élèves du canton. Selon ce retour, si la variante 2 a l'avantage de favoriser l'autonomie communale tout en suivant des standards cantonaux, toutes les communes n'ont pas les mêmes moyens à investir dans le matériel informatique et cela créera des différences. Enfin, par expérience, lorsque l'Etat impose un concept et les communes doivent acheter le matériel, les communes acceptent difficilement de financer quelque chose qu'elles n'ont elles-mêmes pas décidé. Cela pourrait grandement freiner l'avancée de ce projet mené par le canton. Par ailleurs, le parti rend

attentif aux différences de coûts selon le type d'appareils choisis, Apple ou PC. Pour conclure, Le PLR voit les intérêts dans les deux variantes et laisse cette question aux communes.

4.15.2. Arguments en faveur de la variante 1

La Commission ATPrDM est d'avis que la variante 1 présente une meilleure sécurité informatique des équipements, car elle relève de la responsabilité du canton. Celui-ci semble mieux à même de garantir cette sécurité et d'en assurer son suivi puisqu'il dispose des compétences en la matière, notamment au travers du Centre de compétences Fritic et du SITel.

Comme le relève la commune de Ferpicloz, la variante 1 permet une homogénéité des moyens dans l'ensemble des établissements scolaires du canton. De fait, l'équité de traitement des établissements permettra de respecter les exigences du PER. Elle permet de réaliser des économies d'échelle pour l'acquisition du matériel et de profiter d'une gestion professionnelle du support.

La CODESS estime également que la variante 1 contribue davantage à l'égalité des chances.

Pour la Commune Le Mouret, dans la variante 1, le canton garantirait également la sécurité informatique des équipements.

Pour les conférences du SEnOF, la variante 1 a l'avantage de définir un peu plus clairement les tâches et les responsabilités de chaque partie impliquée dans ce processus. D'autre part, cette variante devrait dans les faits contribuer à une plus grande égalité de traitement entre les élèves du canton en matière de standards sur l'équipement informatique et de l'infrastructure scolaire.

Selon la Cosahl, la variante 1 est plus adaptée en matière de sécurité informatique et à terme, d'économicité. En outre, la mise à niveau technologique des écoles concrètement prévue dans la variante 1 devrait dans les faits contribuer à une plus grande égalité entre les élèves du canton en matière de standards sur l'équipement informatique et l'infrastructure scolaire. Elle est la seule variante qui respecte le principe du « qui commande paie ». Ce retour précise qu'il est toutefois nécessaire que les directions d'établissement et le corps enseignant puissent compter sur un support de proximité performant.

4.15.3. Arguments en faveur de la variante 2

Pour les conférences du SEnOF, la variante 1 soulève des inquiétudes concernant l'idée d'une maintenance centralisée. La maintenance localisée de la variante 2 est déjà une solution existante et efficace dans plusieurs écoles. Cette deuxième variante semble pouvoir être mise en œuvre plus rapidement. Elle tient compte des spécificités locales et favorise l'autonomie des écoles.

D'autres retours estiment également que la variante 2 permet aux communes de garantir une autonomie sur le type et la mise en place de l'équipement sous réserve de pouvoir choisir des intervenants agréés du même district que la commune.

La variante 2 laisse une autonomie aux communes et ainsi permet de garder une « Identité scolaire et communale ». Elle semble plus en lien avec une philosophie de consommation locale et établissement de réseaux locaux. Comme le souligne la commune de Planfayon, cette variante permet aussi de pérenniser les projets locaux.

La variante 2 renforce le risque de sortir du principe d'égalité des chances, puisque les communes à plus fort potentiel économique pourraient compléter le matériel à discrétion et de façon unilatérale.

4.16. Remarques complémentaires générales

Les retours soulignent plusieurs points déjà évoqués précédemment. De ce fait, le rapport mentionnera ici principalement les remarques n'étant pas déjà mentionnées dans la synthèse du rapport.

L'UDC n'a pas émis de commentaire dans le formulaire et répond favorablement aux questions du formulaire. Le parti émet une préférence pour la variante 2.

L'ACF remercie pour le travail de recherche accompli.

La stratégie doit répondre aux enjeux de société actuels. Dans ce sens, la commune de La Brillaz estime qu'il est primordial de transmettre tous les outils nécessaires aux élèves pour rentrer dans le monde économique, social et sociétal de la meilleure manière qui soit. Il est important de fournir à tous les élèves la même chance d'entrer dans le monde du travail et que l'Etat s'y attelle.

L'ACSM remet en question l'amélioration de l'égalité des chances et propose plutôt de fournir le matériel uniquement à celles et ceux qui en auraient le plus besoin.

A l'instar du parti Le Centre et de la commune de Cottens, les retours rappellent l'importance de former et informer les enseignant-e-s, particulièrement du côté francophone car il semble y avoir une grande différence dans l'avancement numérique tant dans la pratique que dans l'approche culturelle. Les enseignant-e-s semblent être peu au courant de ce que prévoit la stratégie. Certaines craintes pourraient facilement être levées, favorisant ainsi une implantation en collaboration avec ces derniers pour le bien-être des élèves.

Le Centre estime également qu'il est primordial que les solutions implantées permettent aux enseignant-e-s d'enseigner, et non de régler des problèmes informatiques et techniques au détriment des élèves. Il trouve primordial de faire coexister les deux variantes, la variante 1 étant probablement plus aidante pour les écoles qui n'ont pas encore commencé le développement numérique et la variante 2 étant la plus appropriée pour les écoles déjà avancées qui redoutent une limitation.

En outre, le parti propose une distribution des appareils propre à chaque élève en 7-8H pour une durée de 5 ans jusqu'à la fin de l'école obligatoire.

Selon les conférences du SEEnOf, la formation du corps enseignant est primordiale pour pouvoir proposer une plus-value avec l'implémentation de cette stratégie. Les connaissances informatiques du corps enseignant ne doivent pas être présupposées car, pour certain-e-s, les bases (Word, Teams, etc.) ne sont pas acquises. Les équipements ne sauraient être utilisés de manière optimale sans les formations ni les moyens nécessaires pour en faire émerger un enseignement de qualité. En particulier, l'informatique change le rapport au savoir en négligeant parfois sa transmission, en transigeant sur la qualité des sources et en créant des angles morts sur les biais de confirmation qu'il implique, etc. Si le personnel enseignant venait à ne pas être formé correctement à l'utilisation des outils et à l'esprit critique très affûté qu'ils impliquent, les conséquences en matière de contenus disciplinaires pourraient être importantes. La réflexion pédagogique doit primer au service des apprentissages pour et par l'élève. L'ordinateur est un outil et non une fin en soi.

La commune de Riaz relève les disparités entre les enseignant-e-s au niveau des compétences informatiques et souhaite que la formation soit différenciée et renforcée pour certains. La commune de Cottens rejoint la demande de Riaz stipulant qu'il est essentiel de former des personnes-ressources

préposées au conseil et à l'accompagnement. Les ressources humaines doivent être à la hauteur des ressources matérielles souhaitées.

La commune de Châtel-St-Denis compte, dans un esprit de collaboration étroite entre le canton et les communes, sur une communication efficace de l'Etat, en amont de chaque étape.

La commune de Cottens s'interroge sur la pertinence des tablettes au cycle 1 ainsi qu'aux aspects organisationnels tels que la grille horaire.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg est satisfait du rapport qu'il estime complet et visionnaire, avec un horizon temporel plus clair pour une mise en œuvre pour 2030.

La FAPEF s'oppose fermement à la Stratégie EdNum. Elle se base sur l'usage du terme « rapidement » en introduction du rapport mis en consultation pour conclure que la stratégie a été faite dans l'urgence. Une réflexion doit être menée avant la mise en place de la stratégie. Alors que la relation humaine est fondamentale dans l'enseignement, elle estime que la stratégie reviendrait à créer une barrière d'écrans détériorant la communication et le lien enseignant-e-élèves. La FAPEF souligne qu'au niveau sanitaire des études scientifiques internationales démontrent les effets délétères des écrans, de l'utilisation prolongée d'ordinateur non-adapté et des rayonnements. Le Groupe PS du Grand Conseil fait également référence à ces études.

La FAPEF favoriserait la variante 2 qui laisse une autonomie aux communes et ainsi permet de garder une « identité scolaire et communale » et une consommation locale. Un inventaire des installations existantes devrait être fait pour voir les besoins de chaque commune et trouver une équité de traitement dans tout le canton.

L'UPCF demande que le projet soit mis en œuvre le plus rapidement possible, ceci afin d'éviter que les jeunes arrivent sur le marché du travail sans avoir acquis le savoir-faire nécessaire.

Le Groupe PS du Grand Conseil ne conteste pas la place du numérique à l'école. Néanmoins, il relève, selon lui des manquements dans la stratégie présentée. Alors que cette mise en œuvre provoque une surcharge de travail, la stratégie ne prévoit pas de compensation et impacte négativement la qualité de l'enseignement. Il estime manifestement regrettable que cette stratégie n'ait pas été précédée d'une vision pédagogique et souhaite que des moyens soient alloués pour la recherche sur l'éducation par le numérique. Les objectifs fixés pourraient être atteints sans donner un ordinateur à chaque élève du CO, ce que le Conseil d'Etat n'a pas pris en compte. Le Groupe conclut ainsi qu'une nouvelle stratégie devrait être proposée en tenant compte des besoins des enseignant-e-s et des élèves.

Les conférences du SEnOF estiment que le coût global de la stratégie questionne par rapport aux autres besoins en ressources, comme les mesures socio-éducatives, la pédagogie spécialisée, l'inclusion scolaire, la psychologie scolaire, etc. Elles craignent que la primauté soit donnée à ce projet au détriment d'autres et au détriment de certains besoins des élèves. Les élèves déjà en difficulté avec les apprentissages de base pourraient se retrouver submergé-e-s par les attentes toujours plus nombreuses. Les directions et le corps enseignant font également face à de nouvelles attentes, générant de la surcharge et du stress. De nombreuses questions restent ainsi ouvertes sur l'implémentation de ce chantier de très grande ampleur.

REPER salue l'évaluation Boussole 21, mais se dit surpris des résultats lacunaires, surtout concernant la thématique de la « Santé et prévention ». L'organisation suggère de mener une évaluation externe faite par des spécialistes.

La commune de St-Ursen craint que le savoir-faire, les relations et les processus mis en place dans certaines communes ne soient perdus dans une solution cantonale. Elle soutient donc la variante 2.

La Conférence des syndics informe qu'ils renoncent à prendre position sur cette thématique. La conférence laisse le soin à ses membres d'analyser les enjeux et de répondre au questionnaire selon les éléments qui leur sont propres.

XR-Fribourg estime que la Stratégie EdNum perpétue une vision du monde anthropocentrée, répondant au dictat économique afin de rendre les élèves plus employables. Or, l'école devrait absolument tenir compte des enjeux climatiques actuels, dont la réduction des gaz à effet de serre est l'un des objectifs majeurs. Elle devrait aider les adultes de demain à sortir de l'idée que les ressources matérielles sont illimitées et que la technologie va résoudre nos problèmes. La santé des générations futures et l'habitabilité même de la planète sont en jeu. Pour ces raisons, XR-Fribourg s'oppose au projet tel que mis en consultation.

Parents pour le climat Fribourg estime que le Conseil d'Etat utilise un discours fataliste face à l'évolution de la technologie et le rappelle à son rôle de régulation et de contrôle. L'organisation estime que le Conseil d'Etat devrait proposer, pour introduire le numérique à l'école, un concept pédagogique. Elle appelle à la prudence et souligne que si l'éducation numérique est nécessaire, c'est pour éduquer au numérique. Les mise en garde sur l'éducation par le numérique développée plus haut sont reprises. Les élèves devraient pouvoir se concentrer sur leur responsabilité vis-à-vis de la planète sans être submergés par des écrans. L'organisation, en conséquence des différentes raisons qu'elle a évoquée précédemment, s'oppose à la stratégie.

L'AMCOFF relève plusieurs points positifs du projet, comme la volonté d'améliorer l'équipement informatique des écoles, la volonté d'effacer les disparités d'équipement des écoles suivant les capacités financières des communes, d'équiper tout le corps enseignant. Elle estime toutefois que l'investissement visant à fournir un ordinateur par élève au CO n'est pas une priorité. Les moyens que l'Etat est prêt à mettre dans ce projet seraient plus utiles pour les thématiques liées au climat scolaire : comme l'inclusion, les effectifs de classe, les mesures d'aide et les situations de rupture scolaire.

Le PLR estime que la Stratégie EdNum est ambitieuse et nécessaire, mais manque de moyens humains suffisants dans les domaines de la formation pour les enseignant-e-s ainsi que pour l'assistance en qualité et quantité dans les établissements.

Pour le SPFF, la stratégie nécessite des objectifs clairs et des formations réfléchies afin de s'assurer que les enseignants et enseignantes soient correctement préparés et éviter des réactions d'opposition.



Équipements et assistance informatiques à l'école obligatoire fribourgeoise 2024

Etat des lieux au 31 décembre 2023

26 avril 2024

Depuis 2001, le Centre de compétences Fritic consolide une statistique sur les ressources humaines, financières et matérielles en lien avec le numérique des écoles du canton de Fribourg (degrés obligatoires et post-obligatoire). Cette démarche a lieu tous les deux ans. Elle permet de suivre les évolutions et les tendances des écoles du canton en termes de numérique. A ce titre, elle est un instrument précieux de pilotage institutionnel des écoles fribourgeoises.

Ce document se focalise spécifiquement sur les établissements de l'école obligatoire en milieu ordinaire. Les résultats permettront de calibrer le dispositif de gestion des équipements, des plateformes, du support et des formations numériques des années à venir.

1	MÉTHODOLOGIE ET REPRÉSENTATIVITÉ	2
2	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS	3
2.1	CONTEXTE : 2 PLANS D'ÉTUDES	3
2.2	SYNTHÈSE	3
3	RÉSULTATS	4
3.1	PARC INFORMATIQUE	4
3.1.1	Répartition du parc informatique par type d'équipement	4
3.1.2	Répartition du parc informatique par usage	5
3.1.3	Système d'exploitation	6
3.1.4	Ancienneté du parc informatique	7
3.1.5	Densité d'équipements	8
3.2	SYSTÈMES DE PROJECTION	10
3.3	RÉSEAU INTERNET	11
3.3.1	Réseau sans fil	11
3.3.2	Connexion des appareils privés à l'école	12
3.4	SUPPORT TECHNIQUE	13
3.4.1	Organisation	13
3.4.2	Support technique assuré par le corps enseignant	13
4	GLOSSAIRE	15

1 Méthodologie et représentativité

L'enquête a porté sur l'état des équipements et de l'assistance informatiques des écoles de la scolarité obligatoire du canton au 31.12.2023. Elle a été réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne adressé aux directions d'écoles, à remplir par les écoles dès le début de l'année 2024.

Toutes les écoles primaires et cycles d'orientation du canton ont été sollicitées. La quasi-totalité des écoles a répondu au questionnaire ; seules 2 écoles primaires n'ont pas rendu leurs réponses, représentant 0,7 % des élèves de l'école obligatoire (289 élèves).

Effectifs	Nb d'écoles	Nb de classes	Nb d'élèves	Nb d'enseignant-e-s	Nb d'EPT enseignant-e
Ecoles primaires	97	1547	29124	2942	2257
• EP	76	1069	20151	1859	1619
• PS	21	478	8973	1083	638
Cycles d'orientation	23	614	11741	1513	972
• CO	14	450	8856	1095	716
• OS	9	164	2885	418	256
Total	120	2161	40865	4455	3229

Nous avons ainsi reçu 103 réponses au questionnaire pour l'école obligatoire, pour **120 établissements scolaires**. Les communes de Bulle, Villars-sur-Glâne, Fribourg, Courtepin et Morat ont complété chacune un seul questionnaire pour toutes les écoles primaires de la ville. Morat a également complété un seul questionnaire pour ses 2 cycles d'orientation.

Fribourg, Courtepin et Morat ont des écoles primaires francophones et alémaniques sur leur territoire. Avec un seul questionnaire, la dissociation linguistique ne peut être effectuée.

- > Courtepin sera considérée dans les statistiques comme une école francophone. Cela représente une école primaire francophone et une germanophone, respectivement 399 et 107 élèves.
- > Morat et Fribourg seront considérées dans les statistiques comme des écoles primaires et CO (Morat) alémaniques. Cela représente 7 écoles primaires francophones et 5 germanophones, respectivement 2'474 et 1'573 élèves et 2 cycles d'orientation, un francophone et un germanophone, respectivement 228 et 380 élèves.

2 Synthèse des résultats

2.1 Contexte : 2 plans d'études

Les écoles du canton de Fribourg suivent 2 plans d'études différents en fonction de la région linguistique :

- Le Lehrplan 21, qui intègre nativement l'éducation numérique, est en œuvre dans toutes les écoles germanophones du canton.
- L'intégration de l'éducation numérique (avril 2021) au PER, plan d'études romand, est en cours de mise en œuvre dans le canton. Les enseignant-e-s du cycle 1 sont en cours de formation ; les formations des enseignant-e-s des cycles 2 et 3 viendront ensuite.

Cette différence entre les deux régions linguistiques se retrouve par voie de conséquence dans les résultats de l'enquête.

2.2 Synthèse

Le parc informatique de l'école obligatoire est constitué de 17'191 équipements informatiques (ordinateurs et tablettes), 6 % de plus que dans l'enquête de 2022.

La densité moyenne d'équipements est de 3,3 élèves par équipement informatique, avec une disparité selon la région linguistique :

- > la densité est deux fois plus élevée dans la partie germanophone du canton que dans la partie francophone ;
- > la densité double entre l'école primaire et le cycle d'orientation dans la partie germanophone du canton, répondant à une progression entre les niveaux, alors qu'elle reste la même dans la partie francophone.

Le parc informatique est relativement ancien si l'on considère les ordinateurs, mais beaucoup plus récent si l'on considère les tablettes qui ont moins de 5 ans dans la très grande majorité. Les tablettes représentent 37 % du parc informatique scolaire total mais 48 % des équipements destinés aux élèves, sans différence entre l'école primaire et le cycle d'orientation.

Côté système d'exploitation, les ordinateurs Apple restent les plus répandus dans les écoles du canton, à hauteur de 62 % à l'école primaire et 75 % au cycle d'orientation, par rapport aux ordinateurs Windows. Cette proportion ne tient pas compte des tablettes Apple (iPad) qui représentent 97 % du parc de tablettes.

En termes d'infrastructure informatique, les écoles sont équipées de systèmes de projection et de visionneuses de documents dans quasiment toutes les salles de classe du canton. Quasiment toutes les écoles disposent de réseau sans fil (Wi-Fi) avec une couverture *a minima* partielle de leurs salles de classe dont 83 % ont une couverture wifi dans toutes les salles de classe. Tous les cycles d'orientation, francophones et germanophones, disposent d'une couverture wifi complète de l'école.

La maintenance technique est assurée par une entreprise mandatée et/ou un-e technicien-e de l'école ou de la commune dans 108 des 120 établissements ayant répondu. La maintenance technique est toutefois déportée sur les enseignant-e-s dans certains cas, qu'ils aient ou non de décharge spécifique, et de façon particulièrement importante dans les écoles primaires francophones : cela représente 4,6 heures par an par équipement, contre moins d'1 heure pour les écoles primaires germanophones et les cycles d'orientation.

3 Résultats

3.1 Parc informatique

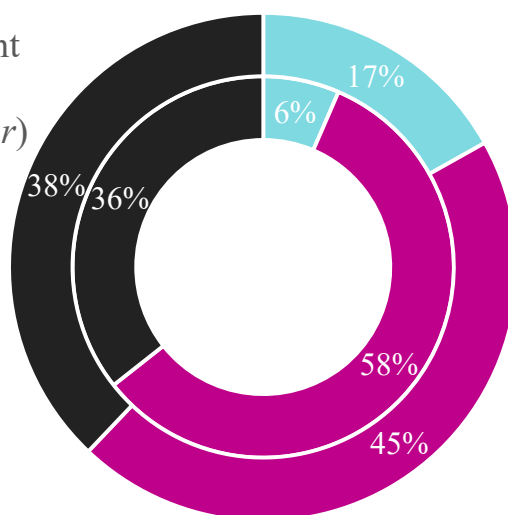
En comparaison avec l'enquête effectuée en 2022 et malgré la mise en pause de l'investissement d'équipement informatique de certaines communes en attente de la Stratégie d'éducation numérique, le parc informatique a progressé de + 6 % en 2 ans :

Parc informatique total	Total 31.12.2021	Total 31.12.2023	Taux d'évolution en 2 ans
Ecoles primaires	9800	10334	+ 5,5%
Cycles d'orientation	6425	6857	+ 6,7%
Total	16225	17191	+ 6,0%

3.1.1 Répartition du parc informatique par type d'équipement

Parc informatique par type d'équipement
à l'école primaire (*cercle intérieur*)
et en cycle d'orientation (*cercle extérieur*)

- Ordinateurs fixes
- Ordinateurs portables
- Tablettes

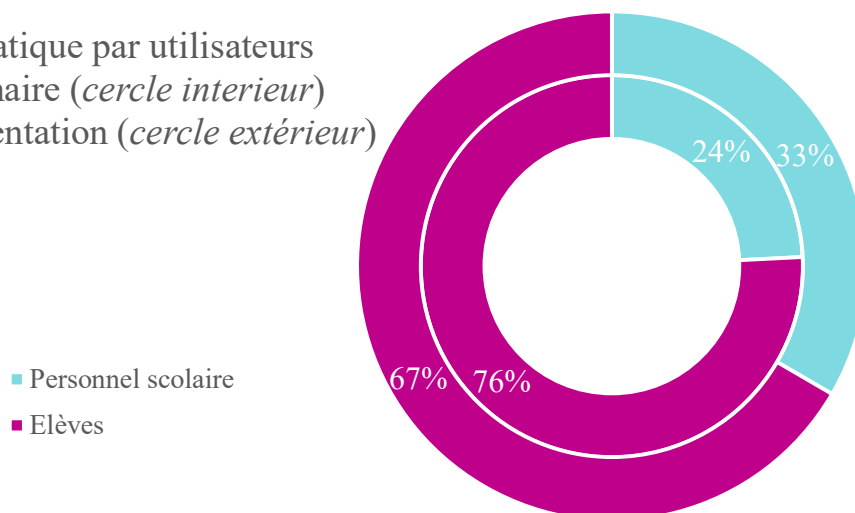


Parc informatique par type d'équipement

Parc informatique	Nb d'ordinateurs fixes	Nb d'ordinateurs portables	Nb de tablettes	Total
Ecoles primaires	667	5985	3682	10334
• EP	453	4181	1503	6137
• PS	214	1804	2179	4197
Cycles d'orientation	1157	3100	2600	6857
• CO	846	2396	354	3596
• OS	311	704	2246	3261
Total	1824	9085	6282	17191

3.1.2 Répartition du parc informatique par usage

Parc informatique par utilisateurs
à l'école primaire (*cercle intérieur*)
et en cycle d'orientation (*cercle extérieur*)



Les $\frac{3}{4}$ des équipements informatiques sont à destination des élèves dans les écoles primaires ; les $\frac{2}{3}$ dans les cycles d'orientation.

Parc informatique destiné aux élèves

Parc informatique élèves	Ordinateurs destinés aux élèves en classe	Ordinateurs destinés aux élèves en salle informatique	Tablettes destinées aux élèves	Total
Ecoles primaires	3575	632	3621	7828
• EP	2819	398	1499	4716
• PS	756	234	2122	3112
Cycles d'orientation	1211	1079	2278	4568
• CO	815	915	332	2062
• OS	396	164	1946	2506
Total	4786	1711	5899	12396

Parc informatique destiné aux enseignant-e-s et personnel administratif des écoles

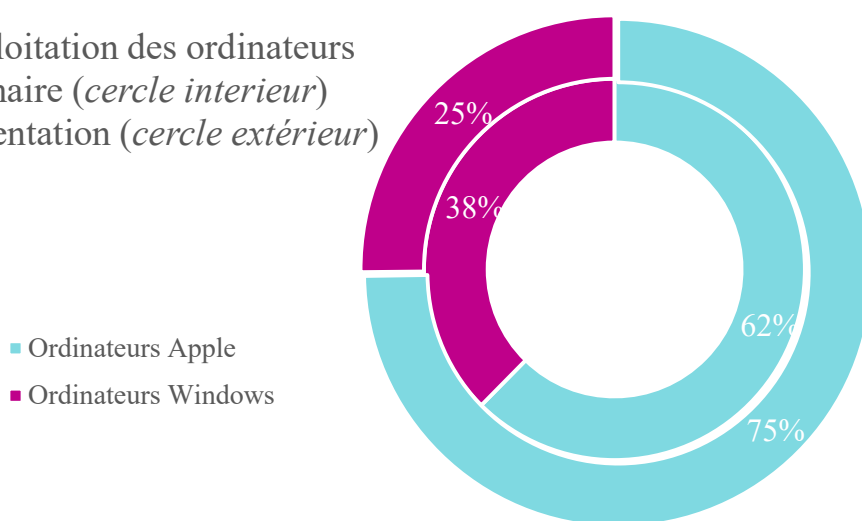
Parc informatique personnel scolaire	Ordinateurs destinés aux enseignant-e-s et à l'administration	Tablettes destinées aux enseignant-e-s et à l'administration	Total
Ecoles primaires	2445	61	2506
• EP	1417	4	1421
• PS	1028	57	1085
Cycles d'orientation	1967	322	2289
• CO	1512	22	1534
• OS	455	300	755
Total	4412	383	4795

3.1.3 Système d'exploitation

Les ordinateurs Apple restent les plus répandus dans les écoles du canton, à hauteur de 62 % à l'école primaire et 75 % en cycle d'orientation, par rapport aux ordinateurs Windows.

Cette proportion ne tient pas compte des tablettes Apple (iPad), qui fonctionnent sous le système d'exploitation iOS. Le parc total de tablettes est à 97 % des iPad ; à 99,7 % en cycle d'orientation.

Système d'exploitation des ordinateurs
à l'école primaire (*cercle intérieur*)
et en cycle d'orientation (*cercle extérieur*)



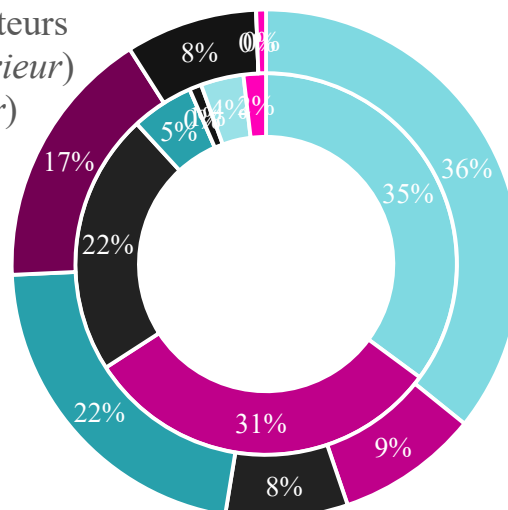
Parc informatique par système d'exploitation

Parc informatique total	Ordinateurs Apple	Ordinateurs Windows	Tablettes iPad	Tablettes Android	Total
Ecoles primaires	4147	2505	3508	174	10334
• EP	2750	1884	1420	83	6137
• PS	1397	621	2088	91	4197
Cycles d'orientation	3185	1072	2592	8	6857
• CO	2177	1065	348	6	3596
• OS	1008	7	2244	2	3261
Total	7332	3577	6100	182	17191

Le critère principal de choix de l'OS a été demandé aux écoles. Apple est plus plébiscité pour son adéquation pédagogique ; Windows plus par choix technique ou économique.

Choix du système d'exploitation des ordinateurs pour les parcs à majorité Apple (*cercle intérieur*) ou à majorité Windows (*cercle extérieur*)

- Gestion et maintenance
- Historique
- Adéquation pédagogique
- Technique
- Economique (prix)
- Autre
- Durabilité
- Ergonomie

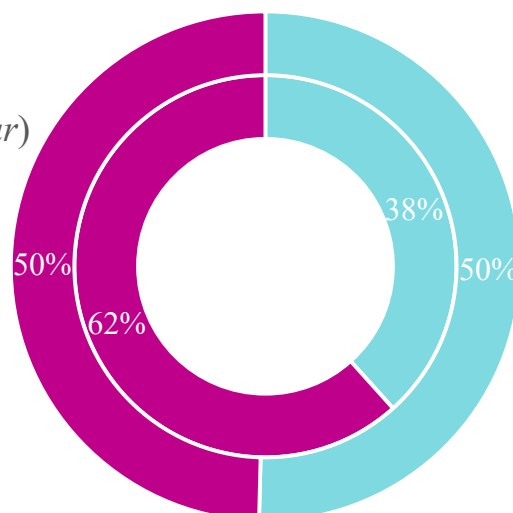


3.1.4 Ancienneté du parc informatique

A l'école primaire, moins de la moitié des ordinateurs ont plus de 5 ans (38 %). Les cycles d'orientation ont une plus grande proportion de machines de plus de 5 ans (50 %), par contre ils investissent massivement dans les tablettes qui ont moins de 5 ans dans la très grande majorité (86 %).

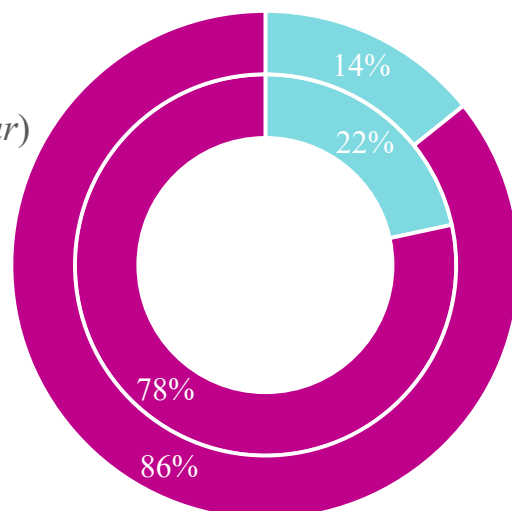
Ancienneté des ordinateurs à l'école primaire (*cercle intérieur*) et en cycle d'orientation (*cercle extérieur*)

- Ordinateurs de 5 ans ou plus
- Ordinateurs de moins de 5 ans



Ancienneté des tablettes à l'école primaire (*cercle intérieur*) et en cycle d'orientation (*cercle extérieur*)

- Tablettes de 5 ans ou plus
- Tablettes de moins de 5 ans



3.1.5 Densité d'équipements

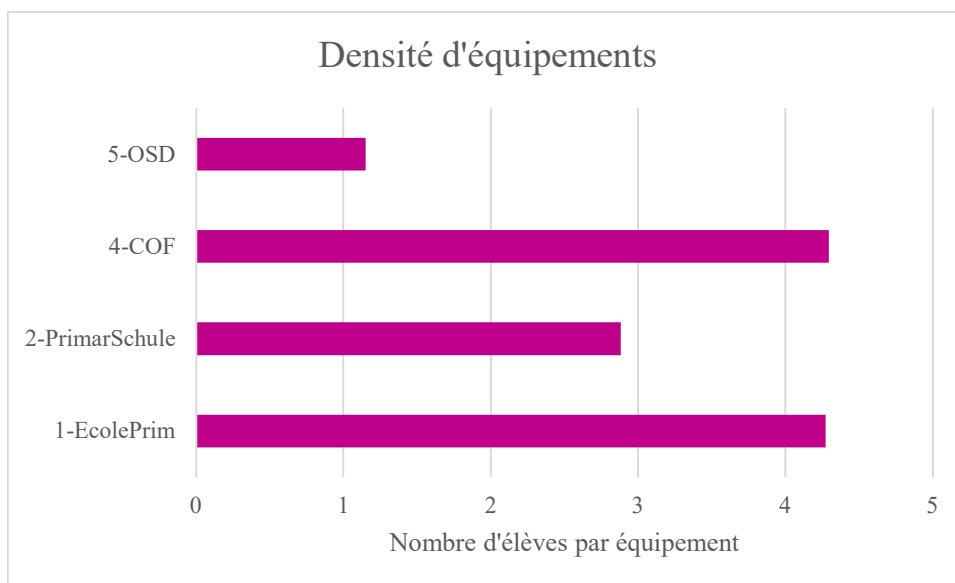
L'indicateur « densité d'équipements » (ou « nombre d'élèves par équipement ») est calculé en divisant le nombre d'élèves par le nombre d'équipements à disposition des élèves. Une densité de « 1 » signifie que chaque élève a sa propre machine de travail. Une densité de « 5 » signifie que 5 élèves se partagent un même équipement.

Les ordinateurs et tablettes à disposition des enseignant-e-s ou du personnel administratif ne sont pas comptés dans ces chiffres.

La densité moyenne à l'école obligatoire est de **3,3 élèves par équipement**, incluant les ordinateurs fixes, portables et les tablettes, qui remplacent désormais les ordinateurs dans un nombre important d'établissements scolaires ; **3,7 à l'école primaire et 2,6 au cycle d'orientation**.

On note une différence entre les régions linguistiques du canton : la densité est plus élevée (2,1 élèves par équipement) dans la partie alémanique que dans la partie romande (4,3 élèves par équipement).

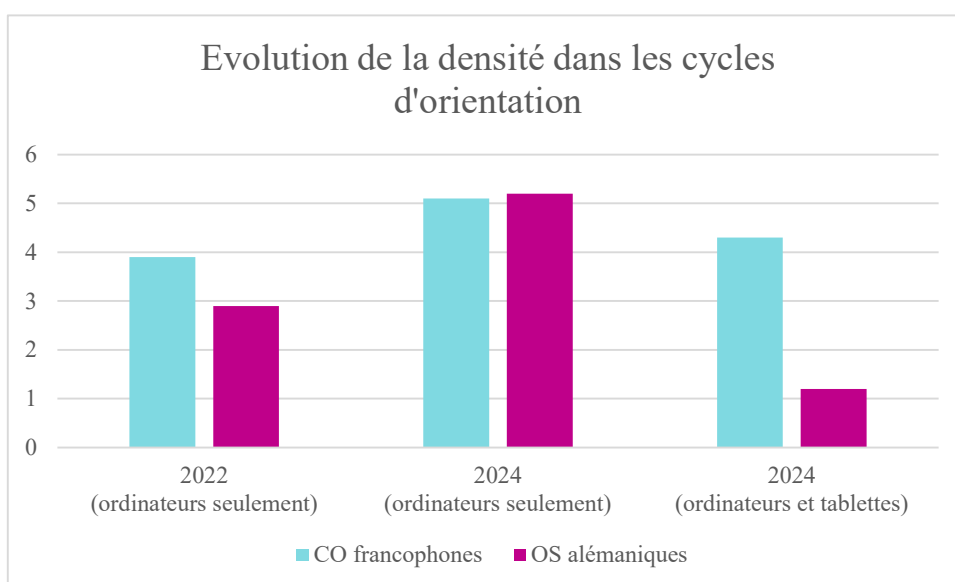
Au sein de la région linguistique francophone, on observe strictement la même densité d'équipements entre l'école primaire et le cycle d'orientation (4,3 élèves par équipement) alors que la partie alémanique répond à une progression entre l'école primaire (densité de 2,9) et le cycle d'orientation (densité de 1,2).



Jusqu'à présent, l'enquête Fritic ne considérait que la densité d'ordinateurs. Au vu de l'évolution des pratiques, la densité s'est étendue aux tablettes pour inclure tous les équipements numériques. Malgré ce changement de dimension, la densité d'équipements entre 2022 et 2024 s'est creusée entre les cycles d'orientation francophones et alémaniques.

La densité d'équipement a baissé dans tout le canton si l'on ne considère que les ordinateurs. Si l'on y ajoute maintenant les tablettes, la densité a :

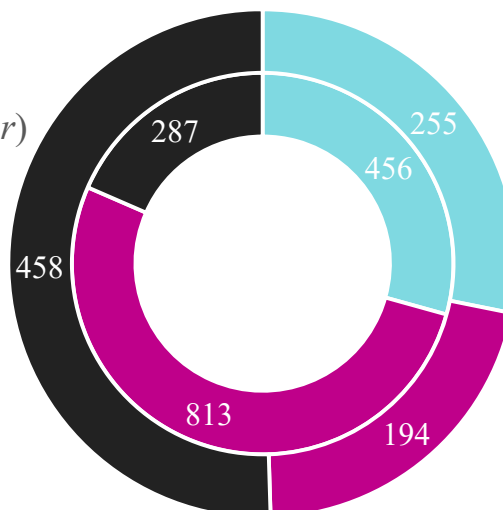
- > augmenté dans la partie alémanique, passant de 2,9 en 2022 à 1,2 en 2024 ;
- > baissé dans la partie romande, passant de 3,9 en 2022 à 4,3 en 2024.



3.2 Systèmes de projection

Systèmes de projection
à l'école primaire (*cercle intérieur*)
et en cycle d'orientation (*cercle extérieur*)

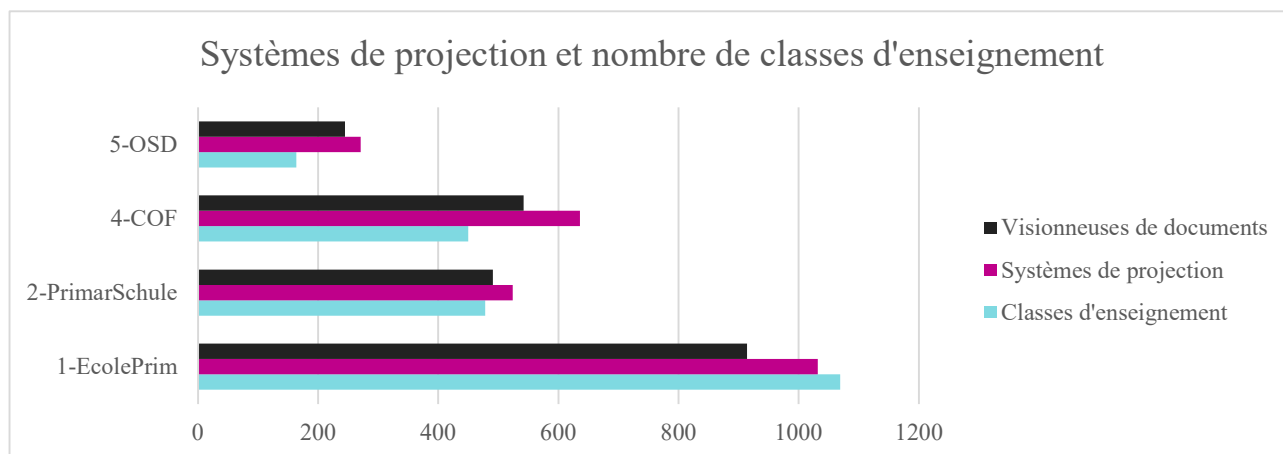
- Beamers à focale ultra-courte
- Beamers standards
- Ecrans plats



Les écoles sont équipées de 2463 systèmes de projection (beamers et écrans tv), soit 302 de plus que le nombre de classes d'enseignement. Cela inclut l'équipement des autres salles d'enseignement, des écrans de diffusion d'information, des salles des maîtres, ...

En dehors de l'école primaire francophone qui n'a pas la totalité de ses classes équipées (1032 systèmes de projection pour 1069 classes d'enseignement), le ratio 1 classe d'enseignement – 1 système de projection est dépassé pour les cycles d'orientation et l'école primaire alémanique. Le constat est strictement le même pour les visionneuses de documents, qui équipent également la quasi-totalité des salles d'enseignement du canton, en plus du système de projection.

Systèmes de projection et nombre de classes d'enseignement



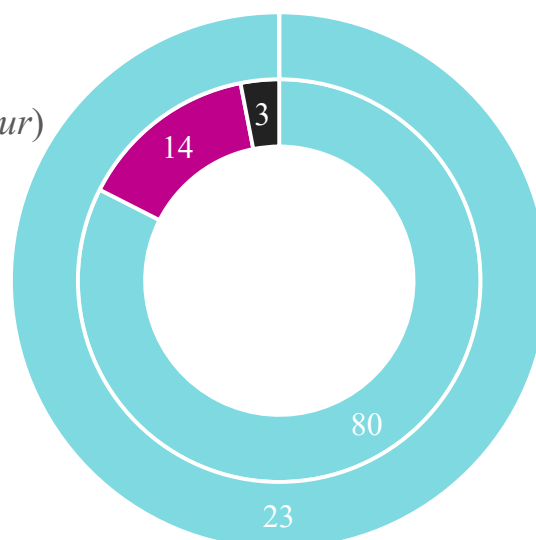
3.3 Réseau internet

Toutes les écoles de tous les degrés disposent d'une connexion à Internet.

3.3.1 Réseau sans fil

Couverture wifi des écoles
à l'école primaire (*cercle intérieur*)
et en cycle d'orientation (*cercle extérieur*)

- Couverture complète des salles de classe
- Couverture partielle des salles de classe
- Pas de couverture des salles de classe

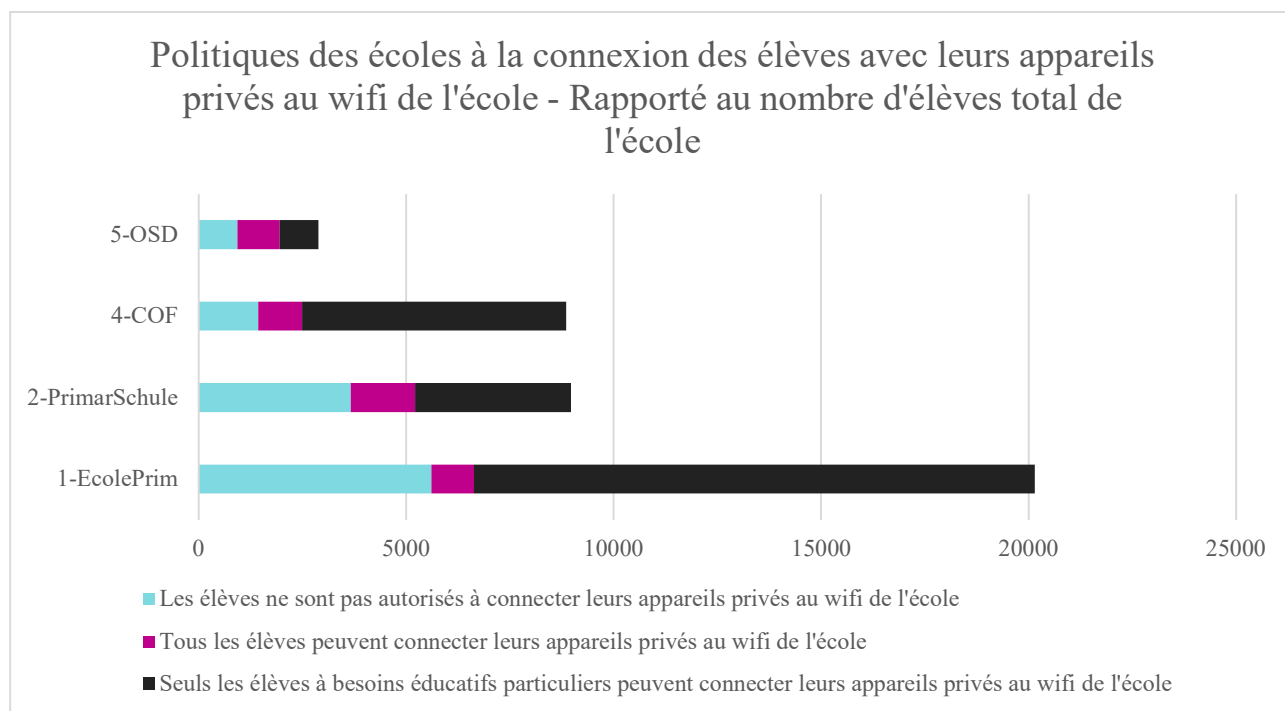


97 % des écoles primaires du canton disposent de réseau sans fil (Wi-Fi) avec une couverture *a minima* partielle de leurs salles de classe ; 83 % des écoles ont une couverture wifi dans toutes les salles de classe. Seule une commune déclare ne pas disposer de couverture Wi-Fi dans les salles de classe de ses écoles (wifi présent uniquement en salles des maîtres).

Tous les cycles d'orientation, francophones et alémaniques, disposent d'une couverture wifi complète de l'école.

3.3.2 Connexion des appareils privés à l'école

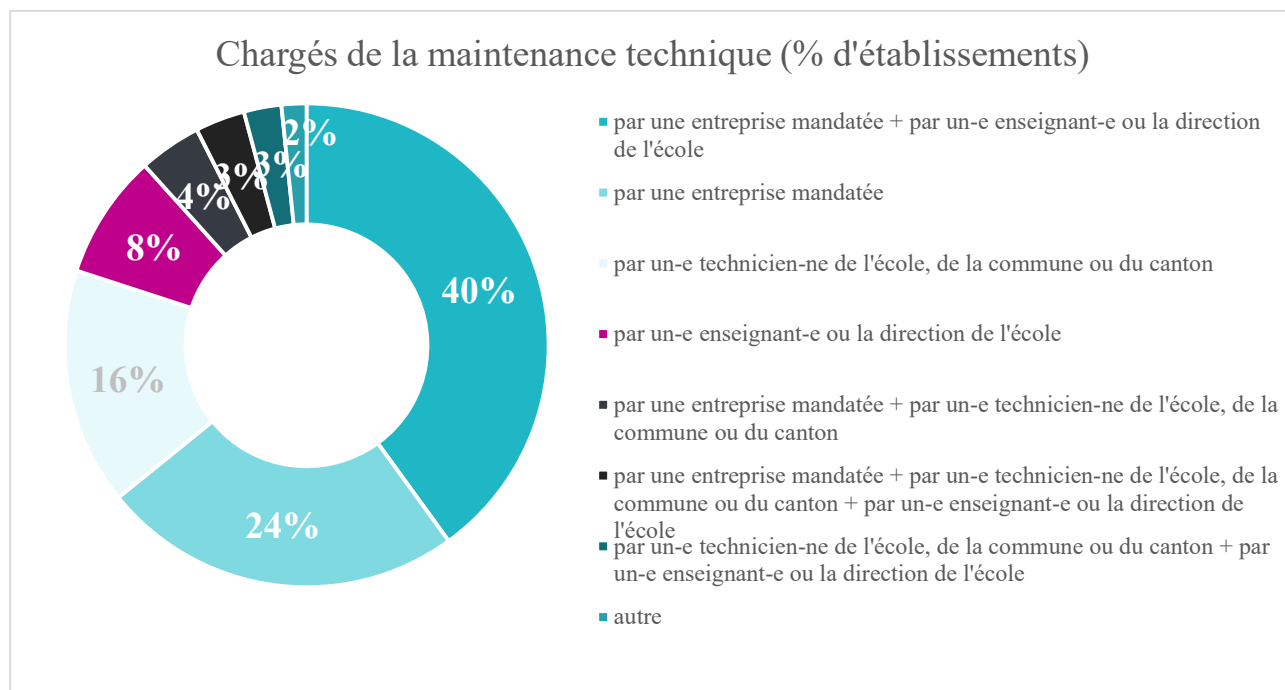
Les politiques varient quant au droit à la connexion des élèves avec leurs équipements privés (ordinateur, smartphone, tablette, ...) au réseau sans fil de l'établissement. Toutefois la tendance est à une restriction des usages impliquant les appareils privés aux élèves n'ayant pas de besoins éducatifs particuliers.



3.4 Support technique

3.4.1 Organisation

La maintenance technique est assurée par une entreprise mandatée et/ou un-e technicien-e de l'école ou de la commune dans 108 établissements (90 %). Elle est assurée par du personnel enseignant et/ou la direction ou d'autres personnes de l'école (concierger, étudiant, ...) dans les 12 établissements restants, qui représentent 11 % du parc informatique scolaire.



3.4.2 Support technique assuré par le corps enseignant

Dans un monde idéal, les enseignant-e-s et personnes ressources ne devraient pas faire de support technique dans les écoles, ces tâches étant de la responsabilité de personnel technique dédié. Toutefois, pour de nombreuses raisons (connaissance du contexte, proximité, facilité d'accès, ...), les enseignant-e-s, avec ou sans décharge de personne ressource, sont amené-e-s à effectuer le premier niveau de support technique.

Répartition par établissements bénéficiant ou non de décharge de personne ressource

- 48 établissements déclarent de pas avoir de décharges de personnes ressources, soit 40 % des 120 établissements ayant répondu. Dans ces établissements, toutes des écoles primaires, 5'561 heures sont consacrées par le personnel enseignant à la maintenance technique.
- 72 établissements déclarent avoir des décharges de personnes ressources, soit 60 % des 120 établissements. Dans ces établissements, 29'416 heures sont consacrées par le personnel enseignant (avec ou sans décharge de personne ressource) à la maintenance technique.

Au total, ce sont 34'977 heures d'enseignant-e-s consacrés à la maintenance technique, correspondant à 833 semaines de 42 heures, soit 17,7 équivalents temps plein sur l'année.

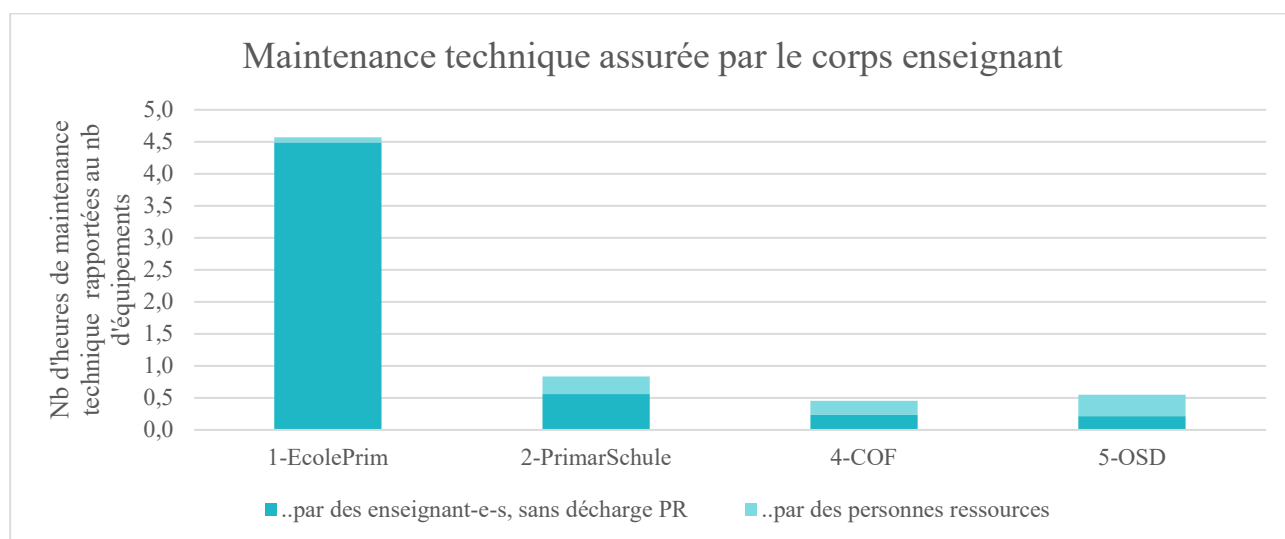
Ces chiffres ne tiennent pas compte des décharges spécifiques accordées pour effectuer ces activités.

Répartition par enseignant-e-s bénéficiant ou non de décharge de personne ressource

- Pour les enseignant-e-s ne bénéficiant pas de décharge de personne ressource : les écoles déclarent qu'en 2023, les enseignant-e-s y ont consacré 29'895 heures en primaire et 1'550 heures en cycle d'orientation.
- Pour les enseignant-e-s bénéficiant de décharge de personne ressource : les écoles déclarent qu'en 2023, les personnes ressources y ont consacré 1'656 heures en primaire et 1'876 heures en cycle d'orientation.

Ces chiffres ne tiennent pas compte des décharges spécifiques accordées pour effectuer ces activités.

En rapportant ces heures au nombre d'équipements informatiques, on note que les écoles primaires francophones consacrent beaucoup plus de temps de travail d'enseignant-e-s pour la maintenance informatique (4,6 heures par an par équipement) que les écoles primaires alémaniques (0,8 heures par an par équipement) et les cycles d'orientation francophones et germanophones (0,5 par an par équipement).



4 Glossaire

Ecoles

- > **EP / EcolePrim** Écoles enfantines et primaires
- > **PS / Primarschule** Primarschulen und Kindergarten
- > **CO / COF** Cycles d'orientation (francophone)
- > **OS / OSD** Orientierungsschulen (deutschsprachige)

Equipement

- > **Équipements informatiques** : tablettes ou ordinateurs
- > **Ordinateurs** : PC portables ou fixes (Microsoft Windows), Apple portables ou fixes (MacOS)
- > **Systèmes de projection** : projecteurs (beamer) à longue ou courte focale, écrans plats grand format ; interactifs ou non
- > **Tablettes** : iPad, Android

Méthodologie

- > **Densité d'équipements** : nombre d'élèves par équipements. Cf. chapitre 3.1.5.

Personnel

- > **EPT** : équivalent plein temps du personnel

Bilan des expériences de numérisation de l'éducation

Rapport commandité par la DFAC sur demande du Grand Conseil

Dr. Christiane Caneva

Cheffe du Service de didactique universitaire et compétences numériques

de l'Université de Fribourg

EXECUTIVE SUMMARY	3
INTRODUCTION	5
1 L'ÉQUIPEMENT DES ÉLÈVES	7
1.1 SYNTHÈSE DE LA SITUATION EN SUISSE	9
1.1.1 Organisation du financement et gestion.....	9
1.1.2 Équipement informatique par élève	9
1.1.3 Normes ou directives pour l'équipement	9
1.1.4 Stratégie de formation numérique	9
1.2 LA QUANTITÉ D'ÉQUIPEMENT	9
2 LE CAS DE LA SUÈDE ET DE L'ESTONIE	10
2.1 LA SUÈDE	11
2.1.1 L'intégration des technologies numériques dans l'enseignement	11
2.1.2 Les résultats PISA et PIRLS.....	12
2.2 L'ESTONIE	12
2.2.1 L'intégration des technologies numériques dans l'enseignement	13
2.2.2 D'autres facteurs, au-delà de l'équipement	13
2.2.3 Les résultats PISA.....	14
2.3. CORRÉLATION ET CAUSALITÉ.....	16
3 LES CONDITIONS À REMPLIR SELON LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE.....	17
3.1. SYNTHÈSE DE LA LITTÉRATURE.....	19
3.1.1. Conditions au niveau macro.....	19
3.1.2. Conditions au niveau méso	20
3.1.2.1. Leadership et stratégie de la direction d'établissement	20
3.1.2.2. Le rôle des personnes ressources dans l'accompagnement des enseignant-e-s	21
3.1.2.3. La formation des enseignant-e-s	22
3.1.2.4. La formation des directions d'école	23
3.1.2.5. L'infrastructure, l'équipement et le soutien technique	24
CONCLUSION	24
GLOSSAIRE.....	26
RÉFÉRENCES.....	28

Executive Summary

Ce rapport, commandé par la Direction de la formation et des affaires culturelles de l'Etat de Fribourg sur demande du Grand Conseil, a pour objectif de dresser un bilan de l'équipement numérique des élèves suisses, d'identifier les meilleures pratiques pour une intégration réussie des technologies numériques à partir des expériences menées dans d'autres pays et sur la base de la littérature scientifique. Une attention particulière est portée sur les études menées en Suisse. Plusieurs aspects clés de cette intégration ressortent de l'analyse :

Importance du cadre pédagogique

L'objectif principal de l'intégration des technologies numériques n'est pas simplement de fournir des équipements tels que des ordinateurs et tablettes aux élèves, mais de s'assurer que l'utilisation de ces outils contribue efficacement à l'atteinte des objectifs pédagogiques. Cela implique de développer chez les élèves non seulement des compétences techniques, mais aussi une compréhension critique et responsable de ces technologies. Le PER EdNum et le Lehrplan 21 (LP 21) mettent l'accent sur des compétences numériques spécifiques à intégrer dans le plan d'études. Ces deux plans d'études fournissent le cadre pédagogique dans lequel doit s'insérer l'intégration des technologies numériques pour l'enseignement.

Diversité des approches cantonales

La situation en Suisse montre une grande variété dans l'approche des cantons vis-à-vis de l'équipement numérique des élèves. Cette diversité reflète des choix pédagogiques, des capacités de financement et des priorités stratégiques différentes. Notre analyse souligne la nécessité pour chaque canton de développer une stratégie numérique adaptée à son contexte spécifique, tout en tirant des leçons des meilleures pratiques et des défis rencontrés par d'autres.

Inspirations internationales

Les cas de la Suède et de l'Estonie offrent des perspectives enrichissantes sur l'intégration des technologies numériques dans le système éducatif, bien que la corrélation entre équipement numérique et performances scolaires doive être interprétée avec prudence.

Conditions clés de réussite

La revue de la littérature scientifique a permis de mettre en évidence plusieurs conditions pour intégrer les technologies numériques dans l'enseignement.

1. **Leadership et vision stratégique** : Un leadership (voir Glossaire) fort au sein des services de l'enseignement ainsi qu'au sein des établissements d'enseignement permet d'orienter et de soutenir l'intégration des technologies. Cela inclut la définition d'une vision claire des services d'enseignement ainsi que des établissements, la mise en place d'une stratégie numérique cohérente avec la stratégie cantonale et avec les objectifs pédagogiques, la collaboration avec les personnes ressources (voir Glossaire), l'implication des enseignant-e-s, l'engagement envers un changement culturel et l'accompagnement du changement.
2. **Formation continue des enseignant-e-s** : La formation continue est essentielle pour que les enseignant-e-s intègrent efficacement les technologies numériques dans leurs pratiques pédagogiques et développent un sentiment d'auto-efficacité. Cela implique principalement des formations sur les approches pédagogiques innovantes et l'utilisation des technologies pour enrichir l'apprentissage, mais aussi des formations techniques.
3. **Implication des personnes ressources** : Les personnes ressources, des enseignant-e-s formé-e-s pour accompagner les collègues dans l'intégration des technologies numériques, revêtent un

rôle clé dans l'opérationnalisation de la stratégie de l'établissement. Leur cahier des charges doit être clair, tout comme le profil de compétences requis pour revêtir cette fonction. Leur rôle devrait être reconnu par la direction et par les enseignant-e-s.

4. **Infrastructures, soutien technique et équipements** : Des infrastructures technologiques performantes et un soutien technique réactif sont indispensables pour une intégration réussie. Les écoles doivent disposer de réseaux fiables, d'équipements à jour et d'un accès facile à une assistance technique pour surmonter les éventuels obstacles technologiques.

Plusieurs recommandations émergent :

- **Renforcer le leadership en matière de numérique** : Encourager la formation des directions d'école en leadership numérique pour favoriser une intégration cohérente et stratégique des technologies.
- **Développer des programmes de formation ciblés pour les enseignant-e-s d'établissement** : Proposer des programmes de développement professionnel adaptés aux besoins des enseignant-e-s, avec une attention particulière à l'intégration pédagogique des technologies numériques.
- **Disposer d'un nombre suffisant de personnes ressources** dans les établissements, formées en intégration des technologies numériques en enseignement, et disposant de suffisamment de temps d'accompagnement des enseignants en fonction de la taille de l'école.
- **Améliorer l'accès et le soutien technique** : Investir dans l'amélioration des infrastructures numériques et dans le renforcement des équipes de soutien technique dans les écoles.
- **Renforcer ou créer des réseaux** : Création d'un réseau de partage entre cantons et établissements pour échanger sur les pratiques réussies et les défis rencontrés.
- **Évaluer la stratégie numérique** : Suivi et évaluations régulières de l'intégration technologique pour ajuster les stratégies et les pratiques en fonction des retours d'expérience et de l'évolution des besoins.
- **Adopter une approche systémique** : Considérer l'intégration des technologies numériques comme un processus systémique nécessitant une coordination entre les niveaux macro (politiques cantonales) et méso (organisation des établissements).

En conclusion, l'intégration des technologies numériques en éducation devrait être envisagée comme un processus complexe et systémique, nécessitant une approche holistique (voir Glossaire) qui prend en compte à la fois les aspects technologiques, pédagogiques et organisationnels.

Introduction

L'intégration des technologies numériques au sein du système éducatif représente un enjeu majeur pour équiper les jeunes en vue d'un avenir où la compétence dans l'utilisation de ces outils devient essentielle. Cette exigence touche la quasi-totalité des professions. Selon des données récentes de l'Office fédéral de la statistique (OFS), une faible proportion, soit 13,3 %, des actifs n'emploie jamais d'outils numériques. Cette observation s'aligne avec les résultats d'une étude de la Commission Européenne, laquelle révèle que 87% des emplois en Europe requièrent au moins des compétences numériques élémentaires (Herrero, 2024).

Au-delà des enjeux liés à l'employabilité, l'ère d'Internet souligne avec acuité la nécessité de cultiver une citoyenneté numérique responsable et socialement engagée (Choi, 2016). Cette importance est d'autant plus marquée à l'heure du développement des intelligences artificielles génératives (voir Glossaire). L'utilisation des IA génératives soulève des questions éthiques importantes, notamment en ce qui concerne la création de contenus trompeurs (deepfakes, fausses nouvelles), la manipulation d'opinions et les biais algorithmiques. Les compétences en citoyenneté numérique deviennent critiques pour réfléchir à ces enjeux éthiques et promouvoir une utilisation responsable des technologies. La citoyenneté numérique à l'ère des IA génératives est fondamentale pour s'assurer que les jeunes sont non seulement des consommateurs d'information avertis et des utilisateurs responsables de la technologie, mais aussi des acteurs engagés dans la construction d'une société numérique inclusive, équitable, démocratique et écologiquement responsable.

En ce qui concerne l'engagement des jeunes avec les technologies numériques en dehors de l'école, Waller, Willemse, Genner, Suter & Süss (2016) ont noté que les jeunes Suisses consacraient en moyenne 2 heures et 30 minutes par jour sur Internet en semaine et 3 heures et 40 minutes pendant les weekends. Une enquête plus récente montre une augmentation du temps passé en ligne par les jeunes, atteignant désormais 3 heures et 14 minutes quotidiennement durant la semaine et 5 heures pendant le weekend (Külling et al., 2022).

Ainsi, l'école assume un rôle primordial dans la préparation des jeunes non seulement pour leur avenir professionnel mais également pour un usage éthique et responsable des technologies numériques, considérant leur consommation importante pendant leur temps libre.

Les compétences requises sont précisées par le secteur de l'Education numérique du Plan d'Études Romand (PER EdNum)¹ et le Lehrplan 21².

Afin de se conformer aux nouveaux plans d'études, la plupart des établissements scolaires suisses doivent moderniser leur infrastructure et mettre à disposition de leurs élèves et des enseignant-e-s des technologies numériques, que ce soient des ordinateurs, tablettes ou d'autres outils. Cela implique des investissements importants et des interrogations quant à leur pertinence.

Cadre et but du mandat

Dans le cadre du renvoi de la Stratégie cantonale d'éducation numérique, le Grand Conseil a demandé au Conseil d'Etat de fournir un bilan des expériences de numérisation de l'éducation faites dans les CO singinois, d'autres cantons et à l'étranger, en Suède particulièrement. Afin de répondre à cette demande,

¹ Lien vers le Plan d'Études Romand : <https://portail.ciip.ch/per/domains/10>

² Lien vers le Lehrplan21 : <https://www.lehrplan21.ch/>

la Direction de la formation et des affaires culturelles (DFAC) a choisi de se tourner vers une analyse scientifique externe indépendante.

En tant que cheffe du Service de didactique universitaire et de compétences numériques à l'Université de Fribourg, ayant également occupé le poste de responsable de la recherche pour le suivi du projet d'éducation numérique (EduNum) dans le canton de Vaud auprès du Centre LEARN de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, et auteure d'un ouvrage sur l'intégration des technologies numériques dans les établissements d'enseignement (voir Caneva & Brabant, 2023), la Direction de la formation et des affaires culturelles (DFAC) m'a attribué un mandat. Celui-ci consiste à (1) dresser un panorama de l'équipement numérique disponible pour les élèves dans les écoles en Suisse et à l'international, avec (2) un focus particulier sur la Suède. Cependant, la comparaison entre différentes politiques d'intégration du numérique dans les écoles donne peu d'informations utiles aux pouvoirs publics en raison de la complexité des différents systèmes éducatifs et les multiples facteurs influençant les performances scolaires. Par conséquent, un autre objectif confié par la DFAC est (3) d'identifier, à travers une revue de la littérature scientifique, les meilleures pratiques et les conditions de réussite pour une intégration efficace des technologies numériques adaptée au contexte suisse.

Ce travail vise à fournir aux lectrices et lecteurs une perspective scientifique sur l'intégration des technologies numériques en milieu scolaire. L'ambition est de mettre en lumière des stratégies qui non seulement améliorent l'accès à l'équipement numérique, mais aussi et surtout, qui optimisent son usage dans un cadre pédagogique, afin de maximiser les bénéfices pour la communauté scolaire et surtout pour les apprenant-e-s.

Structure du rapport

La première partie se concentre sur l'équipement numérique disponible pour les élèves en Suisse, incluant une synthèse de la situation actuelle, l'organisation du financement et de la gestion de cet équipement, ainsi que les normes ou directives et les stratégies de formation numérique mises en place.

Dans la deuxième partie, nous examinons les cas de la Suède et de l'Estonie, deux pays reconnus pour leur avancée dans l'intégration des technologies numériques en éducation. Nous discutons de l'intégration des technologies dans l'enseignement, des résultats PISA, et des autres facteurs influençant l'usage du numérique dans ces pays.

La troisième et dernière partie est consacrée à une revue non exhaustive, mais suffisamment complète pour tirer des apprentissages, de la littérature scientifique sur les conditions nécessaires pour une intégration réussie des technologies numériques dans l'enseignement.

À travers cette structure, le rapport vise à fournir une analyse complète et nuancée, éclairant les lectrices et lecteurs sur les principaux enjeux entourant l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement.

Définition

L'intégration des technologies numériques (tablettes, ordinateurs, plateformes d'apprentissage, applications, etc.) dans l'enseignement englobe une variété de termes souvent utilisés de manière interchangeable. Ces termes incluent la « transition numérique », la « transformation numérique », le « numérique en éducation », « l'éducation numérique », la « numérisation de l'éducation », et « l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'école », pour ne citer que quelques exemples. L'absence de consensus sur la définition de « l'intégration des technologies » aussi auprès de la communauté scientifique (Consoli, Désiron & Cattaneo, 2023), fait en sorte qu'on parle d'intégration en se référant tout aussi bien à l'utilisation simple de la technologie qu'à une transformation profonde des méthodes pédagogiques. Dans le cadre du PER EdNum et du Lehrplan 21, l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement vise le développement de l'éducation numérique. L'éducation numérique concerne des compétences à acquérir à travers trois domaines interdépendants : l'éducation aux médias, la science informatique et les usages des technologies numériques de manière transversale.

C'est dans ce sens et dans ce but que nous allons employer les termes « éducation numérique » et « intégration des technologies numériques » dans ce document.

1 L'équipement des élèves

Pour contextualiser l'axe de la stratégie numérique du canton de Fribourg concernant l'équipement numérique des élèves, le tableau présenté dans l'annexe 1 offre un comparatif des dispositifs technologiques planifiés dans d'autres cantons suisses alémaniques reflétant leurs stratégies numériques respectives. Le Plan d'études romand en éducation numérique (PER EdNum) étant en phase de mise en œuvre, des données consolidées ne sont pas disponibles pour les cantons romands.

Cette analyse recense les équipements dans un échantillon de quatre cantons et deux demi-cantons. L'objectif est de brosser un tableau indicatif des ressources allouées aux élèves dans les cantons germanophones.

Si dans le tableau ne sont indiqués comme équipement que les ordinateurs ou tablettes mis à disposition des élèves, n'oublions pas les initiatives particulières, comme celle du canton de Fribourg qui inclut également des équipements de robotique éducatifs.

Les informations contenues dans le tableau ont été récoltées auprès des secrétariats généraux des cantons germanophones.

Les questions suivantes ont été posées :

- Quelle organisation le canton prévoit-il pour le financement et la gestion du parc informatique des écoles obligatoires ?
- Quel est l'équipement informatique par élève (nombre d'ordinateurs/tablettes par élève), selon le degré scolaire (Cycle 1 : 1H-2H ; 3H-4H ; Cycle 2 : 5H-6H ; 7H-8H ; Cycle 3 : 9H-11H) ?
- Existe-t-il des normes ou des directives pour l'équipement informatique des écoles (élèves, enseignant-e-s) ?

- Disposez-vous de documents relatifs à la stratégie de formation numérique de votre canton ?

Les lectrices et lecteurs noteront que s'il y a encore quelques années il était question d'ordinateurs fixes et de salles d'informatiques, l'utilisation d'équipements mobiles est désormais privilégiée, reflétant les pratiques de la vie réelle. Cette approche favorise l'accès facile à l'équipement dans les salles de cours ordinaires, permettant une intégration plus naturelle des activités numériques au sein des autres enseignements non numériques. Les décisions concernant l'équipement, qu'il s'agisse d'une approche où chaque élève dispose de son propre appareil (1 pour 1, ou « one-to-one »), ou d'une approche d'équipement partagé parmi les élèves, impliquent des choix pédagogiques distincts et influencent la manière dont les technologies sont utilisées

Le Lehrplan 21 et le volet éducation numérique

La Conférence des directeurs de l'instruction publique de Suisse alémanique (D-EDK) a élaboré le Lehrplan 21 entre 2010 et 2014. Ce dernier a été introduit dans les classes germanophones 1H-11H du canton de Fribourg lors de la rentrée 2019/20.

Avec ce premier plan d'études commun pour l'école obligatoire, les 21 cantons germanophones et plurilingues ont mis en œuvre l'article 62 de la Constitution fédérale et harmonisé les objectifs de l'école. En automne 2014, le projet de plan d'études 21 a été validé par les directrices et directeurs de l'instruction publique de Suisse alémanique. Chaque canton a, conformément à ses bases juridiques, a décidé de son introduction dans le canton. Il existe un modèle du Lehrplan 21 ainsi que les versions cantonales.

Concernant le volet « éducation numérique », le Lehrplan 21 inclut un module Médias et informatique qui comprend les domaines de compétences « Médias et Informatique » ainsi que les compétences relatives à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (compétences d'application).

Pour que les élèves puissent développer ces compétences, les écoles mettent à disposition un équipement et une infrastructure appropriés (ordinateurs, tablettes, etc.) et les enseignants sont formés à l'apprentissage par et avec les médias numériques.

Le module Médias et informatique apporte également une contribution importante au développement de compétences méthodologiques qui jouent un rôle dans tous les domaines de formation. Il s'agit de la recherche, de l'évaluation, du traitement et de la présentation d'informations et de données, ainsi que de l'acquisition de stratégies pour la résolution de tâches et de problèmes dont la maîtrise soutient l'action au quotidien et dans la vie professionnelle³.

À noter que la mise en œuvre du Lehrplan 21 et de son volet numérique a précédé celle du Plan d'études romand et notamment du PER EdNum.

³ Pour davantage d'informations, consulter le site web de l'État de Fribourg et la page concernant le lehrplan21 : <https://www.fr.ch/formation-et-ecoles/scolarite-obligatoire/lp-21-plan-detudes-alemanique-cycles-1-a-3-1h-11h>

1.1 Synthèse de la situation en Suisse

L'équipement informatique des élèves dans les écoles obligatoires suisses varie significativement entre les cantons, reflétant une diversité d'approches en matière de financement, de gestion du parc informatique, et de stratégies numériques. Une analyse transversale des cantons de Saint Gall, Berne, Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Lucerne, Fribourg révèle des similitudes et des différences notables.

1.1.1 Organisation du financement et gestion

- Bâle-Ville et Lucerne montrent une tendance à une gestion et un financement partagé entre le canton et les communes, avec des nuances dans l'implication de chaque niveau. Par exemple, Lucerne utilise un contrat-cadre central pour faciliter l'acquisition d'appareils.
- Berne se distingue par une responsabilité largement attribuée aux communes pour l'équipement, s'appuyant sur les plans MITIC⁴ individuels des écoles.

1.1.2 Équipement informatique par élève

- La diversité est également présente dans le ratio ordinateurs/tablettes par élève, qui varie de la modalité 1 pour 1 dans les degrés 5H à 11H à Saint Gall, Lucerne, Bâle Campagne, et dans les degrés 7H à 11H à Bâle-Ville.
- De manière générale, tous les cantons pris en considération optent pour une mise à disposition d'équipements numériques pour les élèves qui est progressive, avec peu ou pas d'outils numériques pour les élèves de l'école enfantine (1H-2H) et une tendance vers la mise à disposition d'un outil par élève dans les degrés plus élevés, déjà dès la 5H dans certains cantons (Saint Gall, Bâle-Campagne, Lucerne). Cette tendance vers la modalité 1 pour 1 caractérise les cantons germanophones.
- Le canton de Berne se distingue par rapport aux autres cantons par la grande autonomie laissée aux établissements dans le choix d'équipement (ratio par élèves).

1.1.3 Normes ou directives pour l'équipement

- Dans le système fédéraliste helvétique, l'éducation relève de la tâche des cantons et ceux-ci suivent des directives variées. Certains cantons ne spécifient pas clairement de normes ou de directives.

1.1.4 Stratégie de formation numérique

- La présence de documents ou de stratégies de formation numérique explicites varie fortement.

En résumé, bien que tous les cantons s'efforcent d'améliorer l'accès des élèves aux technologies numériques, les stratégies de financement, le ratio d'équipement par élève, et l'existence de normes ou de directives pour l'équipement varient considérablement. Cette hétérogénéité souligne l'importance de stratégies adaptées aux contextes locaux tout en mettant en évidence une tendance générale vers une augmentation de l'accès aux technologies pour soutenir l'enseignement et l'apprentissage.

1.2 La quantité d'équipement

L'attention des médias, de l'opinion publique et des principales parties prenantes impliquées dans l'implémentation de stratégies numériques est souvent portée sur le ratio d'équipement par élèves et la fréquence de l'utilisation de ces outils à l'école. L'emphasis est mise sur « **la quantité** » d'équipement (Consoli, Désiron & Cattaneo, 2023).

Si la question de l'équipement est importante pour déterminer les coûts et les approches choisies, cet indicateur ne capture pas l'intégralité de la complexité de l'intégration des technologies numériques en

⁴ MITIC est l'abréviation de « Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication »

enseignement. Il ne permet pas non plus de déterminer le temps que les élèves passeront sur un outil, car cela dépend des activités menées par les enseignant-e-s et des objectifs pédagogiques. Le focus sur la « quantité » n'est pas le plus pertinent pour déterminer si et comment les élèves développent les compétences définies dans le plan d'études PER EdNum ou le Lehrplan 21. La simple possession d'équipement ne garantit pas l'atteinte des objectifs pédagogiques (Grönlund et al., 2018) et le ratio d'équipement par élèves non plus. L'échec ou la réussite de l'intégration des technologies numériques en enseignement dépend de plusieurs facteurs et variables, comme nous allons le voir dans la section 3 de ce rapport.

Si la recherche indique que la fréquence d'utilisation des outils numériques ne conduit pas nécessairement à de meilleurs résultats d'apprentissage (OCDE, 2015), elle indique aussi que l'utilisation ciblée des technologies numériques pour atteindre des objectifs d'apprentissage significatifs peut avoir un impact positif (Chien et al., 2016 ; Stegmann, 2020).

L'attention devrait se déplacer de la quantité vers la qualité de l'utilisation des technologies (Antonietti et al., 2023 ; Backfisch et al., 2021 ; Fütterer et al., 2022 ; Juuti et al., 2022 ; Parker et al., 2019). Par « qualité », nous considérons l'ensemble des concepts, opérationnalisations et aspects liés à l'utilisation pédagogique des technologies numériques (Consoli, Désiron & Cattaneo, 2023).

En résumé, il est essentiel d'éviter les extrêmes : un excès d'équipement sous-utilisé et un manque d'équipement qui restreint l'accès pour les enseignant-e-s et pour les élèves. Le véritable enjeu réside dans la qualité de l'utilisation de cet équipement numérique, et la qualité dépend de plusieurs facteurs abordés dans la section « meilleures pratiques ».

2 Le cas de la Suède et de l'Estonie

La Suède est un pays précurseur dans l'intégration des technologies numériques dans son système éducatif. Puisque l'Estonie a également instauré une stratégie numérique précoce dans ses établissements d'enseignement, nous avons fait le choix de présenter aussi ce cas.

Ces deux pays figurent parmi les mieux classés au sein de l'Union Européenne pour la préparation numérique (« digital readiness »), selon l'indice de l'économie et de la société numériques (DESI). Le DESI est un indicateur composite qui mesure la performance numérique et la compétitivité des pays de l'Union Européenne, évaluant cinq dimensions : la connectivité, le capital humain et les compétences numériques, l'utilisation des services Internet par les citoyens, l'intégration des technologies numériques par les entreprises, et la disponibilité des services publics numériques. Cet indice offre une vue globale sur l'avancement numérique des États membres, et constitue un outil précieux pour les décideurs politiques dans l'orientation des politiques et des investissements.

Nous avons aussi pris en considération les résultats du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA). PISA évalue les connaissances et les compétences des élèves de 15 ans en mathématiques, en lecture et en sciences. Le test évalue la capacité des élèves à résoudre des problèmes complexes, à faire preuve d'esprit critique et à communiquer efficacement. Tous les trois ans, un échantillon aléatoire d'adolescents de 15 ans est testé dans ces domaines, avec un focus particulier sur une discipline à chaque cycle d'évaluation.

Bien que les deux pays soient bien placés pour les évaluations PISA, les élèves suédois ont enregistré dans les évaluations publiées en 2023 des performances moindres par rapport aux années précédentes. Cette baisse de performance a suscité un débat médiatique, attribuant cette régression à la stratégie numérique et au déploiement d'outils numériques dans les écoles qui auraient eu un impact négatif sur les capacités cognitives des élèves.

2.1 La Suède

La Suède se situe au 4ème rang des 27 États membres de l'UE dans le classement DESI 2022. Le pays est sur la bonne voie pour atteindre l'objectif de la décennie numérique, à savoir que 80 % de la population possède au moins des compétences numériques de base d'ici à 2030. Les compétences numériques sont considérées comme un élément clé de l'éducation de base et de l'enseignement supérieur, un outil pour réduire la fracture numérique et un moyen d'améliorer la compétitivité de ses entreprises et de soutenir ses institutions de recherche. Elles sont au cœur de toutes les stratégies publiées depuis 2017, à commencer par la stratégie suédoise de numérisation (2017), l'approche nationale de l'IA (2019) et la stratégie des données (2021). La Suède a également adopté une stratégie nationale pour la numérisation du système scolaire (2017), suivie d'un plan d'action (2019).

2.1.1 L'intégration des technologies numériques dans l'enseignement

En 2017, le gouvernement suédois a lancé une stratégie nationale pour renforcer les compétences numériques des élèves et des enseignant-e-s (Gouvernement suédois, 2017). Cette stratégie, prévue de 2018 à 2022, avait pour objectifs non seulement la compétence numérique universelle dans le système scolaire, mais aussi l'égalité d'accès et d'utilisation, ainsi que la recherche et l'évaluation des potentialités offertes par la numérisation (Godhe, 2024).

D'importants investissements ont permis d'équiper les écoles en infrastructures numériques, comme des ordinateurs, tablettes et smartphones. Les plans d'études de tous les niveaux d'enseignement ont été révisés en 2018 afin d'y intégrer ces nouvelles compétences (Agence nationale suédoise pour l'éducation, 2018 a,b,c).

De nombreuses écoles ont adopté des plateformes numériques et des ressources éducatives en ligne pour appuyer l'enseignement et l'apprentissage à tous les niveaux (Masiello, Mohseni & Nordmark, 2023). Dès la maternelle (enfants de 1 à 5 ans), les enfants ont été familiarisés avec les outils numériques, employant robots et tablettes pour s'initier à la programmation (Hamidi et al., 2022), aux mathématiques et à la lecture. Les écoles maternelles et primaires (à partir de l'âge de 6 ans) utilisent également des robots sociaux pour favoriser la communication et l'apprentissage des langues étrangères (Högström & Holm, 2020).

Les établissements secondaires ont intégré la réalité virtuelle et augmentée, ainsi que divers outils multimédias comme des vidéos, des animations et des simulations pour une exploration interactive des concepts complexes (Högström & Holm, 2020).

Högström & Holm (2020) ont mis en évidence l'impact positif de cette intégration sur l'engagement des élèves. Grâce à ce niveau élevé d'intégration des technologies numériques, il est désormais aisé de collecter et d'analyser les données relatives aux performances des élèves.

En 2022, l'Agence nationale suédoise pour l'éducation a proposé au gouvernement une nouvelle stratégie numérique pour la période 2023-2027 (Gouvernement suédois, 2023). Or, le gouvernement actuel, formé par la coalition de droite "Tidö", a exprimé des réserves concernant la précipitation et l'excès de numérisation dans les écoles suédoises. Le ministre de l'Éducation a par conséquent décidé de mettre en pause la stratégie initiée en 2017 par le gouvernement précédent de centre-gauche, invoquant des inquiétudes basées sur les neurosciences quant aux impacts des médias numériques sur le cerveau des jeunes.

Ce virage a été marqué par une volonté gouvernementale de s'aligner sur "ce que dit la science", notamment par des consultations avec des neuroscientifiques et psychologues cognitifs sur les conséquences négatives d'une utilisation excessive des appareils numériques chez les jeunes enfants (Forsler & Guyard, 2023).

Le gouvernement suggère un retour vers des méthodes d'enseignement plus traditionnelles et analogiques, comme l'écriture manuelle et l'usage de livres « physiques », même si ces pratiques n'ont jamais été totalement abandonnées. Le rapport de Sveriges Kommuner och Regioner (2020) révèle en effet une grande variété dans l'usage des technologies numériques en milieu scolaire, allant de l'utilisation exclusive de ressources numériques à des approches plus traditionnelles privilégiant les manuels.

Les experts appellent à un débat plus équilibré (Forsler & Guyard, 2023 ; Selwyn, 2024), en sollicitant des perspectives scientifiques variées⁵ pour évaluer l'utilisation du numérique à l'école sans une focalisation exclusive sur les neurosciences. Ils prônent des études approfondies sur la convergence entre neuroéducation et technologies numériques en classe, ce qui n'a pas encore été pleinement exploré.

L'équipement numérique des élèves

La Suède a consenti à des investissements conséquents pour équiper chaque élève de dispositifs numériques personnels. En 2018, l'Agence nationale suédoise pour l'éducation a rapporté que 49 % des élèves du primaire avaient un accès individuel à un dispositif numérique, un net accroissement par rapport aux 16 % en 2012. Ce taux d'accès augmente chez les élèves des cycles secondaires inférieurs et supérieurs. Toutes les écoles disposent d'une connexion internet à haut débit, assurant une utilisation efficace et satisfaisante de ces ressources (Hall et al., 2021). Les tablettes sont couramment employées dans les écoles maternelles.

2.1.2 Les résultats PISA et PIRLS

En 2022, d'après les résultats PISA les performances moyennes des élèves suédois ont diminué en mathématiques et en lecture par rapport à 2018, tout en restant similaires en sciences.

Cette baisse en mathématiques et lecture efface en grande partie les progrès réalisés de 2012 à 2018, ramenant les scores proches de ceux de 2012, les plus bas enregistrés. En revanche, en sciences, l'évolution demeure légèrement positive entre 2012 et 2022, avec des avancées notables, surtout parmi les élèves les plus performants. Entre 2018 et 2022, l'écart s'est accentué entre les élèves les plus et les moins performants en mathématiques et en sciences, tandis qu'en lecture, il est resté relativement stable. En mathématiques, la performance générale a régressé, les élèves en difficulté reculant davantage que leurs pairs plus performants. Depuis 2012, la part d'élèves atteignant des niveaux inférieurs au seuil de compétence de base (niveau 2) n'a pas significativement varié en mathématiques, lecture, ou sciences.

Selon l'évaluation PIRLS ("Progress in International Reading Literacy Study") de 2021, qui est menée par l'International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) et qui mesure la compréhension en lecture des élèves de 9 à 10 ans, les résultats des élèves suédois ont baissé du niveau "élevé" au niveau "intermédiaire" ces 5 dernières années.

2.2.L'Estonie

L'Estonie occupe la 7ème place dans l'indice DESI 2022, affichant un score au-dessus de la moyenne européenne. Le pays excelle particulièrement dans le domaine des services publics numériques et obtient de très bons résultats pour le capital humain, se positionnant en 5ème place. Avec 62 % de sa population possédant au moins des compétences numériques de base, l'Estonie dépasse nettement la moyenne de l'UE dans ce secteur.

⁵ Le chapitre 3 de ce rapport présente les meilleures pratiques issues d'études scientifiques à l'intersection de divers domaines.

Grâce à un score élevé en compétences numériques de base, les Estoniens profitent d'un accès étendu à des services publics et privés numérisés.

2.2.1. L'intégration des technologies numériques dans l'enseignement

Dès les années 1990, l'Estonie a lancé le programme "Tiger Leap", destiné à moderniser l'infrastructure technologique de ses écoles en garantissant un accès Internet à tous les établissements scolaires du pays. Cet objectif ambitieux était déjà atteint en 2001. Pour soutenir le développement de l'infrastructure numérique scolaire, l'État a investi dans l'accès à Internet à haut débit, des équipements modernes et des outils d'apprentissage numérique pour les établissements éducatifs.

Cette solide infrastructure numérique dans les écoles générales et professionnelles a atténué l'impact de la fermeture des écoles durant la pandémie de COVID-19. Grâce à un niveau élevé de compétences numériques chez les enseignant-e-s et à la disponibilité de matériel pédagogique numérique, l'Estonie a réussi à en minimiser les impacts négatifs. Les investissements antérieurs dans le numérique éducatif ont été déterminants, permettant aux écoles, élèves et enseignant-e-s de s'adapter rapidement aux nouvelles exigences et méthodes d'enseignement.

La stratégie éducative estonienne pour 2035 sert de cadre global pour la modernisation continue du système éducatif. Pour 2035, l'Estonie vise à ce que 90 % des jeunes de 16 à 24 ans possèdent des compétences numériques au-delà du niveau de base ; et la proportion de la population avec des compétences numériques avancées augmente à 60 %, par rapport à 37 % en 2019. De plus, le pays planifie la formation de 7 000 spécialistes en technologies de l'information et de la communication d'ici à 2027.

L'équipement numérique des élèves dans les établissements

En 2014, l'Estonie a adopté la politique BYOD⁶ (« bring your own device ») comme standard pour l'école obligatoire de base, couvrant les 9 premières années d'éducation, divisées en trois cycles destinés aux enfants de 7 à 17 ans (European Commission, 2021; Nizyev, 2022). Pour les élèves sans appareil personnel, les établissements disposent d'une réserve à usage commun.

Dans la stratégie estonienne pour l'« apprentissage tout au long de la vie » de 2020, le passage à un outil numérique par élève en classe est appelé "tournant numérique" (« Digital turn »). La stratégie repose sur l'espoir que l'utilisation des appareils numériques personnels améliorera non seulement la culture numérique des élèves, mais aussi leurs résultats scolaires dans différentes matières (Lorenz, Kikkas & Laanpere, 2016).

Une étude menée par European Schoolnet en 2013 a montré que, déjà il y a 10 ans, l'utilisation d'ordinateurs portables et d'appareils mobiles personnels par les élèves estoniens pour des fins éducatives dépassait la moyenne européenne.

2.2.2. D'autres facteurs, au-delà de l'équipement

Avec le temps, l'Estonie a continué de valoriser le développement d'une culture numérique parmi enseignant-e-s et élèves. Les technologues de l'éducation présents dans une grande partie des écoles, à savoir des enseignant-e-s chevronné-e-s et des experts en intégration technologique, illustrent cet engagement. Avec une base solide en pédagogie et un master spécialisé, ces professionnels facilitent

⁶ La politique BYOD dans le milieu de l'éducation permet aux étudiant-e-s d'utiliser leurs appareils personnels (ordinateurs portables, tablettes, smartphones) à des fins éducatives dans l'établissement scolaire. Quelques approches courantes pour financer le BYOD dans les écoles consistent dans l'auto-financement par les familles, les programmes de location, les investissements directs des établissements, les subventions ou financements gouvernementaux.

depuis 2005 l'adoption des outils numériques dans les établissements scolaires, un rôle devenu déterminant durant la crise du COVID-19 pour maintenir l'innovation et l'adaptation pédagogique. Ils se focalisent sur l'optimisation de l'utilisation des ressources numériques pour enrichir le plan d'études.

Dans le cadre de sa stratégie nationale, l'Estonie s'attache à éveiller un intérêt précoce pour les technologies dès le plus jeune âge, contribuant à un taux d'inscription dans les filières des technologies numériques bien supérieur à la moyenne des pays développés. Le programme ProgeTiger en est un parfait exemple : lancé en 2012 pour améliorer les compétences numériques des enseignant-e-s et des élèves, il propose un éventail d'activités, de la programmation à la robotique, en passant par des ateliers informatiques ludiques. Ces initiatives rencontrent un succès grandissant et jouent un rôle majeur dans le renforcement de l'éducation numérique en Estonie, attirant de plus en plus d'écoles et de jardins d'enfants.

2.2.3. Les résultats PISA

Le système éducatif de l'Estonie est reconnu pour ses performances remarquables aux évaluations PISA. Les élèves, issus de divers milieux socio-économiques, y affichent d'excellents résultats. Selon le classement PISA de 2018, l'Estonie se positionne en tête en lecture et en sciences et occupe la troisième place en mathématiques parmi les pays de l'OCDE (Tire, 2021).

L'enquête PISA de 2022, dont les résultats ont été publiés le 5 décembre 2023, confirme le haut niveau de compétences et de connaissances des jeunes Estoniens de 15 ans, les plaçant au sommet en Europe et parmi les huit premiers mondialement. Cette dernière édition a mis un accent particulier sur les mathématiques tout en évaluant également les performances en sciences et en lecture. L'Estonie se classe parmi les deux premiers pays européens en mathématiques, aux côtés de la Suisse, et en tête en sciences ainsi qu'en lecture à égalité avec l'Irlande.

Les résultats des élèves estoniens surpassent la moyenne de l'OCDE dans les trois domaines d'étude. Une proportion plus importante d'élèves en Estonie, par rapport à la moyenne de l'OCDE, atteint les niveaux les plus élevés de performance (niveau 5 ou 6) dans au moins une discipline. De même, un plus grand nombre d'élèves estoniens atteignent un niveau de compétence de base (niveau 2 ou plus) dans les trois matières, comparé à la moyenne des pays de l'OCDE.

L'autonomie accordée aux directeurs d'école et aux enseignant-e-s en Estonie est notable. Les enseignant-e-s jouissent d'une grande liberté pour structurer le programme scolaire et participent aux décisions liées à la gestion des établissements. De ce fait, l'Estonie se classe au premier rang dans cette catégorie comparativement aux autres pays analysés par PISA.

Les résultats PIRLS pour l'Estonie ne sont pas disponibles.

Suisse : Résultats DESI et PISA

Le classement DESI 2022 comprend 27 États membres de l'UE. La Suisse n'étant pas incluse dans ces pays, nous ne disposons des résultats du DESI.

La synthèse des résultats de l'évaluation PISA 2022 pour la Suisse révèle plusieurs points clés concernant les performances et les caractéristiques des élèves de 15 ans en mathématiques, lecture, et science:

Performances générales

- Les résultats moyens de 2022 en mathématiques, lecture, et science sont similaires à ceux de 2018, marquant une stabilité dans les performances.
- Par rapport à 2015, les résultats en lecture et science restent stables, tandis que ceux en mathématiques ont diminué.
- Une tendance à la baisse est observée dans les trois domaines depuis 2009 et 2012, avec une diminution significative de plus de 20 points en mathématiques et lecture, et une baisse légèrement moindre en science sur la dernière décennie (2012-2022).
- L'écart de performances entre les élèves les plus performants et les moins performants reste stable entre 2018 et 2022 dans les trois domaines.

Comparaison internationale

- Les élèves suisses ont obtenu des scores supérieurs à la moyenne de l'OCDE en mathématiques, lecture, et science.
- Une proportion plus élevée d'élèves suisses atteint les niveaux les plus élevés de compétences (Niveau 5 ou 6) dans au moins un domaine par rapport à la moyenne de l'OCDE.

Profil Socio-économique et diversité

- La Suisse présente un écart de performance significatif en fonction du statut socio-économique, avec une performance moyenne plus élevée chez les élèves les plus privilégiés.
- Les élèves issus de l'immigration montrent un écart de performance significatif par rapport aux élèves sans background migratoire, bien que cet écart se réduise après ajustement selon le profil socio-économique.

Environnement scolaire et apprentissage

- La Suisse affiche un taux élevé de sentiment d'appartenance à l'école chez les élèves et une proportion relativement basse de victimes de harcèlement.
- Les élèves rapportent une satisfaction mitigée vis-à-vis de la vie en général, avec une légère augmentation de l'insatisfaction depuis 2018.
- Concernant l'autonomie scolaire, la majorité des élèves fréquentent des écoles où les directeurs ont la responsabilité principale du recrutement des enseignants.

COVID-19 et Apprentissage

- La Suisse a connu des fermetures d'écoles moins prolongées que la moyenne de l'OCDE durant la pandémie de COVID-19, avec des impacts variables sur l'apprentissage à distance et le bien-être des élèves.

En résumé, les résultats de PISA 2022 pour la Suisse montrent une stabilité des performances en mathématiques, lecture, et science, avec des scores supérieurs à la moyenne de l'OCDE. Toutefois, une tendance à la baisse sur la dernière décennie et des écarts persistants liés au statut socio-économique et à l'origine migratoire des élèves sont notables. Le contexte scolaire et les défis posés par la pandémie de COVID-19 offrent des perspectives supplémentaires sur l'environnement éducatif suisse.

2.3. Corrélacion et causalité

La Suède et l'Estonie, bien classées dans le DESI 2022, ont adopté des stratégies numériques prévoyant l'intégration précoce des technologies dans les écoles. Chaque élève dispose de son appareil numérique.

La stratégie numérique de la Suède a soulevé des discussions, notamment suite aux résultats PISA 2022 et PIRLS 2021. Plusieurs médias et certain-e-s politicien-ne-s⁷ ont suggéré que le haut niveau d'intégration des technologies aurait influencé négativement les performances scolaires des élèves suédois.

Selon le même raisonnement, nous pourrions poser l'hypothèse que c'est grâce au haut niveau d'intégration des technologies que les élèves estoniens obtiennent des excellentes performances.

Cependant, attribuer ces performances uniquement à l'utilisation des technologies est réducteur.

Cela est réducteur, car selon un principe de base de la statistique "la corrélation n'implique pas la causalité". Ce principe souligne le fait que juste parce que deux variables sont observées comme évoluant ensemble (c'est-à-dire, elles sont corrélées) (ex. variable 1 : l'« exposition » aux écrans, variable 2 : les résultats de PISA), cela ne signifie pas qu'une variable est la cause de l'évolution, ou recul, de l'autre.

Ce principe est fondamental dans l'analyse statistique et la recherche scientifique, car il met en garde contre le fait de tirer des inférences causales à partir de simples associations. Il y a plusieurs raisons pour lesquelles les données corrélées peuvent être trompeuses :

- **Coïncidence** : Parfois, deux variables peuvent sembler être liées purement par hasard.
- **Problème de la variable tierce** : Il pourrait y avoir un troisième facteur non observé qui cause les changements dans les deux variables. Cette variable tierce, souvent appelée variable de confusion, peut créer l'illusion que les deux variables principales sont responsables de leurs changements mutuels.
- **Problème de directionnalité** : Même si une relation causale existe, la corrélation n'indique pas quelle variable est la cause et quel est l'effet.

Imaginons une étude qui trouve une forte corrélation entre le nombre de ventes de glaces et le nombre d'incidents de noyade. À première vue, on pourrait être tenté de spéculer que la consommation accrue de glaces mène d'une manière ou d'une autre à plus de noyades. Cependant, cela serait une mauvaise interprétation des données.

Le facteur sous-jacent qui entraîne les deux variables est probablement la température ; à mesure que le temps devient plus chaud, plus de gens achètent des glaces, et plus de gens vont également nager, ce qui peut malheureusement conduire à plus d'incidents de noyade. Dans ce scénario, la température est la

⁷ Le Monde diplomatique (23 mai, 2023). La Suède juge les écrans responsables de la baisse du niveau des élèves et veut un retour aux manuels scolaires. Consulté le 23 février 2023 :

https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/05/21/numerique-a-l-ecole-la-suede-juge-les-e-crans-responsables-de-la-baisse-du-niveau-des-eleves-et-fait-marche-arriere_6174171_3244.html

variable de confusion qui explique la corrélation entre les ventes de glaces et les incidents de noyade, et non une relation causale directe entre les deux.

La non-application de ce principe de base au cas de la Suède porte à des conclusions simplistes et trompeuses. Les cas de la Suède et de l'Estonie nous montrent l'importance d'une analyse multidimensionnelle qui prend en compte la complexité d'un système éducatif et les multiples facteurs influençant les performances scolaires. Il est essentiel d'adopter une approche globale et nuancée, allant au-delà des interprétations simplistes de type "X cause Y", pour comprendre l'impact réel des technologies numériques dans l'éducation.

La scolarisation est le résultat de l'assemblage de milliers d'éléments différents, dont beaucoup ne peuvent être facilement observés, mesurés et modélisés.

Parmi ces problèmes, nous pouvons citer, par exemple, les difficultés à recruter des enseignants formés et les attitudes négatives envers la profession (Boström, 2023), ainsi que le fait que la Suède a considérablement progressé dans la voie de la marchandisation externe de l'éducation. Cette dernière met en avant une approche de l'éducation qui privilégie les principes du marché, où les écoles évoluent dans un environnement concurrentiel (Lundahl, Arreman, Holm & Lundström, 2013).

3 Les conditions à remplir selon la littérature scientifique

Équiper les élèves des compétences nécessaires pour qu'ils deviennent des professionnels accomplis et des citoyens responsables transcende la simple mise à disposition d'équipements et d'infrastructures.

La manière dont l'enseignement est dispensé en classe joue un rôle déterminant pour savoir si les élèves ont atteint ou non les objectifs pédagogiques inscrits dans le PER EdNum ou dans le Lehrplan 21, comme cela est le cas aussi pour tous les autres domaines.

Pour une utilisation efficace des équipements numériques, il est essentiel de prendre également en compte des aspects qui concernent l'ensemble de l'institution éducative (Figure 1). Selon Gonon, Schmitz, Petko & Consoli (2024), la mise en place de conditions favorables aux niveaux macro (politiques cantonales, structures institutionnelles, culturelles et sociales) et méso (organisation et gestion des établissements, environnement professionnel de l'enseignement) est déterminante pour le succès de l'intégration technologique dans les écoles.

Le niveau micro (dynamiques didactiques et pédagogiques qui se déroulent au sein de la classe même) n'est pas pris en compte, car l'étendue de ce travail dépasse le cadre du mandat. Les divers niveaux d'enseignement sont à considérer de manière distincte, ainsi que les approches didactiques spécifiques à chaque discipline. Les meilleures pratiques pédagogiques et didactiques pour l'intégration des technologies numériques en enseignement au bénéfice des apprentissages, validées par la recherche, sont connues par les institutions responsables de la formation des enseignant-e-s.

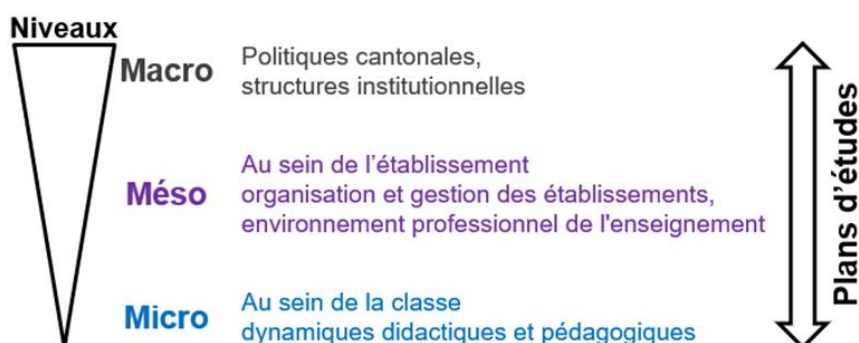
À titre d'exemple, des logiciels de simulation et modélisation tels que PhET Interactive Simulations⁸ peuvent être utilisés en sciences et en technologie pour aider les élèves à comprendre des concepts complexes à travers des modèles visuels et interactifs. Cela rend l'apprentissage plus concret et permet d'explorer des scénarios hypothétiques sans les contraintes d'un laboratoire physique (Lampropoulos,

⁸ PhET Interactive Simulations est un projet de l'Université du Colorado à Boulder (Etats-Unis). Il s'agit d'un projet de ressources éducatives ouvertes à but non lucratif qui crée et héberge des explications explorables. La société a été fondée en 2002 par le lauréat du prix Nobel Carl Wieman.

Keramopoulos, Diamantaras & Evangelidis, 2022). Augmented reality and gamification in education: A systematic literature review of research, applications, and empirical studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.

Un autre exemple est celui des environnements d'apprentissage virtuel (EAV)⁹ comme Moodle, Teams ou Google Classroom, offrent une plateforme où enseignant-e-s et élèves peuvent partager des ressources, soumettre des travaux et communiquer. Ces environnements supportent l'apprentissage différencié en permettant aux enseignant-e-s de proposer des ressources adaptées aux divers besoins des élèves et de suivre leurs progrès individuellement (Alves, Miranda, & Morais, 2017).

Figure 1. Niveaux macro, méso et micro



Pour identifier et synthétiser les conditions de réussite et les meilleures pratiques aux niveaux macro et méso, notre démarche s'est articulée autour de plusieurs axes :

- **Sélection d'articles scientifiques récents évalués par des pairs¹⁰**, garantissant ainsi la crédibilité et la fiabilité des données.
- **Priorité donnée aux études réalisées en Suisse**, afin d'assurer la pertinence et l'adaptabilité des pratiques au contexte éducatif suisse. Cette focalisation permet de tirer des conclusions directement applicables au contexte suisse.

Au total plus d'une trentaine d'articles scientifiques ont été consultés (Annexe 2). À cela s'ajoute un ouvrage (Caneva & Brabant, 2023) et trois rapports (EDUCA, 2023 ; ICILS 2013 ; Sieber, Bachofner & Briner, 2017) qui ont permis de compléter certaines informations propres au contexte suisse.

L'objectif principal de l'analyse de ces articles était de déterminer les conditions ou facteurs clés de succès pour l'implémentation de stratégies numériques dans les établissements d'enseignement.

⁹ Les Environnements d'Apprentissage Virtuel (EAV) sont des plateformes numériques conçues pour faciliter l'enseignement et l'apprentissage en ligne en fournissant un accès intégré à des ressources éducatives, des outils de communication, et des fonctionnalités de gestion de cours. Ils permettent une interaction enrichie entre enseignants et élèves, favorisent la personnalisation de l'apprentissage grâce au suivi des progrès, et offrent une grande flexibilité en rendant le matériel pédagogique accessible à tout moment et depuis n'importe quel lieu.

¹⁰ Un article "peer-reviewed", ou évalué par des pairs en français, est un type de publication scientifique qui a subi un processus d'examen critique par d'autres spécialistes du même domaine avant sa publication. Ce processus assure que les recherches publiées sont de haute qualité et dignes de confiance, car elles ont été minutieusement examinées par des experts. L'évaluation par les pairs est un pilier fondamental de la pratique scientifique. Elle contribue à la crédibilité, à la fiabilité et à l'avancement des connaissances dans tous les domaines de la science.

Pour orienter notre analyse, nous avons consulté plusieurs modèles de développement scolaire qui trouvent également leur application dans le cadre de l'intégration des technologies numériques. Parmi eux figurent les travaux de Unterwood et al. (2010), Durek, Begičević Ređep & Divjak (2017), Ifenthaler & Egloffstein (2020), Harder et al. (2020), ainsi que Costa, Costa Castaño-Muñoz & Kampylis (2021).

Les points communs identifiés au sein de ces différents modèles révèlent que pour assurer une intégration efficace des technologies numériques dans l'enseignement, il est important de disposer d'un leadership et d'une gestion performants à la fois au niveau macro (politiques éducatives globales) et méso (gestion au sein des établissements), d'un accès à une infrastructure technologique adaptée, d'un programme de développement professionnel continu pour les enseignant-e-s, de l'adoption de stratégies pédagogiques appropriées, et d'une culture organisationnelle ouverte au changement. Ces facteurs mettent en lumière l'importance d'adopter une démarche holistique qui embrasse les dimensions techniques, humaines et organisationnelles, afin de promouvoir un milieu d'apprentissage à la fois ouvert et flexible.

À ces éléments, nous avons intégré deux facteurs spécifiques à notre contexte : le soutien apporté par les personnes ressources¹¹ et la formation ciblée des directions d'établissements scolaires.

3.1. Synthèse de la littérature

Pour rendre ce rapport accessible à un public large, nous avons rédigé un texte de synthèse présentant les meilleures pratiques et conditions nécessaires pour une intégration réussie.

En complément du texte de synthèse, nous proposons une liste organisée permettant de visualiser rapidement les divers éléments identifiés dans la littérature scientifique (Annexe 2).

3.1.1. Conditions au niveau macro

Les facteurs institutionnels au niveau macro (canton et services de l'enseignement) jouent un rôle important pour une intégration efficace des technologies numériques en enseignement. Premièrement, la collaboration avec des experts de divers domaines est essentielle pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies numériques. Deuxièmement, le développement d'une stratégie numérique cantonale permettant de guider clairement l'intégration numérique dans les écoles. La co-crédation du projet d'implémentatidn avec tou-te-s les acteurs-trices concernés enrichit le processus. Impliquer activement les enseignant-e-s et chercheurs-ses dans la création des plans d'études, notamment en informatique, garantit la pertinence et la qualité des programmes offerts. Il est également important d'adresser et anticiper les préoccupations des diverses parties prenantes concernant la mise en œuvre du projet, sa temporalité et ce qui est attendu pour chaque partie prenante.

La pérennisation de la stratégie numérique, fondamentale tant pour le développement de compétences clé pour les élèves que pour un retour sur investissement, dépend de l'utilité perçue par les parties prenantes, de la facilité d'implémentatidn et de l'accès à un soutien adéquat dans les établissements, que ce soit au niveau technique ou pédagogique. Enfin, le soutien aux directions d'établissement de la part des services de l'enseignement, la création de réseaux de collaboration entre les écoles et une

¹¹ Les personnes ressources (« PICTS » en allemand) sont « des enseignant-e-s, qui se sont en général qualifié-e-s pour cette fonction dans le cadre d'un cours de formation continue. Ils et elles sont qualifié-e-s pour cette fonction dans leur établissement scolaire et disposent d'un temps de travail correspondant. Ils et elles soutiennent leurs collègues à l'utilisation pédagogiquement judicieuse des médias numériques dans l'enseignement, développent des concepts médiatiques pour leurs écoles et proposent des formations continues internes. Ils et elles proposent des formations sur des thèmes numériques. Les PICTS travaillent dans une école et prennent en charge les cours.

En règle générale, ils et elles continuent d'y enseigner en tant que professeur. » Röhl, 2023, p.140

mutualisation des ressources et des apprentissages sont fondamentaux pour un développement durable et prene de l'éducation numérique.

3.1.2. Conditions au niveau méso

3.1.2.1. Leadership et stratégie de la direction d'établissement

La direction d'un établissement scolaire devrait adopter une approche stratégique et holistique, en commençant par le développement d'un leadership fort et une vision claire de l'intégration des technologies en enseignement. Ceci implique l'application des principes du management stratégique pour guider l'organisation, le pilotage de l'adoption des technologies numériques dans tous les niveaux de la scolarité. La nécessité d'une direction d'école engagée, soulignée par des chercheurs tels que Caneva & Brabant (2023), Ilomäki et Lakkala (2018), Grissom (2021) et Reis-Andersson (2023) dans des contextes variés comme la Suisse, le Canada, l'Estonie et la Suède, met en avant l'importance d'un cadre de leadership solide.

Les directions d'établissements doivent façonner la stratégie numérique de leur établissement incluant des directives précises pour guider l'intégration des technologies dans l'enseignement et l'apprentissage, comme souligné par Caneva & Pulfrey (2023), et Reis-Andersson (2023). Cette stratégie devrait être alignée avec la stratégie cantonale, mais être spécifique au contexte de l'école et expliquer le "pourquoi" derrière l'intégration des technologies, comme souligné par les travaux de Caneva & Pulfrey (2023), Ruloff & Petko (2022), Harder et al. (2020), et Seufert & Tarantini (2022) en Suisse et en Allemagne.

L'adoption d'un leadership transformationnel¹² est également essentielle. Une direction d'établissement qui embrasse ce type de leadership facilite une intégration plus rapide des technologies. L'impact significatif de ce leadership sur les croyances positives des enseignant-e-s vis-à-vis de la technologie numérique, leurs compétences techniques et leur aptitude à enseigner avec ces technologies est bien documenté par Ruloff & Petko (2022) et Schmitz, Antonietti, Consoli, Cattaneo, Gonon & Petko (2023).

L'implication des personnes ressources dans la conception de la stratégie numérique de l'établissement est nécessaire. En déléguant une partie de leur leadership à ces acteurs, les directions peuvent tirer parti de leur expertise, comme cela a été montré par les études de Caneva et al. (2023) dans le canton de Vaud et par Röhl (2023) dans le canton de Zürich. La collaboration accrue entre la direction et les personnes ressources (Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann. 2022), ainsi que l'engagement des enseignant-e-s innovateur-trices qui sont encouragé-e-s à mener des projets numériques en collaboration avec la direction, sont des facteurs de succès. Ces enseignant-e-s, proactif/ves et intéressé-e-s par le numérique, jouent un rôle dans l'innovation pédagogique, comme le montre l'étude de Gonon, Schmitz, Petko & Consoli (2024).

Enfin, il est essentiel de mettre l'accent sur les objectifs pédagogiques, en définissant des buts clairs qui transcendent le simple usage des outils numériques (Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024 ; Ruloff & Petko, 2022).

La direction devrait s'impliquer activement mais aussi déléguer efficacement la mise en œuvre de la stratégie numérique aux personnes ressources, tout en soutenant leur travail d'accompagnement des enseignant-e-s (Caneva & Pulfrey, 2023).

¹² Le leadership transformationnel se base sur quatre idées principales : montrer l'exemple et donner une direction claire, motiver les employés en fixant des attentes élevées et en expliquant clairement les objectifs, encourager la créativité et la réflexion critique, et enfin, s'occuper personnellement de chaque employé en offrant soutien et conseils (Bass, 1990).

Cette approche, qui combine un processus top-down et bottom-up (voir Glossaire), favorise une culture d'innovation et permet une meilleure utilisation des ressources technologiques disponibles (Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024 ; Petko, Egger, Cantieni & Wespi, 2015).

La gestion proactive du changement (Seufert & Tarantini, 2022) (voir Glossaire), la définition claire des rôles et tâches (Caneva et al. 2023 ; Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann. 2022), et la reconnaissance du rôle crucial des personnes ressources (Caneva et al. 2023) sont autant de pratiques qui contribuent à une intégration réussie des technologies numériques en enseignement.

Finalement, l'intégration réussie des technologies numériques dans l'enseignement nécessite une stratégie bien pensée qui englobe non seulement le leadership et la collaboration mais aussi le développement d'une culture de l'innovation, de l'expérimentation, et de la collaboration. La direction de l'école joue un rôle en créant un environnement propice à l'apprentissage assisté par les technologies. En offrant des opportunités de collaboration entre les enseignant-e-s et en leur allouant du temps pour l'expérimentation, elle pose les bases d'une culture de l'innovation et de l'expérimentation robuste. Cette culture ouverte permet au personnel d'embrasser les risques associés à l'intégration des technologies numériques, encourage la création d'environnements d'apprentissage innovants et responsabilise les apprenants.

L'importance de cette culture est soutenue par les travaux de chercheurs tels que Lindqvist (2019), Reis-Andersson (2023), Andronic (2023), Niemi et al. (2013), et Seufert & Turrentini (2022) qui ont observé ces phénomènes dans des contextes variés comme la Suède, l'Estonie, la Finlande et la Suisse. La coopération et la collaboration internes sont mises en avant comme des objectifs prioritaires pour l'échange de connaissances et la mise en œuvre de bonnes pratiques. Un tel environnement ne se contente pas de faciliter l'intégration technologique mais stimule également une dynamique d'innovation continue au sein de l'établissement.

Dans son ensemble, cette approche souligne l'importance d'un leadership qui a une vision claire, d'une collaboration étroite entre tous les intervenants et d'une planification minutieuse.

3.1.2.2. Le rôle des personnes ressources dans l'accompagnement des enseignant-e-s

La réussite de l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement repose en grande partie sur le rôle joué par les personnes ressources (PR). Leur efficacité dépend de la clarté de leur mission, de leur implication stratégique, du développement professionnel continu, de la spécificité de leur formation et de la définition précise de leurs compétences.

Tout d'abord, il est essentiel de définir clairement le type d'accompagnement attendu des PR. Cela signifie établir un rôle et des tâches précis, notamment le type de support, pédagogique et/ou technique, attendu pour les enseignant-e-s. Cette démarche, rarement mise en œuvre de manière systématique, est pourtant fondamentale pour optimiser l'efficacité des PR en alignant leur action sur les besoins réels du corps enseignant. Les travaux de Lorenz, Kikkas, Laanpere (2014), ainsi que ceux de Caneva et al. (2023), Röhl (2023) et Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann (2022), soulignent l'importance de cette définition, notamment en Estonie et en Suisse, pour lever les ambiguïtés et accroître l'impact des PR.

L'implication des PR dans la stratégie numérique de l'établissement est un autre aspect fondamental. En leur confiant un rôle de soutien actif auprès de la direction pour la conception et la mise en œuvre de cette stratégie, on garantit que les initiatives numériques soient bien ancrées dans la réalité de l'établissement et répondent à ses spécificités. Caneva et al. (2023), ainsi que Röhl (2023), ont mis en évidence la valeur ajoutée de cette collaboration, permettant une synergie efficace entre la vision stratégique de l'établissement et l'expertise technique et pédagogique des PR.

Le développement professionnel continu des PR constitue également un pilier essentiel de leur efficacité. Il s'agit de leur offrir des formations flexibles, des opportunités de mise en réseau et la possibilité

d'approfondir certains thèmes au-delà des sessions formelles. Cela leur permet de rester à la pointe des évolutions technologiques et pédagogiques et d'offrir en retour un accompagnement de qualité aux enseignant-e-s. Les contributions de Caneva et al. (2023), ainsi que de Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann (2022) confirment l'importance de cet investissement dans le développement professionnel des PR.

En outre, la formation des PR doit inclure un contenu spécifique axé sur les activités de développement professionnel efficaces à proposer aux enseignant-e-s, telles que des ateliers courts, des formations informelles, des démonstrations en classe où les enseignant-e-s sont dans une posture active et des activités de co-enseignement pour initier les enseignant-e-s à l'intégration des technologies.

Caneva et al. (2023) ont souligné l'importance pour les PR de maîtriser les caractéristiques clés de ces activités, telles que la personnalisation du contenu d'apprentissage, l'authenticité, l'expérience pratique, et la cohérence avec les objectifs de l'école. Cette approche spécifique permet aux PR de proposer des formations réellement adaptées aux besoins des enseignant-e-s et de favoriser une intégration efficace des technologies numériques dans les pratiques pédagogiques.

Enfin, définir un profil de compétences standard pour les PR est essentiel. Ce profil devrait inclure des compétences en développement et gestion de projets, en leadership, en coaching, des compétences dans l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement, et dans le soutien individuel des enseignant-e-s, ainsi que des compétences interrelationnelles pour communiquer, motiver et inspirer les enseignant-e-s vers de nouvelles pratiques. Les travaux de Cattaneo, Bonini & Rausedo (2021), Ottenbrich et al. (2020), ainsi que de Caneva et al. (2023) et Röhl (2023), mettent en lumière ces compétences essentielles pour les PR, en soulignant leur rôle pivot dans le succès de l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement.

À travers ces différents aspects, il apparaît clairement que les PR jouent un rôle central dans l'intégration réussie des technologies numériques en enseignement. Leur mission va bien au-delà du simple support technique ou pédagogique ; elle englobe la formation, le développement professionnel, la stratégie numérique et une interaction constante avec le corps enseignant. En structurant efficacement le soutien offert par les PR, les établissements scolaires peuvent maximiser l'impact positif des technologies numériques sur l'enseignement et l'apprentissage, favorisant ainsi une évolution pédagogique enrichissante pour tous les actrices et acteurs impliqué-e-s.

3.1.2.3. La formation des enseignant-e-s

L'intégration réussie des technologies numériques dans l'enseignement repose largement sur l'engagement et la formation des enseignant-e-s (Akram & Abdelrady, 2022; Sheffield, Blackley & Molo, 2018 ; Van Niekerk & Blignault, 2014 ; Rodrigues, 2020).

Des études telles que l'ICILS¹³ 2013 révèlent que la formation continue dans ce domaine n'est pas toujours une priorité dans les écoles en Suisse où seulement une faible proportion d'élèves (6,8%) fréquente des écoles y accordant une grande importance.

Les recherches menées par Davies (2014), Sheffield (2018), et Ghavifekr & Rosdy (2015) mettent en évidence l'impact significatif du suivi de programmes de développement professionnel par les enseignant-e-s sur l'efficacité de l'intégration des technologies numériques dans leur pratique.

¹³ L'étude ICILS (International Computer and Information Literacy Study) évalue les connaissances en technologies de l'information et des communications des étudiant-e-s et des enseignant-e-s du monde entier. Ce test a été créé par l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire en juin 2010. Cette étude comparative mesure le niveau des connaissances scolaires des élèves de quatrième en littératie numérique et en pensée informatique.

La pertinence des modalités et contenus des programmes de développement professionnel est déterminante. L'approche proposée par les formateurs lors des séances de développement professionnel devrait être interactive et pratique (El Hamamsy et al., 2021), en mettant l'accent sur le développement des connaissances didactiques disciplinaires liées à la technologie (Knezek & Christensen, 2016) et sur le renforcement des compétences numériques des enseignant-e-s (Poldoja, 2020 ; Harder et al., 2020). Il est également essentiel de renforcer le sentiment de compétence des enseignant-e-s dans l'utilisation des technologies numériques, comme le souligne Petko (2012).

La communication de l'utilité de l'intégration des technologies (Schmitz, Antonietti, Consoli, Cattaneo, Gonon & Petko, 2023) et le renforcement de la motivation intrinsèque des enseignant-e-s (Knezek & Christensen, 2016) sont déterminants pour favoriser une attitude proactive vis-à-vis de l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement. L'autonomie des enseignant-e-s et leur conviction de pouvoir améliorer l'enseignement grâce aux technologies numériques jouent un rôle important dans ce processus (Knezek & Christensen, 2016).

Cependant, des études indiquent également une attitude parfois passive des enseignant-e-s à l'égard des personnes ressources, avec une tendance à espérer que ces derniers prennent en charge l'éducation numérique à leur place (Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022). Cette dynamique souligne la nécessité d'engager activement les enseignant-e-s dans le processus d'intégration technologique, en les encourageant à prendre une part active dans l'apprentissage et l'utilisation des technologies numériques.

En conclusion, pour une intégration efficace des technologies numériques dans l'enseignement, il est impératif de placer la formation et le développement professionnel des enseignant-e-s au cœur de la stratégie éducative. Cela implique la création de programmes de formation adaptés, le renforcement des compétences et de la motivation des enseignant-e-s et la promotion d'une approche proactive à l'égard de l'utilisation des technologies numériques.

3.1.2.4. La formation des directions d'école

La formation des directions d'établissement en matière de leadership numérique est essentielle pour une intégration réussie des technologies numériques dans l'enseignement. De nombreux responsables chargés de cette intégration n'ont pas bénéficié d'un développement professionnel adéquat pour assumer un rôle de leader efficace dans ce domaine (Christensen et al., 2018).

La capacité à créer une vision commune, à rester concentré sur la pédagogie plutôt que sur les outils et à chercher à contribuer à un développement professionnel continu du personnel enseignant et des personnes ressources sont des qualités essentielles pour les leaders efficaces, comme le soulignent Christensen et al. (2018).

Les programmes de formation destinés aux leaders éducatifs devraient non seulement inclure le développement de compétences numériques de base mais aussi fournir des connaissances approfondies sur les avantages et les enjeux des technologies numériques pour l'enseignement. Cependant, Caneva & Pulfrey (2023) ainsi que Sieber, Bachofner & Briner (2017) relèvent que la thématique de l'intégration des technologies numériques est souvent abordée de manière marginale dans les formations de directeur d'école proposées par les hautes écoles en Suisse, voire pas du tout, et qu'il existe peu d'offres de formation qui traitent spécifiquement de cette thématique.

Cette lacune dans la formation souligne l'importance de développer et d'implémenter des programmes de formation ciblés qui équipent les directions d'établissement avec les compétences numériques essentielles et les connaissances stratégiques nécessaires pour guider efficacement l'intégration des technologies dans l'apprentissage. En renforçant le leadership numérique des directions d'établissement, il sera possible de promouvoir une approche stratégique et cohérente de l'intégration des technologies

numériques, qui prend en compte non seulement les outils eux-mêmes mais aussi leur impact pédagogique et leur potentiel pour enrichir l'environnement d'apprentissage.

En conclusion, la formation des directions d'établissement joue aussi un rôle dans le succès de l'intégration des technologies numériques en éducation. Un leadership numérique renforcé, doté de compétences et de connaissances approfondies, est indispensable aujourd'hui.

3.1.2.5. L'infrastructure, l'équipement et le soutien technique

L'infrastructure, l'équipement, et le soutien technique constituent d'autres éléments essentiels pour l'intégration efficace des technologies numériques dans l'enseignement.

La mise à disposition d'équipements et d'une infrastructure minimale est nécessaire, comme le montrent les travaux de Petko (2012), Petko, Egger, Cantieni & Wespi (2015), Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann (2022) et Abdelrady, Al-Adwan & Ramzan (2022). Les enseignant-e-s tendent à utiliser davantage les outils informatiques et Internet en classe lorsqu'ils et elles se sentent compétent-e-s dans l'utilisation des technologies numériques pour l'enseignement, disposent de davantage d'ordinateurs, sont responsables de la classe où ils et elles enseignent, sont convaincu-e-s que les outils numériques améliorent l'apprentissage des élèves et utilisent des formes constructivistes d'enseignement (voir Glossaire). La disponibilité des technologies numériques et les compétences des enseignant-e-s s'avèrent être les meilleurs prédicteurs de l'utilisation des technologies, soulignant l'importance de surmonter les obstacles tels que la lenteur de l'Internet et le manque d'infrastructures.

Le renforcement de l'infrastructure dans les écoles et le soutien, comme le souligne Poldoja (2020) en Estonie, est fondamental. Les stratégies numériques dans les écoles devraient se concentrer sur l'intégration d'une culture numérique dans le processus d'apprentissage, la fourniture du soutien nécessaire en développant les compétences numériques des enseignant-e-s, la création de ressources d'apprentissage numériques, d'e-services éducatifs et l'amélioration de l'infrastructure technologique.

La facilité d'accès au soutien technique est également une condition de réussite. Les enseignant-e-s doivent pouvoir compter sur un soutien technique rapide et efficace en cas de problèmes, afin de ne pas interrompre le déroulement des cours, comme le recommandent Pulfrey & Caneva (2023).

La qualité de l'infrastructure et de l'équipement joue un rôle central dans la capacité des personnes ressources à utiliser leurs compétences pour accompagner les enseignant-e-s dans l'acquisition de nouvelles compétences (Caneva et al., 2023).

Enfin, repenser les espaces d'apprentissage pour les rendre plus flexibles est une étape importante. Comme le suggèrent Seufert & Turrentini (2022), les espaces d'apprentissage physiques doivent être réaménagés pour être cohérents avec l'approche pédagogique (voir Glossaire), incluant des espaces d'apprentissage plus flexibles (voir Glossaire).

En résumé, une infrastructure robuste, des équipements adéquats, un soutien technique accessible et des espaces d'apprentissage flexibles sont indispensables pour une intégration réussie des technologies numériques dans l'enseignement. Ces éléments permettent non seulement de lever les obstacles à l'utilisation des technologies numériques mais aussi de créer un environnement propice à l'innovation pédagogique et à l'amélioration de l'apprentissage des élèves.

Conclusion

L'intégration des technologies numériques en enseignement ne se résume pas simplement à fournir des équipements technologiques ; elle est dictée par les programmes d'études qui visent principalement à atteindre des objectifs pédagogiques précis.

Bien qu'il soit enrichissant d'observer les pratiques en vigueur dans des pays à forte maturité technologique, tels que la Suède ou l'Estonie, nous devons éviter les approches simplistes qui ne tiennent pas compte de la complexité intrinsèque du système éducatif.

L'intégration des technologies dans les établissements scolaires représente un défi complexe, nécessitant une approche systémique et durable. Les cadres législatifs et organisationnels, y compris le leadership, la planification stratégique, la collaboration entre les professionnels, leur formation continue et une culture organisationnelle adaptative, jouent un rôle de premier plan dans ce processus. L'intégration de la technologie dans l'enseignement requiert de repenser la culture organisationnelle des écoles.

Les meilleures pratiques et les recommandations issues de la recherche peuvent venir en aide aux décideuses et décideurs. L'analyse de la littérature scientifique montre que l'infrastructure et l'équipement constituent des bases nécessaires, mais une intégration efficace dépend également d'une variété d'autres facteurs et conditions.

En conclusion, l'utilisation des technologies numériques en enseignement devrait permettre d'atteindre les objectifs des plans d'études, être complémentaire aux méthodes d'enseignement traditionnelles et prendre en compte les résultats des recherches scientifiques.

Glossaire

- **Approche pédagogique** : Une approche pédagogique désigne une manière spécifique d'organiser et de mener les activités d'enseignement et d'apprentissage. C'est un ensemble de méthodes, de stratégies, et de techniques que les enseignants utilisent pour faciliter l'apprentissage. Elle est influencée par la vision de l'enseignement de l'enseignant, sa compréhension de comment les étudiants apprennent, ainsi que par les objectifs éducatifs visés. Une approche pédagogique peut être centrée sur l'enseignant, sur l'apprenant, ou être une combinaison des deux. Elle peut également varier selon le contexte éducatif, le sujet enseigné, et les besoins spécifiques des apprenants.

Par exemple, une **approche constructiviste** : met l'accent sur l'apprentissage actif de l'élève, où les connaissances sont construites à travers l'expérience et la réflexion.

- **Constructiviste / formes constructivistes d'enseignement – approche constructiviste** : voir « approche pédagogique ».
- **Gestion du changement** : La gestion du changement en contexte scolaire se réfère à l'approche systématique et stratégique mise en place pour aider les membres d'une institution éducative à passer d'un état actuel à un état futur souhaité. Cela implique de reconnaître, planifier, mettre en œuvre et évaluer des changements dans les politiques, les pratiques, les plans d'études, les structures organisationnelles ou les technologies utilisées.
- **Holistique** : prendre en compte un élément dans sa globalité.
- **Intelligences artificielles (IA) génératives** : L'IA générative désigne une catégorie d'intelligence artificielle qui a la capacité de créer du contenu nouveau et original, qui n'existait pas auparavant. Cela inclut la génération de texte, d'images, de musique, de vidéos, et même de codes de programmation, en se basant sur les données d'entraînement qu'elle a reçues. Les modèles d'IA générative, tels que GPT (Generative Pretrained Transformer) pour le texte ou DALL-E pour les images, utilisent des réseaux de neurones profonds pour analyser les patterns dans de vastes ensembles de données et générer des créations qui ressemblent ou s'inspirent de ces données. Le but est souvent de produire du contenu qui soit indiscernable de celui créé par des humains, ou d'assister les humains dans des tâches créatives.
- **Leadership** : Le leadership en contexte scolaire est l'influence exercée par des individus ou des groupes au sein d'un établissement d'enseignement pour orienter les valeurs, les directions, la communauté et les performances de l'école. Il implique la capacité à guider et à motiver les enseignants, le personnel, les élèves et la communauté éducative vers la réalisation d'objectifs pédagogiques communs. Cela englobe l'élaboration de visions stratégiques, la gestion des ressources, l'innovation pédagogique, et la promotion d'un environnement propice à l'apprentissage et à l'épanouissement personnel et collectif. Le leadership scolaire est souvent partagé entre divers acteurs, incluant mais ne se limitant pas aux membres de la direction.
- **Personnes ressources (PR)** : Les personnes ressources (« PICTS » en allemand) sont « des enseignant-e-s, qui se sont en général qualifié-e-s pour cette fonction dans le cadre d'un cours de formation continue. Ils et elles sont qualifié-e-s pour cette fonction dans leur établissement scolaire et disposent d'un temps de travail correspondant. Ils et elles soutiennent leurs collègues à l'utilisation pédagogiquement judicieuse des médias numériques dans l'enseignement, développent des concepts médiatiques pour leurs écoles et proposent des formations continues internes. Ils et elles proposent des formations sur des thèmes numériques. (...) ils et elles continuent d'enseigner en tant que professeur. » Röhl, 2023, p.140
- **Processus bottom-up** : un processus « bottom-up » ou ascendant est une approche de prise de décision et de gestion qui part de la base de l'organisation vers le sommet. Cela signifie que les idées, les suggestions, les feedbacks et les initiatives émanent des employés de première ligne ou

du niveau opérationnel, puis remontent vers les niveaux de gestion intermédiaires et la direction.

- **Processus top-down** : ou descendant, ce type de processus est souvent contrasté avec l'approche « bottom up », où les décisions sont prises par la direction et transmises aux employés pour mise en œuvre.

Références

- Agence nationale suédoise pour l'éducation [Skolverket]. 2018a. *Curriculum for the Compulsory School, Preschool Classes and School-Age Educare, Revised 2018*. <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3984> .
- Agence nationale suédoise pour l'éducation [Skolverket]. 2018b. *Curriculum for the Preschool, Lpfö18*. <https://www.skolverket.se/publikationer?id=4049> .
- Agence nationale suédoise pour l'éducation [Skolverket]. 2018c. *Curriculum for the Upper-Secondary School*. <https://www.skolverket.se/publikationer?id=2975> .
- Akram, H., & Abdelrady, A. H. (2022). Teachers' perceptions of technology integration in teaching-learning practices: A systematic review. *Frontiers in psychology*, 13, 920317.
- Alves, P., Miranda, L., & Morais, C. (2017). The influence of virtual learning environments in students' performance. *Universal Journal of Educational Research*, 5(3), 517-527.
- Andronic, A. (2023). Digital Transformation in Education: a Comparative Analysis of Moldova and Estonia and Recommendations for Sustainable Financing. *Eastern European Journal for Regional Studies (EEJRS)*, 9(2), 96-107.
- Antonietti, C., Schmitz, M. L., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2023). Development and validation of the ICAP Technology Scale to measure how teachers integrate technology into learning activities. *Computers & Education*, 192, 104648.
- Backfisch, I., Lachner, A., Stürmer, K., & Scheiter, K. (2021). Variability of teachers' technology integration in the classroom: A matter of utility! *Computers & Education*, 166, 104159.
- Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational dynamics*, 18(3), 19-31.
- Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., ... & Wendt, H. (2014). ICILS 2013. Computer-und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster [ua]: Waxmann.
- Boström, L. (2023). What is the problem and how can we solve it? School authorities' perceptions of the shortage of teachers in Sweden. *Educ Res Policy Prac* 22, 479–497 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10671-023-09350-7>
- Caneva, C., & Brabant, C. (2023). *Développer la stratégie numérique de votre établissement d'enseignement: Un guide en 5 étapes*. PUQ.
- Caneva, C., & Pulfrey, C. (2023). Digital Capacity Building in Schools: Strategies, Challenges, and Outcomes. *Médiations et médiatisations*, (13), 45-64.
- Caneva, C., Monnier, E., Pulfrey, C., El-Hamamsy, L., Avry, S., & Zufferey, J. D. (2023). Technology integration needs empowered instructional coaches: accompanying in-service teachers in school digitalization. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 12(2), 194-215.
- Cattaneo, A. A., Bonini, L., & Rauseo, M. (2021). The "Digital Facilitator": An Extended Profile to Manage the Digital Transformation of Swiss Vocational Schools. *Digital Transformation of Learning Organizations*, 169-187.
- Choi, M. (2016). A Concept Analysis of Digital Citizenship for Democratic Citizenship Education in the Internet Age. *Theory & Research in Social Education*, 44(4), 565–607. <https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>

- Christensen, R., Eichhorn, K., Prestridge, S., Petko, D., Sligte, H., Baker, R., ... & Knezek, G. (2018). Supporting learning leaders for the effective integration of technology into schools. *Technology, Knowledge and Learning*, 23, 457-472.
- Consoli, T., Désiron, J., & Cattaneo, A. (2023). What is “technology integration” and how is it measured in K-12 education? A systematic review of survey instruments from 2010 to 2021. *Computers & Education*, 104742.
- Costa, P., Castano-Munoz, J., & Kampylis, P. (2021). Capturing schools' digital capacity: Psychometric analyses of the SELFIE self-reflection tool. *Computers & Education*, 162, 104080.
- Davies, R. S., & West, R. E. (2014). Technology integration in schools. *Handbook of research on educational communications and technology*, 841-853.
- Digital Economy and Society Index (DESI, 2022).
<https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi-2022/charts>
- Đurek, V., Ređep, N. B., & Divjak, B. (2017). Digital maturity framework for higher education institutions. In *Central European Conference on Information and Intelligent Systems* (pp. 99-106). Faculty of Organization and Informatics Varazdin.
- EDUCA (2023) L'éducation en Suisse – Rapport 2023. <https://www.skbf-csre.ch/fr/rapport-sur-leducation/rapport-education/>
- Commission Européenne (2021). Education and Training Monitor 2021.
<https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2021/en/estonia.html>,
- El-Hamamsy, L., Chessel-Lazarotto, F., Bruno, B., Roy, D., Cahlikova, T., Chevalier, M., ... & Mondada, F. (2021). A computer science and robotics integration model for primary school: evaluation of a large-scale in-service K-4 teacher-training program. *Education and Information Technologies*, 26, 2445-2475.
- European Schoolnet (2013). Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools. http://www.eun.org/documents/411753/817341/Survey+of+Schools-ICT+in+Education_summary2013/3e8082fc-7aaf-4e00-955f-dca445c9b53b.
- Forsler, I., & Guyard, C. (2023). Screens, teens and their brains. Discourses about digital media, learning and cognitive development in popular science neuroeducation. *Learning, Media and Technology*, 1-14.
- Fütterer, T., Scheiter, K., Cheng, X., & Stürmer, K. (2022). Quality beats frequency? Investigating students' effort in learning when introducing technology in classrooms. *Contemporary Educational Psychology*, 69, 102042.
- Geiss, M., Janser, P. Meyer-Baron, L., Röhl, T. & Stadelmann, T. (2022). PICTS in einer sich wandelnden digitalen Gesellschaft – Bedürfnisse und Bedarf: Abschlussbericht zur Studie. Zürich: Pädagogische Hochschule Zürich. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7385330>.
- Gouvernement suédois (2017). *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet* [Stratégie nationale de numérisation du système scolaire]. <https://www.regeringen.se/4a9d9a/contentassets/00b3d9118b0144f6bb95302f3e08d11c/nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet.pdf>
- Gouvernement suédois (2019). Digital strategi, AI-vitbok och datastrategi [Stratégie numérique, livre blanc sur l'IA et stratégie en matière de données].
<https://www.regeringen.se/faktapromemoria/2020/03/201920fpm23/>

Gouvernement suédois (2023). *Förslag på nationell digitaliseringsstrategi skickas på remiss.*[Suggested national digitalization strategy remitted]. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2023/03/forslag-pa-nationell-digitaliseringsstrategi-skickas-pa-remiss/>.

Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International journal of research in education and science*, 1(2), 175-191.

Godhe, A. L. (2024). Swedish teachers' digital competence—infrastructures for teaching and working. In *Digitalization and Digital Competence in Educational Contexts*. Taylor & Francis.

Gonon, P., Schmitz, M. L., Petko, D., & Consoli, T. (2024). De la numérisation à la transformation numérique. *Transfer. Formation professionnelle dans la recherche et la pratique* 9(1).

Grönlund, Å., Wiklund, M., & Böö, R. (2018). No name, no game: Challenges to use of collaborative digital textbooks. *Education and Information Technologies*, 23, 1359-1375.

Håkansson Lindqvist, M. (2019). School leaders' practices for innovative use of digital technologies in schools. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1226-1240.

Hall, C., Lundin, M., Mörtlund, T., & Sibbmark, K. (2021). En dator per elev i mellanstadiet. Hur påverkas undervisningen och studieresultatet? [Un ordinateur par élève au collège. Quel est l'impact sur les résultats de l'enseignement et de l'apprentissage ?] [IFAU - Institutet för Arbetsmarknads- och Utbildningspolitisk Utvärdering].

Hamidi, A., Zerega, R., Tavajoh, S., Milrad, M., & Masiello, I. (2022, 5-17 juin). Digital competence & computational thinking for preschool pre-service teachers: From lab to practice. Sixth APSCE International Conference on Computational Thinking and STEM Education, Delft, Pays-Bas. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:lnu:diva-114484>

Herrero, C. (2024, 8 mars). *VET Workshop*, Joint Research European Commission Séville, Espagne.

Högström, P., & Holm, A. S. (2020). Lärares användning av augmented reality för utveckling av elevers lärande om molekylers strukturer i gymnasieskolans kemiundervisning. In *FND 2020, Göteborg, Sverige, 11-12 November, 2020* (pp. 9-10).

Ifenthaler, D., & Egloffstein, M. (2020). Development and implementation of a maturity model of digital transformation. *TechTrends*, 64(2), 302-309.

Ilomäki, L., & Lakkala, M. (2018). Digital technology and practices for school improvement: innovative digital school model. *Research and practice in technology enhanced learning*, 13, 1-32.

International Computer and Information Literacy Study (ICILS) (2013). <https://www.iea.nl/studies/iea/icils/2013>

Juuti, K., Kervinen, A., & Loukomies, A. (2022). Quality over frequency in using digital technology: Measuring the experienced functional use. *Computers & Education*, 176, 104361.

Knezek, G., & Christensen, R. (2016). Extending the will, skill, tool model of technology integration: Adding pedagogy as a new model construct. *Journal of Computing in Higher Education*, 28(3), 307-325.

Külling, C., Waller, G., Suter, L., Willemse, I., Bernath, J., Skirgaila, P., Streule, P., & Süss, D. (2022). JAMES – Jeunes, activités, médias – enquête Suisse. Zurich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). Augmented reality and gamification in education: A systematic literature review of research, applications, and empirical studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.

- Lorenz, B., Kikkas, K., & Laanpere, M. (2014). The role of educational technologist in implementing new technologies at school. In *Learning and Collaboration Technologies. Technology-Rich Environments for Learning and Collaboration: First International Conference, LCT 2014, Held as Part of HCI International 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014, Proceedings, Part II 1* (pp. 288-296). Springer International Publishing.
- Lorenz, B., Kikkas, K., & Laanpere, M. (2016). Digital Turn in the schools of Estonia: Obstacles and Solutions. In *Learning and Collaboration Technologies: Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings 3* (pp. 722-731). Springer International Publishing.
- Lundahl, L., Arreman, I. E., Holm, A. S., & Lundström, U. (2013). Educational marketization the Swedish way. *Education inquiry*, 4(3), 22620.
- Masiello, I., Mohseni, Z., & Nordmark, S. (2023). Trends and Issues of Digital Learning in Sweden. https://www.researchgate.net/publication/376722142_Chapter_Trend_and_Issues_of_Digital_Learning_in_Sweden_In_Yi
- Niemi, H., Kynäslähti, H., & Vahtivuori-Hänninen, S. (2013). Towards ICT in everyday life in Finnish schools: Seeking conditions for good practices. *Learning, Media and Technology*, 38(1), 57-71.
- Nizyev, V. (2022). Exploring the students' digital competence development in the education policies of Singapore and Estonia (Master's thesis).
- Office fédéral de la Statistique (OFS), (8.2.2024). Tâches, outils numériques et risques d'automatisation dans l'emploi en 2022. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/actualites/communiques-presse.assetdetail.27045510.html>
- Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2015). Students, computers and learning: making the connection. PISA Series, OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Ottenbreit-Leftwich, A., Liao, Y.C., Karlin, M., Lu, Y.H., Ding, A.C.E. & Guo, M. (2020). Year-long implementation of a research-based technology integration professional development coaching model in an elementary school, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 36(4), 206-220.
- Parker, C. E., Styliniski, C. D., Bonney, C. R., DeLisi, J., Wong, J., & Doty, C. (2019). Measuring quality technology integration in science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 28, 567-578.
- Pedaste, M., & Bardone, E. (2023). Trends and Issues of Digital Learning in Estonia. Trends and Issues of Promoting Digital Learning in High-Digital-Competitiveness Countries: Country Reports and International Comparison.
- Petko, D., Döbeli Honegger, B., & Prasse, D. (2018). Digitale Transformation in Bildung und Schule: Facetten, Entwicklungslinien und Herausforderungen für die Lehrerinnen-und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen-und Lehrerbildung*, 36(2), 157-174.
- Petko, D., Antonietti, C., Schmitz, M. L., Consoli, T., Gonon, P., & Cattaneo, A. (2022). Digitale Transformation der Sekundarstufe II: erste Ergebnisse einer repräsentativen Bestandsaufnahme in der Schweiz. *Gymnasium Helveticum*, 76(5), 20-21.
- Petko, D. (2012). Teachers' Pedagogical Beliefs and Their Use of Digital Media in Classrooms: Sharpening the Focus of the «Will, Skill, Tool» Model and Integrating

- Teachers' Constructivist Orientations. *Computers & Education*, 58(4), 1351 – 1359.
- Petko, D., Egger, N., Cantieni, A., & Wespi, B. (2015). Digital media adoption in schools: Bottom-up, top-down, complementary or optional?. *Computers & Education*, 84, 49-61.
- Põldoja, H. (2020). Report on ICT in Education in the Republic of Estonia. *Comparative Analysis of ICT in Education Between China and Central and Eastern European Countries*, 133-145.
- Pulfrey & Caneva (2023). Strategy, support and sharing: Key factors in developing digital competence in schools. (manuscript soumis)
- Reis-Andersson, J. (2023). Leading the digitalisation process in K–12 schools—The school leaders' perspective. *Education and Information Technologies*, 1-19.
- Rodrigues, A. L. (2020). Digital technologies integration in teacher education: the active teacher training model. *Journal of e-learning and knowledge society*, 16(3), 24-33.
- Röhl, T. (2023). Mittendrin – der pädagogische ICT-Support an Zürcher Volksschulen und gemeinschaftliche Führung. Dans T. Röhl, J. Breitschaft, E. Burri, N. Wespi (dir.), *Digital Leadership – Schulen im digitalen Wandel führen*. HEP Verlag. DOI:<https://doi.org/10.36933/97830355233>
- Ruloff, M., & Petko, D. (2022). School principals' educational goals and leadership styles for digital transformation: results from case studies in upper secondary schools. *International Journal of Leadership in Education*, 1-19.
- Sieber, P., Bachofner, P., & Briner, N. (2017). Zeitgemässe digitale Lern-und Lehrumgebung für die Schweizer Schulen. *Dr. Pascal Sieber & Partners AG, Bern, Zürich, Triesen*.
- Selwyn, N. (2024, 9 février). *Taking technology out of Swedish schools ... and the search for what the 'science' says (notes on Forsler & Guyard 2023)*. <https://criticaledtech.com/2024/02/09/taking-technology-out-of-swedish-schools-and-the-search-for-what-the-science-says-notes-on-forsler-guyard-2023/>
- Skolverket. (2017). Läroplan för grundskolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet [Curriculum for the compulsory school, preschool class and school-age educare]. <https://www.skolverket.se/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr11->
- Sheffield, R., Blackley, S., & Moro, P. (2018). A professional learning model supporting teachers to integrate digital technologies. *Issues in Educational Research*, 28(2), 487-510.
- Scalise, K. (2016). Student collaboration and school educational technology: Technology integration practices in the classroom. *Journal on School Educational Technology*, 11(4), 53-63.
- Schmitz, M. L., Antonietti, C., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2023). Transformational leadership for technology integration in schools: Empowering teachers to use technology in a more demanding way. *Computers & Education*, 204, 104880.
- Seufert, S., & Tarantini, E. (2022). Gestaltung der digitalen Transformation in Schulen: Ein Reifegradmodell für die Berufsbildung. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 49(Schulentwicklung), 301–326. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.07.15.X>
- Sveriges Kommuner och Regioner. (2020). Skoldigiplan—Nationell handling-splan för skolans digitalisering. [Plan de numérisation des écoles - Plan d'action national pour la numérisation des écoles.] <http://skoldigiplan.se/index.html>
- The Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

Tire, G. (2021). Estonia: a positive PISA experience. *Improving a Country's Education: PISA 2018 Results in 10 Countries*, 101-120.

Underwood, J., Baguley, T., Banyard, P., Dillon, G., Farrington-Flint, L., Hayes, M., Le Geyt, G., Murphy, J. & Selwood, I. (2010). *Understanding the Impact of Technology: Learner and School Level Factors*. BECTA.

Van Niekerk, M., & Blignaut, S. (2014). A framework for information and communication technology integration in schools through teacher professional development. *Africa Education Review*, 11(2), 236-253.

Waller, G., Willemse, I., Genner, S., Suter L.; & Süss, D. (2016). JAMES - Jugend, Aktivitäten, Medien-Erhebung Schweiz. Zürich: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften.

Bilanz der Erfahrungen mit der Digitalisierung des Bildungswesens

Bericht im Auftrag der BKAD auf Antrag des Grossen Rates

Dr. Christiane Caneva

Leiterin der Dienststelle für Hochschuldidaktik und digitale Kompetenzen
der Universität Freiburg

ZUSAMMENFASSUNG	3
EINFÜHRUNG	5
1.1 ZUSAMMENFASSUNG DER SITUATION IN DER SCHWEIZ.....	8
1.1.1 Organisation der Finanzierung und Verwaltung	9
1.1.2 IT-Ausstattung pro Schüler/in	9
1.1.3 Standards oder Richtlinien für die IT-Ausstattung	9
1.1.4 Digitale Bildungsstrategie.....	9
1.2 DIE AUSSTATTUNG IN ZAHLEN	9
1 DAS BEISPIEL VON SCHWEDEN UND ESTLAND	10
1.1 SCHWEDEN.....	11
1.1.1 Die Integration digitaler Technologien in den Unterricht.....	11
1.1.2 Die PISA- und PIRLS-Ergebnisse	12
2.2. ESTLAND	13
2.2.1 Die Integration digitaler Technologien in den Unterricht.....	13
2.2.2 Andere Faktoren, die über die Ausstattung hinausgehen	14
2.2.3 Die PISA-Ergebnisse	14
2.3. KORRELATION UND KAUSALITÄT	16
2 VORAUSSETZUNGEN GEMÄSS FACHLITERATUR	17
3.1. ZUSAMMENFASSUNG DER LITERATUR	20
3.1.1. Bedingungen auf Makroebene	20
3.1.2. Bedingungen auf Mesoebene.....	20
3.1.2.1. Führung (Leadership) und Strategie der Schuldirektion	20
3.1.2.2. Die Rolle der Ansprechpersonen M&I bei der Begleitung von Lehrpersonen	22
3.1.2.3. Weiterbildung der Lehrpersonen	23
3.1.2.4. Die Schulung von Schuldirektionen	24
3.1.2.5. Infrastruktur, Ausrüstung und technische Unterstützung.....	25
SCHLUSSBEMERKUNGEN	25
GLOSSAR.....	27
LITERATUR (QUELLEN)	29

Zusammenfassung

Dieser Bericht, den die Direktion für Bildung und kulturelle Angelegenheiten des Staates Freiburg auf Antrag des Grossen Rates in Auftrag gegeben hat, soll eine Bestandsaufnahme der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler in der Schweiz erstellen und ausgehend von den Erfahrungen anderer Länder und der Erkenntnisse der wissenschaftlichen Literatur die bestmöglichen Vorgehensweisen für eine erfolgreiche Integration der digitalen Technologien ermitteln. Besondere Aufmerksamkeit wird den in der Schweiz durchgeführten Studien gewidmet. Aus der Analyse geht hervor, dass für die Integration digitaler Technologien mehrere Schlüsselaspekte zu beachten sind:

Bedeutung der pädagogischen Perspektive

Die Integration digitaler Technologien dient nicht allein dazu, den Schülerinnen und Schülern Geräte wie Computer und Tablets zur Verfügung zu stellen. Vielmehr soll auch gewährleistet werden, dass die Nutzung dieser technischen Hilfsmittel effektiv zur Erreichung der Lernziele beiträgt. Dies bedeutet, dass die Schülerinnen und Schülern nicht nur technische Fertigkeiten erwerben, sondern auch ein kritisches und verantwortungsbewusstes Verständnis dieser Technologien entwickeln müssen. Das digitale Bildungsmodul des Westschweizer Lehrplans EdNum PER und der Modul Lehrplan M&I im Lehrplan 21 (LP 21) legen den Schwerpunkt auf spezifische digitale Kompetenzen, die in den Lehrplan integriert werden sollen. Diese beiden Lehrpläne geben die pädagogische Ausrichtung für die Integration digitaler Technologien in den Unterricht vor.

Vielfalt der kantonalen Herangehensweisen

In der Schweiz lässt sich feststellen, dass die Kantone bei der digitalen Ausstattung der Schülerinnen und Schüler sehr unterschiedlich vorgehen. Diese Vielfalt spiegelt unterschiedliche pädagogische Schwerpunkte, Finanzierungsmöglichkeiten und strategische Prioritäten wider. Unsere Analyse unterstreicht die Notwendigkeit, dass jeder Kanton eine digitale Strategie entwickelt, die auf seinen spezifischen Kontext zugeschnitten ist, und dabei von bewährten Verfahren und den Herausforderungen anderer Kantone lernt.

Anregungen aus dem Ausland

Die Beispiele aus Schweden und Estland bieten gute Einblicke in die Integration digitaler Technologien in das Bildungssystem, obwohl die Korrelation zwischen digitaler Ausstattung und Schulleistungen mit Vorsicht zu interpretieren ist.

Schlüsselvoraussetzungen für den Erfolg

Beim Studium der wissenschaftlichen Literatur wurden mehrere Voraussetzungen herausgearbeitet, die für die Integration digitaler Technologien in den Unterricht erfüllt sein müssen.

1. **Führung und strategische Vision:** Eine starke Führungsrolle (siehe Glossar) der Bildungsbehörden und Bildungseinrichtungen ermöglicht es, die Integration digitaler Technologien zu lenken und zu unterstützen. Dazu gehören die Definition einer klaren Vision für die Unterrichtsämter und für die Schulen, die Einführung einer Digitalisierungsstrategie, die mit der kantonalen Strategie und den pädagogischen Zielen übereinstimmt, die Zusammenarbeit mit Ansprechpersonen Medien und Informatik (M&I) (siehe Glossar), der Einbezug der Lehrpersonen, das Engagement für einen kulturellen Wandel und die Begleitung des Wandels.
2. **Weiterbildung der Lehrpersonen:** Weiterbildung ist von entscheidender Bedeutung, damit die Lehrpersonen digitale Technologien erfolgreich in ihre Unterrichtspraxis integrieren und ein Gefühl der Selbstwirksamkeit entwickeln können. Diese Weiterbildung umfasst in erster Linie

Schulungen zu innovativen pädagogischen Ansätzen und zur Nutzung von Technologien, um das Lernen zu bereichern, aber auch technische Schulungen.

3. **Einbezug von Ansprechpersonen M&I:** Die Ansprechpersonen M&I, d. h. Lehrpersonen, die darin geschult sind, ihre Kolleginnen und Kollegen bei der Integration digitaler Technologien zu unterstützen, spielen eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung der Strategie der Schule. Ihr Pflichtenheft muss klar sein, ebenso wie das Kompetenzprofil, das für die Übernahme dieser Funktion erforderlich ist. Ihre Rolle sollte von der Schuldirektion wie auch von den Lehrpersonen anerkannt werden.
4. **Infrastruktur, Ausrüstung und technische Unterstützung:** Eine leistungsfähige technologische Infrastruktur und eine zuverlässige und schnelle technische Unterstützung sind für eine erfolgreiche Integration unerlässlich. Die Schulen müssen über zuverlässige Netzwerke, moderne Geräte und einen einfachen Zugang zum technischen Support verfügen, um mögliche technologische Schwierigkeiten zu bewältigen.

Es kristallisieren sich mehrere Empfehlungen heraus

- **Stärkung der Führungsrolle im digitalen Bereich:** Förderung der Schulung von Schuldirektionen im Bereich der digitalen Führung, um eine kohärente und strategische Integration der Technologien zu fördern.
- **Entwicklung gezielter Weiterbildungsprogramme für die Lehrpersonen an den Schulen:** Angebot von Programmen zur beruflichen Weiterentwicklung, die auf die Bedürfnisse der Lehrpersonen zugeschnitten sind, mit besonderem Augenmerk auf die pädagogische Integration digitaler Technologien.
- **Über eine ausreichende Anzahl von Ansprechpersonen M&I** an den Schulen verfügen, die in der Integration digitaler Technologien in den Unterricht geschult sind und je nach Grösse der Schule über genügend Zeit für die Betreuung der Lehrpersonen verfügen.
- **Verbesserung der digitalen Infrastruktur und der technischen Unterstützung:** Investitionen in die Verbesserung der digitalen Infrastruktur und in die Stärkung der Teams für die technische Unterstützung an den Schulen.
- **Netzwerke stärken oder aufbauen:** Einrichtung eines Netzwerks für den Austausch zwischen Kantonen und Schulen, um sich über erfolgreiche Praktiken sowie Schwierigkeiten auszutauschen.
- **Die Digitalisierungsstrategie beurteilen:** Überwachung und regelmässige Evaluierung der Technologieintegration zur Anpassung von Strategien und an die Rückmeldungen aus der Praxis und die sich wandelnden Bedürfnisse.
- **Einen systemischen Ansatz verfolgen:** Die Integration digitaler Technologien als einen systemischen Prozess betrachten, der eine Koordination zwischen der Makroebene (kantonale Politik) und der Mesoebene (Organisation der Schulen) erfordert.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Integration digitaler Technologien in den Unterricht als komplexer und systemischer Prozess betrachtet werden sollte. Dafür braucht es einen ganzheitlichen Ansatz (siehe Glossar), der sowohl technologische als auch pädagogische und organisatorische Aspekte berücksichtigt.

Einführung

Die Integration digitaler Technologien in das Bildungssystem stellt eine grosse Herausforderung dar, denn es gilt, junge Menschen für eine Zukunft zu rüsten, in der die Kompetenz im Umgang mit diesen Instrumenten unverzichtbar wird. Diese Herausforderung betrifft die meisten Berufe. Laut aktuellen Daten des Bundesamtes für Statistik (BFS) nutzen lediglich 13,3% der Erwerbstätigen nie digitale Hilfsmittel. Dies deckt sich mit den Ergebnissen einer Studie der Europäischen Kommission, die zeigt, dass 87% der Arbeitsplätze in Europa zumindest grundlegende digitale Kompetenzen erfordern (Herrero, 2024).

Abgesehen von den mit der Beschäftigungsfähigkeit verbundenen Herausforderungen unterstreicht das Internetzeitalter in aller Deutlichkeit die Notwendigkeit einer verantwortungsvollen und sozial engagierten digitalen Bürgerschaft (Choi, 2016). Diese Bedeutung wird durch die Entwicklung generativer künstlicher Intelligenzen (siehe Glossar) noch verstärkt. Der Einsatz generativer KI wirft gewichtige ethische Fragen auf, insbesondere im Hinblick auf das Erstellen irreführender Inhalte (Deepfakes, Falschmeldungen oder Fake News), die Manipulation von Meinungen und algorithmische Verzerrungen. «Digital Citizenship Skills» (Kompetenzen im Bereich der digitalen Bürgerschaft) spielen eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, über diese ethischen Herausforderungen nachzudenken und einen verantwortungsvollen Umgang mit Technologien zu fördern. Im Zeitalter der generativen KI kommt der Digital Citizenship (Digitalen Bürgerschaft) eine grosse Bedeutung zu, denn es gilt sicherzustellen, dass junge Menschen nicht nur kritische Konsumentinnen und Konsumenten von Informationen sind und Technologien verantwortungsbewusst nutzen, sondern dass sie den Aufbau einer integrativen, fairen, demokratischen und ökologisch verantwortlichen digitalen Gesellschaft auch engagiert mittragen.

In Bezug auf die ausserschulische Beschäftigung junger Menschen mit digitalen Technologien stellten Waller, Willemse, Genner, Suter & Süss (2016) fest, dass Schweizer Jugendliche unter der Woche durchschnittlich 2 Stunden und 30 Minuten pro Tag im Internet verbringen und an den Wochenenden 3 Stunden und 40 Minuten. Eine neuere Umfrage zeigt einen Anstieg der von Jugendlichen online verbrachten Zeit auf 3 Stunden und 14 Minuten täglich unter der Woche und 5 Stunden am Wochenende (Külling u.a., 2022).

Da junge Menschen digitale Technologien in ihrer Freizeit intensiv konsumieren, spielt die Schule eine wichtige Rolle, um junge Menschen nicht nur auf ihre berufliche Zukunft, sondern auch auf einen ethisch verantwortungsbewussten Umgang mit diesen Technologien vorzubereiten.

Die erforderlichen Kompetenzen werden im digitalen Bildungsmodul des Westschweizer Lehrplans (PER EdNum)¹ und im Lehrplan 21 präzisiert².

Um den Anforderungen der neuen Lehrpläne gerecht zu werden, müssen die meisten Schweizer Schulen ihre Infrastruktur modernisieren und ihren Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrpersonen digitale Technologien wie Computer, Tablet oder andere Hilfsmittel zur Verfügung stellen. Das bedeutet umfangreiche Investitionen und Überlegungen zu ihrer Zweckdienlichkeit.

Rahmen und Zweck des Auftrags

Als der Grosse Rat die kantonale Strategie für die digitale Bildung zurückwies, forderte er den Staatsrat auf, eine Bestandsaufnahme der Erfahrungen mit der Digitalisierung in der Bildung an den Orientierungsschulen des Sensebezirks, in anderen Kantonen und im Ausland, insbesondere in Schweden,

¹ Link zum Plan d'Etudes Romand: <https://portail.ciip.ch/per/domains/10>

² Link zum Lehrplan21: <https://www.lehrplan21.ch/>

zu erstellen. Um dieser Aufforderung nachzukommen, hat sich die Direktion für Bildung und kulturelle Angelegenheiten (BKAD) entschieden, eine unabhängige externe wissenschaftliche Analyse einzuholen.

Die Direktion für Bildung und kulturelle Angelegenheiten (BKAD) hat mich als Leiterin der Dienststelle für Hochschuldidaktik und digitale Kompetenzen an der Universität Freiburg, die auch als Forschungsleiterin für die Begleitung des Projekts für digitale Bildung (EduNum) im Kanton Waadt beim Zentrum LEARN der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne tätig war und als Autorin eines Buchs über die Integration digitaler Technologien in Bildungseinrichtungen (siehe Caneva & Brabant, 2023), mit dieser Analyse betraut. Der Auftrag besteht darin, 1. einen Überblick über die digitale Ausstattung, die den Schülerinnen und Schülern in den Schulen in der Schweiz und im Ausland zur Verfügung steht, zu erstellen – mit 2. einem besonderen Fokus auf Schweden. Vergleiche zwischen verschiedenen Strategien zur digitalen Integration in Schulen liefern jedoch kaum nützliche Informationen für die Behörden, da die verschiedenen Bildungssysteme komplex sind und die schulischen Leistungen durch zahlreiche Faktoren beeinflusst werden. Daher hat die BKAD mir eine weitere Aufgabe übertragen, nämlich 3. anhand einer Durchsicht der wissenschaftlichen Literatur die besten Vorgehensweisen und Erfolgsbedingungen für eine wirksame Integration digitaler Technologien, die an den Schweizer Kontext angepasst ist, zu identifizieren.

Diese Arbeit soll den Leserinnen und Lesern eine wissenschaftliche Perspektive auf die Integration digitaler Technologien an den Schulen vermitteln. Ziel ist es, Strategien aufzuzeigen, die nicht nur den Zugang zu digitalen Geräten verbessern, sondern vor allem deren Einsatz im Unterricht optimieren, um den Nutzen für die Schulgemeinschaft und vor allem für die Lernenden zu maximieren.

Aufbau des Berichts

Der erste Teil konzentriert sich auf die digitale Ausstattung, die den Schülerinnen und Schülern in der Schweiz zur Verfügung steht, und enthält eine Zusammenfassung der aktuellen Situation, der Organisation der Finanzierung und Verwaltung dieser Ausstattung sowie der bestehenden Standards oder Richtlinien und Strategien für die digitale Bildung.

Im zweiten Teil untersuchen wir die Fälle von Schweden und Estland, zwei Länder, die für ihre Fortschritte bei der Integration digitaler Technologien in die Bildung bekannt sind. Wir diskutieren die Integration von Technologien in den Unterricht, die PISA-Ergebnisse und andere Faktoren, die den Einsatz digitaler Medien in diesen Ländern beeinflussen.

Der dritte und letzte Teil widmet sich einer Übersicht über die wissenschaftliche Literatur zu den Voraussetzungen für eine erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht. Diese Übersicht ist zwar nicht vollständig, reicht aber aus, damit sich daraus Lehren ziehen lassen.

Im Rahmen dieser Struktur soll der Bericht eine umfassende und differenzierte Analyse liefern, die den Leserinnen und Lesern Aufschluss über die wichtigsten Herausforderungen rund um die Integration digitaler Technologien in den Unterricht gibt.

Definition

Die Integration digitaler Technologien (Tablets, Computer, Lernplattformen, Apps usw.) in den Unterricht umfasst eine Vielzahl von Begriffen, die oft synonym verwendet werden. Dazu gehören «digitale Transition», «digitaler Wandel», «Nutzung digitaler Ressourcen im Unterricht und beim Lernen», «Digitalisierung in der Bildung», und «Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) an der Schule», um nur einige Beispiele zu nennen. Da es auch in der wissenschaftlichen Gemeinschaft keinen Konsens über die Definition von «Integration von Technologien» gibt (Consoli, Désiron & Cattaneo, 2023), bezieht sich der Begriff «Integration» sowohl auf die einfache Nutzung von Technologie als auch auf eine tiefgreifende Transformation der Lern- und Lehrmethoden. Im Rahmen der digitalen Module des Westschweizer Lehrplans PER EdNum und des Lehrplans 21 zielt die Integration digitaler Technologien in den Unterricht auf die Entwicklung der digitalen Bildung ab. Digitale Bildung umfasst Kompetenzen, die in drei miteinander verknüpften Bereichen erworben werden müssen: Medienbildung, Informatik und die fächerübergreifende Nutzung digitaler Technologien. Daher werden wir in diesem Bericht die Begriffe «digitale Bildung» und «Integration digitaler Technologien» in diesem Sinne verwenden.

Ausstattung der Schülerinnen und Schüler

Um die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler in den Kontext der digitalen Bildungsstrategie des Kantons Freiburg zu stellen, präsentiert die Tabelle in Anhang 1 einen Vergleich der in anderen Deutschschweizer Kantonen geplanten technologischen Vorkehrungen, die ihre jeweiligen digitalen Strategien widerspiegeln. Da sich das digitale Bildungsmodul des Westschweizer Lehrplans (PER EdNum) noch in der Umsetzungsphase befindet, liegen für die Westschweizer Kantone keine konsolidierten Daten vor.

In dieser Analyse werden die Ausstattungen in einer Stichprobe von vier Kantonen und zwei Halbkantonen erfasst. Ziel ist es, eine vorläufige Übersicht über die Ausstattung für Schülerinnen und Schüler in den deutschsprachigen Kantonen zu erstellen.

Während in der Tabelle nur die den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung gestellten Computer oder Tablets als Geräte aufgeführt sind, dürfen wir besondere Initiativen nicht vergessen, wie die des Kantons Freiburg, die auch Ausstattungen für Lernroboter einschliesst.

Die in der Tabelle enthaltenen Informationen wurden bei den Generalsekretariaten der deutschsprachigen Kantone eingeholt.

Folgende Fragen wurden gestellt:

- Welche Organisation sieht der Kanton für die Finanzierung und Verwaltung des Informatikparks der obligatorischen Schulen vor?
- Wie hoch ist die IT-Ausstattung pro Schüler/in (Anzahl Computer/Tablets pro Schüler/in), je nach Schulstufe (1. Zyklus: 1H-2H; 3H-4H; 2. Zyklus: 5H-6H; 7H-8H; 3. Zyklus: 9H-11H)?
- Gibt es Standards oder Richtlinien für die IT-Ausstattung von Schulen (Schüler/innen, Lehrpersonen)?
- Verfügen Sie über Unterlagen zur digitalen Bildungsstrategie Ihres Kantons?

Die Leserinnen und Leser werden feststellen, dass noch vor einigen Jahren von stationären Computern und Computerräumen/Informatikräumen die Rede war, während heute die Nutzung mobiler Geräte im Vordergrund steht, was die Praxis des realen Lebens widerspiegelt. Dieser Ansatz fördert den einfachen Zugang zu Geräten in normalen Unterrichtsräumen und ermöglicht so eine natürlichere Integration digitaler Aktivitäten in andere Unterrichtsformen ohne digitale Hilfsmittel. Entscheide über die Ausstattung – sei es ein Ansatz, bei dem jede Schülerin oder jeder Schüler ein eigenes Gerät hat (1:1 oder «one-to-one»), oder ein Ansatz, bei dem sich die Schülerinnen und Schüler die Ausstattung gemeinsam nutzen – erfordern unterschiedliche pädagogische Entscheidungen und beeinflussen die Art und Weise, wie die Technologien eingesetzt werden.

Der Lehrplan 21 und der Bereich digitale Bildung

Die Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK) hat den Lehrplan 21 zwischen 2010 und 2014 erarbeitet. Dieser wurde zu Beginn des Schuljahres 2019/20 in den deutschsprachigen Klassen 1H–11H des Kantons Freiburg eingeführt.

Mit diesem ersten gemeinsamen Lehrplan für die obligatorische Schule haben die 21 deutsch- und mehrsprachigen Kantone Artikel 62 der Bundesverfassung umgesetzt und die Ziele der Schule harmonisiert. Im Herbst 2014 wurde der Entwurf des Lehrplans 21 von den Erziehungsdirektorinnen und -direktoren der Deutschschweiz genehmigt. Jeder Kanton hat, gestützt auf seine Rechtsgrundlagen, über die Einführung des neuen Lehrplans im Kanton entschieden. Es besteht eine Lehrplan 21-Vorlage sowie kantonale Versionen.

Für den Bereich der «Digitalen Bildung» enthält der Lehrplan 21 ein Modul Medien und Informatik, das die Kompetenzbereiche «Medien und Informatik» sowie die Kompetenzen zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (Anwendungskompetenzen) umfasst.

Damit die Schülerinnen und Schüler diese Fähigkeiten entwickeln können, stellen die Schulen eine geeignete Ausstattung und Infrastruktur (Computer, Tablets usw.) zur Verfügung, und die Lehrpersonen werden im Lernen über digitale Medien und im Lernen mit digitalen Medien geschult.

Das Modul Medien und Informatik leistet ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung von methodischen Kompetenzen, die in allen Bildungsbereichen eine Rolle spielen.³ Dazu gehören das Suchen, Bewerten, Verarbeiten und Präsentieren von Informationen und Daten sowie der Erwerb von Strategien zur Lösung von Aufgaben und Problemen, deren Bewältigung das Handeln im Alltag und im Berufsleben unterstützt.

Es sei darauf hingewiesen, dass die Implementierung des Lehrplans 21 und seines Moduls Medien und Informatik vor der Umsetzung des Westschweizer Lehrplans und insbesondere seines Bildungsmoduls PER EdNum erfolgte.

1.1 Zusammenfassung der Situation in der Schweiz

Die IT-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler an den obligatorischen Schulen in der Schweiz ist von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich. Dies spiegelt die unterschiedlichen Ansätze in den Bereichen Finanzierung, Verwaltung des Informatikparks und Digitalisierungsstrategien wider. Eine

³ Weitere Informationen finden Sie auf der Website des Staates Freiburg und auf der Seite über den Lehrplan 21: <https://www.fr.ch/de/bildung-und-schulen/obligatorische-schule/lehrplan-21-in-deutschfreiburg-zyklus-1-3-1h-11h>

Querschnittsanalyse der Kantone St. Gallen, Bern, Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Luzern und Freiburg zeigt Gemeinsamkeiten, aber auch deutliche Unterschiede auf.

1.1.1 Organisation der Finanzierung und Verwaltung

- In Basel-Stadt und Luzern zeigt sich eine Tendenz zu einer gemeinsamen Verwaltung und Finanzierung durch den Kanton und die Gemeinden, mit Unterschieden hinsichtlich der Einbeziehung der jeweiligen Ebenen. So nutzt Luzern einen zentralen Rahmenvertrag, um die Anschaffung von Geräten zu erleichtern.
- Bern zeichnet sich dadurch aus, dass die Verantwortung für die Ausstattung (mit ICT-Infrastruktur) weitgehend den Gemeinden zugewiesen wird, die sich auf die jeweiligen Konzepte für Medien und ICT⁴ der Schulen stützen.

1.1.2 IT-Ausstattung pro Schüler/in

- Die Vielfalt zeigt sich auch im Verhältnis von PC/Tablets pro Schüler/in, das von einer 1:1-Ausstattung in den Klassen der 5H bis 11H in St. Gallen, Luzern und Basel-Landschaft sowie in den Klassen der 7H bis 11H in Basel-Stadt variiert.
- Generell entscheiden sich alle betrachteten Kantone für eine schrittweise Bereitstellung von digitalen Geräten für die Schülerinnen und Schüler mit wenig oder gar keinen digitalen Geräten für Schülerinnen und Schüler im Kindergarten (1H–2H) und einer Tendenz zur Bereitstellung eines Geräts pro Schülerin oder Schüler in den höheren Klassen, in einigen Kantonen bereits ab der 5H (St. Gallen, Basel-Landschaft, Luzern). Diese Tendenz zu einer 1:1-Ausstattung ist charakteristisch für die deutschsprachigen Kantone.
- Der Kanton Bern hebt sich im Vergleich zu anderen Kantonen dadurch ab, dass er den Schulen bei der Wahl der Ausstattung (Verhältnis pro Schüler/in) grosse Autonomie lässt.

1.1.3 Standards oder Richtlinien für die IT-Ausstattung

- Im föderalistischen System der Schweiz fällt die Bildung in die Zuständigkeit der Kantone, und diese halten sich an unterschiedliche Vorgaben. Einige Kantone geben keine klaren Standards oder Richtlinien vor.

1.1.4 Digitale Bildungsstrategie

- Das Vorhandensein von expliziten Unterlagen oder Strategien zur digitalen Bildung variiert stark.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass zwar alle Kantone bestrebt sind, den Zugang der Schülerinnen und Schüler zu digitalen Technologien zu verbessern, die Finanzierungsstrategien, das Verhältnis der Ausstattung pro Schüler/in und das Vorhandensein von Standards oder Richtlinien für die IT-Ausstattung jedoch sehr unterschiedlich sind. Diese Heterogenität unterstreicht, wie wichtig es ist, Strategien zu erarbeiten, die auf den lokalen Kontext zugeschnitten sind, und verdeutlicht gleichzeitig einen allgemeinen Trend hin zu einem verstärkten Zugang zu Technologien zur Unterstützung des Lehrens und Lernens.

1.2 Die Ausstattung in Zahlen

Die Aufmerksamkeit der Medien, der Öffentlichkeit und der wichtigsten Interessengruppen, die an der Umsetzung digitaler Bildungsstrategien beteiligt sind, richtet sich häufig auf das Verhältnis der Geräte pro Schüler/in und die Häufigkeit der Nutzung dieser Instrumente in der Schule. Die Betonung liegt auf der **«Menge»** der Ausrüstung (Consoli, Désiron & Cattaneo, 2023).

⁴ Medien und ICT (IKT) ist die Abkürzung von «Medien, Bilder, Informations- und Kommunikationstechnologien»

Die Frage der Ausstattung spielt zwar eine wichtige Rolle bei der Ermittlung der Kosten und der gewählten Konzepte, doch erfasst dieser Indikator nicht die gesamte Komplexität der Integration digitaler Technologien im Unterricht. Auch lässt sich damit nicht bestimmen, wie viel Zeit die Schülerinnen und Schüler mit einem Instrument verbringen, da dies von den Tätigkeiten der Lehrpersonen und den pädagogischen Zielen abhängt. Die «Quantität» ist nicht der aussagekräftigste Faktor, um festzustellen, ob und wie die Schülerinnen und Schüler die Kompetenzen entwickeln, die im Bildungsmodul Medien und Informatik des Westschweizer Lehrplan PER EdNum oder im Lehrplan 21 definiert sind. Der blosse Besitz von Geräten garantiert nicht, dass die pädagogischen Ziele erreicht werden (Grönlund u.a., 2018), und das Verhältnis von Geräten pro Schüler/in ist ebenfalls keine Gewähr dafür. Ob die Integration digitaler Technologien in den Unterricht scheitert oder gelingt, hängt von mehreren Faktoren und Variablen ab, wie wir im 3. Abschnitt dieses Berichts sehen werden.

Die Forschungsergebnisse deuten zwar darauf hin, dass die Häufigkeit des Einsatzes digitaler Instrumente nicht unbedingt zu besseren Lernergebnissen führt (OECD, 2015), lassen offenbar aber auch erkennen, dass der gezielte Einsatz digitaler Technologien zur Erreichung signifikanter Lernziele positive Auswirkungen haben kann (Chien u.a., 2016; Stegmann, 2020).

Der Fokus sollte sich von der Quantität auf die Qualität des Technologieeinsatzes verlagern (Antonietti u.a., 2023; Backfisch u.a., 2021; Fütterer u.a., 2022; Juuti u.a., 2022; Parker u.a., 2019). Unter «Qualität» verstehen wir die Gesamtheit der Konzepte, Operationalisierungen und Aspekte, die mit der pädagogischen Nutzung digitaler Technologien verbunden sind (Consoli, Désiron & Cattaneo, 2023).

Kurzum, es ist wichtig, Extreme zu vermeiden: Ein Übermass an ungenutzten Geräten und ein Mangel an Ausstattung, wodurch der Zugang für die Lehrpersonen und die Schülerinnen und Schüler eingeschränkt wird. Die eigentliche Herausforderung liegt in der Qualität der Nutzung dieser digitalen Geräte, und diese hängt von mehreren Faktoren ab, die im Abschnitt «Beste Praktiken» behandelt werden.

1 Das Beispiel von Schweden und Estland

Schweden ist ein Vorreiter bei der Integration digitaler Technologien in sein Bildungssystem. Da Estland in seinen Schulen ebenfalls früh eine Digitalisierungsstrategie eingeführt hat, haben wir uns dafür entschieden, auch diesen Fall vorzustellen.

Beide Länder gehören gemäss dem Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) zu den Ländern mit dem besten digitalen Reifegrad («Digital Readiness») in der Europäischen Union. Der *Digital Economy and Society Index* (DESI) ist ein Composite-Index, der relevante Indikatoren der Digitalisierung zusammenfasst, um die Entwicklung der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft der EU-Mitgliedstaaten zu beobachten und fünf Dimensionen zu bewerten: Konnektivität, Humankapital und digitale Kompetenzen, Internetnutzung der Bürgerinnen und Bürger, Integration digitaler Technologien durch die Unternehmen und Verfügbarkeit öffentlicher digitaler Dienste. Dieser Index bietet einen umfassenden Überblick über den digitalen Fortschritt der Mitgliedstaaten und ist für die politischen Entscheidungsträger ein wertvolles Instrument bei der Ausrichtung von politischen Massnahmen und Investitionen.

Wir haben auch die Ergebnisse des PISA-Programms («Programme for International Student Assessment») berücksichtigt. PISA bewertet die Kenntnisse und Fähigkeiten der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften. Der Test bewertet die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler, komplexe Probleme zu lösen, kritisch zu denken und effektiv zu kommunizieren. Alle drei Jahre wird eine Zufallsstichprobe von 15-Jährigen in diesen Bereichen getestet, wobei in jedem Bewertungszeitraum ein besonderer Schwerpunkt auf ein Fach gelegt wird.

Obwohl beide Länder bei den PISA-Studien gut abschneiden, verzeichneten die schwedischen Schülerinnen und Schüler bei den 2023 veröffentlichten Tests schlechtere Leistungen als in den Vorjahren. Dieser Leistungsabfall löste eine Mediendebatte aus, da er auf die Digitalisierungspolitik und

die Einführung digitaler Tools in den Schulen zurückgeführt wurde, die sich negativ auf die kognitiven Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler auswirken sollen.

1.1 Schweden

Schweden belegt in der DESI-Rangliste 2022 unter den 27 EU-Mitgliedstaaten den vierten Platz. Das Land ist auf dem besten Weg, das Ziel der digitalen Dekade zu erreichen, wonach 80% der Bevölkerung bis 2030 zumindest über grundlegende digitale Fähigkeiten verfügen sollen. Digitale Kompetenzen gelten als Schlüsselement der Grund- und Hochschulbildung, als Instrument zur Überwindung der digitalen Kluft und als Mittel zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen eines Landes und zur Unterstützung seiner Forschungseinrichtungen. Sie stehen im Mittelpunkt aller seit 2017 veröffentlichten Strategien, angefangen bei der schwedischen Digitalisierungsstrategie (2017), dem nationalen KI-Ansatz (2019) und der Datenstrategie (2021). Schweden hat ausserdem eine nationale Strategie für die Digitalisierung des Schulsystems (2017) und anschliessend einen Aktionsplan (2019) verabschiedet.

1.1.1 Die Integration digitaler Technologien in den Unterricht

Im Jahr 2017 hat die schwedische Regierung eine nationale Strategie zur Stärkung der digitalen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern und Lehrpersonen eingeführt (Schwedische Regierung, 2017). Ziel dieser von 2018 bis 2022 geplanten Strategie war es, im Bildungssystem nicht nur eine universelle digitale Kompetenz zu entwickeln, sondern auch den chancengerechten Zugang und die gleichberechtigte Nutzung zu fördern und das durch die Digitalisierung gebotene Potenzial zu erfassen und zu evaluieren (Godhe, 2024).

Durch umfangreiche Investitionen wurden die Schulen mit digitaler Infrastruktur wie Computern, Tablets und Smartphones ausgestattet. Im Jahr 2018 wurden die Lehrpläne für alle Bildungsstufen überarbeitet, um diese neuen Kompetenzen einzubeziehen (schwedische Nationale Agentur für Bildung, 2018 a,b,c).

Viele Schulen haben digitale Plattformen und Online-Lernressourcen eingeführt, um das Lehren und Lernen auf allen Ebenen zu unterstützen (Masiello, Mohseni & Nordmark, 2023). Bereits im Kindergarten (Kinder im Alter von 1 bis 5 Jahren) wurden die Kinder mit digitalen Hilfsmitteln vertraut gemacht und setzten Roboter und Tablets ein, um erste Schritt im Programmieren (Hamidi u.a., 2022), der Mathematik und dem Lesen zu machen. Auch in Kindergärten und Primarschulen (ab dem Alter von 6 Jahren) werden soziale Roboter eingesetzt, um die Kommunikation und das Erlernen von Fremdsprachen zu fördern (Högström & Holm, 2020).

Die Sekundarschulen haben virtuelle und erweiterte Realität (Virtual Reality und Augmented Reality) sowie verschiedene Multimediatools wie Videos, Animationen und Simulationen für die interaktive Erforschung komplexer Konzepte integriert (Högström & Holm, 2020).

Högström & Holm (2020) verwiesen auf die positiven Auswirkungen dieser Integration auf das Engagement der Schülerinnen und Schüler. Dank des hohen Integrationsgrads digitaler Technologien ist es nun einfach, Daten über die Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu sammeln und zu analysieren.

Im Jahr 2022 schlug die schwedische Nationale Agentur für Bildung der Regierung eine neue Digitalisierungsstrategie für die Jahre 2023-2027 vor (Schwedische Regierung, 2023). Die gegenwärtige Regierung, die von der rechtsgerichteten Koalition «Tidö» gebildet wird, hat jedoch Vorbehalte bezüglich der überstürzten und übertriebenen Digitalisierung der schwedischen Schulen angemeldet. Das Bildungsministerium beschloss daher, die 2017 von der vorherigen Mitte-Links-Regierung initiierte Strategie einzustellen, und begründete dies mit neurowissenschaftlichen Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen digitaler Medien auf das Gehirn junger Menschen.

Kennzeichnend für diese Wende war der Willen der Regierung, sich an dem auszurichten, «was die Wissenschaft sagt», insbesondere durch Konsultationen mit Neurowissenschaftlerinnen und

Neurowissenschaftlern und kognitiven Psychologinnen und Psychologen über die negativen Folgen einer übermässigen Nutzung digitaler Geräte bei Kleinkindern (Forsler & Guyard, 2023).

Die Regierung empfiehlt eine Rückkehr zu traditionelleren, analogen Unterrichtsmethoden wie Handschrift und die Verwendung von «physischen» Büchern, auch wenn diese Praktiken nie ganz aufgegeben wurden. Der Bericht von *Sveriges Kommuner och Regioner* (2020) verweist auf die grosse Vielfalt bei der Nutzung digitaler Technologien in Schulen, die von der ausschliesslichen Nutzung digitaler Ressourcen bis hin zu traditionellen Ansätzen mit Schwerpunkt auf Lehrbüchern reichen.

Expertinnen und Experten fordern eine ausgewogenere Debatte (Forsler & Guyard, 2023; Selwyn, 2024), indem sie verschiedene wissenschaftliche Perspektiven⁵ einholen, um den Einsatz digitaler Medien in der Schule ohne eine ausschliessliche Fokussierung auf die Neurowissenschaften zu bewerten. Sie befürworten umfassende Studien zur Konvergenz von Neuroedukation und digitalen Technologien im Unterricht, die bisher noch nicht vollständig erforscht wurde.

Die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler

Schweden hat erhebliche Investitionen getätigt, um alle Schülerinnen und Schüler mit persönlichen digitalen Geräten auszustatten. Im Jahr 2018 meldete die schwedische Nationale Agentur für Bildung, dass 49% der Primarschülerinnen und -schüler individuellen Zugang zu digitalen Geräten hatten – ein deutlicher Anstieg gegenüber 16% im Jahr 2012. Diese Zugangsquote steigt sowohl bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe 1 als auch bei jenen der Sekundarstufe 2. Alle Schulen verfügen über einen Breitband-Internetzugang, der eine effiziente und zufriedenstellende Nutzung dieser Ressourcen gewährleistet (Hall u.a., 2021). In Kindergärten sind häufig Tablets im Einsatz.

1.1.2 Die PISA- und PIRLS-Ergebnisse

Gemäss den PISA-Ergebnissen sind die durchschnittlichen Leistungen der schwedischen Schülerinnen und Schüler im Jahr 2022 im Vergleich zu 2018 gesunken, während sie in den Naturwissenschaften gleichgeblieben sind.

Diese Rückschritte in den Bereichen Mathematik und Lesen machen die Fortschritte von 2012 bis 2018 weitgehend zunichte und bringen die Werte wieder in die Nähe der niedrigsten Werte von 2012. In den Naturwissenschaften hingegen bleibt die Entwicklung zwischen 2012 und 2022 leicht positiv, wobei insbesondere bei den leistungsstärksten Schülerinnen und Schülern deutliche Fortschritte zu verzeichnen sind. Zwischen 2018 und 2022 hat sich der Abstand zwischen den leistungsstärksten und leistungsschwächsten Schülerinnen und Schülern in Mathematik und Naturwissenschaften vergrössert, während er im Lesen relativ stabil geblieben ist. In Mathematik hat sich die Gesamtleistung verschlechtert, wobei die Schülerinnen und Schüler mit Schwierigkeiten stärker zurückfielen als ihre leistungsstärkeren Altersgenossen. Seit 2012 hat sich der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die ein Niveau unterhalb der Schwelle für die Grundkompetenzen (Stufe 2) erreichen, in Mathematik, Lesen oder Naturwissenschaften nicht signifikant verändert.

Laut der PIRLS-Studie («Progress in International Reading Literacy Study» oder Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung IGLU) von 2021, die von der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) durchgeführt wird und das Leseverständnis von 9- bis 10-jährigen Schülerinnen und Schülern misst, sind die Ergebnisse der schwedischen Schülerinnen und Schüler in den letzten fünf Jahren von einem «hohen» auf ein «mittleres» Niveau gesunken.

⁵ In Kapitel 3 dieses Berichts werden bewährte Verfahren aus wissenschaftlichen Studien an den Schnittstellen verschiedener Bereiche vorgestellt.

2.2. Estland

Estland belegt im DESI-Index 2022 den 7. Platz und liegt damit über dem EU-Durchschnitt. Das Land zeichnet sich besonders im Bereich der digitalen öffentlichen Dienstleistungen aus und erzielt mit Platz 5 sehr gute Ergebnisse beim Humankapital. Mit 62% der Bevölkerung, die zumindest über digitale Grundkenntnisse verfügen, liegt Estland in diesem Bereich deutlich über dem EU-Durchschnitt.

Dank eines hohen Punktestands bei den digitalen Grundkompetenzen profitiert die Bevölkerung Estlands von einem breiten Zugang zu digitalisierten öffentlichen und privaten Dienstleistungen.

2.2.1. Die Integration digitaler Technologien in den Unterricht

In den 1990er Jahren lancierte Estland das Programm «Tiger Leap», das darauf abzielte, die technologische Infrastruktur seiner Schulen zu modernisieren und allen Schulen des Landes einen Internetzugang zu ermöglichen. Dieses ehrgeizige Ziel wurde bereits 2001 erreicht. Um die Entwicklung der digitalen Infrastruktur an Schulen zu unterstützen, hat der Staat in den Breitband-Internetzugang, moderne Geräte und digitale Lernmittel für Schulen investiert.

Diese solide digitale Infrastruktur in den allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen hat die Auswirkungen der Schulschließungen während der Covid-19-Pandemie abgemildert. Dank eines hohen Niveaus der digitalen Kompetenzen bei den Lehrpersonen und der Verfügbarkeit von digitalem Unterrichtsmaterial konnte Estland die negativen Auswirkungen minimieren. Entscheidend waren frühere Investitionen in die digitale Bildung, die es Schulen, Schülerinnen und Schülern sowie Lehrpersonen ermöglichten, sich schnell an neue Anforderungen und Unterrichtsmethoden anzupassen.

Die estnische Bildungsstrategie bis 2035 bildet den übergeordneten Rahmen für die kontinuierliche Modernisierung des Bildungssystems. Bis 2035 will Estland erreichen, dass 90 Prozent der 16- bis 24-Jährigen über digitale Kompetenzen verfügen, die über die Grundkenntnisse hinausgehen. Auch soll der Anteil der Bevölkerung mit fortgeschrittenen digitalen Fähigkeiten auf 60% steigen, gegenüber 37% im Jahr 2019. Darüber hinaus plant das Land, bis 2027 7000 Fachpersonen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien auszubilden.

Die digitale Ausstattung der Schülerinnen und Schüler an den Schulen

Im Jahr 2014 führte Estland das BYOD-Konzept⁶ («Bring Your Own Device») als Standard für die obligatorische Grundschule ein, die die ersten neun Schuljahre abdeckt, unterteilt in drei Zyklen für Kinder zwischen 7 und 17 Jahren (Europäische Kommission, 2021; Nizyev, 2022). Für Schülerinnen und Schüler ohne eigenes Gerät verfügen die Schulen über einen Lagerbestand zur gemeinsamen Nutzung.

In der estnischen Strategie für «lebenslanges Lernen» von 2020 wird der Übergang zu einem digitalen Werkzeug pro Schüler/in im Unterricht als «digitale Wende» («Digital Turn») bezeichnet. Die Strategie beruht auf der Hoffnung, dass die Nutzung persönlicher digitaler Geräte nicht nur die digitalen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler, sondern auch ihre schulischen Leistungen in verschiedenen Fächern verbessern wird (Lorenz, Kikkas & Laanpere, 2016).

Eine Studie des *European Schoolnet* aus dem Jahr 2013 ergab, dass bei den estnischen Schülerinnen und Schülern bereits vor zehn Jahren die Nutzung von Laptops und persönlichen mobilen Geräten für Bildungszwecke über dem europäischen Durchschnitt lag.

⁶ Das BYOD-Konzept im Bildungsbereich erlaubt es den Schülerinnen und Schülern, ihre persönlichen Geräte (Laptops, Tablets, Smartphones) zu Bildungszwecken in der Schule zu nutzen. Einige gängige Ansätze zur Finanzierung von BYOD in Schulen sind Eigenfinanzierung durch Familien, Mietprogramme, Direktinvestitionen der Schulen, Subventionen oder Finanzierung durch den Staat.

2.2.2. Andere Faktoren, die über die Ausstattung hinausgehen

Im Laufe der Zeit hat Estland die Entwicklung einer Digital Literacy (digitale Kompetenzen) bei Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern weiter gefördert. Ein Beispiel für dieses Engagement sind die Fachpersonen für Bildungstechnologie, die in einem grossen Teil der Schulen anzutreffen sind, namentlich technisch versierte Lehrpersonen und Fachleute für die Integration von Technologien. Mit einer soliden Grundausbildung in Pädagogik und einem Master mit entsprechender Vertiefung erleichtern diese Fachpersonen seit 2005 die Einführung digitaler Hilfsmittel in Schulen. Diese Rolle wurde während der Covid-19-Krise entscheidend, um Innovationen und pädagogische Anpassungen weiterzuführen. Sie konzentrieren sich auf die Optimierung der Nutzung digitaler Ressourcen zur Bereicherung des Lehrplans.

Estland ist im Rahmen seiner nationalen Strategie bestrebt, bereits im frühen Kindesalter ein Interesse an Technologien zu wecken, was dazu beiträgt, dass die Zahl der Einschreibungen für die digitalen Studiengängen weit über dem Durchschnitt der Industrieländer liegt. Ein Paradebeispiel dafür ist das Programm ProgeTiger, das 2012 zur Verbesserung der digitalen Kompetenzen von Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern lanciert wurde und eine breite Palette von Aktivitäten anbietet, von der Programmierung über die Robotik bis hin zu spielerischen Computer-Workshops. Diese Initiativen erfreuen sich wachsender Beliebtheit und spielen eine wichtige Rolle bei der Stärkung der digitalen Bildung in Estland; immer mehr Schulen und Kindergärten zeigen daran Interesse.

2.2.3. Die PISA-Ergebnisse

Das estnische Bildungssystem ist bekannt für seine hervorragenden Leistungen bei den PISA-Tests. Die Schülerinnen und Schüler aus unterschiedlichen sozioökonomischen Schichten erzielen dort hervorragende Ergebnisse. Gemäss dem PISA-Ranking von 2018 liegt Estland unter den OECD-Ländern im

Bereich Lesen und Naturwissenschaften an der Spitze und belegt in Mathematik den dritten Platz (Tire, 2021).

Schweiz: DESI- und PISA-Ergebnisse

Die DESI-Rangliste 2022 umfasst 27 EU-Mitgliedstaaten. Da die Schweiz nicht zur EU gehört, liegen uns keine DESI-Ergebnisse vor.

Die Zusammenfassung der Ergebnisse der PISA-Studie 2022 für die Schweiz zeigt mehrere aufschlussreiche Erkenntnisse in Bezug auf die Leistungen und Merkmale der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler in den Bereichen Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften auf:

Allgemeine Leistungen

- Die durchschnittlichen Ergebnisse 2022 in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften sind ähnlich wie 2018 und zeigen eine stabile Leistung.
- Im Vergleich zum Jahr 2015 blieben die Ergebnisse in Lesen und Naturwissenschaften stabil, während die Ergebnisse in Mathematik nachgelassen haben.
- Seit 2009 und 2012 ist in allen drei Bereichen ein Abwärtstrend zu beobachten, wobei in den letzten zehn Jahren (2012-2022) ein deutlicher Rückgang um mehr als 20 Prozentpunkte in Mathematik und Lesen und in den Naturwissenschaften ein etwas geringerer Rückgang zu verzeichnen war.
- Das Leistungsgefälle zwischen den leistungsstärksten und den leistungsschwächsten Schülerinnen und Schülern blieb zwischen 2018 und 2022 in allen drei Bereichen stabil.

Internationaler Vergleich

- Schweizer Schülerinnen und Schüler schnitten in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften über dem OECD-Durchschnitt ab.
- Im Vergleich zum OECD-Durchschnitt erreicht ein höherer Anteil der Schweizer Schülerinnen und Schüler in mindestens einem Bereich die höchsten Kompetenzniveaus (Stufe 5 oder 6).

Sozioökonomisches Profil und Vielfalt

- Die Schweiz weist einen signifikanten Leistungsunterschied nach sozioökonomischem Status auf, mit einer höheren durchschnittlichen Leistung bei den besser gestellten Schülerinnen und Schülern.
- Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund weisen im Vergleich zu Schülerinnen und Schülern ohne Migrationshintergrund ein erhebliches Leistungsgefälle auf, obwohl sich dieser Unterschied nach Berücksichtigung des sozioökonomischen Profils verringert.

Schulisches Umfeld und Lernen

- In der Schweiz haben die Schülerinnen und Schüler ein hohes Zugehörigkeitsgefühl zur Schule und einen vergleichsweise geringen Anteil an Mobbingopfern.
- Die Schülerinnen und Schüler berichten von einer mittelmässigen Lebenszufriedenheit im Allgemeinen, wobei die Unzufriedenheit seit 2018 leicht zugenommen hat.
- Was die Schulautonomie betrifft, so besucht die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler Schulen, an denen die Schuldirektorinnen und Schuldirektoren hauptsächlich für die Anstellung der Lehrpersonen verantwortlich sind.

Covid-19 und Lernen

- In der Schweiz gab es während der Covid-19-Pandemie weniger lange Schulschliessungen als im Durchschnitt der OECD-Länder, mit unterschiedlichen Auswirkungen auf den Fernunterricht und das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Ergebnisse der PISA-Studie von 2022 für die Schweiz stabile Leistungen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften zeigen, wobei die Ergebnisse über dem OECD-Durchschnitt liegen. Allerdings sind in den letzten zehn Jahren ein rückläufiger Trend und anhaltende Unterschiede im Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status und dem Migrationshintergrund der Schülerinnen und Schüler zu verzeichnen. Das schulische Umfeld und die Herausforderungen der Covid-19-Pandemie bieten zusätzliche Einblicke in die Bildungslandschaft der Schweiz.

Die PISA-Erhebung 2022, deren Ergebnisse am 5. Dezember 2023 publiziert wurden, bestätigt das hohe Kompetenz- und Wissensniveau der 15-jährigen Estinnen und Esten. So liegen sie in Europa an der Spitze und weltweit unter den ersten Acht. In der letzten Ausgabe wurde ein besonderes Augenmerk auf die Mathematik gelegt und gleichzeitig die Leistungen in den Naturwissenschaften und im Lesen bewertet. Estland gehört neben der Schweiz zu den beiden führenden europäischen Ländern in Mathematik und liegt in den Naturwissenschaften sowie im Lesen gleichauf mit Irland an der Spitze.

Die Ergebnisse der estnischen Schülerinnen und Schüler liegen in allen drei Lernbereichen über dem OECD-Durchschnitt. Verglichen mit dem Durchschnitt der OECD-Länder erreichen in Estland mehr Schülerinnen und Schüler in mindestens einem Fach das höchste Leistungsniveau (Stufe 5 oder 6) und ebenso in allen drei Fächern ein grundlegendes Kompetenzniveau (Stufe 2 oder höher).

In Estland wird den Schulleitungen und Lehrpersonen eine weitreichende Autonomie gewährt. Die Lehrpersonen haben grosse Freiheit bei der Gestaltung des Lehrplans und werden bei Entscheidungen im Zusammenhang mit der Verwaltung der Schulen einbezogen. Damit steht Estland in dieser Kategorie im Vergleich zu den anderen PISA-Ländern an erster Stelle.

Die Ergebnisse der PIRLS/IGLU-Studie (Progress in International Reading Literacy Study Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung) für Estland liegen nicht vor.

2.3. Korrelation und Kausalität

Schweden und Estland, die bei der DESI-Studie 2022 gut abschnitten, haben digitale Strategien eingeführt, die eine frühzeitige Integration von Technologien in die Schulen vorsehen. Jede Schülerin und jeder Schüler verfügt über ein eigenes digitales Gerät.

Die Digitalisierungsstrategie Schwedens hat Diskussionen ausgelöst, insbesondere nach den Ergebnissen von PISA 2022 und PIRLS 2021. Mehrere Medien und einige Politikerinnen und Politiker⁷ haben die Vermutung geäußert, dass der hohe Grad der Technologieintegration die schulischen Leistungen der schwedischen Schülerinnen und Schüler negativ beeinflusst habe.

Mit derselben Argumentation könnte man die Hypothese aufstellen, dass die estnischen Schülerinnen und Schüler dank des hohen Niveaus der technologischen Integration hervorragende Leistungen erbringen.

Diese Leistungen allein dem Einsatz von Technologien zuzuschreiben, wäre zu eng gefasst, da ein Grundprinzip der Statistik besagt: «Eine Korrelation impliziert keinen Kausalzusammenhang». Nur weil zwei Variablen beobachtet werden, die sich gemeinsam entwickeln (d. h. sie sind korreliert) (z. B.

⁷ Le Monde diplomatique (23. Mai 2023). La Suède juge les écrans responsables de la baisse du niveau des élèves et veut un retour aux manuels scolaires. Abgerufen am 23. Februar 2023: https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/05/21/numerique-a-l-ecole-la-suede-juge-les-e-crans-responsables-de-la-baisse-du-niveau-des-eleves-et-fait-marche-arriere_6174171_3244.html

Variable 1: «Exposition» gegenüber Bildschirmen, Variable 2: PISA-Ergebnisse), bedeutet dies nicht, dass eine Variable die Ursache für die Entwicklung bzw. den Rückgang der anderen Variable ist.

Dieses Prinzip ist grundlegend in der statistischen Analyse und der wissenschaftlichen Forschung, da es davor warnt, kausale Schlussfolgerungen aus einfachen Assoziationen zu ziehen. Denn es gibt mehrere Gründe, warum korrelierte Daten irreführend sein können:

- **Zufall:** Manchmal können zwei Variablen rein zufällig miteinander verbunden erscheinen.
- **Problem der Drittvariablen:** Es könnte einen dritten, nicht beobachteten Faktor geben, der die Veränderungen in den beiden Variablen verursacht. Diese dritte Variable, die oft als Störvariable bezeichnet wird, kann die Illusion erwecken, dass die beiden Hauptvariablen für ihre wechselseitigen Veränderungen verantwortlich sind.
- **Richtungsproblem:** Auch wenn ein kausaler Zusammenhang besteht, lässt sich aus einer Korrelation nicht schliessen, welche Variable die Ursache und welche die Wirkung ist.

Stellen wir uns eine Studie vor, die eine starke Korrelation zwischen der Anzahl der Eiscremeverkäufe und der Anzahl der Ertrinkungsfälle feststellt. Auf den ersten Blick könnte man versucht sein zu spekulieren, dass der erhöhte Konsum von Eiscrème irgendwie zu mehr Ertrinkungsfällen führt. Dies wäre jedoch eine Fehlinterpretation der Daten.

Der zugrunde liegende Faktor, der die beiden Variablen beeinflusst, ist wahrscheinlich die Temperatur. Wenn das Wetter wärmer wird, kaufen mehr Menschen Eiscrème und gehen auch mehr Menschen schwimmen, was leider zu mehr Ertrinkungsfällen führen kann. In diesem Szenario ist die Temperatur die Störvariable, die den Zusammenhang zwischen Eiscremeverkäufen und Ertrinken erklärt, und nicht den direkten kausalen Zusammenhang zwischen den beiden.

Da dieser Grundsatz im Falle von Schweden nicht beachtet wurde, führt dies zu vereinfachenden und irreführenden Schlussfolgerungen. Schweden und Estland zeigen, wie wichtig eine mehrdimensionale Analyse ist, die die Komplexität eines Bildungssystems und die vielfältigen Faktoren berücksichtigt, welche die schulischen Leistungen beeinflussen. Ein umfassendes und differenziertes Herangehen, das über vereinfachende Interpretationen wie «X verursacht Y» hinausgeht, ist unerlässlich, um die tatsächlichen Auswirkungen digitaler Technologien in der Bildung zu verstehen.

Die schulische Ausbildung ist das Ergebnis unzähliger verschiedener Elemente, von denen viele nicht einfach beobachtet, gemessen und modelliert werden können.

Zu diesen Problemen gehören beispielsweise Schwierigkeiten bei der Rekrutierung ausgebildeter Lehrpersonen und die negativen Einstellungen gegenüber dem Lehrberuf (Boström, 2023) sowie die Tatsache, dass Schweden sich bereits weit hin zu einer externen Vermarktung des Bildungssystems bewegt. Letzteres unterstreicht einen Bildungsansatz, der sich auf Marktprinzipien stützt, bei dem sich die Schulen in einem wettbewerbsorientierten Umfeld bewegen (Lundahl, Arreman, Holm &

2 Voraussetzungen gemäss Fachliteratur

Schülerinnen und Schüler mit den Fähigkeiten auszustatten, die sie benötigen, um erfolgreiche berufstätige und verantwortungsbewusste Bürgerinnen und Bürger zu werden, geht über die blosser Bereitstellung von Ausstattung und Infrastruktur hinaus.

Die Art und Weise, wie in der Klasse unterrichtet wird, spielt eine entscheidende Rolle dabei, ob die Schülerinnen und Schüler die im Westschweizer Lehrplan EdNum PER oder im Lehrplan 21 verankerten Lernziele erreichen oder nicht, wie dies auch in allen anderen Bereichen der Fall ist.

Für eine effiziente Nutzung digitaler Geräte müssen auch Aspekte berücksichtigt werden, die die gesamte Schule betreffen (Abbildung 1). Laut Gonon, Schmitz, Petko & Consoli (2024) ist die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen auf Makroebene (kantonale Politik, institutionelle, kulturelle und soziale Strukturen) und Mesoebene (Organisation und Verwaltung der Schulen, professionelles Bildungsumfeld) entscheidend für den Erfolg der Integration von Technologien an den Schulen.

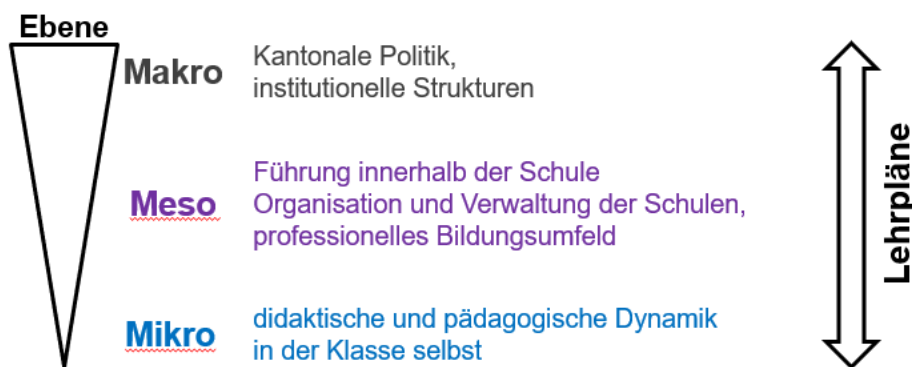
Die Mikroebene (didaktische und pädagogische Dynamik, die sich in der Klasse selbst abspielt) wird nicht berücksichtigt, da diese Arbeit den Rahmen des Mandats sprengen würde. Die verschiedenen Unterrichtsebenen sind ebenso wie die fachspezifischen didaktischen Ansätze gesondert zu betrachten. Die Lehrpersonenausbildung zuständigen Institutionen kennen die besten pädagogischen und didaktischen Praktiken für die Integration digitaler Technologien in den Unterricht zum Nutzen des Lernens, die im Rahmen der Forschung validiert wurden.

Beispielsweise kann Simulations- und Modellierungssoftware wie PhET Interactive Simulations⁸ in Naturwissenschaft und Technik eingesetzt werden, um den Schülerinnen und Schülern zu helfen, komplexe Konzepte anhand visueller und interaktiver Modelle zu verstehen. Dies macht das Lernen konkreter und ermöglicht es, hypothetische Szenarien ohne die Einschränkungen eines physikalischen Labors zu erforschen (Lampropoulos, Keramopoulos, Diamantaras & Evangelidis, 2022). Augmented reality and gamification in education: A systematic literature review of research, applications, and empirical studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809).

Ein weiteres Beispiel sind virtuelle Lernumgebungen (VLU)⁹ wie Moodle, Teams oder Google Classroom, die eine Plattform bieten, auf der Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler Ressourcen gemeinsam nutzen, Arbeiten einreichen und miteinander kommunizieren und sich austauschen können. Diese Lernumgebungen unterstützen differenziertes Lernen, indem sie es den Lehrpersonen ermöglichen, Ressourcen anzubieten, die auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler zugeschnitten sind, und ihre Fortschritte individuell zu verfolgen (Alves, Miranda, & Morais, 2017).

⁸ PhET Interactive Simulations ist ein Projekt der Universität von Colorado in Boulder (USA). Dabei handelt es sich um ein gemeinnütziges Open-Learning-Projekt, das erforschbare Erklärungen erstellt und bereitstellt. Es wurde 2002 vom Nobelpreisträger Carl Wieman ins Leben gerufen.

⁹ Virtuelle Lernumgebungen (VLU) sind digitale Plattformen, die das Lehren und Lernen online (E-Teaching und E-Learning) erleichtern sollen, indem sie einen integrierten Zugang zu Bildungsressourcen, Kommunikationswerkzeugen und Kursverwaltungsfunktionen bieten. Sie ermöglichen eine verbesserte Interaktion zwischen Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern, fördern die Personalisierung des Lernens durch die Überwachung des Lernfortschritts und bieten eine grosse Flexibilität, indem sie Unterrichtsmaterialien jederzeit und von jedem Ort aus zugänglich machen.



1 Abbildung. Makro-, Meso- und Mikroebene

Um Erfolgsbedingungen und bewährte Praktiken auf Makro- und Meso-Ebene zu ermitteln und zusammenzufassen, haben wir für unser Vorgehen mehrere Schwerpunkte gewählt:

- **Auswahl aktueller wissenschaftlicher Artikel, die von Fachkolleginnen und Fachkollegen¹⁰** begutachtet wurden, wodurch die Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit der Daten gewährleistet wird.
- **Der Schwerpunkt liegt auf Studien, die in der Schweiz durchgeführt werden**, um die Relevanz und Anpassungsfähigkeit der Vorgehensweisen an das schweizerische Bildungsumfeld zu gewährleisten. Diese Fokussierung ermöglicht es, Schlussfolgerungen zu ziehen, die direkt auf den schweizerischen Kontext anwendbar sind

Insgesamt wurden mehr als dreissig wissenschaftliche Artikel konsultiert (Anhang 2). Hinzu kommen ein Buch (Caneva & Brabant, 2023) und drei Berichte (EDUCA, 2023; ICILS 2013; Sieber, Bachofner & Briner, 2017), mit denen einige für den Schweizer Kontext spezifische Informationen ergänzt wurden.

Hauptziel der Analyse dieser Artikel war es, die Rahmenbedingungen oder Schlüsselfaktoren für den Erfolg der Umsetzung digitaler Strategien in Bildungseinrichtungen zu ermitteln.

Als Orientierung für unsere Analyse haben wir verschiedene Modelle der Schulentwicklung herangezogen, die auch im Rahmen der Integration digitaler Technologien Anwendung finden. Dazu gehören die Arbeiten von Unterwood u.a. (2010), Durek, Begičević Redep & Divjak (2017), Ifenthaler & Egloffstein (2020), Harder u.a. (2020) sowie Costa, Costa Castaño-Muñoz & Kampylis (2021).

Die bei den verschiedenen Modellen festgestellten Gemeinsamkeiten zeigen, dass eine wirksame Integration digitaler Technologien in den Unterricht von folgenden Faktoren abhängt: Eine gute Führung und Verwaltung sowohl auf der Makroebene (allgemeine Bildungspolitik) als auch auf der Mesoebene (Führung und Verwaltung innerhalb der Schule), Zugang zu einer angemessenen technologischen Infrastruktur, ein Weiterbildungsprogramm für die Lehrpersonen, die Einführung geeigneter

¹⁰ Ein «peer-reviewed» Artikel ist eine wissenschaftliche Arbeit, die vor ihrer Veröffentlichung ein Verfahren der kritischen Überprüfung durch andere Fachleute desselben Fachgebiets durchlaufen hat. Dieses Verfahren stellt sicher, dass die veröffentlichten Forschungsergebnisse qualitativ hochwertig und vertrauenswürdig sind, da sie von Fachleuten sorgfältig geprüft wurden. Peer Review ist ein wichtiger Grundpfeiler der wissenschaftlichen Praxis. Sie trägt zur Glaubwürdigkeit, Zuverlässigkeit und zu Wissensfortschritten in allen Bereichen der Wissenschaft bei.

pädagogischer Strategien und eine Organisationskultur, die offen für Veränderungen ist. Diese Faktoren machen deutlich, wie wichtig ein ganzheitlicher Ansatz ist, der die technischen, menschlichen und organisatorischen Dimensionen einbezieht, um ein offenes und flexibles Lernumfeld zu fördern.

Zu diesen Elementen haben wir zwei Faktoren hinzugefügt, die für unseren Kontext spezifisch sind: Die Unterstützung durch die Ansprechpersonen M&I (PICTS-Lehrpersonen)¹¹ und die gezielte Schulung der Schuldirektionen.

3.1. Zusammenfassung der Literatur

Um den Bericht einem breiten Publikum zugänglich zu machen, haben wir eine Kurzfassung erstellt, in der bewährte Vorgehensweisen und die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Integration von Technologien dargelegt werden.

Als Ergänzung zur Zusammenfassung haben wir eine geordnete Liste erstellt, die eine schnelle Visualisierung der verschiedenen in der wissenschaftlichen Literatur identifizierten Elemente ermöglicht (Anhang 2).

3.1.1. Bedingungen auf Makroebene

Institutionelle Faktoren auf Makroebene (Kanton und Bildungsbehörden) spielen eine wichtige Rolle für die erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht. Eine Grundvoraussetzung für die Erarbeitung und Umsetzung digitaler Strategien ist erstens die Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten aus verschiedenen Bereichen. Zweitens muss eine kantonale Digitalisierungsstrategie erarbeitet werden, die als klare Anleitung für die digitale Integration in den Schulen dient. Die gemeinsame Ausarbeitung des Umsetzungsprojekts mit allen beteiligten Akteuren bereichert den Prozess. Die aktive Einbindung von Lehrpersonen und Forschenden in die Erstellung von Lehrplänen, insbesondere in der Informatik, gewährleistet die Relevanz und Qualität der angebotenen Lehrpläne. Wichtig ist auch, dass die Bedenken der verschiedenen Interessengruppen hinsichtlich der Umsetzung des Projekts, seines zeitlichen Ablaufs und der Erwartungen an die einzelnen Interessengruppen anzusprechen und zu antizipieren.

Die Nachhaltigkeit der Digitalisierungsstrategie, die sowohl für die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen für die Schülerinnen und Schüler als auch für die Rentabilität der Investitionen (Return on Investment - ROI) von grundlegender Bedeutung ist, hängt davon ab, wie nützlich sie von den Beteiligten wahrgenommen wird, wie einfach sie umgesetzt werden kann und ob in den Schulen angemessene Unterstützung auf technischer und pädagogischer Ebene zur Verfügung steht. Schliesslich sind die Unterstützung der Schuldirektionen durch die Bildungsbehörden, die Schaffung von Netzwerken für die Zusammenarbeit zwischen Schulen und die gemeinsame Nutzung von Ressourcen und Lerninhalten von grundlegender Bedeutung für eine nachhaltige und erfolgreiche Entwicklung der digitalen Bildung.

3.1.2. Bedingungen auf Mesoebene

3.1.2.1. Führung (Leadership) und Strategie der Schuldirektion

Die Schuldirektion sollte einen strategischen und ganzheitlichen Ansatz verfolgen, der mit der Entwicklung einer starken Führungsrolle und einer klaren Vision für die Integration von Technologien im Unterricht beginnt. Dies bedeutet, dass die Grundsätze des strategischen Managements angewandt

¹¹ PICTS- Lehrpersonen sind Lehrpersonen, die sich in der Regel über einen entsprechenden Weiterbildungslehrgang für diese Funktion an ihrem Schulhaus qualifiziert haben und über ein entsprechendes Stundenkontingent verfügen. Sie unterstützen ihre Kolleginnen und Kollegen beim pädagogisch sinnvollen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht, entwickeln Medienkonzepte für ihre Schulen und bieten interne Weiterbildungen an. Sie organisieren Schulungen zu digitalen Themen. PICTS arbeiten an einer Schule und übernehmen dort in der Regel weiterhin Unterrichtsstunden als Lehrperson (Röhl, 2023, S.140).

werden müssen, um die Organisation, die Steuerung und die Einführung digitaler Technologien auf allen Schulstufen zu leiten. Die Notwendigkeit einer engagierten Schuldirektion, die von Forschenden wie Caneva & Brabant (2023), Ilomäki und Lakkala (2018), Grissom (2021) und Reis-Andersson (2023) in unterschiedlichen Kontexten wie der Schweiz, Kanada, Estland und Schweden hervorgehoben wird, unterstreicht die Bedeutung eines starken Führungsrahmens.

Die Schuldirektionen müssen die Digitalisierungsstrategie ihrer Schule erarbeiten, mit klaren Leitlinien für die Integration von Technologien in den Lehr- und Lernprozess, wie Caneva & Pulfrey (2023) und Reis-Andersson (2023) betonen. Diese Strategie sollte mit der kantonalen Strategie abgestimmt sein, aber spezifisch auf den Schulkontext zugeschnitten werden und das «Warum» hinter der Integration von Technologien erklären, wie in den Arbeiten von Caneva & Pulfrey (2023), Ruloff & Petko (2022), Harder et al. (2020) und Seufert & Tarantini (2022) in der Schweiz und in Deutschland hervorgehoben wird.

Entscheidend ist auch die Einführung einer transformativen Führung¹². Eine Schuldirektion, die diese Art von Führung übernimmt, erleichtert eine schnellere Integration von Technologien. Der signifikante Einfluss dieser Führung auf die positiven Überzeugungen der Lehrpersonen über digitale Technologien, ihre technischen Kompetenzen und ihre Lehrbefähigung mit digitalen Technologien wird von Ruloff & Petko (2022) und Schmitz, Antonietti, Consoli, Cattaneo, Gonon & Petko (2023) gut dokumentiert.

Die Ansprechpersonen M&I müssen in die Erarbeitung der Digitalisierungsstrategie der Schule einbezogen werden. Indem Schuldirektionen einen Teil ihrer Führungsrolle an diese Akteure delegieren, können sie von deren Fachwissen profitieren, wie die Studien von Caneva u. a. (2023) im Kanton Waadt und von Röhl (2023) im Kanton Zürich gezeigt haben. Erfolgsfaktoren sind die verstärkte Zusammenarbeit zwischen der Schuldirektion und den Ansprechpersonen M&I (Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann. 2022) sowie der Einbezug innovativer Lehrpersonen, die ermutigt werden, gemeinsam mit der Schuldirektion digitale Projekte durchzuführen. Wie die Studie von Gonon, Schmitz, Petko & Consoli (2024) zeigt, haben diese proaktiven und digital interessierten Lehrkräfte einen Einfluss auf die pädagogische Innovation.

Auch ist es von entscheidender Bedeutung, den Schwerpunkt auf die pädagogischen Ziele zu legen und klare Ziele zu definieren, die über die blosser Nutzung digitaler Hilfsmittel hinausgehen (Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024; Ruloff & Petko, 2022).

Die Schuldirektion sollte sich aktiv einbringen, aber auch die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie effektiv an die Ansprechpersonen M&I delegieren und gleichzeitig deren Arbeit bei der Begleitung der Lehrpersonen unterstützen (Caneva & Pulfrey, 2023).

Dieser Ansatz, der einen Top-down- und einen Bottom-up-Prozess (siehe Glossar) kombiniert, fördert eine Innovationskultur und ermöglicht eine bessere Nutzung der verfügbaren technologischen Ressourcen (Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024; Petko, Egger, Cantieni & Wespi, 2015).

Der proaktive Umgang mit Veränderungen (Seufert & Tarantini, 2022) (siehe Glossar), die klare Definition von Rollen und Aufgaben (Caneva u.a. 2023; Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann. 2022) und die Anerkennung der entscheidenden Rolle von Ansprechpersonen (Caneva u.a. 2023) tragen allesamt zu einer erfolgreichen Integration digitaler Technologien im Unterricht bei.

Schliesslich erfordert die erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht eine gut durchdachte Strategie, die nicht nur Führung und Zusammenarbeit umfasst, sondern auch die

¹² Transformative Führung basiert auf vier Grundgedanken: Mit gutem Beispiel vorangehen und eine klare Richtung vorgeben, die Mitarbeitenden durch hohe Erwartungen und klare Zielsetzungen motivieren, Kreativität und kritisches Denken fördern und sich schliesslich persönlich um jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter kümmern, wobei ihnen Unterstützung und Beratung angeboten wird (Bass, 1990).

Entwicklung einer Innovationskultur, des Experimentierens und der Zusammenarbeit. Die Rolle der Schuldirektion ist es, günstige Rahmenbedingungen für technologiegestütztes Lernen zu schaffen. Sie bietet den Lehrkräften Möglichkeiten zur Zusammenarbeit und räumt ihnen Zeit zum Experimentieren ein und legt damit den Grundstein für eine robuste Innovations- und Experimentierkultur. Diese offene Kultur ermöglicht es den Mitarbeitenden, sich mit den Risiken auseinanderzusetzen, die mit der Integration digitaler Technologien verbunden sind, fördert die Schaffung innovativer Lernumgebungen und befähigt die Lernenden, Verantwortung zu übernehmen.

Die Bedeutung einer solchen Kultur wird durch die Arbeit von Forschenden wie Lindqvist (2019), Reis-Andersson (2023), Andronic (2023), Niemi u.a. (2013) und Seufert & Turrentini (2022) unterstützt, die diese Phänomene in verschiedenen Kontexten wie Schweden, Estland, Finnland und der Schweiz beobachtet haben. Interne Kooperation und Zusammenarbeit werden als vorrangige Ziele für den Wissensaustausch und die Einführung bewährter Vorgehensweisen hervorgehoben. Ein solches Umfeld erleichtert nicht nur die Integration von Technologien, sondern fördert auch eine kontinuierliche Innovationsdynamik an der Schule.

Insgesamt unterstreicht dieser Ansatz die Bedeutung einer Führung mit einer klaren Vision, einer engen Zusammenarbeit aller Beteiligten und einer sorgfältigen Planung.

3.1.2.2. Die Rolle der Ansprechpersonen M&I bei der Begleitung von Lehrpersonen

Die erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht hängt weitgehend von der Rolle der Ansprechpersonen M&I ab. Ihre Effektivität hängt von der Klarheit ihres Auftrags, ihrer strategischen Einbindung, der kontinuierlichen beruflichen Weiterentwicklung, der Spezifität ihrer Ausbildung und der genauen Definition ihrer Zuständigkeiten ab.

Zunächst einmal ist es von entscheidender Bedeutung, die Art der von den Ansprechpersonen M&I erwarteten Begleitung klar zu definieren. Dies bedeutet, dass eine genaue Rolle und Aufgaben festgelegt werden müssen, insbesondere die Art der pädagogischen und/oder technischen Unterstützung, die von den Lehrkräften erwartet wird. Dieser Ansatz wird selten systematisch umgesetzt, ist jedoch unerlässlich, um die Wirksamkeit der Ansprechpersonen M&I zu optimieren, indem ihre Tätigkeit auf die tatsächlichen Bedürfnisse der Lehrpersonen abgestimmt wird. Die Arbeiten von Lorenz, Kikkas, Laanpere (2014) sowie von Caneva u.a. (2023), Röhl (2023) und Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann (2022) unterstreichen die Bedeutung dieser Definition, insbesondere in Estland und der Schweiz, um Unklarheiten zu beseitigen und den erfolgreichen Einsatz der Ansprechpersonen M&I zu erhöhen.

Ein weiterer grundlegender Aspekt ist die Einbindung der Ansprechpersonen M&I in die Digitalisierungsstrategie der Schule. Indem ihnen bei der Gestaltung und Umsetzung dieser Strategie eine aktiv unterstützende Rolle in der Schuldirektion zugewiesen wird, wird sichergestellt, dass digitale Initiativen fest in der Realität der Schule verankert sind und auf ihre Besonderheiten eingehen. Caneva u.a. (2023) sowie Röhl (2023) haben den Mehrwert dieser Zusammenarbeit hervorgehoben, die eine effektive Synergie zwischen der strategischen Vision der Schule und der technischen und pädagogischen Expertise der Ansprechpersonen M&I ermöglicht.

Die kontinuierliche berufliche Weiterbildung der Ansprechpersonen M&I ist ebenfalls ein wichtiger Faktor für ihre Effizienz. Es geht darum, ihnen flexible Weiterbildungen, Vernetzungsmöglichkeiten und die Möglichkeit zu bieten, bestimmte Themen über die formellen Sitzungen hinaus zu vertiefen. Dies ermöglicht es ihnen, mit den technologischen und pädagogischen Entwicklungen Schritt zu halten und im Gegenzug den Lehrpersonen eine qualitativ hochwertige Betreuung zu bieten. Die Beiträge von Caneva u.a. (2023) sowie von Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann (2022) bestätigen die Bedeutung dieser Investition in die berufliche Weiterbildung der Ansprechpersonen M&I.

Darüber hinaus sollte die Weiterbildung der Ansprechpersonen M&I spezifische Inhalte umfassen, die sich auf effektive berufliche Entwicklungsaktivitäten konzentrieren, die den Lehrkräften angeboten werden können, wie etwa kurze Workshops, informelle Schulungen, Demonstrationen im Klassenzimmer,

bei denen die Lehrpersonen eine aktive Haltung einnehmen, und Team-Teaching-Aktivitäten, um die Lehrpersonen in die Integration von Technologien einzuführen.

Caneva u. a. (2023) betonten, wie wichtig es für Ansprechpersonen M&I ist, die Schlüsselmerkmale dieser Aktivitäten zu beherrschen, wie die Personalisierung der Lerninhalte, Authentizität, praktische Erfahrung und die Übereinstimmung mit den Zielen der Schule. Dieser spezifische Ansatz ermöglicht es den Ansprechpersonen M&I, Schulungen anzubieten, die wirklich auf die Bedürfnisse der Lehrpersonen zugeschnitten sind, und eine erfolgreiche Integration der digitalen Technologien in die Unterrichtspraxis zu fördern.

Wichtig ist zudem auch, ein Standard-Kompetenzprofil für die Ansprechpersonen M&I festzulegen. Dieses Profil sollte Kompetenzen in den Bereichen Projektentwicklung und -management, Führung, Coaching, Kompetenzen in der Integration digitaler Technologien in den Unterricht und in der individuellen Unterstützung von Lehrkräften sowie interrelationale Kompetenzen zur Kommunikation, Motivation und Inspiration von Lehrkräften für neue Praktiken beinhalten. Die Arbeiten von Cattaneo, Bonini & Rauseo (2021), Ottenbrich u.a. (2020) sowie von Caneva u.a. (2023) und Röhl (2023) beleuchten diese Kernkompetenzen für die Ansprechpersonen M&I und betonen ihre zentrale Rolle für die erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht.

Aus all diesen Aspekten wird deutlich, dass die Ansprechpersonen M&I eine zentrale Rolle bei der erfolgreichen Integration digitaler Technologien in den Unterricht spielen. Ihre Aufgabe geht weit über die bloße technische oder pädagogische Unterstützung hinaus. Sie umfasst die Aus- und Weiterbildung, die Digitalisierungsstrategie und eine ständige Interaktion mit den Lehrkräften. Durch eine wirksame Strukturierung der von den Ansprechpersonen M&I angebotenen Unterstützung können Schulen die positiven Auswirkungen der digitalen Technologien auf das Lehren und Lernen maximieren und so eine bereichernde pädagogische Entwicklung für alle beteiligten Akteurinnen und Akteure fördern.

3.1.2.3. Weiterbildung der Lehrpersonen

Die erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht hängt weitgehend vom Engagement und der Ausbildung der Lehrkräfte ab (Akram & Abdelrady, 2022; Sheffield, Blackley & Molo, 2018; Van Niekerk & Bignault, 2014; Rodrigues, 2020).

Studien wie die ICILS 2013¹³ zeigen, dass die Weiterbildung in diesem Bereich an den Schulen in der Schweiz nicht immer einen hohen Stellenwert genießt, da nur ein geringer Anteil der Schülerinnen und Schüler (6,8%) Schulen besucht, die diesem Bereich einen hohen Stellenwert einräumen.

Die Forschungsarbeiten von Davies (2014), Sheffield (2018) und Ghavifekr & Rosdy (2015) zeigen, dass die Teilnahme der Lehrpersonen an Weiterbildungsprogrammen einen bedeutenden Einfluss auf die Wirksamkeit der Integration digitaler Technologien in ihre Praxis hat.

Entscheidend ist die Relevanz der Modalitäten und Inhalte der Programme zur beruflichen Weiterentwicklung. Der von den Ausbilderinnen und Ausbildern im Rahmen von Schulungen vorgeschlagene Ansatz sollte interaktiv und praxisorientiert sein (El Hamamsy u.a., 2021), wobei der Schwerpunkt auf der Entwicklung des technologiebezogenen fachdidaktischen Wissens (Knezek &

¹³ Die ICILS-Studie (International Computer and Information Literacy Study) misst die Kenntnisse von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften auf der ganzen Welt im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien. Dieser Test wurde von der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) im Juni 2010 entwickelt. Diese international vergleichenden Schulleistungsstudie misst den schulischen Wissensstand von Viertklässlern (Schülerinnen und Schülern der 6H, laut Recherche wird diese Studie bei Schüler/innen der 8. Jahrgangsstufe (in D) durchgeführt) in den Bereichen digitale Kompetenz und Computational Thinking (informatisches Denken).

Christensen, 2016) und auf der Stärkung der digitalen Kompetenzen der Lehrpersonen liegen sollte (Poldoja, 2020; Harder u.a., 2020). Entscheidend ist auch die Stärkung des Kompetenzgefühls der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Technologien, wie Petko (2012) betont.

Die Vermittlung des Nutzens der Technologieintegration (Schmitz, Antonietti, Consoli, Cattaneo, Gonon & Petko, 2023) und die Stärkung der intrinsischen Motivation der Lehrkräfte (Knezek & Christensen, 2016) sind entscheidend, um eine proaktive Haltung gegenüber dem Einsatz digitaler Technologien im Unterricht zu fördern. Dabei spielen die Autonomie der Lehrpersonen und ihre Überzeugung, dass sie den Unterricht mit Hilfe digitaler Technologien verbessern können, eine wichtige Rolle (Knezek & Christensen, 2016).

Studien deuten jedoch drauf hin, dass die Lehrpersonen gegenüber den Ansprechpersonen M&I eine bisweilen passive Einstellung haben: Dies zeigt sich darin, dass die Lehrpersonen tendenziell darauf hoffen, dass die Ansprechpersonen für sie die digitale Bildung übernehmen (Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022). Diese Dynamik unterstreicht die Notwendigkeit, die Lehrpersonen in den Prozess der Technologieintegration einzubeziehen, indem sie dazu ermutigt werden, eine aktive Rolle beim Lernen und bei der Nutzung digitaler Technologien zu übernehmen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es für eine wirksame Integration der digitalen Technologien in den Unterricht zwingend erforderlich ist, die Ausbildung und berufliche Entwicklung der Lehrkräfte in den Mittelpunkt der Bildungsstrategie zu stellen. Dazu gehört die Schaffung geeigneter Aus- und Weiterbildungsprogramme, die Stärkung der Kompetenzen und der Motivation der Lehrpersonen sowie die Förderung eines proaktiven Ansatzes für den Einsatz digitaler Technologien.

3.1.2.4. Die Schulung von Schuldirektionen

Die Schulung von Schuldirektionen im Bereich der digitalen Führung ist für eine erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht von entscheidender Bedeutung. Viele Verantwortliche, die für diese Integration zuständig sind, wurden nicht entsprechend geschult, um eine effektive Führungsrolle in diesem Bereich zu übernehmen (Christensen u.a., 2018).

Die Fähigkeit, eine gemeinsame Vision zu entwickeln, den Fokus auf die Pädagogik und nicht auf die Instrumente zu richten und zu versuchen, zu einer kontinuierlichen beruflichen Weiterentwicklung der Lehrpersonen und Ansprechpersonen beizutragen, sind laut Christensen u.a. (2018) wesentliche Eigenschaften wirksamer Führungskräfte.

Die Weiterbildungsangebote für Führungskräfte im Bildungsbereich sollten nicht nur die Entwicklung grundlegender digitaler Kompetenzen umfassen, sondern auch fundierte Kenntnisse über die Vorteile und Herausforderungen digitaler Technologien für den Unterricht vermitteln. Caneva & Pulfrey (2023) sowie Sieber, Bachofner & Briner (2017) weisen jedoch darauf hin, dass die Integration digitaler Technologien in den von den Hochschulen in der Schweiz angebotenen Schulleitungsausbildungen oft nur am Rande oder gar nicht behandelt wird und dass es nur wenige Ausbildungsangebote gibt, die sich spezifisch mit dieser Thematik befassen.

Diese Lücke in der Ausbildung macht deutlich, wie wichtig es ist, gezielte Aus- und Weiterbildungsprogramme zu entwickeln und umzusetzen, die Schuldirektionen mit den grundlegenden digitalen Kompetenzen und dem strategischen Wissen ausstatten, das sie benötigen, um die Integration von Technologien in den Lernprozess wirksam zu steuern. Durch die Stärkung der digitalen Führungsrolle der Schuldirektionen wird es möglich sein, einen strategischen und kohärenten Ansatz zur Integration digitaler Technologien zu fördern, der nicht nur die Instrumente selbst, sondern auch ihre pädagogische Wirkung und ihr Potenzial zur Verbesserung der Lernumgebung berücksichtigt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bei der erfolgreichen Integration digitaler Technologien in die Bildung auch die Schulung der Schuldirektionen eine Rolle spielt. Eine gestärkte digitale Führung mit umfassenden Fähigkeiten und Kenntnissen ist heute unerlässlich.

3.1.2.5. Infrastruktur, Ausrüstung und technische Unterstützung

Infrastruktur, Ausrüstung und technische Unterstützung sind weitere wesentliche Elemente für die erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht.

Es muss Ausrüstung und eine minimale Infrastruktur bereitgestellt werden, wie die Arbeiten von Petko (2012), Petko, Egger, Cantieni & Wespi (2015), Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann (2022) und Abdelrady, Al-Adwan & Ramzan (2022) zeigen. Lehrpersonen setzen tendenziell mehr Computer und Internet im Unterricht ein, wenn sie sich im Umgang mit digitalen Technologien für den Unterricht kompetent fühlen, über mehr Computer verfügen, für die Klasse, in der sie unterrichten, verantwortlich sind, davon überzeugt sind, dass digitale Werkzeuge das Lernen der Schülerinnen und Schüler verbessern, und konstruktivistische Unterrichtsformen anwenden (siehe Glossar). Die Verfügbarkeit digitaler Technologien und die Qualifikationen der Lehrkräfte erweisen sich als die besten Prädiktoren für die Nutzung von Technologien. Dies zeigt, wie wichtig es ist, Hindernisse wie langsames Internet und fehlende Infrastruktur zu beseitigen.

Wie Poldoja (2020) in Estland betont, ist der Ausbau der Infrastruktur in den Schulen und die Unterstützung von grundlegender Bedeutung. Die Digitalisierungsstrategien in den Schulen sollten sich auf die Integration einer Digital Literacy (digitaler Kompetenzen) in den Lernprozess, die Bereitstellung der erforderlichen Unterstützung durch die Entwicklung der digitalen Kompetenzen von Lehrpersonen, die Entwicklung digitaler Lernressourcen, E-Learning-Dienste und die Verbesserung der technologischen Infrastruktur konzentrieren.

Ein leichter Zugang zu technischer Unterstützung ist ebenfalls eine Voraussetzung für den Erfolg. Die Lehrpersonen müssen sich bei Problemen auf rasche und effektive technische Unterstützung verlassen können, damit der Unterricht nicht unterbrochen wird, wie Pulfrey & Caneva (2023) empfehlen.

Die Qualität der Infrastruktur und der Ausstattung spielt eine zentrale Rolle für die Fähigkeit der Ansprechpersonen M&I, ihre Kompetenzen zu nutzen, um die Lehrpersonen beim Erwerb neuer Kompetenzen zu unterstützen (Caneva u.a., 2023).

Schliesslich ist es auch wichtig, die Lernräume zu überdenken, um sie flexibler zu gestalten. Wie Seufert & Turrentini (2022) vorschlagen, sollten die physischen Lernräume neugestaltet werden, damit sie mit dem pädagogischen Ansatz übereinstimmen (siehe Glossar) und flexiblere Lernräume umfassen (siehe Glossar).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine robuste Infrastruktur, eine angemessene Ausstattung, ein gut erreichbarer technischer Support und flexible Lernräume für eine erfolgreiche Integration digitaler Technologien in den Unterricht unerlässlich sind. Dadurch werden nicht nur Hindernisse für die Nutzung digitaler Technologien beseitigt, sondern es wird auch ein Umfeld geschaffen, das der pädagogischen Innovation und der Verbesserung des Lernens der Schülerinnen und Schüler förderlich ist.

Schlussbemerkungen

Die Integration digitaler Technologien in den Unterricht beschränkt sich nicht nur auf die Bereitstellung technischer Ausrüstung, sondern wird auch von Lehrplänen vorgegeben, die in erster Linie auf die Erreichung spezifischer pädagogischer Ziele ausgerichtet sind.

Obwohl es bereichernd ist, die Praktiken in technologisch fortschrittlichen Ländern wie Schweden oder Estland zu beobachten, müssen wir vereinfachende Ansätze vermeiden, die die inhärente Komplexität des Bildungssystems ausser Acht lassen.

Die Integration von Technologien an den Schulen stellt eine komplexe Herausforderung dar, die einen systemischen und nachhaltigen Ansatz erfordert. Gesetzliche und organisatorische Rahmenbedingungen

wie Führung, strategische Planung, Zusammenarbeit zwischen den Fachkräften, deren ständige Weiterbildung und eine anpassungsfähige Organisationskultur, spielen in diesem Prozess eine wichtige Rolle. Die Integration von Technologie in den Unterricht erfordert ein Umdenken in der Organisationskultur der Schulen.

Bewährte Vorgehensweisen (Best Practices) und Erkenntnisse aus der Forschung können den Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern helfen. Die Analyse der wissenschaftlichen Literatur zeigt, dass Infrastruktur und Ausrüstung die notwendigen Grundlagen bilden, aber eine erfolgreiche Integration auch von einer Vielzahl anderer Faktoren und Rahmenbedingungen abhängt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Einsatz digitaler Technologien im Unterricht dazu beitragen sollte, die Ziele der Lehrpläne zu erreichen, die herkömmlichen Unterrichtsmethoden zu ergänzen und die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung zu berücksichtigen.

Glossar

- **Pädagogischer Ansatz:** Ein pädagogischer Ansatz bezeichnet eine bestimmte Art und Weise, Lehr- und Lernaktivitäten zu organisieren und durchzuführen. Es handelt sich um eine Reihe von Methoden, Strategien und Techniken, die die Lehrpersonen einsetzen, um das Lernen zu erleichtern. Sie wird von der Unterrichtsvision der Lehrperson, ihrem Verständnis davon, wie Schülerinnen und Schüler lernen, sowie von den angestrebten Bildungszielen beeinflusst. Ein pädagogischer Ansatz kann auf die Lehrperson, auf die Lernende oder den Lernenden oder auf eine Kombination aus beidem ausgerichtet sein. Sie kann auch je nach Bildungskontext, Unterrichtsthema und den spezifischen Bedürfnissen der Lernenden variieren.

Zum Beispiel legt ein **konstruktivistischer Ansatz** den Schwerpunkt auf das aktive Lernen der Schülerinnen und Schüler, bei dem Wissen durch Erfahrung und Reflexion aufgebaut wird.

- **Konstruktivistisch / konstruktivistische Unterrichtsformen – konstruktivistischer Ansatz:** siehe «pädagogischer Ansatz».
- **Bewältigung des Wandels:** Die Bewältigung des Wandels an den Schulen bezieht sich auf einen systematischen und strategischen Ansatz, der den Mitgliedern einer Schule dabei hilft, sich von einem gegenwärtigen Zustand zu einem gewünschten zukünftigen Zustand zu entwickeln. Dies umfasst die Erkennung, Planung, Umsetzung und Bewertung von Veränderungen in den Strategien, Verfahren, Lehrplänen, Organisationsstrukturen oder Technologien.
- **Ganzheitlich:** einen Aspekt in seiner Gesamtheit berücksichtigen.
- **Generative künstliche Intelligenzen (KI):** Generative KI bezeichnet eine Kategorie künstlicher Intelligenz, die die Fähigkeit besitzt, neue und originelle Inhalte zu erstellen, die es vorher noch nicht gab. Dazu gehört die Generierung von Text, Bildern, Musik, Videos und sogar Programmiercodes auf der Grundlage der Trainingsdaten, die sie erhalten hat. Generative KI-Modelle wie GPT (Generative Pretrained Transformer) für Text oder DALL-E für Bilder nutzen sogenannte Deep Neural Networks (tiefe neuronale Netzwerke), um Muster in grossen Datensätzen zu analysieren und Kreationen zu erzeugen, die diesen Daten ähneln oder von ihnen inspiriert sind. Oft geht es darum, Inhalte zu produzieren, die sich nicht von den von Menschen geschaffenen unterscheiden lassen, oder Menschen bei kreativen Aufgaben zu unterstützen.
- **Leadership (Führung):** Unter schulischer Führung versteht man den Einfluss, den Einzelpersonen oder Gruppen an einer Schule ausüben, um die Werte, die Ausrichtung, die Gemeinschaft und die Leistung der Schule zu lenken. Dazu gehört die Fähigkeit, Lehrpersonen, Personal, Schülerinnen und Schüler sowie die Bildungsgemeinschaft anzuleiten und zu motivieren, um gemeinsame pädagogische Ziele zu erreichen. Dies umfasst die Entwicklung strategischer Visionen, das Ressourcenmanagement, pädagogische Innovationen und die Förderung eines Umfelds, das dem Lernen sowie der persönlichen und kollektiven Entwicklung förderlich ist. Die Führung einer Schule ist häufig auf verschiedene Akteure verteilt, darunter auch, aber nicht nur, auf die Mitglieder der Schuldirektion.
- **Ansprechpersonen M&I:** Ansprechpersonen M&I (auch unter der Bezeichnung PICTS bekannt) sind «Lehrpersonen, die sich in der Regel über einen entsprechenden Weiterbildungslehrgang für diese Funktion an ihrem Schulhaus qualifiziert haben und über ein entsprechendes Stundenkontingent verfügen. Sie unterstützen ihre Kolleginnen und Kollegen beim pädagogisch sinnvollen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht, entwickeln Medienkonzepte für ihre Schulen und bieten interne Weiterbildungen zu Digitalthemen an. (...) übernehmen dort in der Regel weiterhin Unterrichtsstunden als Lehrperson» Röhl, 2023, S.140.
- **Bottom-up-Prozess:** Ein Bottom-up-Prozess ist ein von unten nach oben gerichteter Entscheidungs- und Managementansatz. Das heisst, dass Ideen, Anregungen, Feedbacks und Initiativen von den Mitarbeitenden an vorderster Front oder von der operativen Ebene kommen

und anschliessend zurück zu den mittleren Führungsebenen und der Direktion (Geschäftsleitung) gehen.

- **Top-down-Prozess:** Diese Art von Prozess, bei dem Entscheidungen von der Geschäftsleitung getroffen und den Mitarbeitern zur Umsetzung weitergegeben werden, steht häufig im Gegensatz zum Bottom-up-Ansatz.

Literatur (Quellen)

Schwedische Nationale Agentur für Bildung [Skolverket]. 2018a. *Curriculum for the Compulsory School, Preschool Classes and School-Age Educare, Revised 2018*. <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3984>.

Schwedische Nationale Agentur für Bildung [Skolverket]. 2018b. *Curriculum for the Preschool, Lpfö18*. <https://www.skolverket.se/publikationer?id=4049>.

Schwedische Nationale Agentur für Bildung [Skolverket]. 2018c. *Curriculum for the Upper-Secondary School*. <https://www.skolverket.se/publikationer?id=2975>.

Akram, H., & Abdelrady, A. H. (2022). Teachers' perceptions of technology integration in teaching-learning practices: A systematic review. *Frontiers in psychology*, 13, 920317.

Alves, P., Miranda, L., & Morais, C. (2017). The influence of virtual learning environments in students' performance. *Universal Journal of Educational Research*, 5(3), 517-527.

Andronic, A. (2023). Digital Transformation in Education: a Comparative Analysis of Moldova and Estonia and Recommendations for Sustainable Financing. *Eastern European Journal for Regional Studies (EEJRS)*, 9(2), 96-107.

Antonietti, C., Schmitz, M. L., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2023). Development and validation of the ICAP Technology Scale to measure how teachers integrate technology into learning activities. *Computers & Education*, 192, 104648.

Backfisch, I., Lachner, A., Stürmer, K., & Scheiter, K. (2021). Variability of teachers' technology integration in the classroom: A matter of utility! *Computers & Education*, 166, 104159.

Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational dynamics*, 18(3), 19-31.

Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., ... & Wendt, H. (2014). ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster [ua]: Waxmann.

Boström, L. (2023). What is the problem and how can we solve it? School authorities' perceptions of the shortage of teachers in Sweden. *Educ Res Policy Prac* 22, 479–497 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10671-023-09350-7>

Caneva, C., & Brabant, C. (2023). *Développer la stratégie numérique de votre établissement d'enseignement: Un guide en 5 étapes*. PUQ.

Caneva, C., & Pulfrey, C. (2023). Digital Capacity Building in Schools: Strategies, Challenges, and Outcomes. *Médiations et médiatisations*, (13), 45-64.

Caneva, C., Monnier, E., Pulfrey, C., El-Hamamsy, L., Avry, S., & Zufferey, J. D. (2023). Technology integration needs empowered instructional coaches: accompanying in-service teachers in school digitalization. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 12(2), 194-215.

Cattaneo, A. A., Bonini, L., & Rauseo, M. (2021). The "Digital Facilitator": An Extended Profile to Manage the Digital Transformation of Swiss Vocational Schools. *Digital Transformation of Learning Organizations*, 169-187.

Choi, M. (2016). A Concept Analysis of Digital Citizenship for Democratic Citizenship Education in the Internet Age. *Theory & Research in Social Education*, 44(4), 565–607. <https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>

Christensen, R., Eichhorn, K., Prestridge, S., Petko, D., Sligte, H., Baker, R., ... & Knezek, G. (2018). Supporting learning leaders for the effective integration of technology into schools. *Technology, Knowledge and Learning*, 23, 457-472.

Consoli, T., Désiron, J., & Cattaneo, A. (2023). What is “technology integration” and how is it measured in K-12 education? A systematic review of survey instruments from 2010 to 2021. *Computers & Education*, 104742.

Costa, P., Castano-Munoz, J., & Kampylis, P. (2021). Capturing schools' digital capacity: Psychometric analyses of the SELFIE self-reflection tool. *Computers & Education*, 162, 104080.

Davies, R. S., & West, R. E. (2014). Technology integration in schools. *Handbook of research on educational communications and technology*, 841-853.

Digital Economy and Society Index (DESI, 2022).

<https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi-2022/charts>

Đurek, V., Ređep, N. B., & Divjak, B. (2017). Digital maturity framework for higher education institutions. In *Central European Conference on Information and Intelligent Systems* (pp. 99-106). Faculty of Organization and Informatics Varazdin.

EDUCA (2023) Bildungsbericht Schweiz – Bericht 2023. <https://www.skbf-csre.ch/bildungsbericht/bildungsbericht/>

Europäische Kommission (2021). Education and Training Monitor 2021.

<https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2021/en/estonia.html> / <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2021/de/index.html>

El-Hamamsy, L., Chessel-Lazarotto, F., Bruno, B., Roy, D., Cahlikova, T., Chevalier, M., ... & Mondada, F. (2021). A computer science and robotics integration model for primary school: evaluation of a large-scale in-service K-4 teacher-training program. *Education and Information Technologies*, 26, 2445-2475.

European Schoolnet (2013). Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools. http://www.eun.org/documents/411753/817341/Survey+of+Schools-ICT+in+Education_summary2013/3e8082fc-7aaf-4e00-955f-dca445c9b53b.

Forsler, I., & Guyard, C. (2023). Screens, teens and their brains. Discourses about digital media, learning and cognitive development in popular science neuroeducation. *Learning, Media and Technology*, 1-14.

Fütterer, T., Scheiter, K., Cheng, X., & Stürmer, K. (2022). Quality beats frequency? Investigating students' effort in learning when introducing technology in classrooms. *Contemporary Educational Psychology*, 69, 102042.

Geiss, M., Janser, P. Meyer-Baron, L., Röhl, T. & Stadelmann, T. (2022). PICTS in einer sich wandelnden digitalen Gesellschaft – Bedürfnisse und Bedarf: Abschlussbericht zur Studie. Zürich: Pädagogische Hochschule Zürich. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7385330>.

Gouvernement suédois (2017). *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet* [Stratégie nationale de numérisation du système scolaire]. <https://www.regeringen.se/4a9d9a/contentassets/00b3d9118b0144f6bb95302f3e08d11c/nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet.pdf>

Schwedische Regierung (2019). Digital strategi, AI-vitbok och datastrategi [Digitale Strategie, Weissbuch zur KI und Datenstrategie]. <https://www.regeringen.se/faktapromemoria/2020/03/201920fpm23/>

Schwedische Regierung (2023). *Förslag på nationell digitaliseringsstrategi skickas på remiss.[Suggested national digitalization strategy remitted]*. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2023/03/forslag-pa-nationell-digitaliseringsstrategi-skickas-pa-remiss/>.

- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International journal of research in education and science*, 1(2), 175-191.
- Godhe, A. L. (2024). Swedish teachers' digital competence—infrastructures for teaching and working. In *Digitalization and Digital Competence in Educational Contexts*. Taylor & Francis.
- Gonon, P., Schmitz, M. L., Petko, D., & Consoli, T. (2024). De la numérisation à la transformation numérique. *Transfer. Formation professionnelle dans la recherche et la pratique* 9(1).
- Grönlund, Å., Wiklund, M., & Böö, R. (2018). No name, no game: Challenges to use of collaborative digital textbooks. *Education and Information Technologies*, 23, 1359-1375.
- Håkansson Lindqvist, M. (2019). School leaders' practices for innovative use of digital technologies in schools. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1226-1240.
- Hall, C., Lundin, M., Mörtlund, T., & Sibbmark, K. (2021). En dator per elev i mellanstadiet. Hur påverkas undervisningen och studieresultaten? [Un ordinateur par élève au collège. Quel est l'impact sur les résultats de l'enseignement et de l'apprentissage?] [IFAU - Institutet för Arbetsmarknads- och Utbildningspolitisk Utvärdering].
- Hamidi, A., Zerega, R., Tavajoh, S., Milrad, M., & Masiello, I. (2022, 5.-17. Juni). Digital competence & computational thinking for preschool pre-service teachers: From lab to practice. Sixth APSCE International Conference on Computational Thinking and STEM Education, Delft, Pays-Bas.
<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:lnu:diva-114484>
- Herrero, C. (2024, 8. März). *VET Workshop*, Joint Research European Commission Séville, Espagne.
- Högström, P., & Holm, A. S. (2020). Lärares användning av augmented reality för utveckling av elevers lärande om molekylers strukturer i gymnasieskolans kemiundervisning. In *FND 2020, Göteborg, Sverige, 11./12. November, 2020* (S. 9-10).
- Ifenthaler, D., & Egloffstein, M. (2020). Development and implementation of a maturity model of digital transformation. *TechTrends*, 64(2), 302-309.
- Ilomäki, L., & Lakkala, M. (2018). Digital technology and practices for school improvement: innovative digital school model. *Research and practice in technology enhanced learning*, 13, 1-32.
- International Computer and Information Literacy Study (ICILS) (2013).
<https://www.iea.nl/studies/iea/icils/2013>
- Juuti, K., Kervinen, A., & Loukomies, A. (2022). Quality over frequency in using digital technology: Measuring the experienced functional use. *Computers & Education*, 176, 104361.
- Knezek, G., & Christensen, R. (2016). Extending the will, skill, tool model of technology integration: Adding pedagogy as a new model construct. *Journal of Computing in Higher Education*, 28(3), 307-325.
- Külling, C., Waller, G., Suter, L., Willemse, I., Bernath, J., Skirgaila, P., Streule, P., & Süss, D. (2022). JAMES – Jugend, Aktivitäten, Medien – Erhebung Schweiz. Zurich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). Augmented reality and gamification in education: A systematic literature review of research, applications, and empirical studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.
- Lorenz, B., Kikkas, K., & Laanpere, M. (2014). The role of educational technologist in implementing new technologies at school. In *Learning and Collaboration Technologies. Technology-Rich Environments for Learning and Collaboration: First International Conference, LCT 2014, Held as Part of HCI International*

- 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014, *Proceedings, Part II 1* (pp. 288-296). Springer International Publishing.
- Lorenz, B., Kikkas, K., & Laanpere, M. (2016). Digital Turn in the schools of Estonia: Obstacles and Solutions. In *Learning and Collaboration Technologies: Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings 3* (pp. 722-731). Springer International Publishing.
- Lundahl, L., Arreman, I. E., Holm, A. S., & Lundström, U. (2013). Educational marketization the Swedish way. *Education inquiry*, 4(3), 22620.
- Masiello, I., Mohseni, Z., & Nordmark, S. (2023). Trends and Issues of Digital Learning in Sweden. https://www.researchgate.net/publication/376722142_Chapter_Trend_and_Issues_of_Digital_Learning_in_Sweden_In_Yi
- Niemi, H., Kynäslähti, H., & Vahtivuori-Hänninen, S. (2013). Towards ICT in everyday life in Finnish schools: Seeking conditions for good practices. *Learning, Media and Technology*, 38(1), 57-71.
- Nizyev, V. (2022). Exploring the students' digital competence development in the education policies of Singapore and Estonia (Master's thesis).
- Bundesamt für Statistik (BFS), (8.2.2024). Aufgaben, digitale Geräte und Automatisierungsrisiko am Arbeitsplatz im Jahr 2022. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/medienmitteilungen.gnpdetail.2023-0535.html>
- Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2015). Students, computers and learning: making the connection. PISA Series, OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Ottenbreit-Leftwich, A., Liao, Y.C., Karlin, M., Lu, Y.H., Ding, A.C.E. & Guo, M. (2020). Year-long implementation of a research-based technology integration professional development coaching model in an elementary school, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 36(4), 206-220.
- Parker, C. E., Styliniski, C. D., Bonney, C. R., DeLisi, J., Wong, J., & Doty, C. (2019). Measuring quality technology integration in science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 28, 567-578.
- Pedaste, M., & Bardone, E. (2023). Trends and Issues of Digital Learning in Estonia. Trends and Issues of Promoting Digital Learning in High-Digital-Competitiveness Countries: Country Reports and International Comparison.
- Petko, D., Döbeli Honegger, B., & Prasse, D. (2018). Digitale Transformation in Bildung und Schule: Facetten, Entwicklungslinien und Herausforderungen für die Lehrerinnen-und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen-und Lehrerbildung*, 36(2), 157-174.
- Petko, D., Antonietti, C., Schmitz, M. L., Consoli, T., Gonon, P., & Cattaneo, A. (2022). Digitale Transformation der Sekundarstufe II: erste Ergebnisse einer repräsentativen Bestandsaufnahme in der Schweiz. *Gymnasium Helveticum*, 76(5), 20-21.
- Petko, D. (2012). Teachers' Pedagogical Beliefs and Their Use of Digital Media in Classrooms: Sharpening the Focus of the «Will, Skill, Tool» Model and Integrating Teachers' Constructivist Orientations. *Computers & Education*, 58(4), 1351 – 1359.
- Petko, D., Egger, N., Cantieni, A., & Wespi, B. (2015). Digital media adoption in schools: Bottom-up, top-down, complementary or optional?. *Computers & Education*, 84, 49-61.

- Põldoja, H. (2020). Report on ICT in Education in the Republic of Estonia. *Comparative Analysis of ICT in Education Between China and Central and Eastern European Countries*, 133-145.
- Pulfrey & Caneva (2023). Strategy, support and sharing: Key factors in developing digital competence in schools. (manuscript soumis)
- Reis-Andersson, J. (2023). Leading the digitalisation process in K–12 schools—The school leaders' perspective. *Education and Information Technologies*, 1-19.
- Rodrigues, A. L. (2020). Digital technologies integration in teacher education: the active teacher training model. *Journal of e-learning and knowledge society*, 16(3), 24-33.
- Röhl, T. (2023). Mittendrin – der pädagogische ICT-Support an Zürcher Volksschulen und gemeinschaftliche Führung. Dans T. Röhl, J. Breitschaft, E. Burri, N. Wespi (dir.), *Digital Leadership – Schulen im digitalen Wandel führen*. HEP Verlag. DOI: <https://doi.org/10.36933/97830355233>
- Ruloff, M., & Petko, D. (2022). School principals' educational goals and leadership styles for digital transformation: results from case studies in upper secondary schools. *International Journal of Leadership in Education*, 1-19.
- Sieber, P., Bachofner, P., & Briner, N. (2017). Zeitgemässe digitale Lern-und Lehrumgebung für die Schweizer Schulen. Dr. Pascal Sieber & Partners AG, Bern, Zürich, Triesen.
- Selwyn, N. (2024, 9 février). *Taking technology out of Swedish schools... and the search for what the 'science' says (notes on Forsler & Guyard 2023)*. <https://criticaledtech.com/2024/02/09/taking-technology-out-of-swedish-schools-and-the-search-for-what-the-science-says-notes-on-forsler-guyard-2023/>
- Skolverket. (2017). Läroplan för grundskolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet [Curriculum for the compulsory school, preschool class and school-age educare]. <https://www.skolverket.se/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr11->
- Sheffield, R., Blackley, S., & Moro, P. (2018). A professional learning model supporting teachers to integrate digital technologies. *Issues in Educational Research*, 28(2), 487-510.
- Scalise, K. (2016). Student collaboration and school educational technology: Technology integration practices in the classroom. *Journal on School Educational Technology*, 11(4), 53-63.
- Schmitz, M. L., Antonietti, C., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2023). Transformational leadership for technology integration in schools: Empowering teachers to use technology in a more demanding way. *Computers & Education*, 204, 104880.
- Seufert, S., & Tarantini, E. (2022). Gestaltung der digitalen Transformation in Schulen: Ein Reifegradmodell für die Berufsbildung. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, 49(Schulentwicklung), 301–326. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.07.15.X>
- Sveriges Kommuner och Regioner. (2020). Skoldigiplan—Nationell handling-splan för skolans digitalisering. [Plan de numérisation des écoles - Plan d'action national pour la numérisation des écoles.] <http://skoldigiplan.se/index.html>
- The Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
- Tire, G. (2021). Estonia: a positive PISA experience. Improving a Country's Education: PISA 2018 Results in 10 Countries, 101-120.
- Underwood, J., Baguley, T., Banyard, P., Dillon, G., Farrington-Flint, L., Hayes, M., Le Geyt, G., Murphy, J. & Selwood, I. (2010). *Understanding the Impact of Technology: Learner and School Level Factors*. BECTA.

Van Niekerk, M., & Blignaut, S. (2014). A framework for information and communication technology integration in schools through teacher professional development. *Africa Education Review*, 11(2), 236-253.

Waller, G., Willemse, I., Genner, S., Suter L.; & Süss, D. (2016). JAMES - Jugend, Aktivitäten, Medien-Erhebung Schweiz. Zürich: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften.

ANNEXE 3.1 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : recommandations et conditions à remplir

Recommandations pour les décideur/euses	Conditions à remplir	Auteurs	Pays de la collecte des données
Niveau macro – canton			
S'appuyer sur des expert-e-s	Inclure des expert-e-s de différents domaines dans la définition de la stratégie et son implémentation.	Chalikova, 2020	Suisse, Vaud
Développer une stratégie cantonale	Définir une stratégie numérique cohérente, tant au niveau cantonal que dans les établissements scolaires. Cela inclut la mise en place de directives précises pour orienter cette intégration.	Pulfrey et Caneva, 2023 Caneva et Pulfrey, 2023 Reis-Andersson, 2023	Suisse, Vaud Suède
Co-crée	Co-crée le projet d'implémentation (de l'éducation numérique) avec les acteur/trices impliqué-e-s.	Chalikova, 2020	Suisse, Vaud
Impliquer enseignant-e-s et chercheur/euses	Impliquer les enseignant-e-s et des chercheur/euses dans la co-construction de nouveaux programmes d'études concernant notamment la science informatique.	El Hamamsy, Pellet, Roberts, Kovacs, Bruno, Dehler Zufferey & Mondada, 2023	Suisse, Vaud
Anticiper les préoccupations	Veiller aux préoccupations des parties prenantes concernant la vitesse/temporalité de l'introduction du projet et veiller à clarifier les différents aspects de l'introduction du projet dès le départ.	Chalikova, 2020	Suisse, Vaud
Pérenniser la stratégie et son implémentation par des projets	La pérennisation d'un projet d'éducation numérique au niveau cantonal (à large échelle) est dépendante de plusieurs facteurs critiques : utilité perçue, selon les enseignant-e-s, des nouveaux contenus enseignés, facilité dans l'implémentation, accès à un soutien suffisant dans les établissements.	El Hamamsy, Monnier, Avry, Chevalier, Bruno, Dehler Zufferey & Mondana, 2023)	Suisse, Vaud
Soutenir les directions d'établissement et créer des réseaux	Établir des réseaux de collaboration entre les écoles et augmenter le soutien du département en charge de l'éducation.	Caneva et Pulfrey, 2023	Suisse, Vaud
Niveau méso : établissement scolaire			
Leadership de la direction d'établissement et stratégie			
Appliquer un management stratégique	Développer un leadership fort, une vision de l'intégration des technologies numériques en enseignement et appliquer les principes du management stratégique.	Caneva et Brabant, 2023 Ilomäki, Lakkala, 2018 Grissom et al., 2021	Suisse et Canada Estonie
	Le pilotage, l'organisation et la direction de l'intégration des technologies numériques dans les écoles de la H1 à H11 requièrent une direction d'école avec un fort leadership.	Reis-Andersson, 2023	Suède
Définir une stratégie numérique au niveau de l'établissement	Le leadership des chef-fe-s d'établissement est crucial pour façonner les stratégies numériques dans les écoles et expliquer le « pourquoi » de l'intégration des technologies.	Caneva et Pulfrey, 2023 Ruloff et Petko, 2021 Harder et al., 2020	Suisse, Vaud Suisse centrale
	Leadership signifie prendre en charge le développement de la stratégie.	Seufert et Tarantini, 2022	Suisse et Allemagne

ANNEXE 3.1 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : recommandations et conditions à remplir

Assumer un Leadership transformationnel	Une direction d'établissement avec un leadership transformationnel ¹ implémente plus rapidement l'intégration des technologies.	Ruloff & Petko, 2023 Schmitz, Antonietti, Consoli, Cattaneo, Gonon & Petko, 2023	Suisse
Impliquer les personnes ressources dans la stratégie	La direction délègue une partie de son leadership aux personnes ressources et les implique dans la conception de la stratégie numérique de l'établissement.	Caneva et al., 2023 Röhl, 2023	Suisse, Vaud Suisse, Zürich
Collaborer avec les personnes ressources	Accroître la collaboration entre la direction et les personnes ressources, les échanges réguliers.	Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Suisse, Zürich
Impliquer les enseignant-e-s innovateur/trices	La direction délègue une partie de son leadership et favorise la participation active des enseignant-e-s, en particulier celles et ceux qui sont proactif/ves et ont un intérêt marqué pour le numérique. Ces dernier-e-s mènent des projets en collaboration avec la direction de l'école.	Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024	Suisse
Développer une stratégie alignée avec celle du canton, mais propre à l'école	Développer une stratégie numérique cohérente, tant au niveau cantonal que dans les établissements scolaires, pour une intégration réussie de la technologie dans l'enseignement et l'apprentissage. Mettre en place des directives précises pour orienter cette intégration.	Caneva & Pulfrey, 2023 Reis-Andersson, 2023	Suisse, Vaud Suède
Définir en priorité des objectifs pédagogiques	La direction met l'emphasis davantage sur les objectifs pédagogiques que sur les outils numériques. Définir des objectifs clairs qui vont au-delà de l'usage des outils.	Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024 Ruloff & Petko, 2023	Suisse Suisse centrale
S'impliquer et déléguer	La direction est fortement impliquée, mais délègue une partie de la mise en œuvre de la stratégie numérique aux personnes ressources tout en les soutenant dans leur travail d'accompagnement des enseignant-e-s.	Caneva & Pulfrey, 2023	Suisse, Vaud
Opter pour un processus top-down et bottom-up	La direction de l'école encourage fortement le processus de transformation numérique, favorisant parallèlement les initiatives ascendantes (bottom-up) issues de diverses disciplines ou domaines. Les écoles appliquant une stratégie complémentaire top-down et bottom-up, ainsi que les écoles appliquant uniquement une stratégie top-down, disposent de meilleures ressources en technologies numériques et les utilisent de manière plus intensive que les écoles appliquant une stratégie bottom-up ou une stratégie d'innovation facultative. Les stratégies d'innovation bottom-up sont susceptibles d'échouer en l'absence d'un soutien descendant, en particulier lorsque les fonds nécessaires à l'installation des technologies font défaut. Les enseignants des écoles innovantes entièrement bottom-up présentent la plus faible intégration des TIC.	Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024 Petko, Egger, Cantieni & Wespi, 2015	Suisse Suisse, Schwytz
Développer une culture de l'innovation, de l'expérimentation	La direction de l'école crée un environnement favorable à l'apprentissage assisté par les technologies.	Lindqvist, 2019 Reis-Andersson, 2023	Suède Suède

ANNEXE 3.1 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : recommandations et conditions à remplir

et de la collaboration	Elle offre des opportunités de collaboration entre les enseignant-e-s et leur alloue du temps pour l'expérimentation. Elle favorise une culture de l'innovation et de l'expérimentation. Une culture ouverte permet au personnel de prendre des risques lors de l'intégration des technologies numériques, de créer des environnements d'apprentissage et de responsabiliser les apprenant-e-s. La coopération et la collaboration internes pour l'échange de connaissances et la mise en place de bonnes pratiques sont des objectifs prioritaires.	Andronic, 2023 Niemi et al., 2013 Seufert et Turrentini, 2022	Estonie Finlande Suisse
Gérer activement le changement	La direction gère proactivement les changements et donne des impulsions pour une culture de l'innovation.	Seufert & Tarantini, 2022	Suisse
Définir les rôles et tâches	Si cela relève de la direction de l'école : définir clairement les rôles et les tâches attribués aux personnes ressources. Dans le cas contraire, les pratiques d'accompagnement des enseignant-e-s sont très hétérogènes et possiblement inefficaces. Le soutien organisationnel fourni par la direction est déterminant pour la réussite de leur mission.	Caneva et al., 2023 Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann. 2022	Suisse, Vaud Suisse, Zürich
Reconnaître et valoriser le rôle des PR	Reconnaître le rôle clé des personnes ressources en leur attribuant un volume raisonnable d'enseignant-e-s à encadrer, du temps pour accomplir cette tâche d'accompagnement	Caneva et al. 2023	Suisse, Vaud
Rôle et formation des personnes ressources (PR)			
Définir le type d'accompagnement attendu des PR	Définir un rôle et des tâches clairs pour les PR et notamment le type de support attendu pour les enseignant-e-s, pédagogique et/ou technique, ce qui est rarement le cas et complique l'efficacité des personnes-ressources	Lorenz, Kikkas, & Laanpere, 2014 Caneva et al., 2023 Röhl, 2023 Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Estonie Suisse, Vaud Suisse, Zürich Suisse, Zürich
Impliquer les PR dans la stratégie	Les PR jouent un rôle de soutien pour la direction de l'établissement dans la conception et la mise en œuvre de la stratégie numérique.	Caneva et al., 2023 Röhl, 2023 Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Suisse, Vaud Suisse, Zürich Suisse, Zürich
Offrir des possibilités de développement professionnel	Les PR suivent un développement professionnel continu dans le temps, plutôt que ponctuel. Les PR bénéficient d'offres de formation flexibles, ont la possibilité de se mettre en réseau et d'approfondir certains thèmes au-delà des cours et des stages.	Caneva et al. 2023 Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Suisse, Vaud Suisse, Zürich
Développer un contenu spécifique pour la formation des PR	Les PR suivent une formation sur les activités de développement professionnel efficaces à proposer aux enseignant-e-s telles que des ateliers courts, des opportunités de communication et de formation informelles, les démonstrations en classe avec une implication active de l'enseignant-e, les activités de co-enseignement, etc. Les PR se forment sur les caractéristiques clés de ces activités , soit l'offre d'un contenu d'apprentissage	Caneva et al. 2023	Suisse, Vaud

ANNEXE 3.1 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : recommandations et conditions à remplir

	personnalisé, l'authenticité, l'expérience pratique, la participation collective, l'apprentissage actif et la cohérence des objectifs de ces activités avec les objectifs de l'école.		
Définir les compétences des PR	Le département/l'établissement scolaire définit pour les PR un profil de compétences standard. Cela inclut : • compétences en développement et gestion de projets • compétences en leadership • compétences en coaching • compétences dans l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement • Compétences dans le soutien individuel des enseignant-e-s • Compétences interrelationnelles afin de communiquer, motiver les enseignant-e-s, les inspirer vers de nouvelles pratiques	Cattaneo, Bonini et Rauseo, 2021 Cattaneo, Bonini et Rauseo, 2021 ; Caneva et al. 2023 Caneva et al., 2023 Caneva et al. 2023 Röhl, 2023 Ottenbrich et al. 2020 ; Caneva et al. 2023 Röhl, 2023	Suisse Suisse, Vaud Suisse, Zürich Suisse, Vaud Suisse, Zürich
Développement professionnel des enseignants			
Encourager les enseignant-e-s à se former	Environ deux tiers des enseignant-e-s interrogé-e-s dans le cadre de l'étude ICILS 2013 ont indiqué que la formation continue dans le domaine des technologies numériques pour l'enseignement n'était pas prioritaire dans leur école. L'étude montre également qu'en Suisse, seuls 6,8% des élèves fréquentent une école qui accorde une grande priorité à la formation continue sur l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement.	ICILS, 2013	Suisse
Prévoir un programme de développement professionnel	Nécessité de suivre un programme de développement professionnel pour garantir une intégration efficace. L'efficacité de l'intégration des technologies numériques est également influencée par la préparation des enseignant-e-s et la qualité des programmes de développement professionnel.	Davies, 2014 Sheffield, 2018 Ghavifekr, 2015	
Prévoir des modalités et contenus pertinents	Développement professionnel interactif et pratique. Développement des connaissances didactiques disciplinaires en lien avec la technologie. Renforcement des compétences numériques	El Hamamsy et al., 2021 Knezek, & Christensen, 2016 Poldoja, 2020 Harder et al., 2020	Suisse, Vaud Estonie Suisse et Allemagne
	Le changement numérique ne comprend pas seulement des changements directs spécifiques aux médias, mais aussi des dynamiques indirectes et transversales. Les exigences du changement numérique dans la société, dans le système scolaire et dans la formation des enseignants sont étroitement liées. Sur la base de ces réflexions, quatre domaines de développement sont proposés pour la formation des enseignant-e-s :	Petko, Döbeli Honegger & Prasse, 2018	

ANNEXE 3.1 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : recommandations et conditions à remplir

	1) intégrer davantage les expériences préalables, les convictions et les attitudes des étudiant-e-s en rapport avec les médias ; 2) ancrer de manière contraignante les thèmes spécifiques aux médias dans tous les domaines de l'enseignement ; 3) créer des expériences de pratiques médiatiques innovantes dans les cours universitaires et dans les stages d'enseignement ; 4) faire de la question de l'efficacité et de l'amélioration de la culture d'apprentissage ainsi que la qualité de l'enseignement un point de référence central.		
Renforcer le sentiment de compétences	Développer un sentiment de compétences dans l'utilisation des technologies numériques pour l'enseignement.	Petko, 2012	Suisse, Schwytz
Communiquer l'utilité de l'intégration des technologies	Les convictions et les compétences des enseignant-e-s favorisent l'intégration des technologies.	Petko, 2012 Schmitz, Antonietti, Consoli, Cattaneo, Gonon & Petko, 2023	Suisse, Schwytz Suisse
Renforcer la motivation intrinsèque	La conviction des personnes enseignantes de pouvoir assurer un meilleur enseignement au moyen des médias numériques a une importance déterminante, tout comme l'autonomie des personnes enseignantes.	Knezek & Christensen, 2016	
Engager activement les enseignant-e-s	Ces études ont montré une attitude plutôt passive des enseignant-e-s à l'égard des personnes ressources, et une attente que ces dernières « fassent l'éducation numérique avec les élèves à leur place ».	Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann. 2022 Caneva et al. 2023	Suisse, Zürich Suisse, Vaud
Formation des directions d'établissement			
Renforcer le leadership numérique des directions d'établissement	De nombreux/euses responsables chargé-e-s de l'intégration des technologies n'ont pas bénéficié d'un développement professionnel leur permettant de jouer un rôle de leader. Les responsables scolaires n'ont pas toujours les compétences nécessaires pour prendre des décisions concernant l'intégration des technologies dans l'apprentissage. Les leaders efficaces en matière d'apprentissage des TIC sont capables de créer une vision commune, de rester concentrés sur la pédagogie, de rechercher un développement professionnel continu et d'y contribuer.	Christensen et al., 2018	
Former les directions aux compétences et connaissances numériques de base	Les programmes de formation pour les leaders éducatifs devraient inclure le développement de compétences numériques de base ainsi que des connaissances sur les avantages et les enjeux des technologies numériques pour l'enseignement. Les formations de directeur d'école sont proposées par les hautes écoles pédagogiques. La thématique de l'intégration des technologies numériques n'apparaît que marginalement dans ces formations, voire pas du tout. Jusqu'à présent, il n'existe que peu d'offres qui traitent spécifiquement de cette thématique.	Caneva & Pulfrey, 2023 Sieber, Bachofner & Briner, 2017	Suisse, Vaud
Infrastructure, équipement et soutien technique			

ANNEXE 3.1 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : recommandations et conditions à remplir

Mettre à disposition des équipements et une infrastructure minimale	Les outils informatiques ainsi qu'Internet sont plus souvent utilisés par les enseignant-e-s en classe lorsque : 1) les enseignant-e-s se considèrent compétents dans l'utilisation des TIC pour l'enseignement ; 2) il y a plus d'ordinateurs disponibles ; 3) l'enseignant-e est un-e formateur/trice et responsable de la classe ; 4) l'enseignant-e est convaincu-e que les outils numériques améliorent l'apprentissage des élèves ; et 5) l'enseignant-e utilise plus souvent des formes constructivistes d'enseignement et d'apprentissage. L'impact de l'enseignement constructiviste est cependant faible. La disponibilité des technologies numériques et les compétences des enseignants sont les meilleurs prédicteurs de l'utilisation des technologies. Les obstacles à une intégration technologique efficace, tels que la lenteur de l'internet et le manque d'infrastructures, doivent être levés.	Petko, 2012 Petko, Egger, Cantieni & Wespi, 2015 Abdelrady, Al-Adwan & Ramzan, 2022	Suisse, Schwytz
Renforcer l'infrastructure dans les écoles et le soutien	Le plan d'action actuel pour le développement des technologies numériques dans les écoles se concentre sur l'intégration d'une culture numérique dans le processus d'apprentissage, sur la fourniture du soutien nécessaire en développant les compétences numériques des enseignant-e-s, sur la création de ressources d'apprentissage numériques et d'e-services éducatifs et sur l'amélioration de l'infrastructure des technologies numériques dans les écoles.	Poldoja, 2020	Estonie
Faciliter l'accès au soutien technique	Les enseignant-e-s devraient avoir recours facilement à un soutien technique en cas de problèmes pendant le déroulement d'un cours	Pulfrey & Caneva, 2023	Suisse, Vaud
Garantir la qualité de l'infrastructure et de l'équipement	Pour que les personnes ressources puissent utiliser leurs compétences prioritairement pour accompagner les enseignant-e-s dans l'acquisition de nouvelles compétences, la qualité de l'infrastructure matérielle joue un rôle central, au même titre que l'ouverture d'esprit de la direction de l'école face au changement numérique	Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Suisse, Zürich
Repenser les espaces – espaces flexibles	D'une part, les espaces d'apprentissage physiques doivent être réaménagés afin d'être cohérents avec l'orientation normative (par exemple, des espaces d'apprentissage plus flexibles, des espaces de co-working).	Seufert & Turrentini, 2022	Suisse

Empfehlungen für Entscheidungsträger/innen	Erforderliche Voraussetzungen	Verfasser/innen	Land der Datenerhebung
Makroebene – Kanton			
Sich auf Expertinnen- und Expertenwissen stützen	Einbezug von Expertinnen und Experten aus verschiedenen Bereichen bei der Strategiefestlegung und ihrer Umsetzung	Chalikova, 2020	Schweiz, Waadt
Erarbeitung einer kantonalen Strategie	Festlegung einer kohärenten Strategie für digitale Bildung, sowohl für den Kanton als auch für die Schulen. Dazu gehört auch das Erarbeiten klarer Richtlinien, die diese Integration steuern.	Pulfrey und Caneva, 2023 Caneva und Pulfrey, 2023 Reis-Andersson, 2023	Schweiz, Waadt Schweden
Mitgestalten	Die Implementierung des Projekts (der digitalen Bildung) gemeinsam mit den beteiligten Akteurinnen und Akteuren gestalten.	Chalikova, 2020	Schweiz, Waadt
Lehrpersonen und Forschende einbeziehen	Einbezug von Lehrpersonen, Forscherinnen und Forschern in die gemeinsame Entwicklung neuer Lehrpläne, die insbesondere die Informatikwissenschaften betreffen.	El Hamamsy, Pellet, Roberts, Kovacs, Bruno, Dehler Zufferey & Mondada, 2023	Schweiz, Waadt
Bedenken antizipieren	Auf die Bedenken der Beteiligten hinsichtlich des Tempos/des Zeitpunkts der Projekteinführung achten und sicherstellen, dass die verschiedenen Aspekte der Projekteinführung von Anfang an geklärt werden.	Chalikova, 2020	Schweiz, Waadt
Die Strategie und ihre Umsetzung durch Projekte nachhaltig sicherstellen	Der Fortbestand eines digitalen Bildungsprojekts auf kantonaler Ebene (gross angelegt) hängt von mehreren kritischen Faktoren ab: Wahrgenommener Nutzen der neuen Unterrichtsinhalte aus Sicht der Lehrpersonen, Einfachheit der Implementierung, Zugang zu ausreichender Unterstützung an den Schulen.	El Hamamsy, Monnier, Avry, Chevalier, Bruno, Dehler Zufferey & Mondana, 2023)	Schweiz, Waadt
Unterstützung der Schuldirektionen und Aufbau von Netzwerken	Aufbau von Netzwerken für die Zusammenarbeit zwischen Schulen und verstärkte Unterstützung durch die für die Bildung zuständige Direktion	Caneva und Pulfrey, 2023	Schweiz, Waadt
Meso-Ebene: Schule			
Führungsrolle der Schuldirektion und Strategie			
Strategische Führung einsetzen	Entwicklung einer starken Führungsrolle, einer Vision für die Integration digitaler Technologien in den Unterricht und Anwendung der Grundsätze des strategischen Managements.	Caneva und Brabant, 2023 Ilomäki, Lakkala, 2018 Grissom et al., 2021	Schweiz und Kanada Estland

	Die Steuerung, Organisation und Leitung der Einbindung digitaler Technologien in den Schulen von der 1H bis zur 11H erfordern Schuldirektionen mit starken Führungsqualitäten.	Reis-Andersson, 2023	Schweden
Festlegung einer digitalen Bildungsstrategie auf Ebene der Schulen	Die Führung durch die Schuldirektorinnen und Schuldirektoren ist entscheidend, um die Digitalisierungsstrategien an den Schulen zu gestalten und zu erklären, «warum» Technologien eingebunden werden. Leadership bedeutet, die Verantwortung für die Entwicklung einer Strategie zu übernehmen.	Caneva und Pulfrey, 2023 Ruloff und Petko, 2021 Harder u.a., 2020 Seufert und Tarantini, 2022	Schweiz, Waadt Zentralschweiz Schweiz und Deutschland
Anwendung transformativer Führung	Eine Schuldirektion mit transformativen Führungskompetenzen ¹ implementiert die Integration von Technologien schneller.	Ruloff & Pet Schmitz, Antonietti, Consoli, Cattaneo, Gonon & Petko, 2023	Schweiz
Einbindung der Ansprechpersonen M&I in die Strategie	Die Schuldirektion delegiert einen Teil ihrer Führungsaufgaben an die Ansprechpersonen M&I und bezieht sie in die Gestaltung der Digitalisierungsstrategie der Schule ein.	Caneva u.a., 2023 Röhl, 2023	Schweiz, Waadt Schweiz, Zürich
Kooperation Schuldirektion und Ansprechpersonen M&I	Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen der Schuldirektion und den Ansprechpersonen M&I, regelmässiger Austausch.	Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Schweiz, Zürich
Innovationsfreudige Lehrpersonen einbeziehen	Die Schuldirektion delegiert einen Teil ihrer Führungsaufgaben und fördert die aktive Beteiligung der Lehrpersonen, insbesondere derjenigen, die proaktiv sind und ein ausgeprägtes Interesse an der Digitalisierung haben. Diese führen in Zusammenarbeit mit der Schuldirektion Projekte durch.	Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024	Schweiz
Entwicklung einer schulspezifischen Strategie, die mit derjenigen des Kantons übereinstimmt	Entwicklung einer kohärenten Digitalisierungsstrategie sowohl auf kantonaler Ebene als auch an den Schulen, um die Technologie erfolgreich in den Unterricht und das Lernen zu integrieren. Einführung klarer Richtlinien, die diese Integration steuern.	Caneva & Pulfrey, 2023 Reis-Andersson, 2023	Schweiz, Waadt Schweden
Vorrangige Festlegung der pädagogischen Ziele	Die Schuldirektion legt mehr Wert auf pädagogische Ziele als auf digitale Hilfsmittel. Festlegung klarer Ziele, die über den Einsatz von Instrumenten hinausgehen.	Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024 Ruloff & Petko, 2023	Schweiz Zentralschweiz

Sich einbringen und delegieren	Die Schuldirektion ist stark eingebunden, delegiert aber einen Teil der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie an die Ansprechpersonen M&I und unterstützt sie bei der Begleitung der Lehrpersonen.	Caneva & Pulfrey, 2023	Schweiz, Waadt
Entscheidung für einen Top-Down- und Bottom-up-Prozess	Die Schuldirektion unterstützt den digitalen Wandel nachdrücklich und fördert parallel dazu Bottom-up-Initiativen aus verschiedenen Fachrichtungen oder Bereichen. Schulen mit komplementärer Top-down- und Bottom-up-Strategie sowie Schulen, die nur eine Top-down-Strategie anwenden, verfügen über bessere digitale Technologien und nutzen sie intensiver als Schulen mit Bottom-up- oder freiwilliger Innovationsstrategie. Bottom-up-Innovationsstrategien dürften ohne Top-down-Unterstützung scheitern, insbesondere dann, wenn die für die Technologieeinführung erforderlichen Mittel fehlen. Bei den Lehrpersonen an innovativen Schulen, die komplett auf eine Bottom-up-Strategie setzen, lässt sich die geringste Integration von ICT feststellen.	Gonon, Schmitz, Petko & Consoli, 2024 Petko, Egger, Cantieni & Wespi, 2015	Schweiz Schweiz, Schwyz
Entwicklung einer Kultur der Innovation, des Experimentierens und der Zusammenarbeit	Die Schuldirektion schafft günstige Rahmenbedingungen für technologiegestütztes Lernen. Sie bietet den Lehrkräften Möglichkeiten zur Zusammenarbeit und räumt ihnen Zeit zum Experimentieren ein. Sie fördert eine Kultur der Innovation und des Experimentierens. Eine offene Kultur ermöglicht es den Mitarbeitenden, bei der Integration digitaler Technologien Risiken einzugehen, Lernumgebungen zu schaffen und den Lernenden Verantwortung zu übertragen. Interne Kooperation und Zusammenarbeit für den Wissensaustausch und die Einführung bewährter Vorgehensweisen sind vorrangige Ziele.	Lindqvist, 2019 Reis-Andersson, 2023 Andronic, 2023 Niemi u.a., 2013 Seufert und Turrentini, 2022	Schweden Schweden Estland Finnland Schweiz
Den Wandel aktiv gestalten	Die Schuldirektion geht proaktiv mit Veränderungen um und gibt Impulse für eine Innovationskultur.	Seufert & Tarantini, 2022	Schweiz

Rollen und Aufgaben festlegen	Falls dies in die Zuständigkeit der Schuldirektion fällt: Klare Definition der Rollen und Aufgaben der Ansprechpersonen M&I. Andernfalls ist die Betreuung der Lehrpersonen sehr heterogen und möglicherweise ineffizient. Die organisatorische Unterstützung durch die Schuldirektion ist entscheidend für den Erfolg ihrer Aufgabe .	Caneva u.a., 2023 Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Schweiz, Waadt Schweiz, Zürich
Die Rolle der Ansprechpersonen M&I anerkennen und aufwerten	Anerkennung der Schlüsselrolle der Ansprechpersonen M&I, indem ihnen eine angemessene Anzahl an zu betreuenden Lehrpersonen und Zeit für die Erfüllung dieser Betreuungsaufgabe zugewiesen wird.	Caneva u.a. 2023	Schweiz, Waadt
Rolle und Ausbildung von Ansprechpersonen M&I			
Art, Ziele, Rollen und Auftrag der Ansprechpersonen M&I festlegen	Festlegung einer klaren Rolle und klarer Aufgaben für die Ansprechpersonen M&I und insbesondere der Art und des Umfangs der erwarteten pädagogischen und/oder technischen Unterstützung für die Lehrpersonen.	Lorenz, Kikkas, & Laanpere, 2014 Caneva u.a., 2023 Röhl, 2023 Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Estland Schweiz, Waadt Schweiz, Zürich Schweiz, Zürich
Einbindung der Ansprechpersonen M&I in die Erarbeitung und Umsetzung der Strategie der Schule	Die Ansprechpersonen M&I unterstützen die Schuldirektion bei der Konzeption und Umsetzung der Digitalisierungsstrategie.	Caneva u.a., 2023 Röhl, 2023 Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Schweiz, Waadt Schweiz, Zürich Schweiz, Zürich
Möglichkeiten zur beruflichen Weiterbildung bieten	Die Ansprechpersonen M&I entwickeln sich unter Berücksichtigung digitaler Entwicklungen kontinuierlich beruflich weiter. Die Ansprechpersonen M&I profitieren von flexiblen Weiterbildungsangeboten, haben die Möglichkeit, sich zu vernetzen und bestimmte Themen über Kurse und Praktika hinaus zu vertiefen.	Caneva u.a. 2023 Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Schweiz, Waadt Schweiz, Zürich
Entwicklung spezifischer Inhalte für die Ausbildung der Ansprechpersonen M&I	Die Ansprechpersonen M&I werden in effektiven beruflichen Weiterbildungsaktivitäten geschult, die sie den Lehrpersonen anbieten können , wie z. B. kurze Workshops, informelle Kommunikations- und Lernmöglichkeiten, Klassendemonstrationen mit aktiver Beteiligung der Lehrperson, Co-Teaching-Aktivitäten usw. Die Ansprechpersonen M&I werden in den Schlüsselmerkmalen dieser Aktivitäten unterrichtet , d. h. das Angebot personalisierter Lerninhalte, Authentizität, praktische Erfahrung, kollektive Beteiligung, aktives Lernen und die Übereinstimmung der Ziele dieser Aktivitäten mit den Zielen der Schule.	Caneva u.a. 2023	Schweiz, Waadt

Festlegen der Zuständigkeiten der Ansprechpersonen M&I	Die BKAD/Schuldirektion legt für die Ansprechpersonen M&I ein Standardkompetenzprofil fest. Dazu gehören: • Kompetenzen in Projektentwicklung und -management • Führungskompetenzen • Coaching-Fähigkeiten • Kompetenzen bei der Integration digitaler Technologien in den Unterricht • Kompetenzen in der individuellen Unterstützung von Lehrpersonen • Zwischenmenschliche Kompetenzen, um zu kommunizieren, die Lehrpersonen zu motivieren und sie zu neuen Praktiken zu inspirieren	Cattaneo, Bonini und Rauseo, 2021 Cattaneo, Bonini und Rauseo, 2021; Caneva u.a. 2023 Caneva u.a., 2023 Caneva u.a. 2023 Röhl, 2023 Ottenbrich u.a. 2020; Caneva u.a. 2023 Röhl, 2023	Schweiz Schweiz, Waadt Schweiz, Zürich Schweiz, Waadt Schweiz, Zürich
Berufliche Weiterbildung von Lehrpersonen			
Die Lehrpersonen zur Weiterbildung im Bereich der digitalen Technologien ermutigen	Rund zwei Drittel der im Rahmen der ICILS-Studie 2013 (International Computer and Information Literacy Study (ICILS)) befragten Lehrpersonen gaben an, dass die Weiterbildung im Bereich der digitalen Technologien für den Unterricht an ihrer Schule keine Priorität hat. Die Studie zeigt ausserdem, dass in der Schweiz nur 6,8% der Schülerinnen und Schüler eine Schule besuchen, die der Weiterbildung einen hohen Stellenwert beim Umgang mit digitalen Technologien im Unterricht einräumt.	ICILS, 2013	Suisse
Einführung eines Programms zur beruflichen Weiterbildung	Notwendigkeit eines Programms zur beruflichen Weiterbildung, um eine wirksame Integration digitaler Technologien zu gewährleisten. Die Effizienz der Integration digitaler Technologien wird auch durch die entsprechende Grundausbildung und Weiterbildung der Lehrpersonen und die Qualität der Programme zur beruflichen Weiterbildung beeinflusst.	Davies, 2014 Sheffield, 2018 Ghavifekr, 2015	
Relevante Modalitäten und Inhalte vorsehen	Interaktive und praktische berufliche Weiterbildung. Entwicklung fachdidaktischer Kenntnisse im Zusammenhang mit der Technologie. Stärkung der digitalen Kompetenzen	El Hamamsy u.a, 2021 Knezek, & Christensen, 2016 Poldoja, 2020 Harder u.a., 2020	Schweiz, Waadt Estland Schweiz und Deutschland
	Der digitale Wandel umfasst nicht nur direkte medienspezifische Veränderungen, sondern auch indirekte und bereichsübergreifende Entwicklungen. Die Anforderungen des digitalen Wandels in der	Petko, Döbeli Honegger & Prasse, 2018	

	Gesellschaft, im Schulsystem und in der Lehrpersonenbildung sind eng miteinander verknüpft. Ausgehend von diesen Überlegungen werden vier Entwicklungsbereiche für die Lehrpersonenbildung vorgeschlagen: 1) Vorerfahrungen, Überzeugungen und Einstellungen der Studierenden in Bezug auf die Medien stärker einbeziehen; 2) medienspezifische Themen in allen Bildungsbereichen verbindlich verankern; 3) in den Lehrveranstaltungen und Unterrichtspraktika Erfahrungen mit innovativen Medienpraktiken ermöglichen; 4) die Frage der Wirksamkeit und Verbesserung der Lernkultur sowie die Unterrichtsqualität zu einem zentralen Bezugspunkt machen.		
Stärkung des Kompetenzgefühls	Die eigenen Kompetenzen für den Einsatz digitaler Technologien erfahren	Petko, 2012	Schweiz, Schwyz
Den Nutzen der Integration von Technologien aufzeigen und vermitteln	Die Überzeugungen und Kompetenzen der Lehrpersonen fördern die Integration von Technologien.	Petko, 2012 Schmitz, Antonietti, Consoli, Cattaneo, Gonon & Petko, 2023	Schweiz, Schwyz Schweiz
Die intrinsische Motivation stärken	Die Überzeugung der Lehrpersonen, dass sie mit Hilfe der digitalen Medien wirksamer unterrichten können, spielt eine entscheidende Rolle, ebenso wie die Autonomie der Lehrpersonen.	Knezek & Christensen, 2016	
Die Lehrpersonen aktiv einbeziehen	Diese Studien liessen erkennen, dass die Lehrpersonen gegenüber den Ansprechpersonen M&I eine eher passive Einstellung haben und von ihnen erwarten, dass sie «an ihrer Stelle die digitale Bildung mit den Schülerinnen und Schülern machen».	Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann. 2022 Caneva u.a. 2023	Schweiz, Zürich Schweiz, Waadt
Ausbildung von Schuldirektionen			
Stärkung der digitalen Führungsrolle der Schuldirektionen	Viele Verantwortliche, die für die Integration von Technologien zuständig sind, haben keine berufliche Entwicklung genossen, die es ihnen ermöglicht hätte, eine führende Rolle zu spielen. Die Schulverantwortlichen verfügen nicht immer über die nötigen Kompetenzen, um Entscheidungen über die Integration von Technologien in den Lernprozess zu treffen. Effektive Führungskräfte in der Bildung im ICT-Bereich sind in der Lage, eine gemeinsame Vision zu schaffen, sich auf die Pädagogik zu konzentrieren und eine kontinuierliche berufliche Weiterbildung anzustreben und dazu beizutragen.	Christensen u.a., 2018	

Schulung von Schuldirektionen in grundlegenden digitalen Kompetenzen und Kenntnissen	Die Ausbildungsprogramme für Schuldirektionen sollten die Entwicklung grundlegender digitaler Kompetenzen sowie Kenntnisse über die Vorteile und Herausforderungen digitaler Technologien für den Unterricht umfassen. Die Ausbildung zur Schuldirektorin oder zum Schuldirektor wird von den Pädagogischen Hochschulen angeboten. Das Thema der Integration digitaler Technologien taucht in diesen Ausbildungsgängen nur am Rande oder gar nicht auf. Bisher gibt es nur wenige Angebote, die sich speziell mit dieser Thematik befassen.	Caneva & Pulfrey, 2023 Sieber, Bachofner & Briner, 2017	Schweiz, Waadt
Infrastruktur, Ausrüstung und technische Unterstützung			
Bereitstellung von Ausrüstung und einer minimalen Infrastruktur	Informatik-Tools und das Internet werden von den Lehrpersonen häufiger im Unterricht eingesetzt, wenn: 1) die Lehrpersonen sich selbst als kompetent im Umgang mit ICT im Unterricht erachten; 2) genügend Computer zur Verfügung stehen; 3) die Lehrperson selbst eine Ausbildungsfunktion innehat und Klassenlehrperson ist; 4) die Lehrperson davon überzeugt ist, dass digitale Hilfsmittel für die Schülerinnen und Schüler das Lernen verbessern; 5) die Lehrperson häufiger konstruktivistische Formen des Lehrens und Lernens einsetzt. Die Wirkung des konstruktivistischen Unterrichts ist jedoch gering. Die Verfügbarkeit digitaler Technologien und die Kompetenzen der Lehrpersonen sind die besten Prädiktoren für die Nutzung von Technologien. Hindernisse für eine wirkungsvolle Integration von Technologien, wie z. B. ein langsames Internet und fehlende Infrastruktur, müssen beseitigt werden.	Petko, 2012 Petko, Egger, Cantieni & Wespi, 2015 Abdelrady, Al-Adwan & Ramzan, 2022	Schweiz, Schwyz
Ausbau der Infrastruktur in den Schulen und bessere Unterstützung	Der aktuelle Aktionsplan für die Entwicklung digitaler Technologien in Schulen konzentriert sich auf die Integration einer digitalen Kultur in den Lernprozess, die Bereitstellung der notwendigen Unterstützung durch die Entwicklung der digitalen Kompetenzen von Lehrpersonen, die Schaffung digitaler Lernressourcen und eLearning-Dienste sowie die Verbesserung der digitalen Infrastruktur in den Schulen.	Poldoja, 2020	Estland

Den Zugang zu technischer Unterstützung erleichtern	Lehrpersonen sollten bei Problemen während des Unterrichts leicht auf technische Unterstützung zurückgreifen können.	Pulfrey & Caneva, 2023	Schweiz, Waadt
Gewährleistung der Qualität von Infrastruktur und Ausrüstung	Damit die Ansprechpersonen M&I ihre Kompetenzen vorrangig dazu nutzen können, die Lehrpersonen beim Erwerb neuer Kompetenzen zu unterstützen, spielt die Qualität der materiellen Infrastruktur eine zentrale Rolle, ebenso wie die Aufgeschlossenheit der Schuldirektion für den digitalen Wandel.	Geiss, Janser, Meyer-Baron, Röhl & Stadelmann, 2022	Schweiz, Zürich
Räume neu denken – flexible Räume	Zum einen müssen die physischen Lernräume neugestaltet werden, damit sie mit der normativen Ausrichtung übereinstimmen (z. B. flexiblere Lernräume, Co-Working-Räume).	Seufert & Turrentini, 2022	Schweiz

Annexe 3.2 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : état des lieux des équipements par élève

Canton	Degré	Type équipement élèves	Ratio appareil par élève (situation actuelle ou recommandée)	Financement /Achat
Saint Gall ¹	H1-H4	Non précisé	3-4 appareils par classe	Les communes sont responsables du financement de l'équipement informatique.
	H5-H6	Non précisé	1 pour 2	
	H7-H8		Dès la 5e année, il est recommandé de passer à un équipement par élève.	
	H9-H11	Non précisé	1 pour 1 Dans le cas d'un équipement par élève, il est possible de renoncer à de pures salles d'informatique qui ne sont plus nécessaires.	
Berne ²	H1-H11	Le canton de Berne ne tient pas de statistiques à ce sujet, car l'équipement est de la responsabilité des communes. Le nombre et le type d'appareils sont déterminés par le plan MITIC de l'école et par le nombre de classes. ³		La répartition des tâches dans le domaine de l'école obligatoire convenue entre les communes et le canton attribue aux communes la responsabilité de la gestion

¹ Empfehlungen zur digitalen Transformation in der Volksschule. https://www.sg.ch/bildung-sport/volksschule/rahmenbedingungen/rechtliche-grundlagen/kreisschreiben-und-empfehlungen/jcr_content/Par/sgch_downloadlist_1097080411/DownloadListPar/sgch_download_2139636697.ocFile/Empfehlungen_digitale_Transformation.pdf
Volksschule Mittelschulen und Digitale Transformation. www.itbo.sg.ch/volksschule-mittelschulen/phsg.html und Digitale Transformation | sg.ch

² Pas explicitement de stratégie de formation numérique, mais le changement numérique joue également un rôle dans la stratégie de formation actuelle 2016. Stratégie de la formation 2016 : <https://files.be.ch/erz/bildungsstrategie/epaper/fr/epaper/ausgabe.pdf>

Direction de l'Instruction Publique du canton de Berne - Office de l'enseignement préscolaire et obligatoire, du conseil et de l'orientation. (2016) Médias et informatique à l'école obligatoire. Recommandations aux communes et aux directions d'école.

Les communes (conseils communaux, commissions scolaires, cadres administratifs et directions d'école) utilisent leur marge de manœuvre lors de la mise en œuvre des recommandations et elles tiennent compte des conditions locales et de l'organisation scolaire déjà en place et de ses besoins.

Annexe 3.2 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : état des lieux des équipements par élève

		Recommandation : « le passage d'un équipement prévoyant un appareil pour dix élèves à une situation où chaque élève dispose d'un appareil de travail et utilise également son propre smartphone. »		et de l'organisation des écoles sur leur territoire. Elles sont donc également responsables de l'équipement en infrastructure TIC et de son financement. Le canton est responsable de la législation correspondante, y compris de l'élaboration des programmes scolaires. Il est de la responsabilité des communes et des écoles concernées de s'assurer que les conditions infrastructurelles sont remplies pour que les objectifs du programme scolaire puissent être atteints par les élèves.
Bâle ville ⁴	H1-H2	Maternelle : utilisation conjointe des appareils du site du degré primaire correspondant.		Les écoles des communes de Bâle, Bettingen et Riehen sont organisées en un réseau séparé du canton (eduBS). Ce réseau et le parc informatique qui lui est associé sont financés et gérés par le service informatique du département cantonal de l'éducation. Les coûts du parc informatique des écoles des communes de Bettingen et Riehen, séparées du canton, sont refacturés aux communes au prorata de leur population.
	H3-H4	Non précisé	1 pour 4	
	H5-H6	Non précisé	1 pour 2	
	H7-H8	Non précisé	1 pour 1	
	H9-H11	Non précisé	1 pour 1	
Bâle Campagne ⁵	H1-H2	Tablette	1 pour 8	Selon la loi cantonale sur l'éducation, l'infrastructure informatique relève de la
	H3-H4	Tablette	1 pour 2	

En raison du recours plus fréquent aux contenus d'enseignement numériques, le nombre de terminaux pour les élèves et la capacité du réseau doivent être adaptés et coordonnés à tout moment. Ce changement peut être réalisé progressivement, en parallèle au développement des méthodes d'enseignement utilisées dans une école. Consulté le 23.1.2024.

https://www.lp-sl.bkd.be.ch/content/dam/lp-sl_bkd/dokumente/fr/startseite/themen/medien-und-informatik/medien-informatik-empfehlungen-f.pdf

⁴ Le « Ratschlag zum Ausbau der Digitalisierung an den Volksschulen und des ZBA » est déterminant pour la mise en œuvre de la stratégie de formation numérique. On y est fait référence à d'autres documents stratégiques. Note concernant l'équipement : « Depuis le projet d'extension de la numérisation des écoles primaires d'une durée de 2020 à 2025 - donc actuellement encore partiellement en cours de réalisation ».

⁵ Umsetzung IT-Strategie für den pädagogischen Bereich der Schulen- IT.sbl <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/landrat-parlament/geschafte/geschäftsliste/2013-mai-juni-144-bis-258/vorlage-1/2013-176.pdf>

Annexe 3.2 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : état des lieux des équipements par élève

	H5-H6	Tablette avec clavier	1 pour 1	responsabilité de l'autorité scolaire concernée. Pour le niveau primaire, ce sont donc les autorités scolaires communales qui sont compétentes. Dans le canton de Bâle-Campagne, les écoles secondaires étant gérées par le canton, c'est ce dernier qui est compétent pour le niveau secondaire I. Les écoles secondaires sont gérées par le canton.
	H7-H8	Tablette avec clavier	1 pour 1	
		L'objectif à moyen terme est d'équiper les élèves de l'école primaire (H3-H8) d'un appareil personnel (équipement 1 : 1). ⁶ Le modèle d'équipement choisi au niveau primaire peut varier d'une autorité scolaire à l'autre. En règle générale, les autorités scolaires communales suivent le guide publié par le Service de l'enseignement obligatoire (en collaboration avec le Département informatique) : https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bildungs-kultur-und-sportdirektion/dienstleistungen-und-angebote/informatik-schulen-bl/ict-bildung/downloads/downloads-1/it-infrastruktur-primarschulen-leitfaden.pdf .		
	H9-11	Tablette	1 pour 1	
Fribourg ⁷	H1-H2	Pas de recommandations.	Recommandations prévues dans le cadre du futur projet de reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire.	Les communes sont responsables du financement de l'équipement informatique. En attente du projet de reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire.
	H3-H4			
	H5-H6			
	H7-H8			
	H9-H11			
Lucerne ⁸	H1-H2	Non indiqué		Toutes les communes lucernoises peuvent profiter d'un contrat-cadre central. Grâce
	H3-H4	Non précisé	1 pour 4	

⁶ Politik und Behörden. <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bildungs-kultur-und-sportdirektion/dienstleistungen-und-angebote/informatik-schulen-bl/ict-bildung/downloads/downloads-1/it-infrastruktur-primarschulen-leitfaden.pdf>

⁷ Stratégie EdNum: <https://www.fr.ch/sites/default/files/2024-01/strategie-ednum--message-de-la-strategie-cantonale-deduction-numerique-de-lecole-obligatoire-ordinaire-et-specialisee.pdf>

⁸ Strategische Ziele BKD. https://www.lu.ch/verwaltung/BKD/bkd_unser_departement/bkd_strategische_ziele
Volksschulbildung. https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_planen_org_ilink/uo_po_medien_ict/uo_po_si_ict_umsetzung
https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_planen_org_ilink/uo_po_medien_ict
https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_planen_org_ilink/uo_po_medien_ict/uo_po_si_ict_office365
https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_planen_org_ilink/uo_po_medien_ict/uo_po_si_ict_geraetebeschaffung

Annexe 3.2 : Bilan des expériences de numérisation de l'éducation : état des lieux des équipements par élève

	H5-H8	Non précisé	1 pour 1 Note : Les recommandations - ne sont pas encore totalement appliquées au cycle 2. Il y a encore des écoles de 5H et 6H qui fonctionnent avec un équipement 1:2	à celui-ci, elles peuvent choisir parmi une palette d'appareils et les acquérir sans appel d'offres. Cela se fait via un portail central mis à la disposition des écoles. Le processus de garantie s'y déroule également. Les communes sont elles-mêmes responsables de l'assistance de premier et de deuxième niveau. En règle générale, le support de premier niveau est assuré par l'école et le support de second niveau par une entreprise externe. Le financement est assuré par les frais d'exploitation. Le canton et la commune participent chacun à hauteur de 50%. ⁹
	H9-H11	Non précisé	1 pour 1	
	H9-H11	1 poste fixe en fond de salle par classe 13 tablettes par établissement 1 ordinateur portable par élève dans 2 salles par établissement 1 ordinateur fixe par élèves dans 3 salles par établissement		

Anhang 1. Bestandsaufnahme der Ausstattung pro Schüler/in

Kanton	Schulstufe	Art der Ausstattung Schüler/innen	Gerät pro Schüler/in (aktueller oder empfohlener Stand)	Finanzierung / Kauf
St. Gallen ¹	1H–4H	Keine Angaben	3-4 Geräte pro Klasse	Die Gemeinden sind für die Finanzierung der IT-Ausstattung verantwortlich.
	5H –6H	Keine Angaben	1:2	
	7H–8H		Ab der 5. Klasse wird empfohlen, auf eine Ausstattung von einem Gerät pro Schüler/in umzusteigen.	
	9H–11H	Keine Angaben	1:1 Bei einer Ausstattung von einem Gerät pro Schüler/in kann auf reine Informatikräume verzichtet werden, da diese nicht mehr benötigt werden.	

¹ Empfehlungen zur digitalen Transformation in der Volksschule [Empfehlungen zur digitalen Transformation in der Volksschule](#)
Volksschule Mittelschulen und Digitale Transformation. [Pädagogische Hochschule St.Gallen](#) | [itbo.sg.ch](#) und [Digitale Transformation](#) | [sg.ch](#) (Links prüfen)

Bern ²	1H–11H	Der Kanton Bern führt dazu keine Statistik, da die Ausstattung in die Zuständigkeit der Gemeinden fällt. Die Anzahl, die Art der Geräte und die Anzahl der Klassensätze ergeben sich aus dem pädagogischen Konzept und der Anzahl Klassen der Schule³ Empfehlung: «Prozess von der Ausstattung mit einem Gerät pro 10 Schülerinnen und Schüler zu einer Situation, in der jede Schülerin und jeder Schüler über ein Arbeitsgerät verfügt und zusätzlich noch sein eigenes Smartphone einsetzt.»		Die zwischen den Gemeinden und dem Kanton vereinbarte Aufgabenteilung im Bereich der Volksschule weist den Gemeinden die Zuständigkeit für die Führung und Organisation der Schulen in ihrem Gebiet zu. Damit sind sie auch zuständig für die Ausstattung mit ICT-Infrastruktur und für deren Finanzierung. Der Kanton ist für die entsprechende Gesetzgebung inklusive der Ausarbeitung der Lehrpläne zuständig. Es ist Sache der Verantwortung der betroffenen Gemeinden und Schulen sicherzustellen, dass die infrastrukturellen Voraussetzungen erfüllt sind, damit die Lehrplanziele von den Schülerinnen und Schülern erreicht werden können.
Basel Stadt ⁴	1H–2H	Kindergarten: gemeinsame Nutzung der Pool-Geräte des jeweiligen Primarschulstandorts.		Die Schulen der Gemeinden Basel, Bettingen und Riehen sind in einem vom Kanton separierten Netzwerk (eduBS) organisiert. Dieses Netzwerk und der dazugehörige Informatikpark wird von der IT-Abteilung des kantonalen Erziehungsdepartements finanziert und
	3H–4H	Keine Angaben	1:4	
	5H–6H	Keine Angaben	1:2	

²Keine explizite digitale Bildungsstrategie, der digitale Wandel spielt jedoch auch in der aktuellen Bildungsstrategie 2016 eine Rolle. Bildungsstrategie 2016:

<https://files.be.ch/erz/bildungsstrategie/epaper/de/epaper/ausgabe.pdf>

Erziehungsdirektion des Kantons Bern – Amt für Kindergarten, Volksschule und Beratung. (2016) Medien und Informatik in der Volksschule. Empfehlungen an die Gemeinden und an die Schulleitungen.

Die Gemeinden (Gemeinderäte, Schulkommissionen, Verwaltungskader und Schulleitungen) nutzen bei der Umsetzung der Empfehlungen ihren Handlungsspielraum und berücksichtigen die lokalen Verhältnisse sowie die bereits bestehende Schulorganisation und deren Bedürfnisse.

Mit zunehmendem Einsatz von digitalen Lerninhalten im Unterricht müssen die Anzahl der Endgeräte für die Schülerinnen und Schüler wie auch die Kapazität des Netzes angepasst und jederzeit aufeinander abgestimmt werden. Dieser Ausbau kann schrittweise im Einklang mit der Weiterentwicklung der in einer Schule angewandten Unterrichtsmethoden erfolgen. Abgerufen am 23.1.2024.

https://www.lp-sl.bkd.be.ch/content/dam/lp-sl_bkd/dokumente/de/startseite/themen/medien-und-informatik/medien-informatik-empfehlungen-d.pdf

⁴ Prägend für die Umsetzung der digitalen Bildungsstrategie ist der «Ratschlag zum Ausbau der Digitalisierung an den Volksschulen und des ZBA». Dort wird auf weitere Strategie-Dokumente verwiesen. Hinweis zur Ausstattung: «Seit dem Projekt Ausbau Digitalisierung Volksschulen mit der Laufdauer 2020 bis 2025 – derzeit also noch teilweise in Umsetzung».

	7H–8H	Keine Angaben	1:1	verwaltet. Die Kosten für den Informatikpark der Schulen in den vom Kanton separierten Gemeinden Bettingen und Riehen werden anteilmässig an die Gemeinden weiterverrechnet.
	9H –11H	Keine Angaben	1:1	
Basel-Landschaft ⁵	1H–2H	Tablet	1:8	Gemäss dem kantonalen Bildungsgesetz ist der jeweilige Schulträger für die IT-Infrastruktur zuständig. Für die Primarstufe sind also die kommunalen Schulbehörden zuständig. Da sich im Kanton BL die Sekundarschulen in kantonaler Trägerschaft befinden, ist für die Sekundarstufe 1 der Kanton zuständig. Die Sekundarschulen werden vom Kanton verwaltet.
	3H–4H	Tablet	1:2	
	5H–6H	Tablet mit Tastatur	1:1	
	7H–8H	Tablet mit Tastatur	1:1	
		Mittelfristiges Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler der Primarschule (3H–8H) mit einem persönlichen Gerät auszustatten (1:1-Ausstattung). ⁶ Das in der Primarstufe gewählte Ausstattungsmodell kann sich von Schulbehörde zu Schulbehörde unterscheiden. In der Regel halten sich die kommunalen Schulbehörden an den Leitfaden, der vom Amt für Volksschulen (in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Informatik) herausgegeben wird: https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bildungs-kultur-und-sportdirektion/dienstleistungen-und-angebote/informatik-schulen-bl/ict-bildung/downloads/downloads-1/it-infrastruktur-primarschulen-leitfaden.pdf .		
	9H–11H	Tablet	1:1	

⁵ Umsetzung IT-Strategie für den pädagogischen Bereich der Schulen - IT.sbl <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/landrat-parlament/geschafte/geschäftsliste/2013-mai-juni-144-bis-258/vorlage-1/2013-176.pdf>

⁶ Politik und Behörden. <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bildungs-kultur-und-sportdirektion/dienstleistungen-und-angebote/informatik-schulen-bl/ict-bildung/downloads/downloads-1/it-infrastruktur-primarschulen-leitfaden.pdf>

Freiburg ⁷	1H–2H	Keine Empfehlungen.	Empfehlungen, die im Rahmen des künftigen Projekts zur Übernahme der Finanzierung und Verwaltung des Informatikparks der obligatorischen Schule durch den Kanton vorgesehen sind.	Die Gemeinden sind für die Finanzierung der Informatikausrüstung verantwortlich. Sie sind in Erwartung des Projekts zur Übernahme der Finanzierung und Verwaltung des Informatikparks der obligatorischen Schule durch den Kanton.
	3H–4H			
	5H–6H			
	7H–8H			
	9H–11H			
Luzern ⁸	1H–2H	Keine Angaben		Alle Luzerner Gemeinden können von einem zentralen Rahmenvertrag profitieren. Dank diesem können sie aus einer Palette von Geräten auswählen und diese ohne Ausschreibung beschaffen. Dies erfolgt über ein zentrales Portal, das den Schulen zur Verfügung gestellt wird. Dort wird auch der Garantieprozess abgewickelt. Für den First- und Second-Level-Support sind die Gemeinden verantwortlich. In der Regel wird der First-Level-Support von der Schule und der Second-Level-Support von einem externen Unternehmen geleistet.
	3H–4H	Keine Angaben	1:4	
	5H–8H	Keine Angaben	1:1 Anmerkung: Die Empfehlungen sind im 2. Zyklus noch nicht vollständig umgesetzt. Dort gibt es noch einige Schulen der 5H und 6H, die mit einer 1:2-Ausstattung fahren.	
	9H–11H	Keine Angaben	1:1	
	9H–11H	1 fester Arbeitsplatz im hinteren Teil des Schulzimmers pro Klasse 13 Tablets pro Schule 1 Laptop pro Schüler/in in 2 Räumen pro Schule 1 stationärer Computer pro Schüler/in in 3 Räumen pro Schule		

⁷ DigiBi-Strategie : <https://www.fr.ch/sites/default/files/2024-01/digibistrategie--botschaft-fur-die-kantonale-digitale-bildungsstrategie-an-den-regel-und-sonderschulen.pdf>

⁸ Strategische Ziele BKD. https://www.lu.ch/verwaltung/BKD/bkd_unser_departement/bkd_strategische_ziele

Volksschulbildung. https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_planen_org_ilink/uo_po_medien_ict/uo_po_si_ict_umsetzung

https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_planen_org_ilink/uo_po_medien_ict

https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_planen_org_ilink/uo_po_medien_ict/uo_po_si_ict_office365

https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_planen_org_ilink/uo_po_medien_ict/uo_po_si_ict_geraetebeschaffung

Evaluation Projekt 1to1 OS-Sense

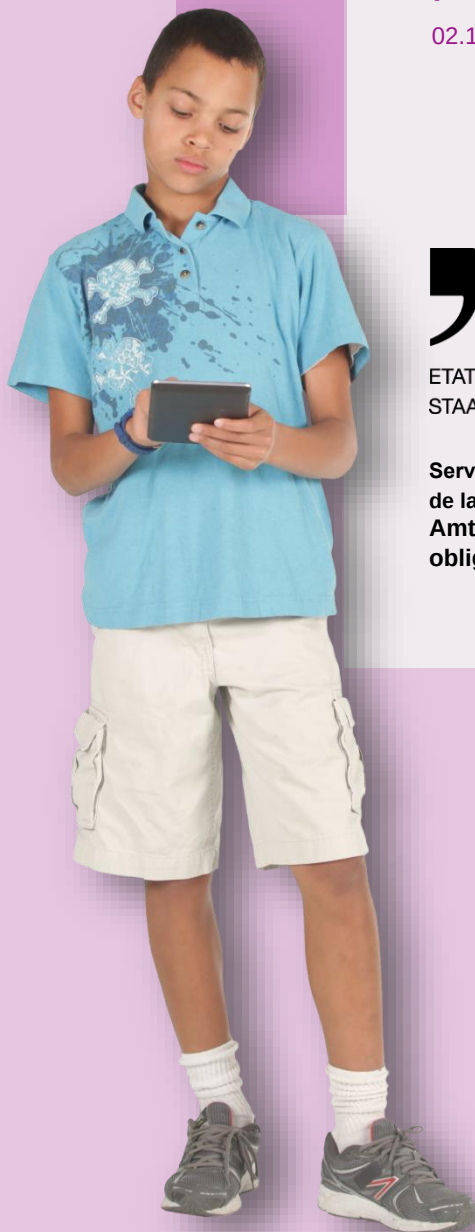
Evaluationsbericht Vergleich der Befragungszeit- punkte 2021 und 2023

02.10.2023



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'enseignement obligatoire
de langue allemande EnOA
Amt für deutschsprachigen
obligatorischen Unterricht DOA



Direction de la formation et des affaires culturelles **DFAC**
Direktion für Bildung und kulturelle Angelegenheiten **BKAD**

Zusammenfassung

Im Mai 2021 wurden alle Lernenden sowie Lehrpersonen der OS Zentren des Sensebezirks zur Nutzung der persönlichen iPads befragt. Im Mai 2023 wurde diese Befragung in ähnlicher Form wiederholt. Der vorliegende Evaluationsbericht stellt die vergleichenden Ergebnisse im Detail vor. Dabei werden einerseits Ergebnisse der verschiedenen Befragungszeitpunkte verglichen und andererseits die Antworten der befragten Zielgruppen gegenübergestellt. Nebst der Häufigkeit und Art der Nutzung der iPads im Unterricht wurden ebenfalls Erkenntnisse in Bezug auf Einführung, Weiterbildung und Begleitung der Lehrpersonen und Lernenden gewonnen. Zusammenfassend kann folgendes Fazit gezogen werden:

- > Die iPads werden im Unterricht unvermindert rege benutzt; die Anwendung in den verschiedenen Fächern ist unterschiedlich häufig. Im Vergleich der zwei verschiedenen Befragungszeitpunkten lässt sich diesbezüglich keine allgemeine Tendenz feststellen. Die Übereinstimmung der Antworten zwischen den befragten Zielgruppen ist 2023 höher als 2021. Verglichen zu 2021 schätzen die Lernenden die Nutzungshäufigkeit 2023 durchschnittlich höher ein.
- > Das iPad wird im Unterricht insbesondere als Arbeitsinstrument beispielsweise zur Informationsrecherche, Kommunikation oder zum Austausch von Materialien benutzt. Die Einschätzung zur Nutzungshäufigkeit nach Aktivität verzeichnet bei Lehrpersonen wie auch bei Lernenden im Verlauf der Befragungszeitpunkte eine Steigerung. Bei den Lernenden fällt diese Steigerung etwas markanter als bei den Lehrpersonen aus.
- > Positive Auswirkungen auf das Lehr- und Lernverhalten sind feststellbar. Der pädagogische Mehrwert zeigt sich deutlich. Die positiven Auswirkungen auf das Lernen der Lernenden werden durch die Lehrpersonen etwas tiefer eingeschätzt als durch die Lernenden. Dies zeigt sich bei beiden Befragungszeitpunkten.
- > Die Einführung des iPads in den Klassen ist erfolgreich verlaufen. Die Zufriedenheit mit der Anschaffung von iPads ist bei Lernenden nach wie vor sehr hoch. Am Einführungskonzept sind deshalb keine Anpassungen vorzunehmen.
- > Das iPad wird auch ausserhalb des Unterrichts verwendet, die Nutzung zu schulischen Zwecken ist häufiger festzustellen als jene zu nicht-schulischen Zwecken. Die iPads werden in der Freizeit unverändert wenig genutzt.
- > Die Einführung, Weiterbildung und Betreuung der Lehrpersonen hat hohe Zufriedenheitswerte erzielt. Das ausgearbeitete und umgesetzte Konzept hat sich bewährt und kann weitergeführt werden. Die Ergebnisse aus der Befragung im Jahr 2023 bestätigen die guten Erfahrungen.
- > Die Rahmenbedingungen sind überdurchschnittlich gut erfüllt. Die Werte in der Befragung von 2023 sind geringfügig tiefer als in der Befragung von 2021.
- > Lehrpersonen und Lernende fühlen sich durch die Einführung und Nutzung der iPads im Unterricht nicht gestresst. Lehrpersonen fühlen sich aufgrund der guten Einführung und Begleitung vor Ort im Einsatz des iPads im Unterricht kompetent. Lernende empfinden den Unterricht mit iPad als tendenziell spannender und das Lernen wird erleichtert.

Die Ergebnisse der erneuten Evaluation deuten insgesamt auf eine erfolgreiche Umsetzung des Konzeptes hin. Die guten Werte aus der ersten Befragung werden mit der zweiten Befragung 2023 bestätigt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4	4.1	Einführung der Lernenden	16
1.1	Zielsetzung und Zweck	4	4.2	Nutzungshäufigkeit nach Fach	17
1.2	Nutzen.....	4	4.3	Nutzungshäufigkeit nach Aktivität ..	19
1.3	Arbeitsgruppe «Eval 1to1»	4	4.4	Weiterbildung vor Ort.....	22
2	Evaluationsvorgehen	5	4.5	Begleitung vor Ort	22
2.1	Beteiligte.....	5	4.6	Auswirkungen auf die Lernenden....	23
2.2	Methoden und Instrumente	5	4.7	Auswirkungen auf die eigene Unterrichtstätigkeit.....	24
2.3	Evaluationsbereiche.....	5	4.8	Rahmenbedingungen	25
2.4	Ablauf.....	5	4.9	Befindlichkeit bei der Nutzung.....	26
2.5	Rücklaufquoten	5	5	Vergleich Befragungszeitpunkte und befragtes Zielpublikum	27
2.6	Spiegelung der Ergebnisse	6	5.1	Nutzungshäufigkeit nach Fach	27
3	Befragung der Lernenden	7	5.2	Nutzungshäufigkeit nach Aktivität ..	30
3.1	Einführung.....	7	5.3	Auswirkungen	33
3.2	Nutzungshäufigkeit nach Fach	8	6	Dank	34
3.3	Nutzungshäufigkeit nach Aktivität ..	10	7	Anhang.....	35
3.4	Auswirkungen.....	13	7.1	Befragung der Lehrpersonen.....	35
3.5	Nutzung ausserhalb des Unterrichts zu schulischen Zwecken	14	7.2	Befragung der Lernenden.....	44
3.6	Nutzung ausserhalb des Unterrichts zu privaten Zwecken	14	7.3	Ergebnislink für die Befragung der Lernenden.....	50
3.7	Befindlichkeit bei der Nutzung.....	15	7.4	Ergebnislink für die Befragung der Lehrpersonen	50
4	Befragung der Lehrpersonen.....	16			

1 Einleitung

Seit Beginn des Schuljahres 2020/21 wird das Konzept «Medien und Informatik vom 30.01.2019» an allen vier Schulen des Gemeindeverbandes Orientierungsschule Sense umgesetzt. Alle Lernenden und Lehrpersonen wurden mit einem persönlichen iPad ausgerüstet, welches sowohl im Unterricht wie auch privat genutzt werden kann. Die Lehrpersonen wurden Anfang Juli 2020, die Lernenden auf Beginn November 2020 ausgestattet. Weiterbildungen für Lehrpersonen wurden konzipiert, durchgeführt und werden weiterhin angeboten. Die Begleitung wird seit Beginn der Umsetzung durch Ansprechpersonen M&I vor Ort sichergestellt. Im Mai 2021 fand eine erste Befragung der Lehrpersonen und der Lernenden der vier Orientierungsschulen statt. Der Evaluationsbericht kann [hier](#) oder per QR-Code heruntergeladen werden. Eine zweite, fast identische Befragung wurde zwei Jahre später im Mai 2023 durchgeführt. Der vorliegende Evaluationsbericht ist vergleichend über beide Befragungszeiträume ausgelegt.



1.1 Zielsetzung und Zweck

Mit dieser zweiten, fast identischen Befragung lässt sich das Antwortverhalten der befragten Zielgruppen vergleichen und gegenüberstellen. So kann der Evaluationsbericht aufzeigen, ob und wie sich die Nutzung des iPads in den vier Schulen in den letzten zwei Jahren entwickelt hat. In der Befragung von 2023 wurde zusätzlich zu den Fragestellungen von 2021 befragt, wie es den Nutzenden (Lernende und Lehrpersonen) im Umgang mit dem iPad ergeht (Befindlichkeit).

1.2 Nutzen

Die vergleichenden Ergebnisse geben wichtige Hinweise auf die Nutzung der iPads im Unterricht. Auch lassen die Ergebnisse Rückschlüsse auf die Einführung, Begleitung und Unterstützung durch die Ansprechpersonen M&I vor Ort zu. Die gewonnenen Erkenntnisse können für andere Schulen bei der Erarbeitung von Konzepten zur Einführung von Tablets oder anderen Geräten im Unterricht hilfreich sein.

1.3 Arbeitsgruppe «Eval 1to1»

Das DOA mandatierte die AG «Eval 1-to-1» mit der Ausarbeitung der zweiten Umfrage und eines Evaluationsberichts zur Einschätzung der Zielerreichung. Sie setzte sich folgendermassen zusammen:

- > Marianne Küng, Stv. Amtsvorsteherin: Präsidium
- > Frédéric Aeby, Pädagogischer Mitarbeiter Schul- und Qualitätsentwicklung DOA
- > Loraine Schmidhäusler, Pädagogische Mitarbeiterin DOA und Fachstelle Fritic
- > Olivier Fasel, Schuldirektor OS Plaffeien
- > Lukas Birbaum, Ansprechperson M&I OS Düringen
- > Christina Binz, Ansprechperson M&I OS Tafers

2 Evaluationsvorgehen

2.1 Beteiligte

Die quantitative, anonyme Datenerhebung erfolgte bei allen Lernenden der vier OS-Zentren des Sensebezirks (N=1418) und allen Lehrpersonen (N=213). Per Link konnten die Befragten die Onlinebefragung ausfüllen.

2.2 Methoden und Instrumente

Bei der vorliegenden Befragung handelte es sich um eine anonyme und standardisierte Onlinebefragung.

2.3 Evaluationsbereiche

Zu folgenden Bereichen wurden die Lernenden befragt:

- > Nutzungshäufigkeit des iPads in den verschiedenen Fächern
- > Nutzungshäufigkeit des iPads in Bezug auf verschiedene Unterrichtsaktivitäten
- > Einführung in die Nutzung des iPads
- > Auswirkungen auf das eigene Lernen
- > Schulische Nutzung ausserhalb des Unterrichts
- > Nicht-schulische Nutzung ausserhalb des Unterrichts
- > Befindlichkeit bei der Nutzung des iPads

Folgende Bereiche wurden bei Lehrpersonen befragt:

- > Nutzungshäufigkeit des iPads in den verschiedenen Fächern
- > Nutzungshäufigkeit des iPads in Bezug auf verschiedene Unterrichtsaktivitäten
- > Weiterbildung und Begleitung der Lehrpersonen
- > Einführung der Lernenden
- > Auswirkungen auf das Lernen von Lernenden
- > Auswirkungen auf das Lehren von Lehrpersonen
- > Rahmenbedingungen für den Einsatz von iPads
- > Befindlichkeit beim Einsatz von iPads im Unterricht

Die Befragungssitems sind im [Anhang](#) dargestellt.

2.4 Ablauf

Die Konzeption der Evaluation durch die Arbeitsgruppe erfolgte von Januar bis April 2023. Die Datenerhebung startete am 24. April und endete am 31. Mai 2023. Im Juni wurden die Daten ausgewertet. Der Evaluationsbericht wurde in der Folge erstellt, durch die Arbeitsgruppe in mehreren Sitzungen besprochen und am 02.10.2023 validiert.

2.5 Rücklaufquoten

Die mittlere Rücklaufquote betrug bei den Lernenden 81% (72% bei der Befragung 2021) und bei den Lehrpersonen 63% (58% bei der Befragung 2021).

67 Lehrpersonen gaben anlässlich der zweiten Befragung im Jahr 2023 an, bereits bei der ersten Befragung von 2021 geantwortet zu haben. Vergleiche von allen Antworten von 2021 mit den 67 Antworten der Lehrpersonen, welche an beiden Befragungen teilgenommen haben, ergaben keine signifikanten Unterschiede zum Vergleich der Antworten von 2021 mit allen Antworten von 2023. Aus diesem Grund wurden für die Ergebnisdarstellung ausschliesslich alle Antworten von 2021 mit allen Antworten von 2023 verglichen und gegenübergestellt.

2.6 Spiegelung der Ergebnisse

Die unkommentierten Ergebnisse dieser Befragung wurden den Schulen zur Verfügung gestellt. Die entsprechenden Links sind im [Anhang](#) aufgeführt.

3 Befragung der Lernenden

3.1 Einführung

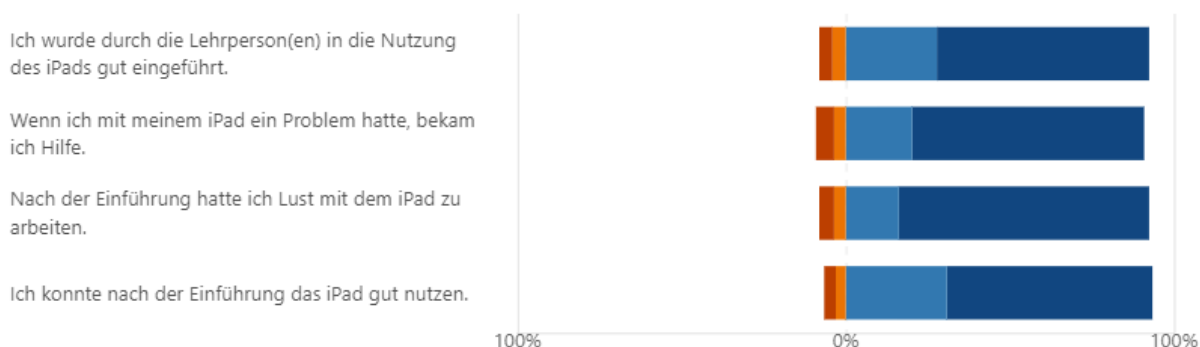
Ergebnisse 2021: Wie hast du die Einführung des iPads erlebt?

■ trifft nicht zu ■ trifft eher nicht zu ■ trifft eher zu ■ trifft zu



Ergebnisse 2023: Wie hast du die Einführung des iPads erlebt?

■ trifft nicht zu ■ trifft eher nicht zu ■ trifft eher zu ■ trifft zu



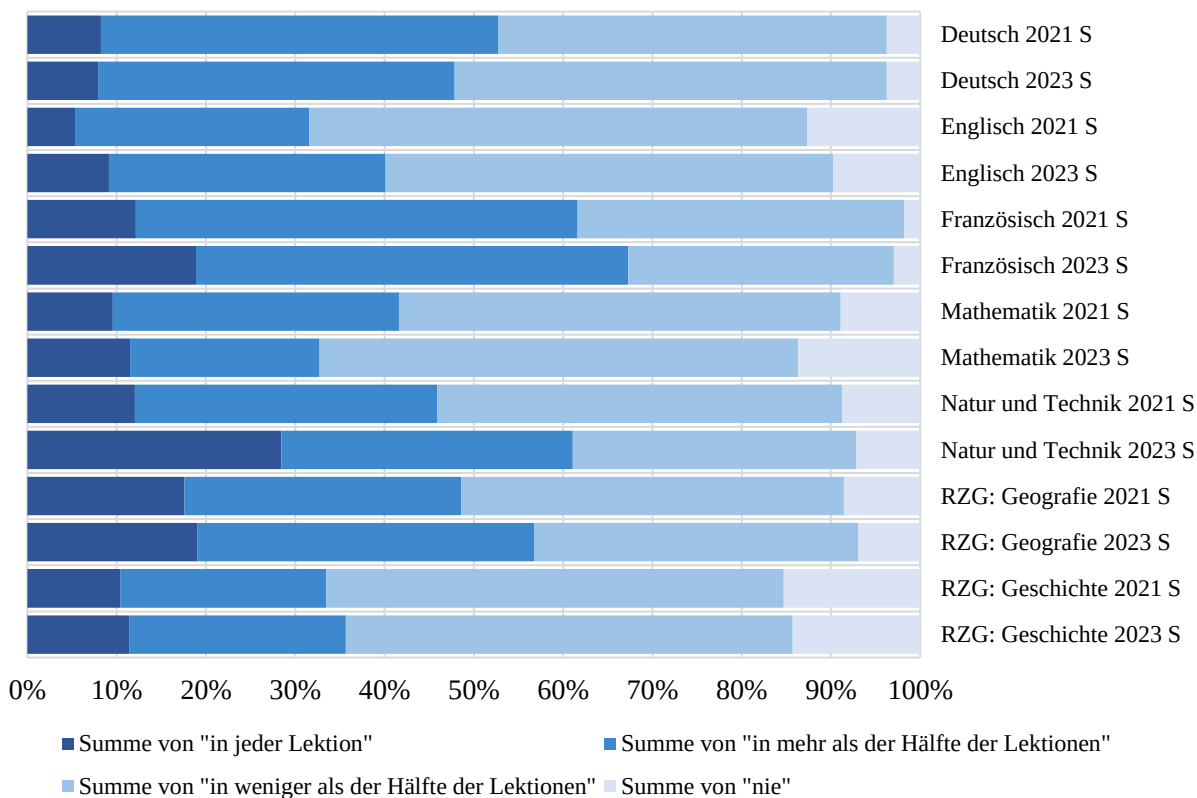
Vergleicht man die Ergebnisse fällt Folgendes auf:

- > Die Ergebnisse sind auch bei der zweiten Befragung insgesamt sehr hoch (mind. 90.8% der Antworten im positiven Bereich).
- > Die Werte von 2023 unterscheiden sich in Bezug zur Befragung 2021 kaum (Streuung von -4.4% bis +2% im Bereich der positiven Antworten).
- > Der Anteil an «trifft nicht zu» ist bei der Befragung 2023 mit Ausnahme der letzten Frage geringfügig höher (maximal 3.5% mehr Antworten «trifft nicht zu»).

Insgesamt verlief die Einführung der iPads auch 2023 sehr zufriedenstellend. Die Antworten im Positivbereich betragen auch bei der Befragung 2023 zwischen 90,8% bis 93,2%. Die Ziele wurden erreicht und zukünftige Einführungen in den Klassen sollten sich am bestehenden Konzept orientieren.

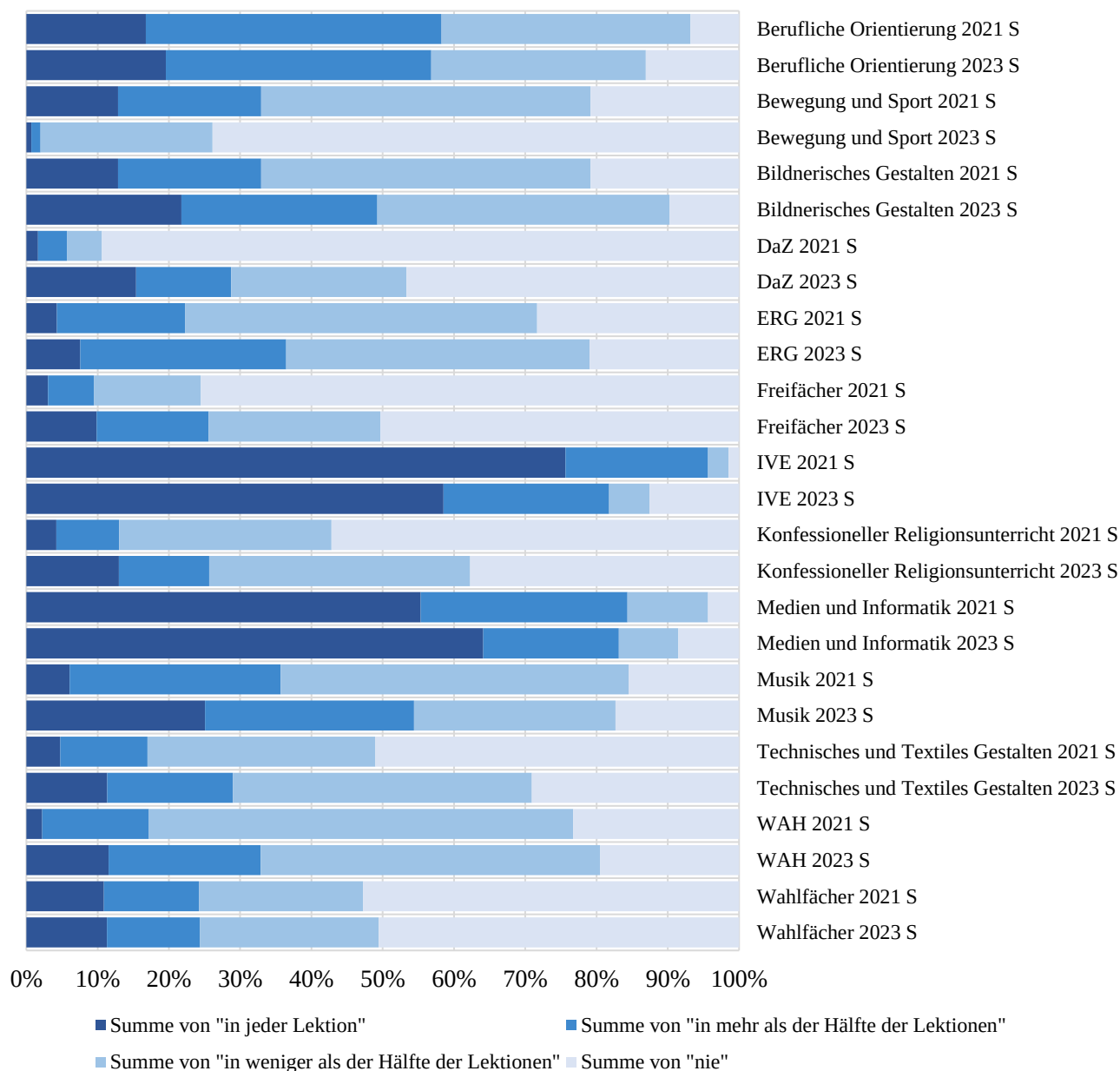
3.2 Nutzungshäufigkeit nach Fach

Die Darstellung der Ergebnisse wird in verschiedenen «Fächergruppen» angezeigt.



Bei den für die Durchlässigkeit relevanten Fächern (Deutsch, Französisch, Mathematik, Natur und Technik, RZG: Geografie, RZG: Geschichte) lassen sich folgende Punkte festhalten:

- > Der Anteil der Antworten «in jeder Lektion» ist bis auf die Ausnahme «Deutsch» in der Befragung von 2023 höher als in der Befragung von 2021.
- > Für den Anteil der Antworten «nie» lässt sich keine allgemeine Tendenz feststellen.
- > Die Häufigkeit der Nutzung des iPads in diesen Fächern ist in beiden Befragungszeitpunkten sehr ähnlich.
- > Im Fach «Natur und Technik» wird das iPad aus der Sicht der Lernenden verglichen zur ersten Befragung massiv häufiger genutzt. Der Anteil der Antworten «in jeder Lektion» erhöht sich um 16.5% auf 28.5%.
- > Im Fach «RZG: Geschichte» wird das iPad am wenigsten häufig eingesetzt. Die Werte für dieses Fach sind bei beiden Befragungszeitpunkten am tiefsten.



Bei den übrigen Fächern lassen sich folgende Punkte festhalten:

- > In «IVE» (Individuelle Vertiefung und Erweiterung) wird das iPad am meisten verwendet.
- > Ebenso wird das iPad in «Medien und Informatik» sehr häufig benutzt.
- > Die deutlichsten Veränderungen vom ersten zum zweiten Befragungszeitpunkt lassen sich in den Fächern «Bewegung und Sport» sowie «DaZ» feststellen. Bei «Bewegung und Sport» erreichen die «nie»-Werte einen sehr hohen Anteil und in «DaZ» reduziert sich der Anteil an Antworten des Typs «nie» sehr deutlich.
- > In den folgenden Fächern verändern sich die Werte von 2021 zu den Ergebnissen von 2023 kaum:
«Berufliche Orientierung»
«Wahlfächer»
- > Eine erhöhte Nutzungshäufigkeit aus der Sicht der Lernenden verglichen zu 2021 lässt sich für folgende Fächer feststellen:

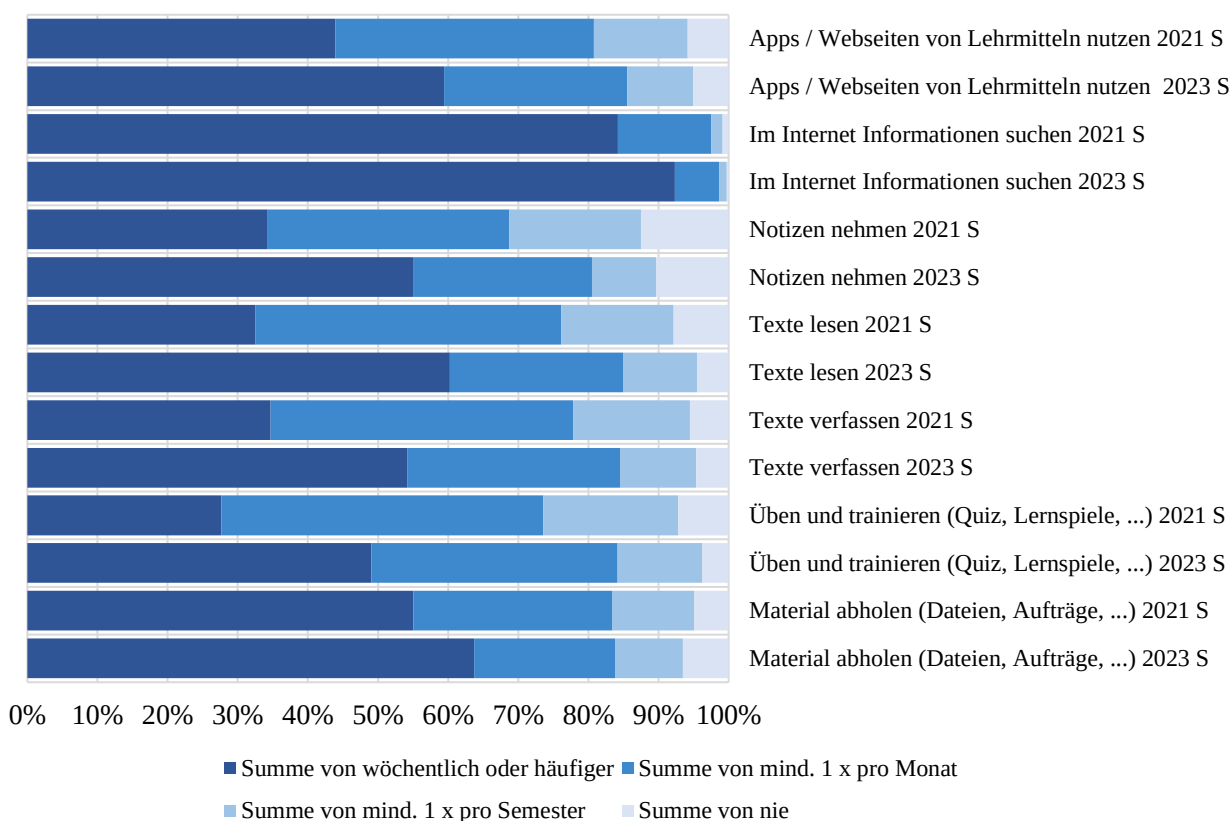
«Bildnerisches Gestalten»	«ERG»	«WAH»
«Technisches und Textiles Gestalten»	«Musik»	«Freifächer»
«Konfessioneller Religionsunterricht»		

3.3 Nutzungshäufigkeit nach Aktivität

Die Darstellung der Nutzungshäufigkeit nach Aktivität ist in mehrere «Aktivitätsgruppen» unterteilt. Bei der ersten Gruppe war anzunehmen, dass die Werte ziemlich hoch sein würden, weil für die beschriebenen Aktivitäten der Einsatz des iPads prädestiniert scheint. Bei weiteren Gruppen werden Aktivitäten aufgeführt, welche im Unterricht grundsätzlich auch ohne Nutzung von iPads weniger häufig vorkommen. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist dieser Umstand zu berücksichtigen. Die Werte verschiedener Aktivitäten dürfen deshalb nicht beliebig miteinander in Bezug gebracht werden. Beispielsweise werden Texte grundsätzlich im Unterricht viel häufiger gelesen als Lernvideos hergestellt. Deshalb ist es auch nicht erstaunlich, dass das iPad zum Lesen von Texten massiv häufiger eingesetzt wird als zum Herstellen von Lernvideos. Bei der Besprechung der Ergebnisse wird folglich stärker auf die Veränderung der Ergebnisse hinsichtlich der beiden Befragungszeitpunkte eingegangen als auf die Unterschiede zwischen Aktivitäten.

Folgende Fragestellung wurde einleitend verwendet:

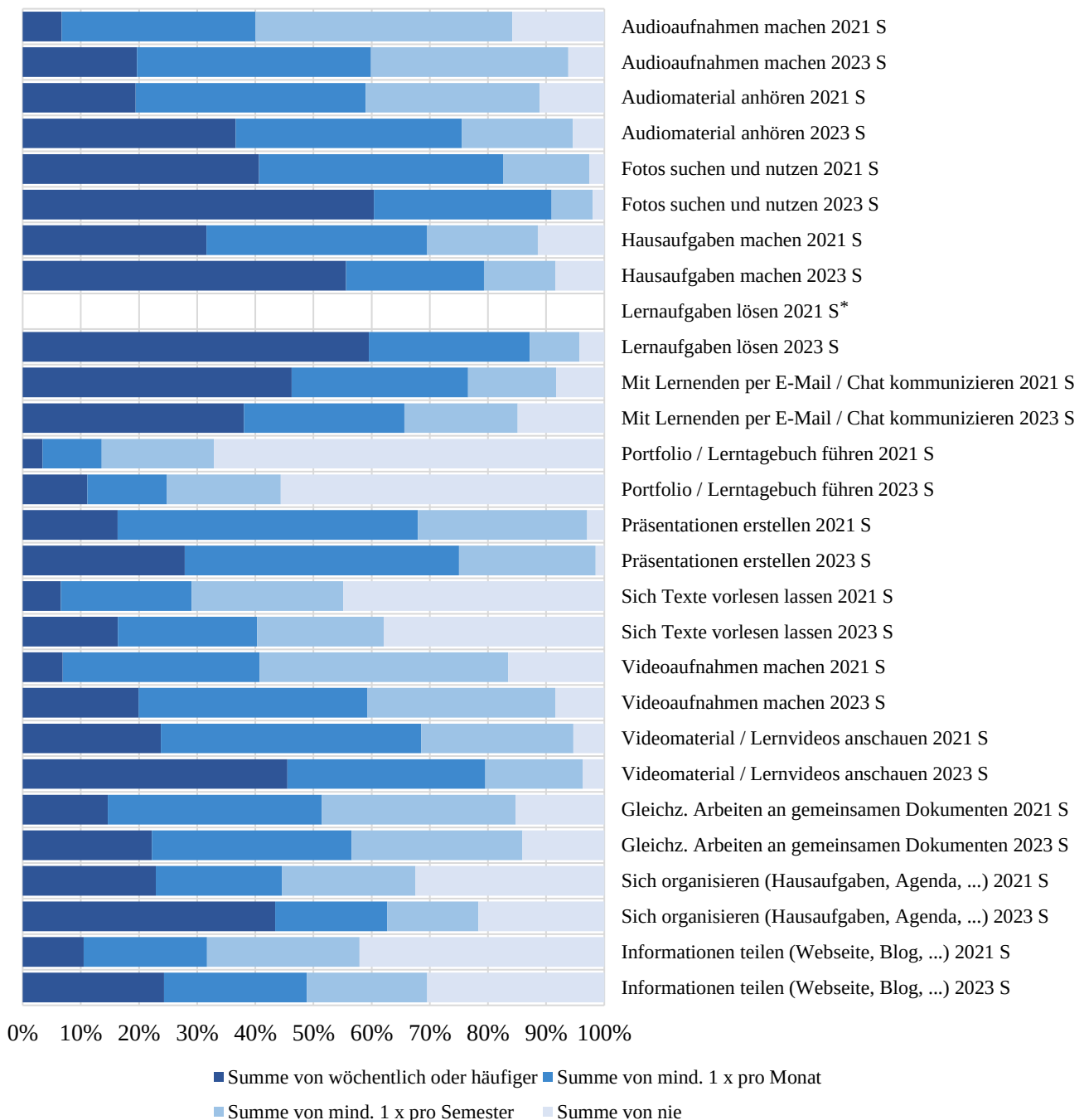
Wie häufig hast du dein iPad im Unterricht in diesem Schuljahr für folgende Aktivitäten eingesetzt?



Vergleicht man die Ergebnisse von 2021 mit den Ergebnissen von 2023 ergeben sich folgende Feststellungen:

- > Bei allen Aktivitäten aus dieser Gruppe hat sich die Nutzungshäufigkeit gemäss Einschätzung der Lernenden erhöht.
- > Der Anteil der Antworten «wöchentlich oder häufiger» bewegt sich zwischen knapp unter 50% (Üben und trainieren) und über 90% (Im Internet Informationen suchen).
- > Die Werte für den Antworttyp «nie» fallen bis auf eine Ausnahme («Material abholen») in den Ergebnissen der Befragung von 2023 tiefer aus. Der höchste Wert liegt bei knapp über 10% (Notizen nehmen).

Insgesamt zeigt sich eine rege Nutzung des iPads für die ausgewählten Aktivitäten; die Werte aus 2021 wurden in der Befragung von 2023 übertroffen.

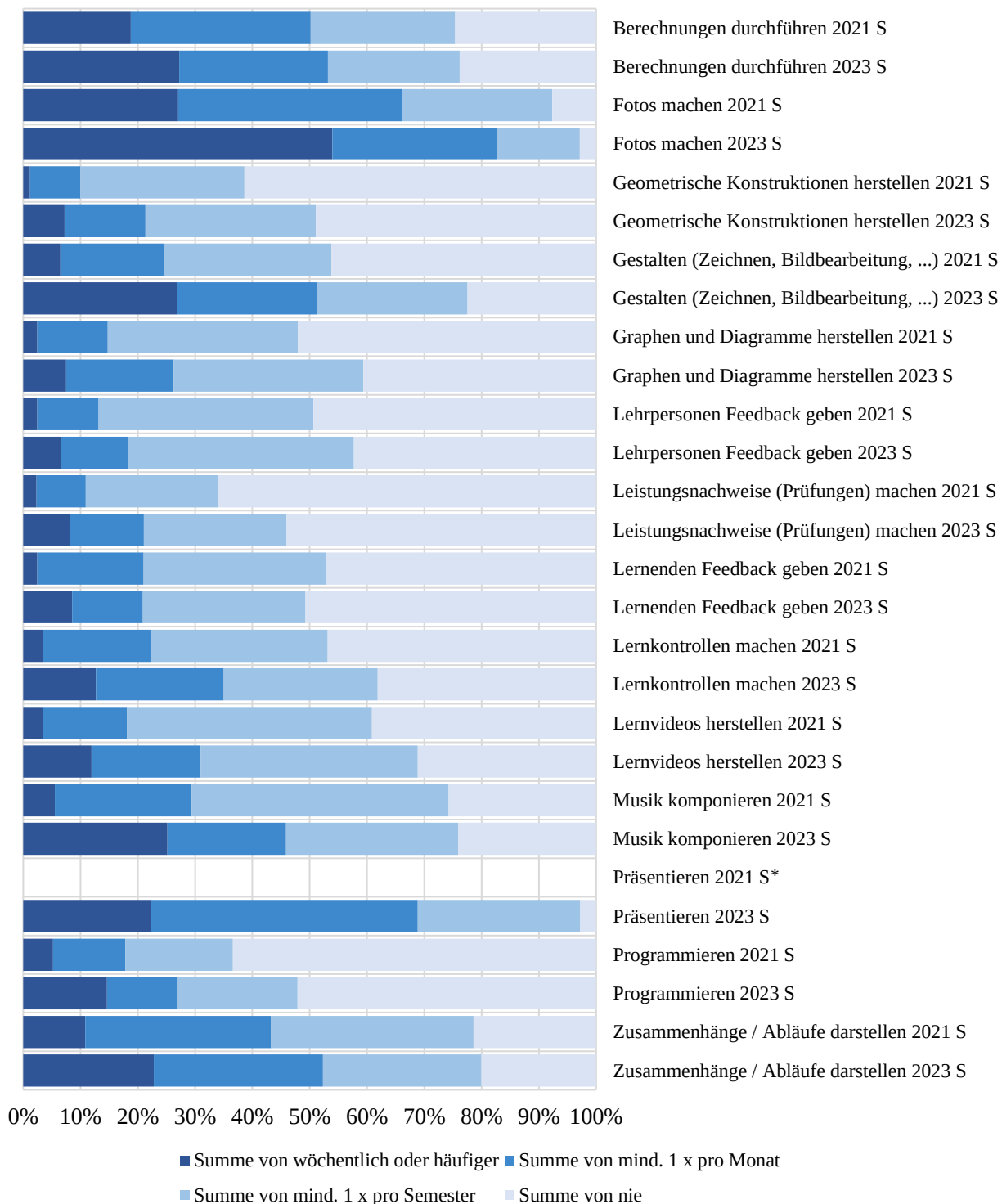


Für die zweite Gruppe von Aktivitäten lassen sich folgende Tendenzen ableiten:

- > Die Tendenz aus dem Vergleich für die erste Gruppe von Aktivitäten zeigt sich auch hier. Die Nutzungshäufigkeit stieg im Jahr 2023 verglichen zu 2021 bei allen Aktivitäten mit einer Ausnahme:
- > Für die Aktivität «Mit Lernenden per E-Mail / Chat kommunizieren» werden im Jahr 2023 geringfügig tiefere Werte erzielt.
- > Folgende Aktivitäten haben in dieser Gruppe den grössten Zuwachs erfahren:

«Audioaufnahmen machen»	«Hausaufgaben machen»
«Videomaterial / Lernvideos anschauen»	«Videoaufnahmen machen»
«Sich organisieren»	

*«Lernaufgaben lösen» wurde neu in der Befragung von 2023 als Aktivität hinzugefügt. Deshalb sind keine Vergleiche mit 2021 möglich. Erfreulicherweise wird aber das iPad auch für diese Aktivität sehr rege genutzt; fast 60% der Antworten fallen auf wöchentlich oder häufiger.



Für die letzte Gruppe lässt sich Folgendes feststellen:

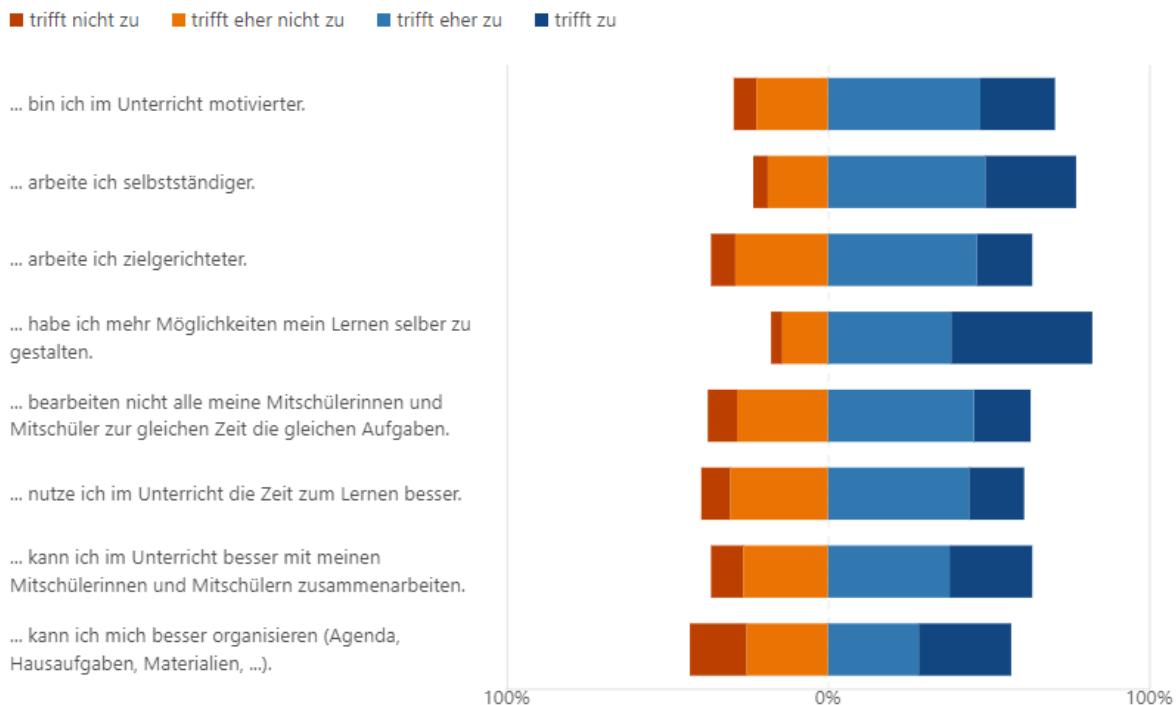
- > Die Nutzungshäufigkeit steigt 2023 verglichen zu 2021 bei allen Aktivitäten der letzten Gruppe, dies auch bei Aktivitäten, die in der Regel weniger häufig im Unterricht zu sehen sind.
- > Der Anteil von «nie»-Antworten sinkt bei allen Aktivitäten mit einer Ausnahme. Bei «Lernenden Feedback geben» wächst der «nie»-Anteil 2023 lediglich um circa 5%.

*«Präsentieren» wurde neu in der Befragung von 2023 als Aktivität hinzugefügt. Deshalb sind keine Vergleiche mit 2021 möglich. Erfreulicherweise wird das iPad auch für diese Aktivität rege benutzt; fast 70% der Lernenden setzen das iPad mindestens einmal im Monat dafür ein.

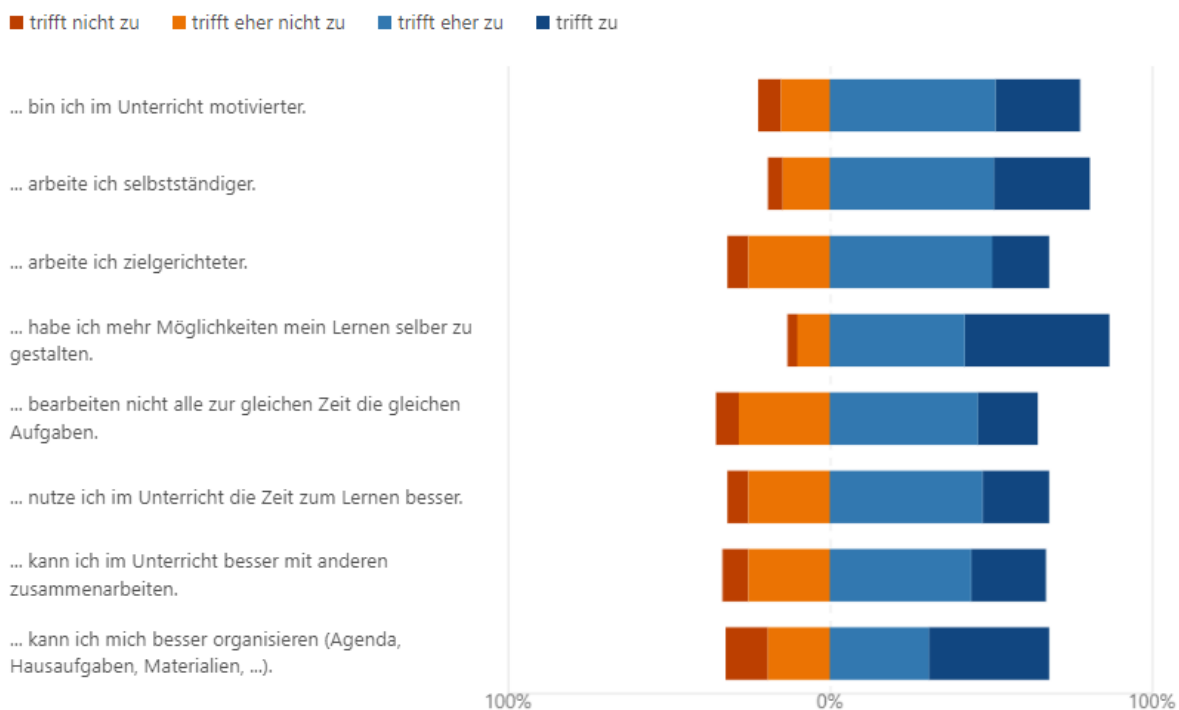
3.4 Auswirkungen

Nebst der Anwendungshäufigkeit waren die Auswirkungen auf das Lernen und Lehren ein weiterer wichtiger Fokus der Befragungen. Wenn die Nutzung des iPads das Lernen und das Lehren unterstützt, erzeugt dessen Einsatz einen pädagogischen Mehrwert.

Ergebnisse 2021: Durch den Einsatz des iPads ...



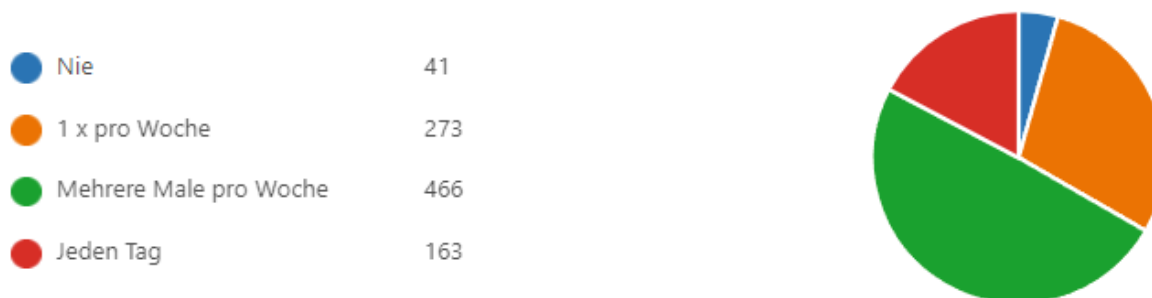
Ergebnisse 2023: Durch den Einsatz des iPads ...



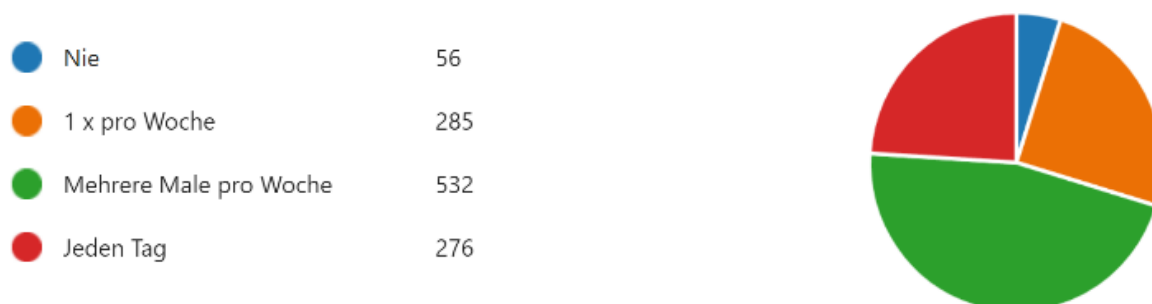
Die Ergebnisse aus den beiden Befragungszeitpunkten unterscheiden sich kaum und sind sowohl 2021 wie auch 2023 mit grosser Mehrheit auf der positiven Seite der Antwortskala («trifft eher zu» oder «trifft zu»). Die positiven Werte von 2023 übertreffen die Werte von 2021 ganz leicht und der Anteil der «trifft nicht zu»-Antworten ist 2023 etwas kleiner.

3.5 Nutzung ausserhalb des Unterrichts zu schulischen Zwecken

Ergebnisse 2021: Wie oft hast du das iPad in diesem Schuljahr ausserhalb des Unterrichts für die Schule genutzt?



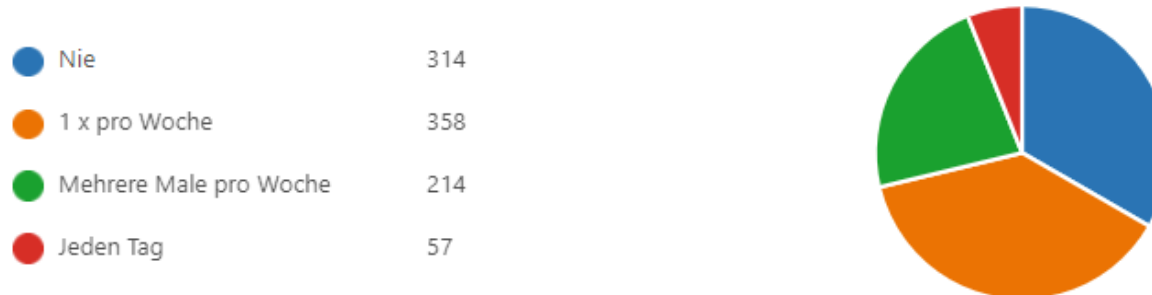
Ergebnisse 2023: Wie oft hast du das iPad in diesem Schuljahr ausserhalb des Unterrichts für die Schule genutzt?



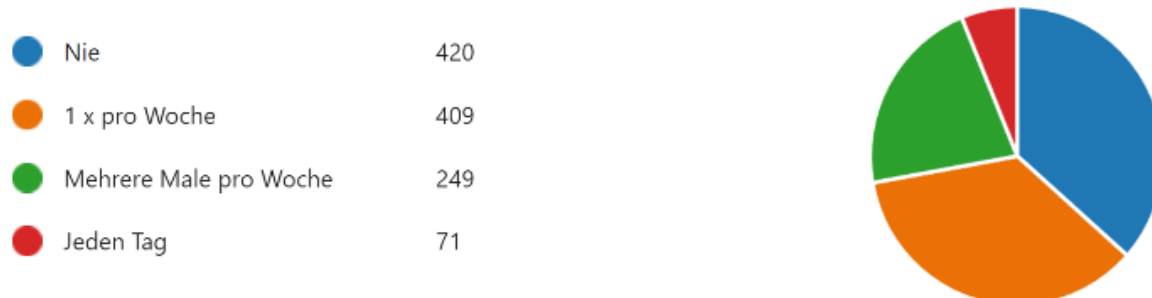
Verglichen zu 2021 nutzen Lernende das iPad zum zweiten Befragungszeitpunkt etwas weniger ausserhalb des Unterrichts zu schulischen Zwecken. Die Werte von 2021 und 2023 gleichen sich aber mehrheitlich und eine Verschiebung des Anwendungsverhaltens lässt sich nicht feststellen. Der Anteil von «jeden Tag» ist im Jahr 2023 um 6.6% gewachsen.

3.6 Nutzung ausserhalb des Unterrichts zu privaten Zwecken

Ergebnisse 2021: Wie oft hast du das iPad in diesem Schuljahr in deiner Freizeit für Privates genutzt?



Ergebnisse 2023: Wie oft hast du das iPad in diesem Schuljahr in deiner Freizeit für Privates genutzt?

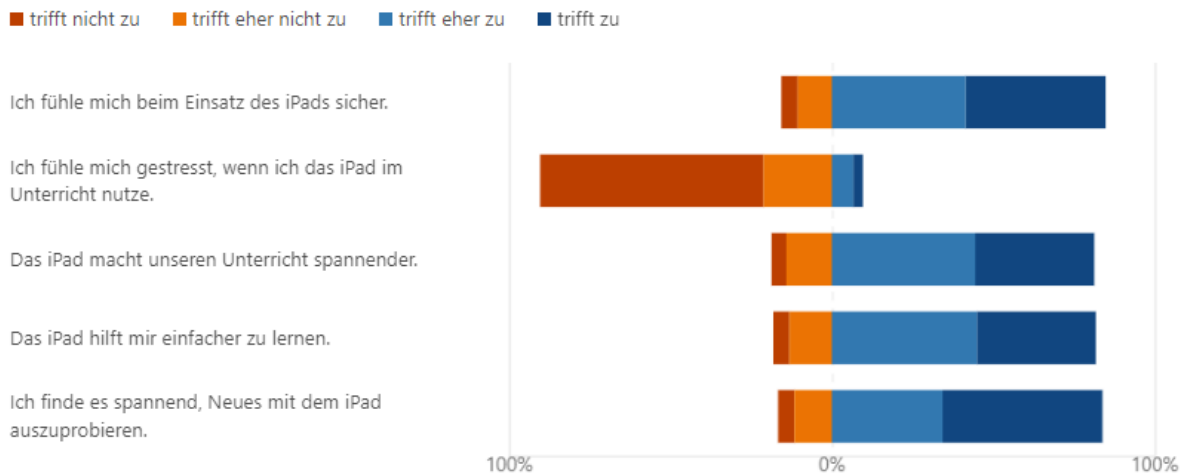


Bei der Nutzung des iPads in der Freizeit für private Zwecke, zeigt sich für beide Befragungszeitpunkte ein praktisch unverändertes Bild. Das iPad wird sehr selten für Privates genutzt. Die Vermutung liegt nahe, dass für private Zwecke eher das persönliche Smartphone benutzt wird.

3.7 Befindlichkeit bei der Nutzung

Dieser Fragebereich ist nur Teil der Befragung von 2023. Deshalb sind keine Vergleiche zu 2021 möglich. Die iPads sind seit drei Jahren im Einsatz und insbesondere die Lernenden der 11H haben das Gerät während fast ihrer gesamten OS-Zeit nutzen können. Es ist von Interesse, wie es den Lernenden mit der Nutzung des iPads ergeht.

Inwieweit treffen die Aussagen für dich zu?



Die Antworten zeigen sehr deutlich, dass sich die meisten Lernenden mit dem Einsatz des iPads wohlfühlen.

Bei allen fünf Fragen erzielten die Summe der beiden Positivwerte («trifft zu» und «trifft eher zu») einen sehr hohen Anteil (81.2% bis 90.2%). Die Werte für die zweite Frage müssen invertiert gelesen werden. Über 90% der Lernenden gaben an, nicht gestresst (70%) oder eher nicht gestresst zu sein, wenn sie das iPad nutzen.

4 Befragung der Lehrpersonen

4.1 Einführung der Lernenden

Bei der vorliegenden Frage haben nur Lehrpersonen geantwortet, welche an der Einführung in einer Klasse beteiligt waren.

Ergebnisse 2021: Wie ist aus deiner Sicht die Einführung des iPads bei den Lernenden verlaufen?

■ trifft nicht zu ■ trifft eher nicht zu ■ trifft eher zu ■ trifft zu



Ergebnisse 2023: Wie ist aus deiner Sicht die Einführung des iPads bei den Lernenden verlaufen?

■ trifft nicht zu ■ trifft eher nicht zu ■ trifft eher zu ■ trifft zu



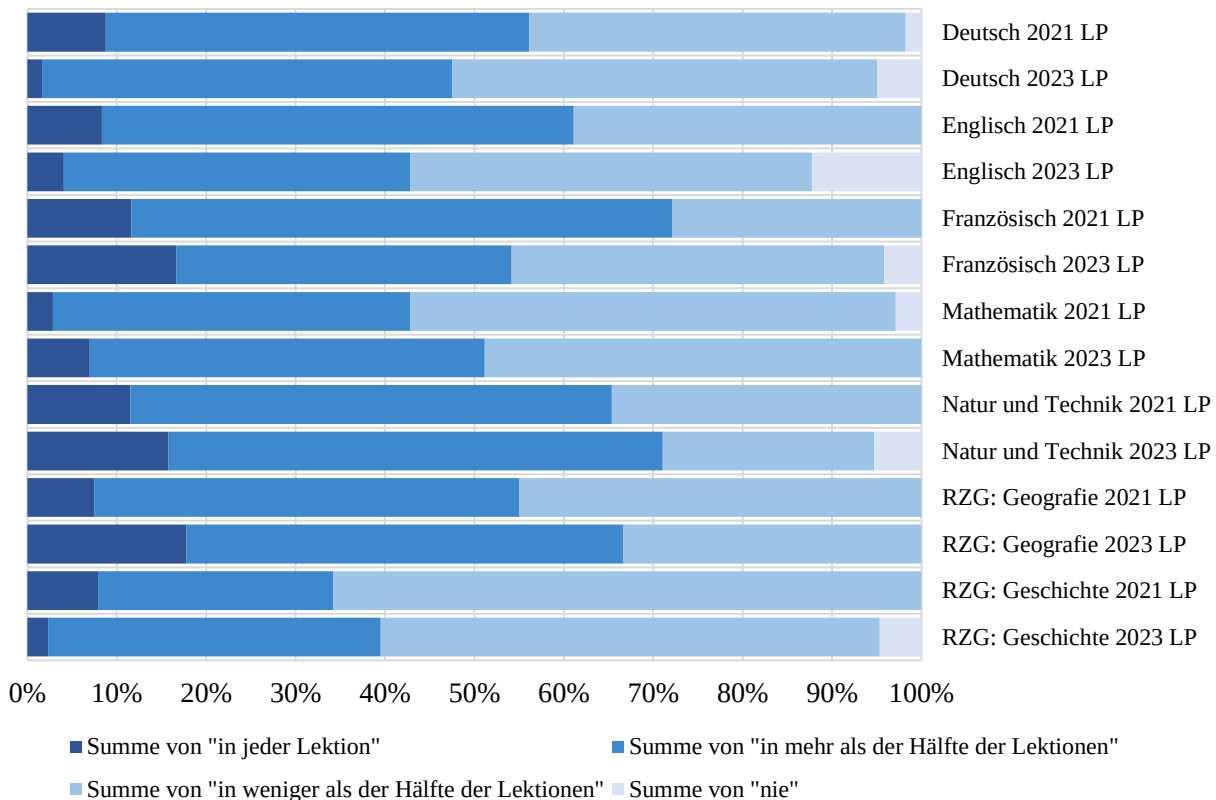
Vergleicht man die Ergebnisse zu den beiden Befragungszeitpunkten, lässt sich Folgendes feststellen:

- > Das Antwortverhalten ist sehr ähnlich. Alle drei Fragen werden auch 2023 von einer grossen Mehrheit im positiven Bereich eingeschätzt.
- > Bei der Begleitung durch die Ansprechpersonen bei der Einführung gibt es 2023 keine negativen Antworten mehr.
- > Der Negativanteil an Antworten ist bei der letzten Frage (Hilfreiche Materialien bei der Einführung) von 2021 zu 2023 gestiegen.

Insgesamt sind die Einschätzungen der Lehrpersonen in diesem Frageblock ähnlich wie 2021. Daraus lässt sich ableiten, dass die Einführung in den Klassen aus Sicht der Lehrpersonen unverändert gut verlaufen ist. Es besteht deshalb keinerlei Bedarf an Anpassungen der gelebten Praxis. Zukünftige Einführungen können somit auf der bewährten Grundlage angegangen werden.

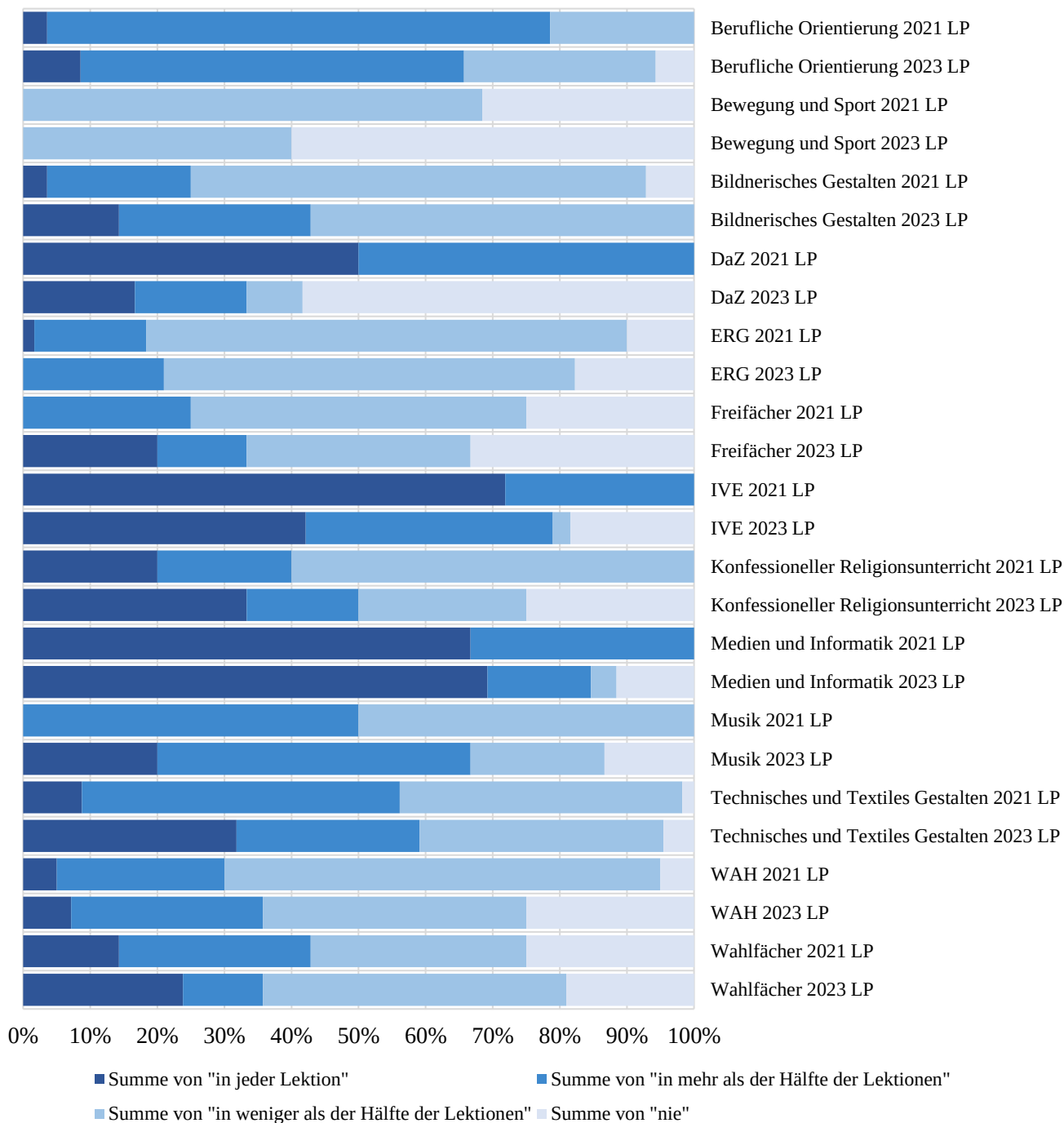
4.2 Nutzungshäufigkeit nach Fach

Die Darstellung der Ergebnisse der Lehrpersonenbefragung wird in gleichen Gruppen angezeigt wie die Darstellung der Ergebnisse aus der Befragung der Lernenden.



Bei den für die Durchlässigkeit relevanten Fächern lassen sich folgende Punkte festhalten:

- > Der Anteil der Antworten «in jeder Lektion» ist in vier der sieben Fächer im Jahr 2023 höher als 2021.
- > Der Anteil der Antworten «nie» ist 2023 im Vergleich zu 2021 tendenziell leicht gestiegen (bis zu mehr als 10%).
- > Innerhalb der dargestellten Fächergruppe wird das iPad im Fach «Natur und Technik» aus Sicht der Lehrpersonen am häufigsten eingesetzt.
- > Im Fach «RZG: Geschichte» wird das iPad aus Sicht der Lehrpersonen in der Befragung 2023 am wenigsten häufig eingesetzt. In der Befragung 2021 lagen die tiefsten Werte beim Fach «Mathematik».
- > Im Fach «RZG: Geografie» wird das iPad verglichen zum ersten Befragungszeitpunkt vermehrt eingesetzt. Gleichzeitig weist dieses Fach gemeinsam mit «Mathematik» und «Französisch» keine Antworten in der Kategorie «nie» auf.



Bei den übrigen Fächern lassen sich folgende Punkte festhalten:

- > In «IVE» wird das iPad deutlich weniger verwendet als zum Befragungszeitpunkt 2021
- > Die grossen Unterschiede für «DaZ» könnten sich dadurch erklären, dass für dieses Fach sowohl 2021 wie auch 2023 sehr wenige Einschätzungen eingegangen sind.
- > Das iPad wird aus der Sicht der Lehrpersonen in «Medien und Informatik» sehr häufig benutzt. Es ist dasjenige Fach, welches in der Befragung von 2023 am meisten Antworten der Kategorie «in jeder Lektion» aufweist (ca. 68%).
- > Im Vergleich zu 2021 stellen Lehrpersonen eine gesteigerte Nutzungshäufigkeit in den folgenden Fächern fest:

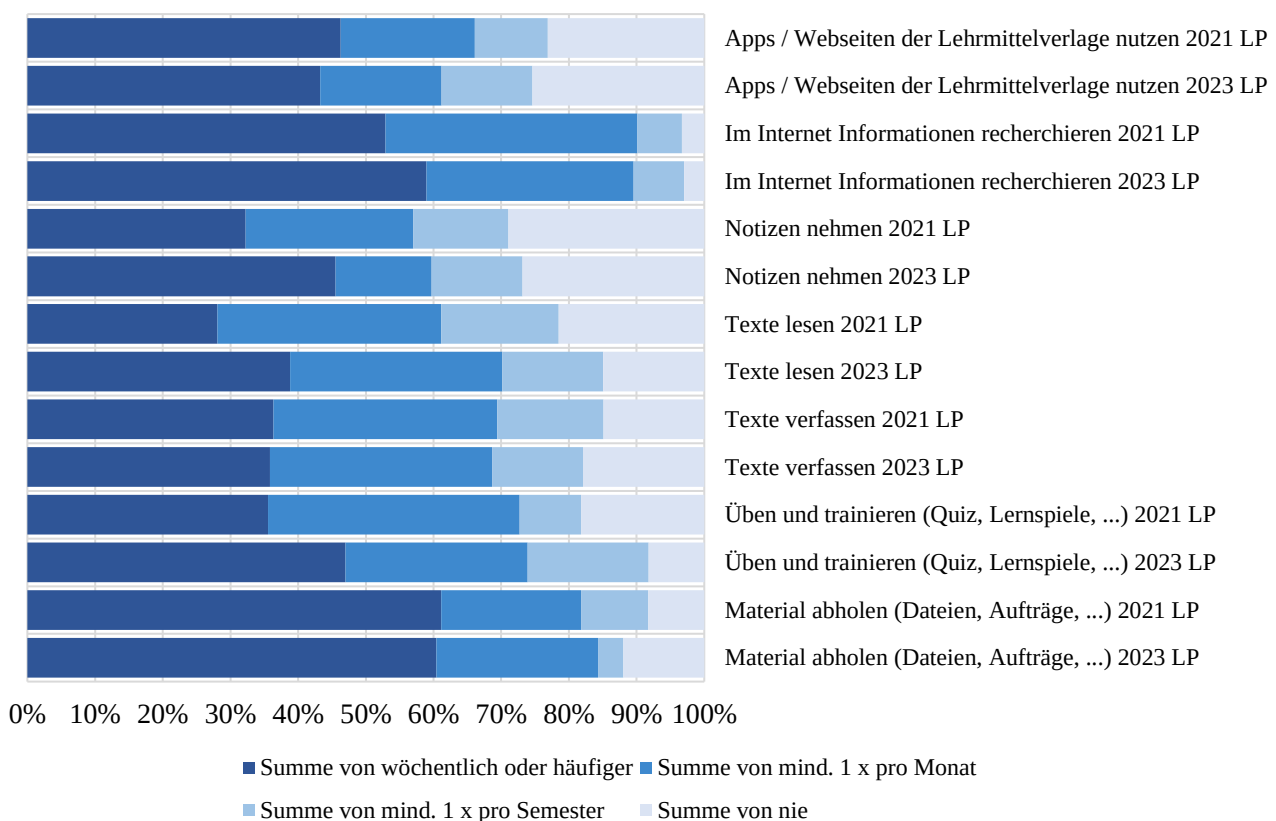
«Bildnerisches Gestalten»	«Freifächer»	«Musik»	
«Konfessioneller Religionsunterricht»	«Wahlfächer»	«ERG»	«TTG»

4.3 Nutzungshäufigkeit nach Aktivität

Die Darstellung der Nutzungshäufigkeit nach Aktivität ist auch bei der Befragung der Lehrpersonen in mehrere Gruppen unterteilt. Was für die Ergebnisdarstellung der Befragung der Lernenden gilt, wird auch für die Darstellung der Lehrpersonenbefragung angewendet: Bei der ersten Gruppe war die Vermutung, dass die Werte ziemlich hoch sein würden, weil der Einsatz des iPads für die beschriebenen Aktivitäten prädestiniert scheint. Mit zunehmender Anzahl der Gruppen werden Aktivitäten aufgeführt, welche im Unterricht grundsätzlich auch ohne Nutzung von iPads weniger häufig vorkommen. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss dieser Umstand berücksichtigt werden. Die Werte verschiedener Aktivitäten dürfen deshalb nicht beliebig miteinander in Bezug gebracht werden. Texte werden grundsätzlich im Unterricht viel häufiger gelesen als Lernvideos hergestellt. Deshalb ist es auch nicht erstaunlich, dass das iPad zum Lesen von Texten massiv häufiger eingesetzt wird als zum Herstellen von Lernvideos. Bei der Besprechung der Ergebnisse wird folglich mehr auf die Veränderung der Ergebnisse zu den beiden Befragungszeitpunkten eingegangen als auf die Unterschiede zwischen Aktivitäten.

Folgende Fragestellung wurde einleitend verwendet:

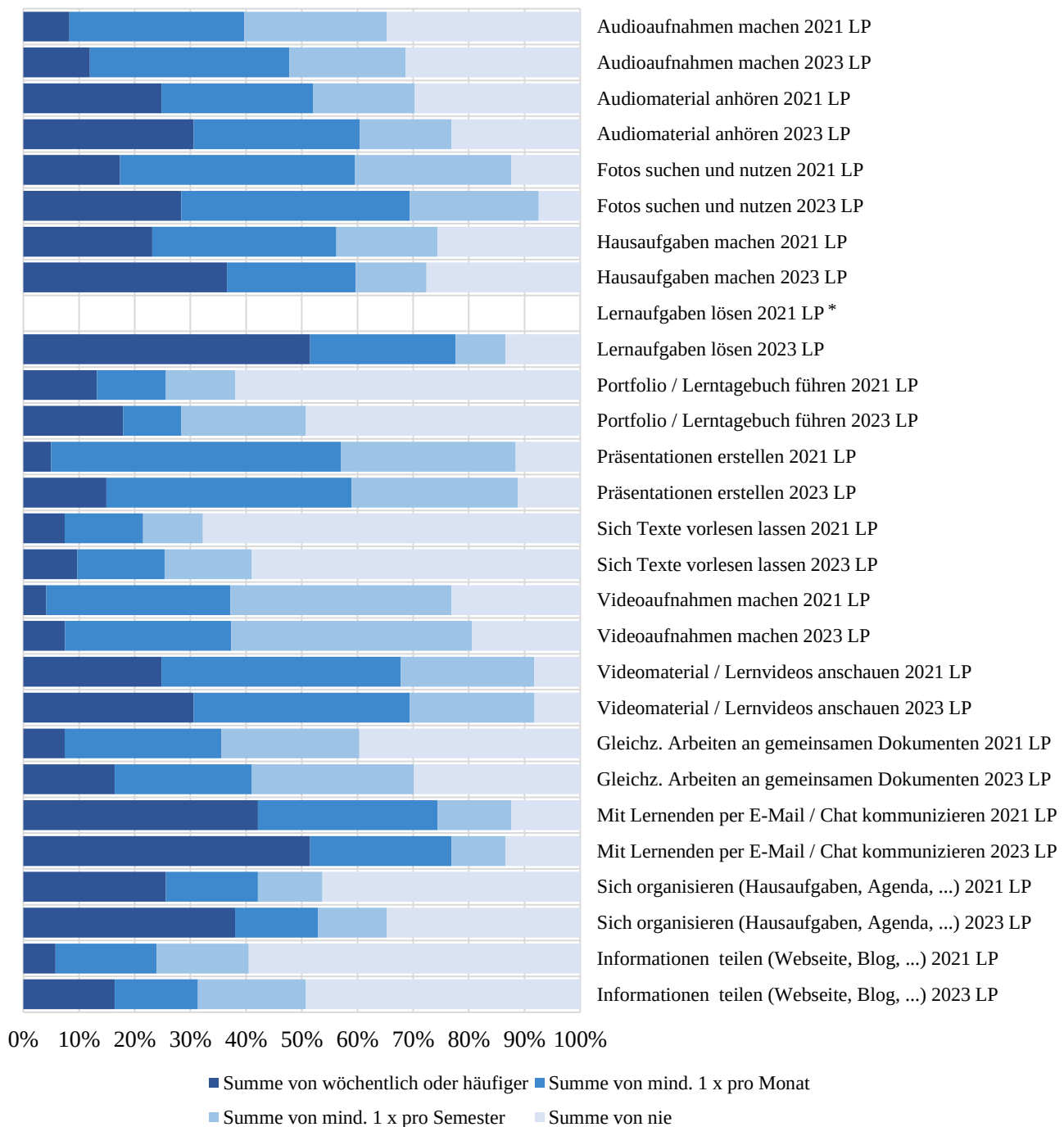
Wie häufig haben die Lernenden ihr iPad in deinem Unterricht für folgende Aktivitäten eingesetzt?



Vergleicht man die Ergebnisse von 2021 mit den Ergebnissen von 2023 ergeben sich folgende Feststellungen:

- > Bei allen Aktivitäten aus dieser Gruppe hat sich die Nutzungshäufigkeit gemäss Einschätzung der Lehrpersonen erhöht oder ist unverändert auf dem gleichen Niveau wie 2021. Die Nutzung von «Apps / Webseiten von Lehrmittelverlagen» hat geringfügig abgenommen
- > Der Anteil der Antworten «wöchentlich oder häufiger» bewegt sich zwischen knapp unter 30% (Texte lesen) und über 60% (Material abholen).
- > Für die Entwicklung der Werte für den Antworttyp «nie» lässt sich keine Tendenz feststellen. Bei drei der sieben Fächer wächst dieser Anteil in geringem Masse (max. 5%).

Insgesamt zeigt sich eine rege Nutzung des iPads für die ausgewählten Aktivitäten; die Werte aus 2021 wurden in der Befragung von 2023 nicht mehr ganz erreicht.

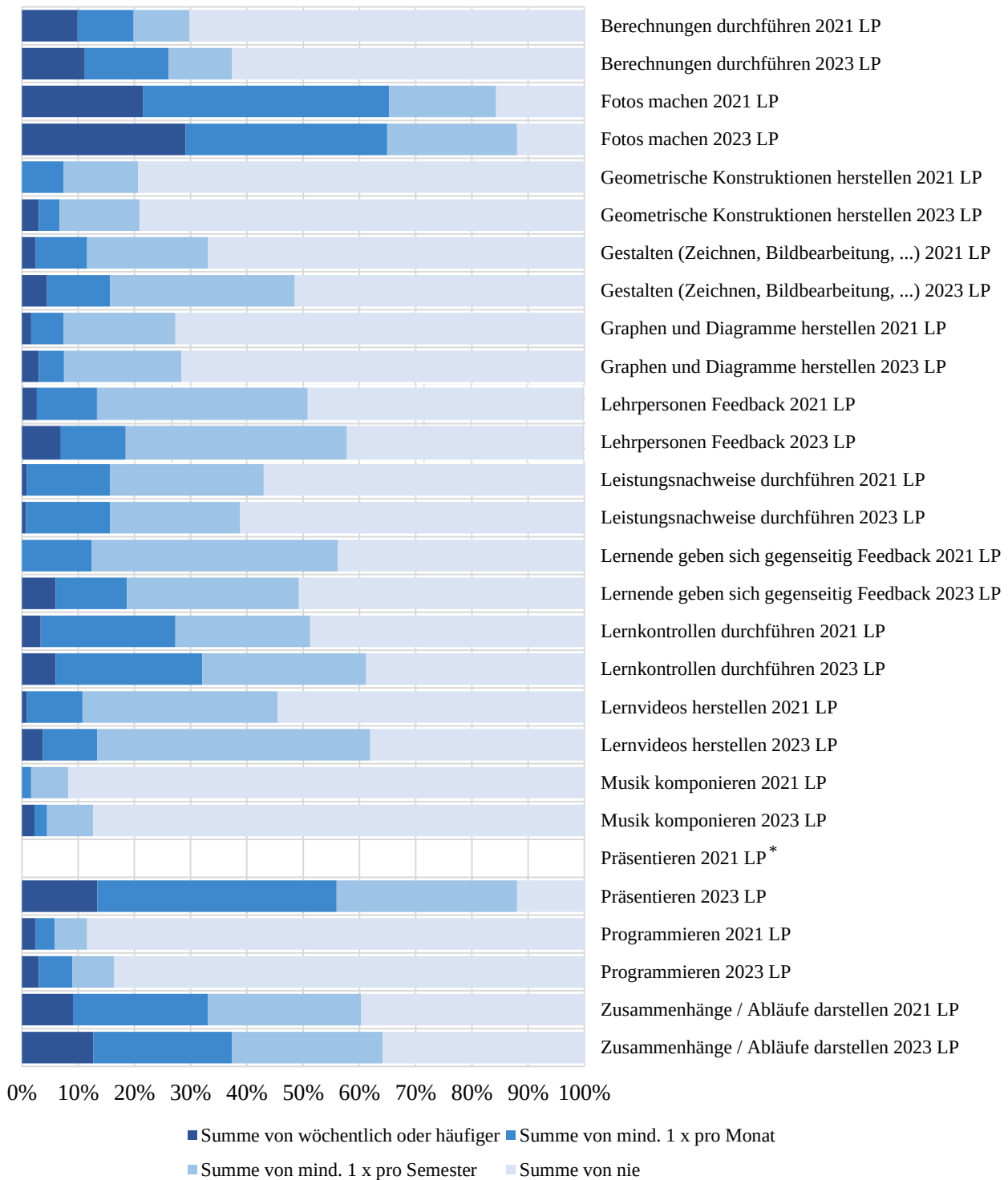


Für die zweite Gruppe von Aktivitäten lassen sich folgende Tendenzen ableiten:

- > Die Nutzungshäufigkeit steigt 2023 verglichen zu 2021 bei fast allen Aktivitäten.
- > Für die Aktivität «Mit Lernenden per E-Mail / Chat kommunizieren» werden 2023 geringfügig tiefere Werte erzielt.
- > Folgende Aktivitäten haben in dieser Gruppe den grössten Zuwachs erfahren:

«Audioaufnahmen machen»	«Hausaufgaben machen»
«Videomaterial / Lernvideos anschauen»	«Videoaufnahmen machen»
«Sich organisieren»	

*«Lernaufgaben lösen» wurde neu in der Befragung 2023 als Aktivität hinzugefügt. Deshalb sind keine Vergleiche mit 2021 möglich. Erfreulicherweise wird aber das iPad für diese Aktivität sehr rege genutzt; fast 60% der Antworten fallen auf wöchentlich oder häufiger.



*«Präsentieren» wurde neu in der Befragung 2023 als Aktivität hinzugefügt.

4.4 Weiterbildung vor Ort

Bei der vorliegenden Frage haben nur Lehrpersonen geantwortet, welche an Weiterbildungen vor Ort teilgenommen haben.

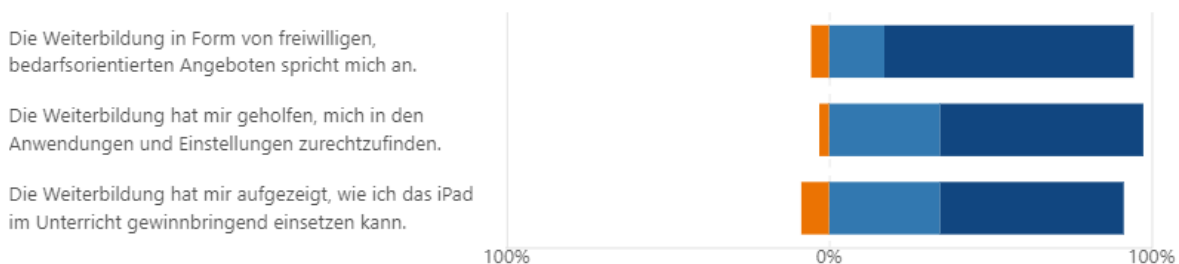
Ergebnisse 2021: Wie schätzt du die Weiterbildungsangebote vor Ort ein?

■ trifft nicht zu ■ trifft eher nicht zu ■ trifft eher zu ■ trifft zu



Ergebnisse 2023: Wie schätzt du die Weiterbildungsangebote vor Ort ein?

■ trifft nicht zu ■ trifft eher nicht zu ■ trifft eher zu ■ trifft zu



Was die Qualität der Weiterbildung von Lehrpersonen betrifft, sehen die Werte zu den verschiedenen Befragungszeitpunkten sehr ähnlich aus. Die Antworten im Bereich von «trifft eher zu» und «trifft zu» bewegen sich 2021 bei mindestens 94% und 2023 bei mindestens 91.4%. Der Anteil von «trifft nicht zu»-Antworten lag 2021 bei 1.1%, 2023 hat keine Lehrperson diese Antwortkategorie angeklickt. Gemäss den Rückmeldungen 2023 zu Weiterbildung wurde das Ziel aufzuzeigen, wie das iPad gewinnbringend im Unterricht eingesetzt werden kann, erreicht. Die Weiterbildung der Lehrpersonen erzielt auch zum zweiten Befragungszeitpunkt hervorragende Werte. Zukünftige Weiterbildungen sollen deshalb auf dem bewährten Konzept aufbauen. Es ist auch weiterhin darauf zu achten, in der Weiterbildung nicht nur die technischen, sondern auch die didaktischen Aspekte der Nutzung des iPads zu thematisieren.

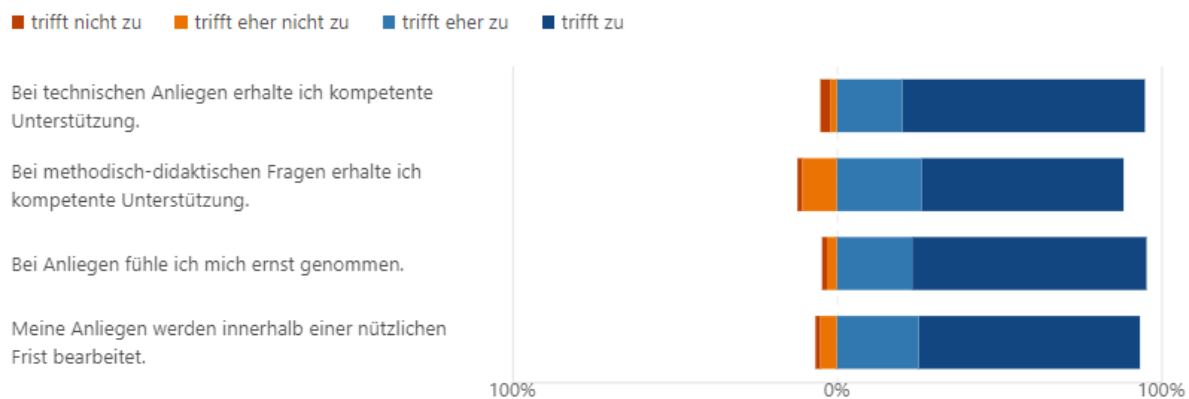
4.5 Begleitung vor Ort

Ergebnisse 2021: Wie schätzt du die Begleitung vor Ort ein?

■ trifft nicht zu ■ trifft eher nicht zu ■ trifft eher zu ■ trifft zu



Ergebnisse 2023: Wie schätzt du die Begleitung vor Ort ein?

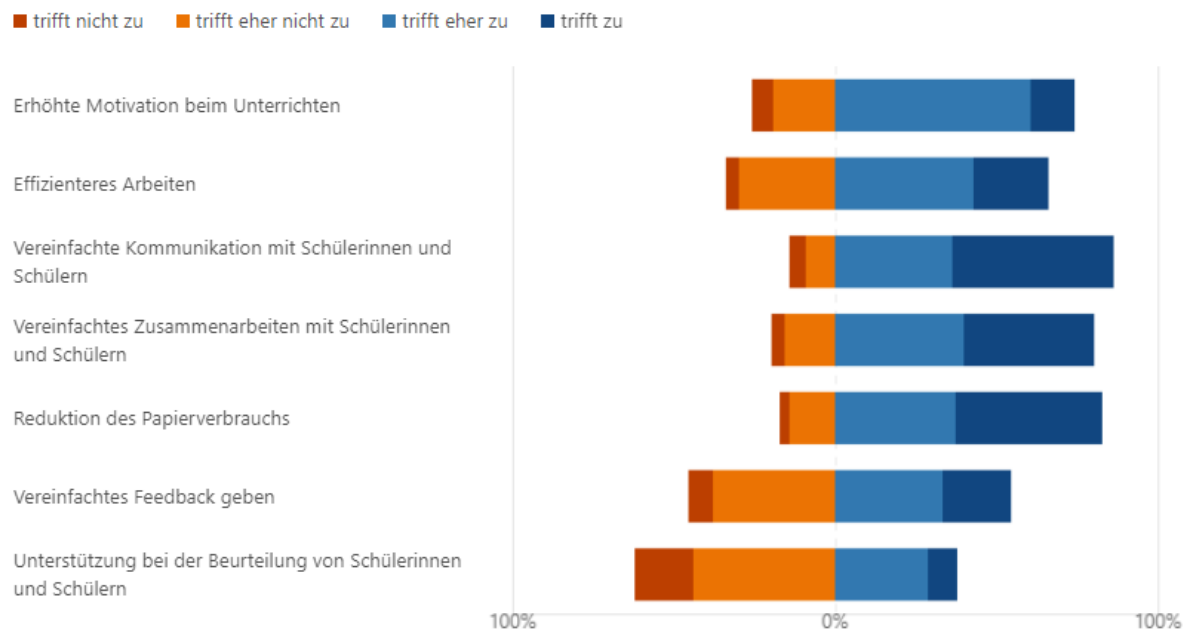


Die Zufriedenheit mit der Begleitung vor Ort wird von den Lehrpersonen zu beiden Befragungszeitpunkten als sehr hoch eingeschätzt. Die positiven Werte («trifft eher zu» und «trifft zu») erreichen sowohl 2021 (91.8%-97.5%) wie auch 2023 (93.3% - 98.1%) hohe Zustimmung. Der Durchschnittswert des positiven Antwortbereichs lag 2021 bei 96%, 2023 bei 95.4%. Auch die Begleitung nach der Einführung fällt zur grossen Zufriedenheit der Lehrpersonen aus. Am bestehenden Konzept soll daher nichts verändert werden.

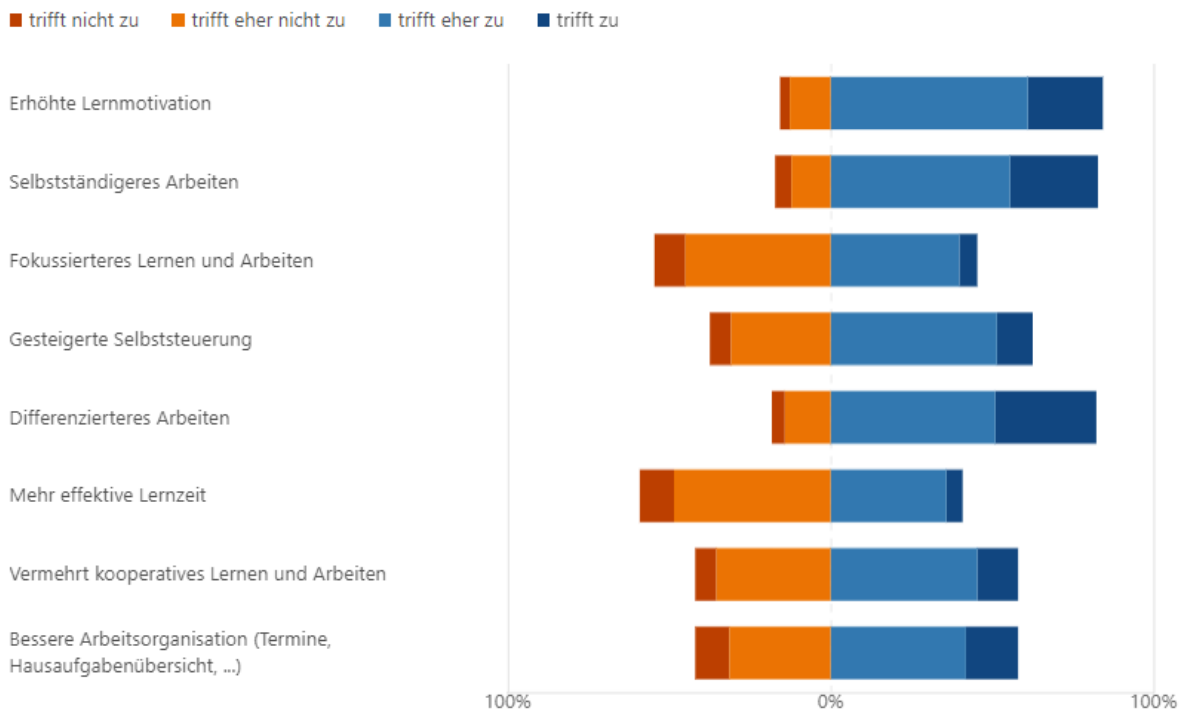
4.6 Auswirkungen auf die Lernenden

Der Einsatz von iPads im Unterricht wirkt sich meiner Einschätzung nach auf die Lernenden folgendermassen aus:

Ergebnisse 2021



Ergebnisse 2023

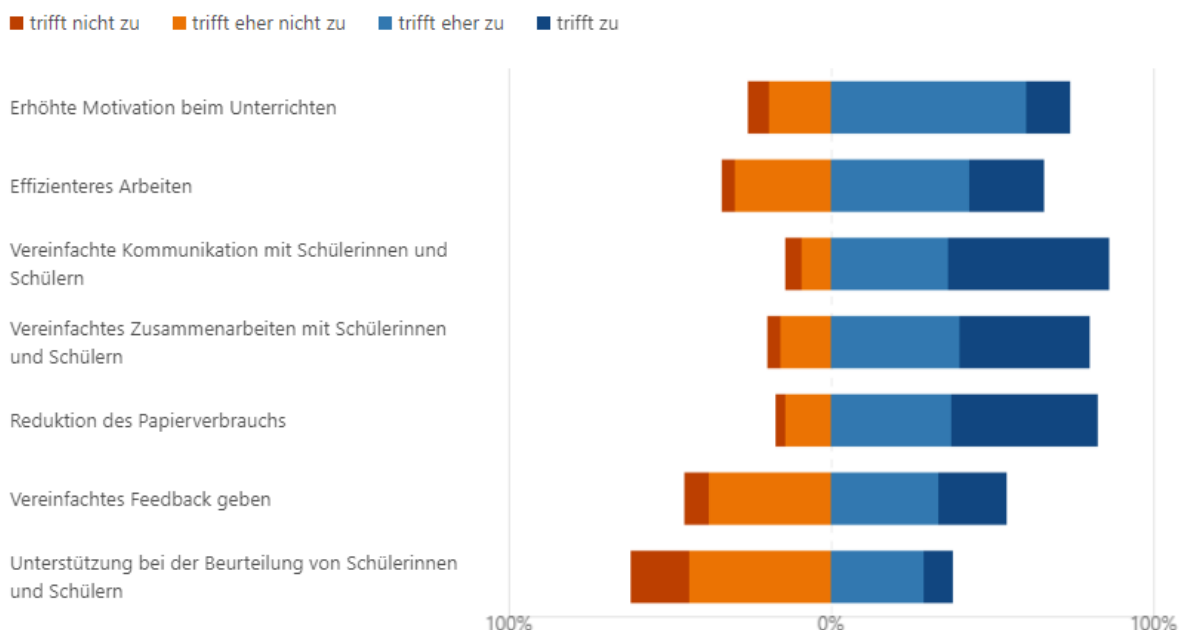


Das Antwortverhalten der Lehrpersonen unterscheidet sich zu den zwei Befragungszeitpunkte unwesentlich. «Erhöhte Lernmotivation», «Selbstständigeres Arbeiten» und Differenzierteres Arbeiten» sind in beiden Fällen die Auswirkungen auf das Lernen, denen die Lehrpersonen am meisten zustimmen. «Fokussiertes Arbeiten», «Mehr effektive Lernzeit» und «Bessere Arbeitsorganisation» haben auch 2023 die tiefste Zustimmung erreicht. Insgesamt ist der Anteil an Antworten des Typs «trifft nicht zu» in der Befragung des Jahres 2023 etwas gestiegen (durchschnittlich von 4.16% im Jahre 2021 auf 7% im Jahre 2023). Die Werte im Positivbereich («trifft eher zu» und «trifft zu») erreichen sowohl 2021 wie 2023 mit einer Ausnahme Werte über 45% Zustimmung. Die positiven, pädagogischen Auswirkungen der Nutzung der iPads im Unterricht sind auch 2023 feststellbar. Das iPad zeigt sich als besonders effektiv für die Differenzierung, das selbstständige Arbeiten und die Steigerung der Motivation.

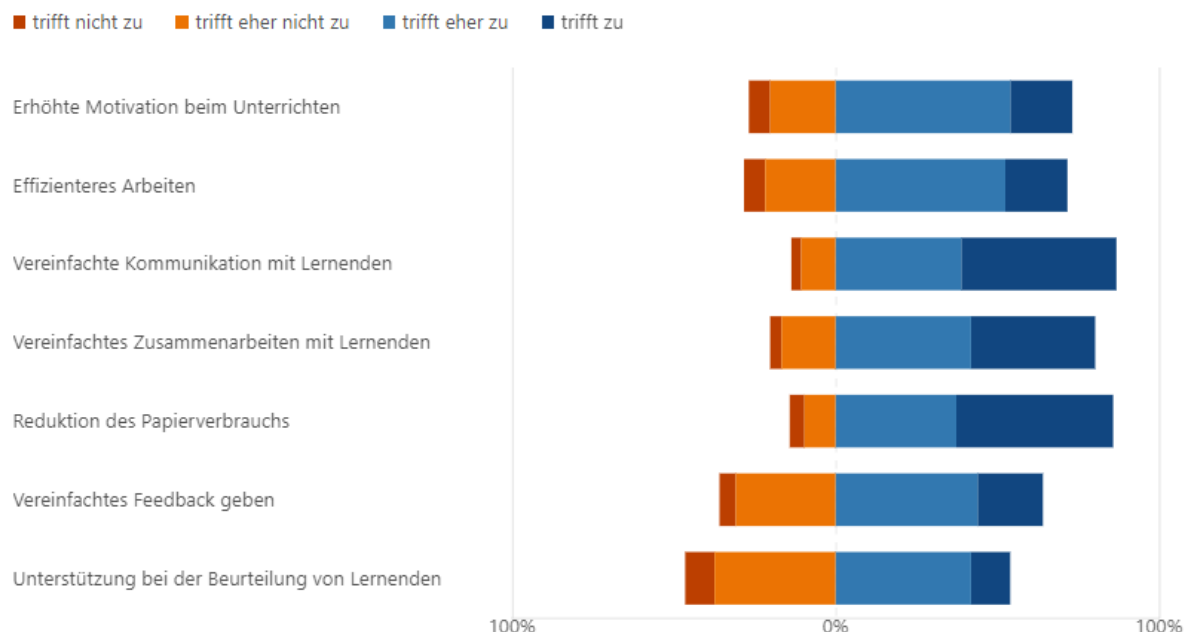
4.7 Auswirkungen auf die eigene Unterrichtstätigkeit

Der Einsatz von iPads wirkt sich auf meine Unterrichtstätigkeit folgendermassen aus:

Ergebnisse 2021



Ergebnisse 2023

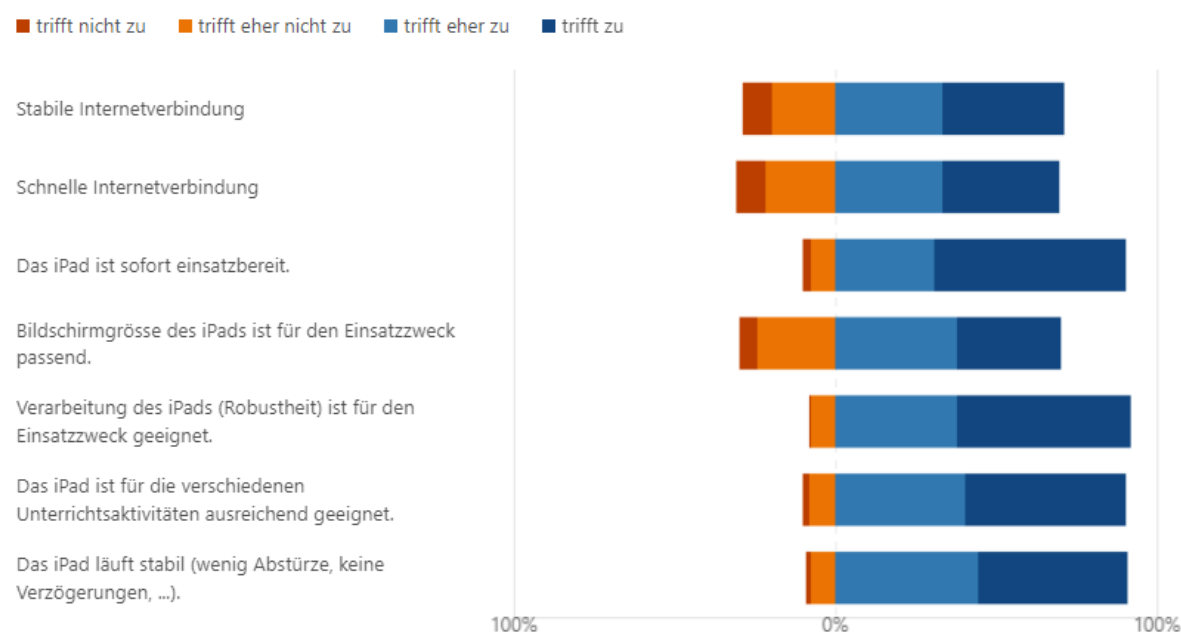


Die Einschätzung der Lehrpersonen in Bezug auf die Auswirkungen der Nutzung von iPads auf die Lernenden unterscheidet sich für die beiden Befragungszeitpunkte kaum. Der Durchschnitt der negativen Antworten («trifft eher nicht zu» und «trifft nicht zu») betrug 2021 31.2%, der höchste Anteil war bei «Unterstützung bei der Beurteilung von Lernenden» festzustellen (62%). Für die Befragung 2023 liegt der Durchschnittswert bei 26.4%. Der tiefste Wert liegt bei 46.3%. Daraus ergeben sich für den positiven Bereich Werte von durchschnittlich 68.8% für 2021 und 73.6% für 2023. In der Befragung 2023 liegt keine der Auswirkungen bei weniger als 53.7% Zustimmung. Insgesamt zeigt sich ein erfreuliches Bild. Die Einschätzung der Lehrpersonen zeigt, dass die positiven Auswirkungen auf das Unterrichten im Vergleich zu 2021 sogar noch etwas gestiegen sind. Die Reduktion des Papierverbrauchs hält an und insbesondere die Kommunikation und Zusammenarbeit mit den Lernenden wird aus der Sicht der Lehrpersonen durch den Einsatz des iPads erleichtert.

4.8 Rahmenbedingungen

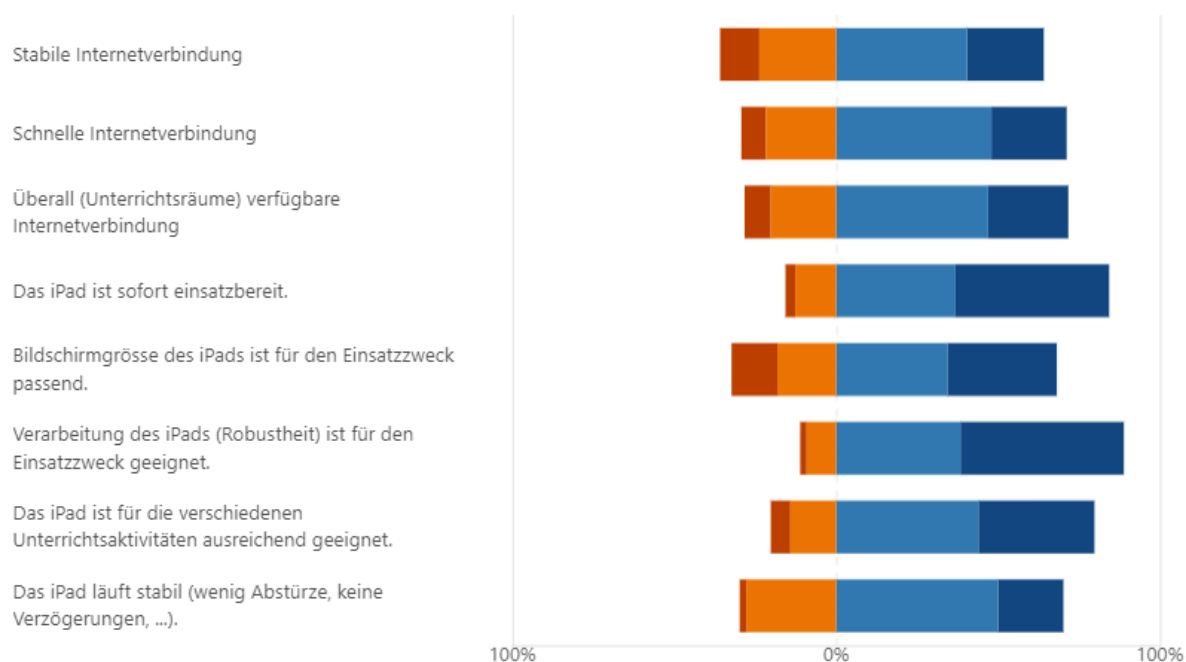
Folgende Rahmenbedingungen sind für mich beim Einsatz von iPads im Unterricht erfüllt:

Ergebnisse 2021



Ergebnisse 2023

■ nicht erfüllt ■ eher nicht erfüllt ■ eher erfüllt ■ erfüllt



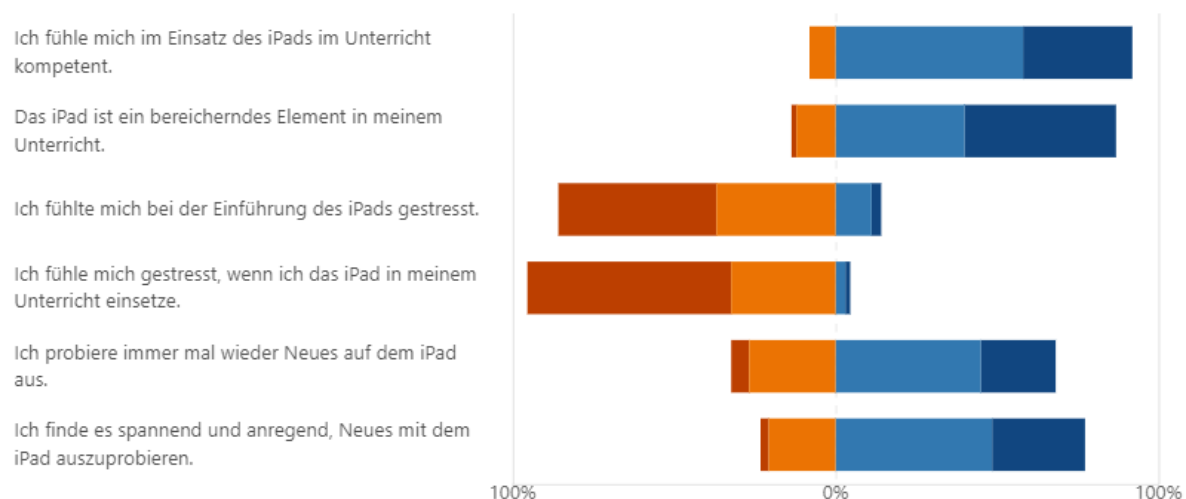
Lehrpersonen schätzen die Rahmenbedingungen in der Befragung von 2023 tendenziell etwas schlechter ein als 2021. Der Anteil an positiven Antworten («trifft eher zu» und «trifft zu») beläuft sich 2021 auf durchschnittlich 82%. 2023 liegt der Durchschnittswert bei 75.1%. Insgesamt sind die Rahmenbedingungen aber überdurchschnittlich gut erfüllt. Keine der Bedingungen wird von der Mehrheit der Lehrpersonen negativ eingeschätzt.

4.9 Befindlichkeit bei der Nutzung

Ich stimme den untenstehenden Aussagen folgendermassen zu:

Ergebnisse 2023

■ stimme nicht zu ■ stimme eher nicht zu ■ stimme eher zu ■ stimme zu



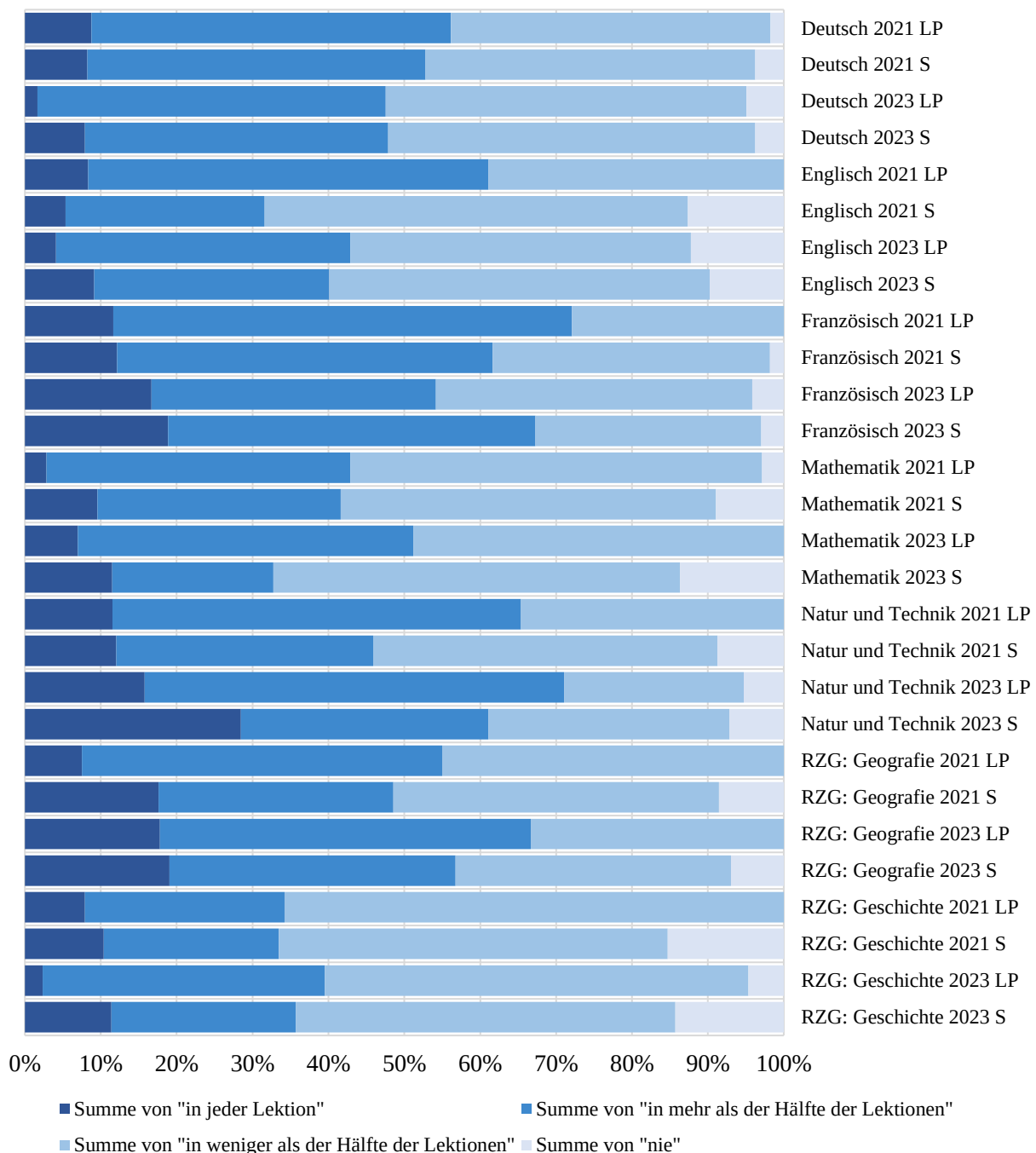
Lehrpersonen fühlen sich bei der Nutzung des iPads wenig gestresst (85.8% «trifft nicht zu» oder «trifft eher nicht zu»). Ebenso empfinden 86.8% («trifft zu» oder «trifft eher zu») das iPad als bereicherndes Element im Unterricht. Lehrpersonen zeigen Neugierde und probieren mehrheitlich gerne neue Sachen mit dem iPad aus. Die Ergebnisse zeigen kaum Überforderung oder Berührungsängste mit dem iPad. 91.8% («trifft eher zu» oder «trifft zu») fühlen sich im Umgang mit dem iPad kompetent.

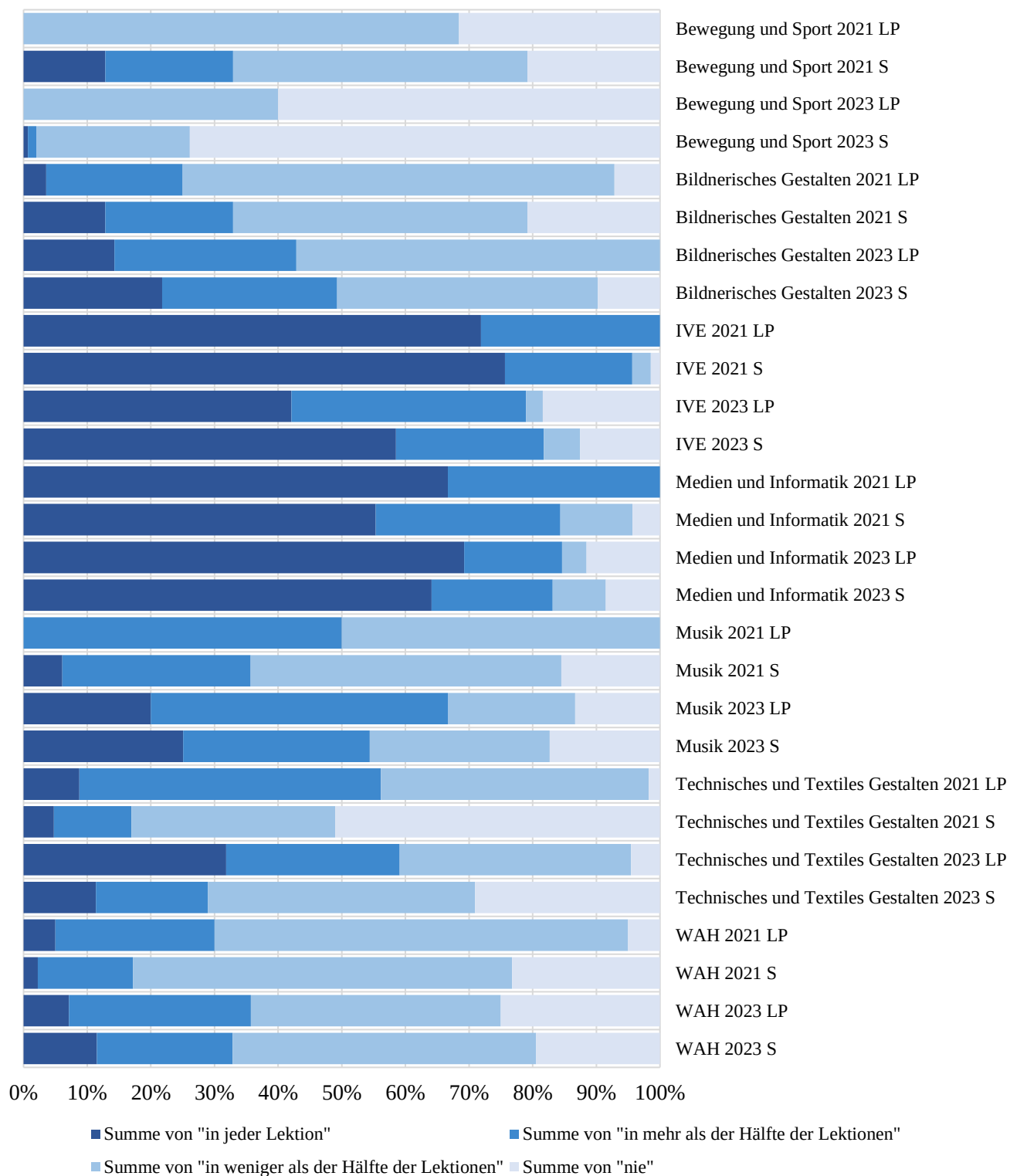
5 Vergleich Befragungszeitpunkte und befragtes Zielpublikum

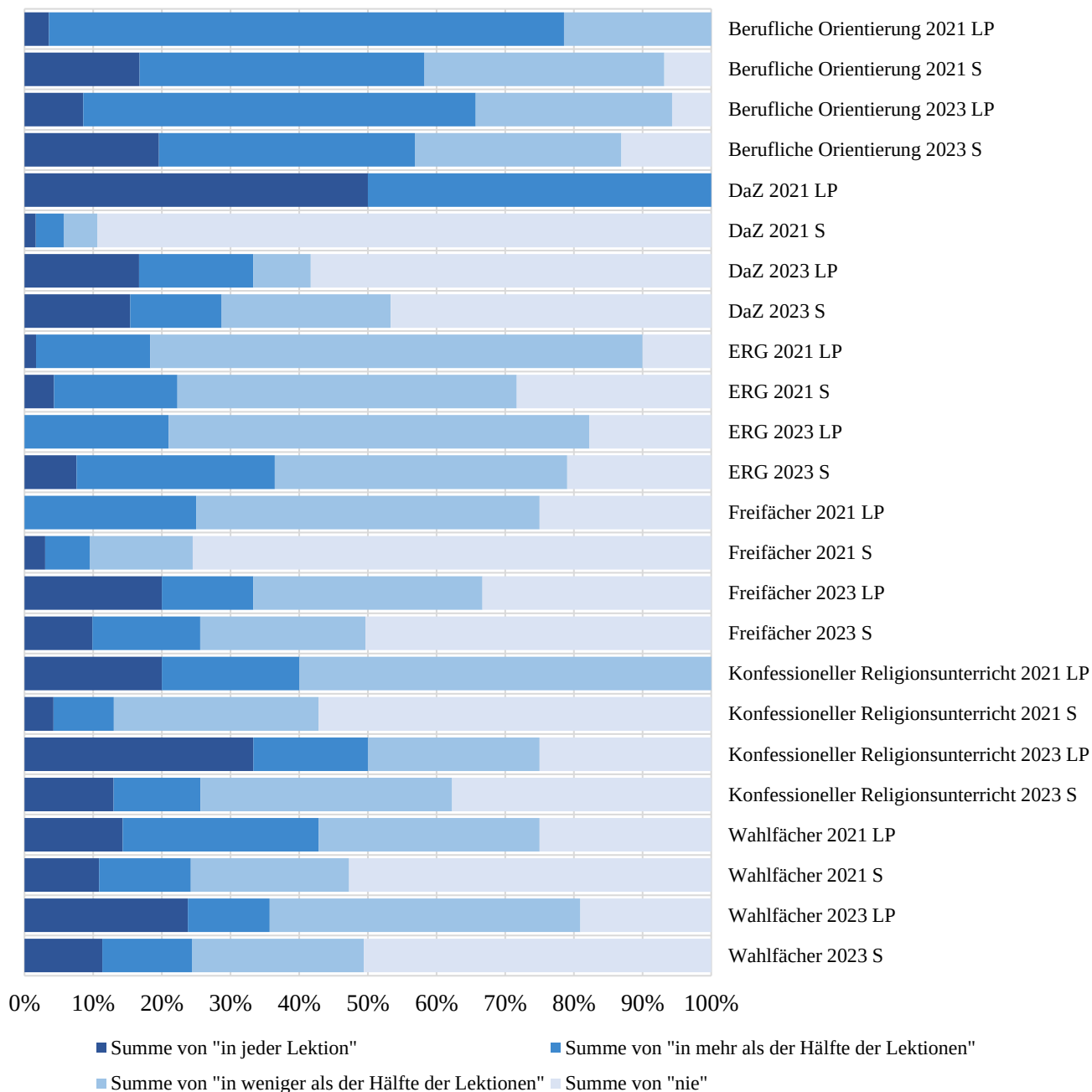
Die Darstellung der Diagramme in diesem Kapitel lassen Vergleiche zwischen den Befragungszeitpunkten und auch zwischen den befragten Zielgruppen zu.

5.1 Nutzungshäufigkeit nach Fach

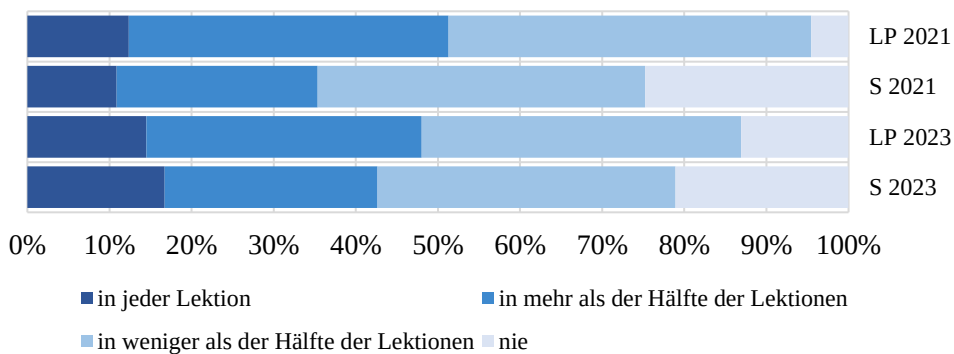
Nutzungshäufigkeit getrennt nach Fach, Befragungsjahr und Befragungszielpublikum





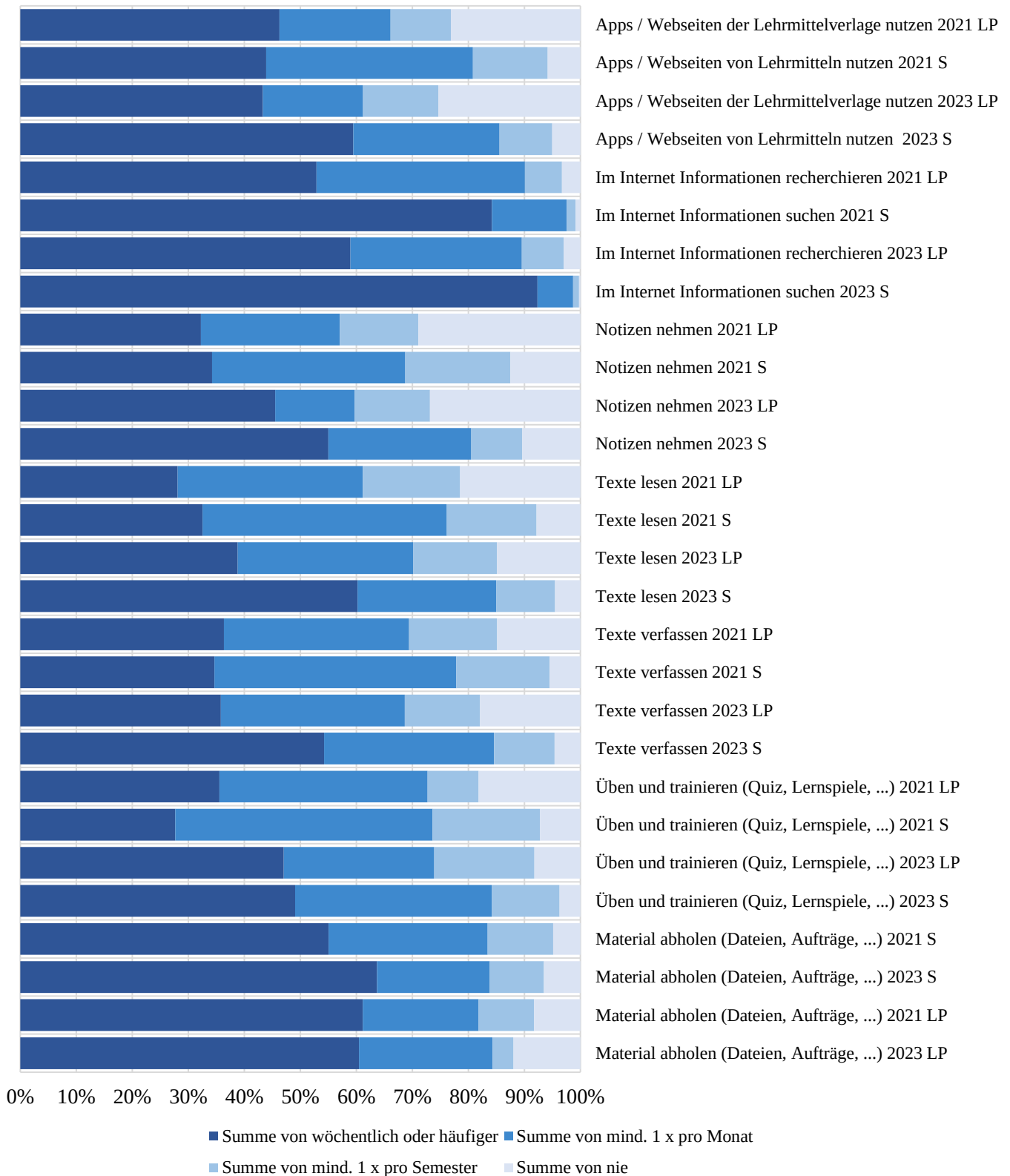


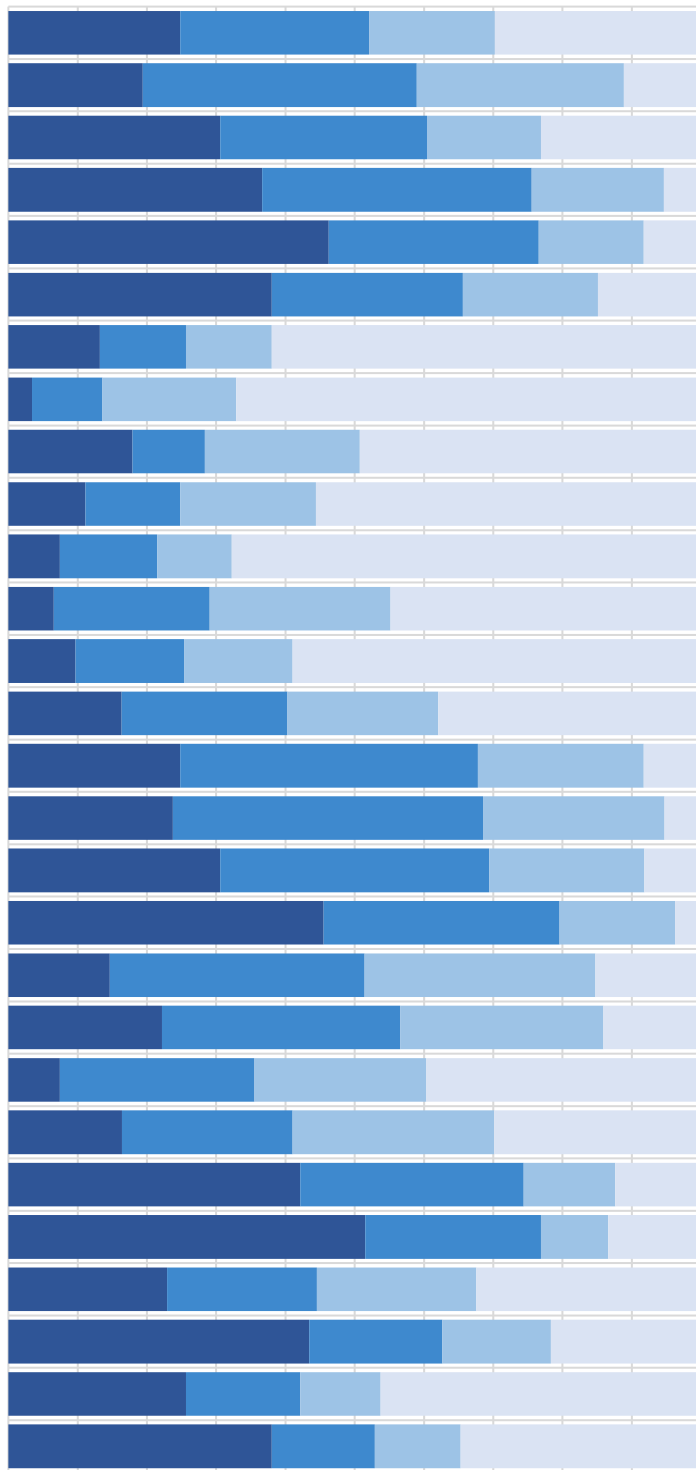
Durchschnittliche Nutzung über alle Fächer:



Die durchschnittliche Nutzungshäufigkeit in den Fächern fällt bei den Lernenden 2023 verglichen zu 2021 deutlicher höher aus. Die Einschätzung der Lehrpersonen und Lernenden liegt bei der Befragung 2023 näher beisammen als bei der Befragung 2021.

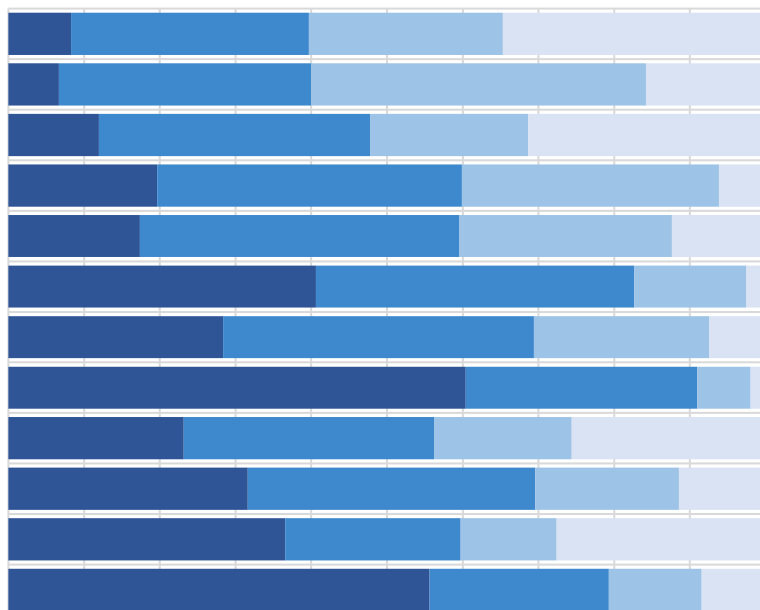
5.2 Nutzungshäufigkeit nach Aktivität





0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

■ Summe von wöchentlich oder häufiger ■ Summe von mind. 1 x pro Monat
 ■ Summe von mind. 1 x pro Semester ■ Summe von nie

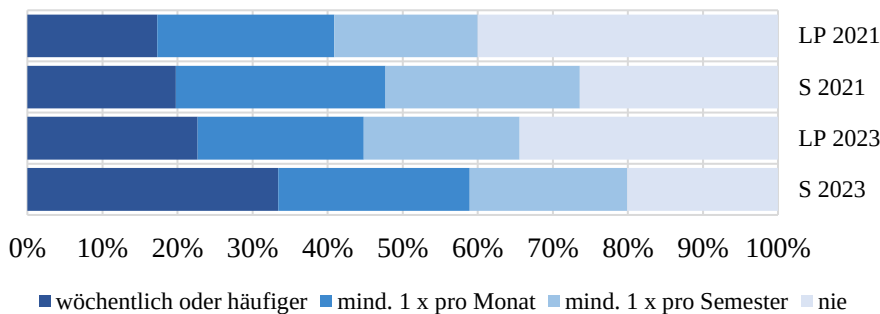


Audioaufnahmen machen 2021 LP
 Audioaufnahmen machen 2021 S
 Audioaufnahmen machen 2023 LP
 Audioaufnahmen machen 2023 S
 Fotos suchen und nutzen 2021 LP
 Fotos suchen und nutzen 2021 S
 Fotos suchen und nutzen 2023 LP
 Fotos suchen und nutzen 2023 S
 Hausaufgaben machen 2021 LP
 Hausaufgaben machen 2021 S
 Hausaufgaben machen 2023 LP
 Hausaufgaben machen 2023 S
 Lernaufgaben lösen 2021 LP
 Lernaufgaben lösen 2021 S
 Lernaufgaben lösen 2023 LP
 Lernaufgaben lösen 2023 S
 Präsentationen erstellen 2021 LP
 Präsentationen erstellen 2021 S
 Präsentationen erstellen 2023 LP
 Präsentationen erstellen 2023 S
 Videoaufnahmen machen 2021 LP
 Videoaufnahmen machen 2021 S
 Videoaufnahmen machen 2023 LP
 Videoaufnahmen machen 2023 S
 Informationen teilen (Webseite, Blog, ...) 2021 S
 Informationen teilen (Webseite, Blog, ...) 2023 S
 Informationen teilen (Webseite, Blog, ...) 2021 LP
 Informationen teilen (Webseite, Blog, ...) 2023 LP

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

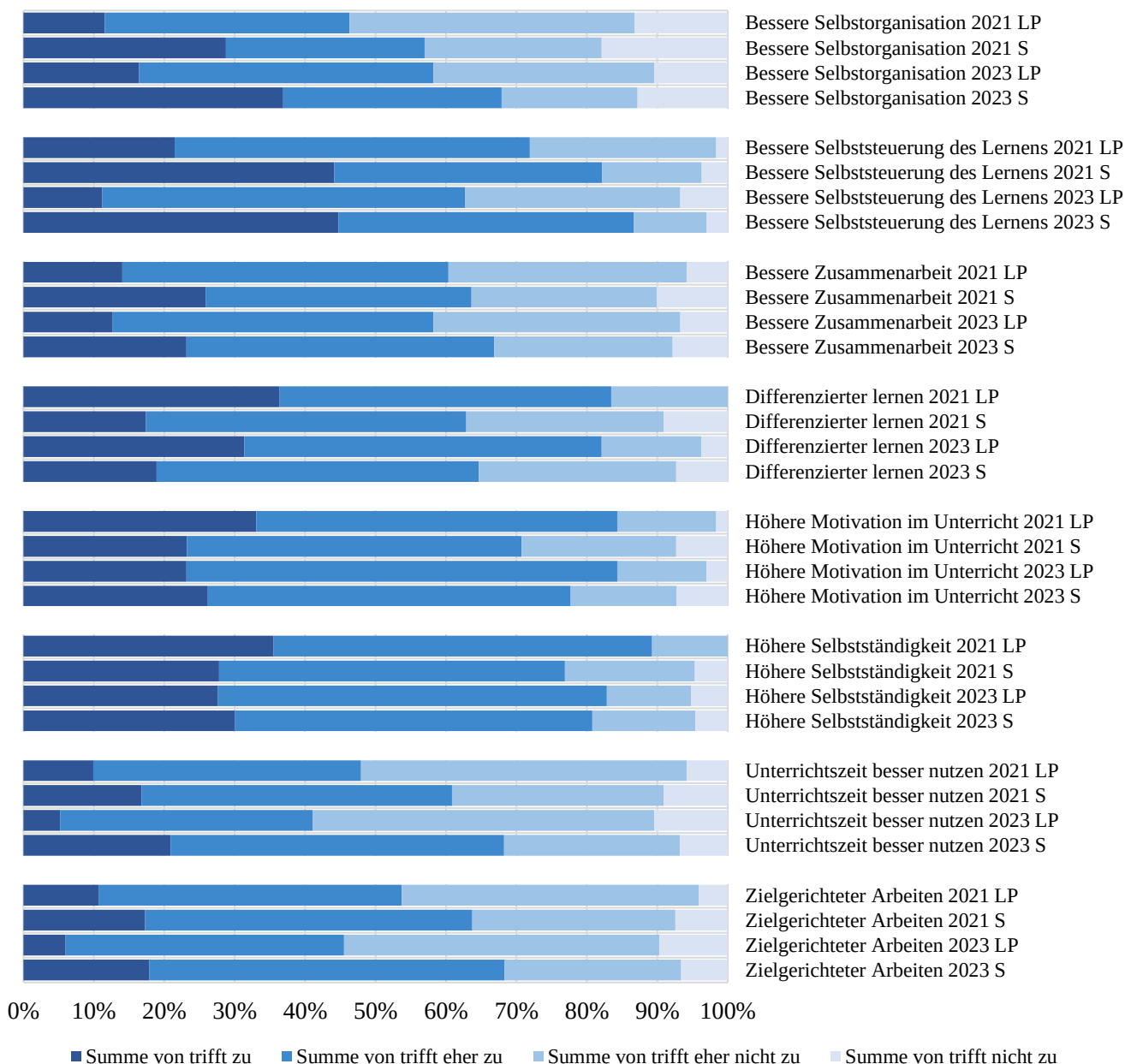
■ Summe von wöchentlich oder häufiger ■ Summe von mind. 1 x pro Monat
 ■ Summe von mind. 1 x pro Semester ■ Summe von nie

Durchschnittliche Nutzung über alle Aktivitäten:

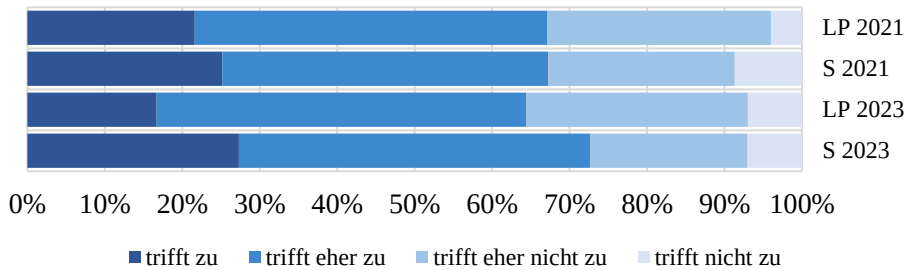


Die Einschätzungen der durchschnittlichen Nutzungshäufigkeit nach Aktivität zeigen bei den Lernenden und Lehrpersonen eine Steigerung von 2021 zu 2023. Die Einschätzung der Lernenden verzeichnet verglichen zur Einschätzung der Lehrpersonen den grösseren prozentualen Zuwachs.

5.3 Auswirkungen



Durchschnittliche Zustimmung:



Die Auswirkungen auf das Lernen der Lernenden werden im Durchschnitt durch die Lernenden positiver eingeschätzt als durch die Lehrpersonen. Dies trifft für beide Befragungszeitpunkte zu. Bei den Lehrpersonen wurde der pädagogische Mehrwert im Vergleich zu 2021 in der Befragung 2023 durchschnittlich etwas tiefer eingeschätzt. Bei den Antworten der Lernenden zeigt sich keine solche Tendenz, sie schätzen den pädagogischen Mehrwert in der Befragung 2023 höher ein als noch 2021.

6 Dank

Allen Lehrpersonen und Lernenden, welche an den Befragungen teilgenommen haben, sei an dieser Stelle gedankt. Ein Dank richtet sich auch an die Arbeitsgruppe 1:1, welche die Befragungen konzipiert, durchgeführt und ausgewertet hat.

Tafers, 02.10.2023

7 Anhang

7.1 Befragung der Lehrpersonen

Einsatz der iPads im Unterricht

Befragung aller Lehrpersonen der vier OS-Zentren im OS-Verband Sense im Mai 2023

Geschätzte Lehrpersonen

Die iPads sind an den Orientierungsschulen der OS Sense seit 3 Jahren im Einsatz. Diese zweite Befragung ist Bestandteil der Evaluation des Projektes 1:1. Vielen herzlichen Dank für eine Mitarbeit. Über die Ergebnisse der Befragung wird noch im Verlaufe dieses Schuljahres informiert.

Das Evaluationsteam

1. An welcher Schule unterrichtest du hauptsächlich? *

Bei Mehrfachanstellungen bitte Schule wählen, an der das höchste Pensum absolviert wird.

Ihre Antwort auswählen



2. Ich habe bereits an der ersten Befragung zum Einsatz von iPads im Juni 2021 teilgenommen.

*

☐ Ja

☐ Nein oder ich weiss es nicht mehr

3. Wie häufig haben die Lernenden in diesem Schuljahr ihr iPad in deinen Fächern im Unterricht eingesetzt?

**Bitte nur für die Fächer antworten, die du in diesem Schuljahr unterrichtet hast.
Die Dauer der Nutzung der iPads pro Einsatz ist bei dieser Frage nicht relevant.**

	nie	in weniger als der Hälfte der Lektionen	in mehr als der Hälfte der Lektionen	in jeder Lektion
Deutsch	☐	☐	☐	☐
Mathematik	☐	☐	☐	☐
Französisch	☐	☐	☐	☐
Englisch	☐	☐	☐	☐
Natur und Technik	☐	☐	☐	☐

RZG: Geografie	☐	☐	☐	☐
RZG: Geschichte	☐	☐	☐	☐
IVE	☐	☐	☐	☐
ERG	☐	☐	☐	☐
Berufliche Orientierung	☐	☐	☐	☐
WAH	☐	☐	☐	☐
Bildnerisches Gestalten	☐	☐	☐	☐
Technisches und Textiles Gestalten	☐	☐	☐	☐
Musik	☐	☐	☐	☐
Bewegung und Sport	☐	☐	☐	☐
Medien und Informatik	☐	☐	☐	☐
Wahlfächer	☐	☐	☐	☐
Freifächer	☐	☐	☐	☐
Konfessionell er Religionsunter- richt	☐	☐	☐	☐
DaZ	☐	☐	☐	☐

4. Wie häufig haben die Lernenden ihr iPad in deinem Unterricht für folgende Aktivitäten eingesetzt? *

1. Teil

	nie	1 x pro Semester	1 x pro Monat	wöchentlich	täglich	nahezu in jeder Lektion
Im Internet Informatione n recherchieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Texte lesen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sich Texte vorlesen lassen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Notizen nehmen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Texte verfassen	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Lernaufgaben lösen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Präsentationen erstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Präsentieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zusammenhänge / Abläufe darstellen (MindMap, Zeitstrahl, Fotoprotokoll, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotos suchen und nutzen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotos machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Audiomaterial anhören	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Audioaufnahmen machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Videomaterial / Lernvideos anschauen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Videoaufnahmen machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lernvideos herstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐

5. Wie häufig haben die Lernenden ihr iPad in deinem Unterricht für folgende Aktivitäten eingesetzt? *

2. Teil

	nie	1 x pro Semester	1 x pro Monat	wöchentlich	täglich	in nahezu jeder Lektion
Graphen und Diagramme herstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Geometrische Konstruktionen herstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Berechnungen durchführen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Musik komponieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gestalten (Zeichnen, Bildbearbeitung, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Programmieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Lernende geben sich gegenseitig Feedback	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lernende geben Lehrpersonen Feedback	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Formative Lernkontrolle n durchführen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Summative Leistungsna chweise durchführen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Apps / Webseiten der Lehrmittelverl age nutzen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Material abholen (Dateien, Aufträge, Lösungen, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Üben und trainieren (Quiz, Lernkarten, Lernspiele, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Miteinander mit E-Mail oder Chat kommunizier en	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kollaborative s Arbeiten an gemeinsame n Dokumenten	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sich organisieren (Hausaufgabe n, Agenda, ToDo-Listen, Timer, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Portfolio / Lerntagebuch führen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informatione n schulintern teilen (Webseite, Blog, Videos, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hausaufgabe n machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐

6. Hast du in diesem Schuljahr ICT-Weiterbildungsformate vor Ort besucht? *

- ☐ Ja
- ☐ Nein

7. Wie schätzt du die Weiterbildungsangebote vor Ort ein? *

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
Die Weiterbildung in Form von freiwilligen, bedarfsorientierten Angeboten spricht mich an.	☐	☐	☐	☐
Die Weiterbildung hat mir geholfen, mich in den Anwendungen und Einstellungen zurechtzufinden.	☐	☐	☐	☐
Die Weiterbildung hat mir aufgezeigt, wie ich das iPad im Unterricht gewinnbringend einsetzen kann.	☐	☐	☐	☐

8. Wie schätzt du die Begleitung vor Ort ein? *

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
Bei technischen Anliegen erhalte ich kompetente Unterstützung.	☐	☐	☐	☐
Bei methodisch-didaktischen Fragen erhalte ich kompetente Unterstützung.	☐	☐	☐	☐

Bei Anliegen
fühle ich
mich ernst
genommen.

☐☐☐☐

Meine
Anliegen
werden
innerhalb
einer
nützlichen
Frist
bearbeitet.

☐☐☐☐

9. Ich war in diesem Schuljahr bei der Einführung der iPads in einer Klasse beteiligt. *

☐ Ja

☐ Nein

10. Wie ist aus deiner Sicht die Einführung des iPads bei den Lernenden verlaufen? *

trifft nicht
zu

trifft eher
nicht zu

trifft eher
zu

trifft zu

Die
Einführung in
den Klassen
hat gut
funktioniert.

☐☐☐☐

Während der
Einführungsp
hase der
Lernenden
wurde ich
durch die
Ansprechpers
onen gut
begleitet.

☐☐☐☐

Die
bereitgestell
ten
Materialien
(Checklisten,
PowerPoint,
...) waren für
die
Einführung
der
Lernenden
hilfreich.

☐☐☐☐

11. Der Einsatz von iPads im Unterricht wirkt sich meiner Einschätzung nach auf die Lernenden folgendermassen aus: *

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
Erhöhte Lernmotivation	☐	☐	☐	☐
Selbstständigeres Arbeiten	☐	☐	☐	☐
Fokussierteres Lernen und Arbeiten	☐	☐	☐	☐
Gesteigerte Selbststeuerung	☐	☐	☐	☐
Differenzierteres Arbeiten	☐	☐	☐	☐
Mehr effektive Lernzeit	☐	☐	☐	☐
Vermeehrt kooperatives Lernen und Arbeiten	☐	☐	☐	☐
Bessere Arbeitsorganisation (Termine, Hausaufgabeübersicht, ...)	☐	☐	☐	☐

12. Der Einsatz von iPads wirkt sich auf meine Unterrichtstätigkeit folgendermassen aus:

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
Erhöhte Motivation beim Unterrichten	☐	☐	☐	☐
Effizienteres Arbeiten	☐	☐	☐	☐
Vereinfachte Kommunikation mit Lernenden	☐	☐	☐	☐
Vereinfachtes Zusammenarbeiten mit Lernenden	☐	☐	☐	☐

Reduktion des Papierverbrauchs	☐	☐	☐	☐
Vereinfachtes Feedback geben	☐	☐	☐	☐
Unterstützung bei der Beurteilung von Lernenden	☐	☐	☐	☐

13. Folgende Rahmenbedingungen sind für mich beim Einsatz von iPads im Unterricht erfüllt: *

	nicht erfüllt	eher nicht erfüllt	eher erfüllt	erfüllt
Stabile Internetverbindung	☐	☐	☐	☐
Schnelle Internetverbindung	☐	☐	☐	☐
Überall (Unterrichtsräume) verfügbare Internetverbindung	☐	☐	☐	☐
Das iPad ist sofort einsatzbereit.	☐	☐	☐	☐
Bildschirmgröße des iPads ist für den Einsatzzweck passend.	☐	☐	☐	☐
Verarbeitung des iPads (Robustheit) ist für den Einsatzzweck geeignet.	☐	☐	☐	☐
Das iPad ist für die verschiedenen Unterrichtsak-tivitäten ausreichend geeignet.	☐	☐	☐	☐
Das iPad läuft stabil (wenig Abstürze, keine Verzögerungen, ...).	☐	☐	☐	☐

14. Ich stimme den unten stehenden Aussagen folgendermassen zu: *

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme zu
Ich fühle mich im Einsatz des iPads im Unterricht kompetent.	☐	☐	☐	☐
Das iPad ist ein bereicherndes Element in meinem Unterricht.	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich bei der Einführung des iPads gestresst.	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich gestresst, wenn ich das iPad in meinem Unterricht einsetze.	☐	☐	☐	☐
Ich probiere immer mal wieder Neues auf dem iPad aus.	☐	☐	☐	☐
Ich finde es spannend und anregend, Neues mit dem iPad auszuprobieren.	☐	☐	☐	☐

15. Weitere Bemerkungen und Anregungen

Ihre Antwort eingeben

7.2 Befragung der Lernenden

Einsatz der iPads im Unterricht

Befragung aller Lernenden der vier OS-Zentren des OS Verbandes Sense im Mai 2023

Liebe Lernende

Ihr dürft ein persönliches iPad im und ausserhalb des Unterrichts nutzen. Uns interessiert sehr, wofür und wie oft du es nutzt. Auch möchten wir erfahren, wie sich der Einsatz des iPads auf dein Arbeiten und Lernen auswirkt. Nimm dir Zeit bei der Beantwortung der Fragen und versuche dich dabei an die vergangenen Monate seit Beginn dieses Schuljahres zu erinnern.

Vielen herzlichen Dank für deine Mitarbeit. Selbstverständlich wirst du über die Ergebnisse der Befragung noch in diesem Schuljahr informiert.

Das Evaluationsteam

1. Ich besuche folgende Schule: *

Ihre Antwort auswählen



2. Ich besuche zur Zeit folgendes OS-Jahr: *

Ihre Antwort auswählen



3. Wie hast du die Einführung des iPads erlebt? Kreuze an, was für dich zutrifft. *

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
Ich wurde durch die Lehrperson(e)n in die Nutzung des iPads gut eingeführt.	☐	☐	☐	☐
Wenn ich mit meinem iPad ein Problem hatte, bekam ich Hilfe.	☐	☐	☐	☐
Nach der Einführung hatte ich Lust mit dem iPad zu arbeiten.	☐	☐	☐	☐
Ich konnte nach der Einführung das iPad gut nutzen.	☐	☐	☐	☐

4. Ich habe bereits vor zwei Jahren an der Befragung "Einsatz der iPads im Unterricht" teilgenommen. *

Ihre Antwort auswählen



5. Wie oft hast du in diesem Schuljahr das iPad während des Unterrichts genutzt? *

Teil 1

	nie	in weniger als der Hälfte der Lektionen	in mehr als der Hälfte der Lektionen	in jeder Lektion
Deutsch	☐	☐	☐	☐
Mathematik	☐	☐	☐	☐
Französisch	☐	☐	☐	☐
Englisch	☐	☐	☐	☐
Natur und Technik	☐	☐	☐	☐
RZG: Geografie	☐	☐	☐	☐
RZG: Geschichte	☐	☐	☐	☐
ERG	☐	☐	☐	☐
Bildnerisches Gestalten	☐	☐	☐	☐
Musik	☐	☐	☐	☐
Bewegung und Sport	☐	☐	☐	☐
Wahlfächer	☐	☐	☐	☐

6. Wie oft hast du in diesem Schuljahr das iPad während des Unterrichts genutzt? *

Teil 2

Wenn du ein Fach in diesem Schuljahr nicht hast, klickst du "nicht besucht" an.

	nie	in weniger als der Hälfte der Lektionen	in mehr als der Hälfte der Lektionen	in jeder Lektion	nicht besucht
IVE (nur 11H)	☐	☐	☐	☐	☐
Berufliche Orientierung (nur 10H)	☐	☐	☐	☐	☐
Medien und Informatik (nur 9H)	☐	☐	☐	☐	☐
WAH (10 und 11H)	☐	☐	☐	☐	☐
Technisches und Textiles Gestalten (9 und 10H)	☐	☐	☐	☐	☐
Konfessionell er Religionsunte rricht	☐	☐	☐	☐	☐

DaZ - Deutsch als Zweitsprache	☐	☐	☐	☐	☐
Freifächer	☐	☐	☐	☐	☐

7. Wie häufig hast du dein iPad im Unterricht in diesem Schuljahr für folgende Aktivitäten eingesetzt? *

Teil 1

	nie	mind. 1 x pro Semester	mind. 1 x pro Monat	wöchentlich	täglich	nahezu in jeder Lektion
Im Internet Informatione n suchen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Texte lesen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sich Texte vorlesen lassen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Notizen nehmen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Texte verfassen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lernaufgaben lösen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Präsentatione n erstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Präsentieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zusammenhänge / Abläufe darstellen (MindMap, Zeitstrahl, Fotoprotokoll , ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotos suchen und nutzen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotos machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Audiomateria l anhören	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Audioaufnah men machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Videomaterial / Lernvideos / Erklärvideos anschauen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Videoaufnah men machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lern- und Erklärvideos herstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. Wie häufig hast du dein iPad im Unterricht in diesem Schuljahr für folgende Aktivitäten eingesetzt? *

Teil 2

	nie	mind. 1 x pro Semester	mind. 1 x pro Monat	wöchentlich	täglich	nahezu in jeder Lektion
Graphen und Diagramme herstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Geometrische Konstruktionen herstellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Berechnungen durchführen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Musik komponieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gestalten (Zeichnen, Bildbearbeitung, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Programmieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Anderen Lernenden Feedback geben	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lehrpersonen Feedback geben	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lernkontrollen machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Leistungsnahe weise (Prüfungen) machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Apps oder Webseiten von Lehrmitteln nutzen (Clin d'oeil, Sprachstarke n, Mathbuch, WAH digital, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Material abholen (Dateien, Aufträge, Lösungen, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Üben und trainieren (Quiz, Lernkarten, Lernspiele, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Mit anderen Lernenden per E-Mail oder Chat kommunizieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gleichzeitiges Arbeiten an gemeinsamen Dokumenten	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sich organisieren (Hausaufgaben, Agenda, ToDo-Listen, Timer, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Portfolio / Lerntagebuch führen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informationen teilen (Webseite, Blog, Videos, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hausaufgaben machen	☐	☐	☐	☐	☐	☐

9. Durch den Einsatz des iPads ... *

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
... bin ich im Unterricht motivierter.	☐	☐	☐	☐
... arbeite ich selbstständiger.	☐	☐	☐	☐
... arbeite ich zielgerichteter.	☐	☐	☐	☐
... habe ich mehr Möglichkeiten mein Lernen selber zu gestalten.	☐	☐	☐	☐
... bearbeiten nicht alle zur gleichen Zeit die gleichen Aufgaben.	☐	☐	☐	☐
... nutze ich im Unterricht die Zeit zum Lernen besser.	☐	☐	☐	☐

... kann ich im Unterricht besser mit anderen zusammenarbeiten.

☐
☐
☐
☐

... kann ich mich besser organisieren (Agenda, Hausaufgaben, Materialien, ...).

☐
☐
☐
☐

10. Wie oft hast du das iPad in diesem Schuljahr ausserhalb des Unterrichts für die Schule genutzt? *

☐

Nie

☐

1 x pro Woche

☐

Mehrere Male pro Woche

☐

Jeden Tag

11. Wie oft hast du das iPad in diesem Schuljahr in deiner Freizeit für Privates genutzt? *

☐

Nie

☐

1 x pro Woche

☐

Mehrere Male pro Woche

☐

Jeden Tag

12. Inwieweit treffen die Aussagen für dich zu? *

trifft nicht zu

trifft eher nicht zu

trifft eher zu

trifft zu

Ich fühle mich beim Einsatz des iPads sicher.

☐
☐
☐
☐

Ich fühle mich gestresst, wenn ich das iPad im Unterricht nutze.

☐
☐
☐
☐

Das iPad macht unseren Unterricht spannender.

☐
☐
☐
☐

Das iPad hilft mir einfacher zu lernen.

☐
☐
☐
☐

Ich finde es
spannend,
Neues mit
dem iPad
auszuprobier
en.



7.3 Ergebnislink für die Befragung der Lernenden



Befragung 2021: [Microsoft Forms](#)



Befragung 2023: [Microsoft Forms](#)

7.4 Ergebnislink für die Befragung der Lehrpersonen



Befragung 2021: [Microsoft Forms](#)



Befragung 2023: [Microsoft Forms](#)

Reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire (1H-11H)

V 08.07.2024



Rapport complet de l'évaluation

Informations générales	page 2
Synthèse	page 4
Évaluation des critères	page 6
Check-list gestion de projet	page 10
Références	page 11



Informations générales

Porteur de projet

Mme
Marylène Labéguerie
marylene.labeguerie@edufr.ch

Etat de Fribourg
Collaboratrice scientifique
DFAC
S2, Centre de compétences Fritic
Route des Arsenaux 9, 1700 Fribourg

Coauteur(s)

Lucie Lovis, Collaboratrice scientifique, Secrétariat Général de la DFAC

Informations sur le projet

Description

Le projet ENEO correspond à la modification de la loi sur la scolarité obligatoire faisant suite à l'adoption de la Mo 2019-GC-239. Il prend en compte les modalités du renvoi du projet formulé par le Grand Conseil en date du 19.12.2023.

Le projet décrit les modalités de la prise en charge cantonale du financement et de la gestion des équipements numériques des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal pour l'école obligatoire. Cette responsabilité étant aujourd'hui dévolue aux communes, ce transfert implique une nouvelle répartition des tâches et des dépenses entre les communes et l'Etat.

Cette réorganisation nécessite la mise en place d'une structure d'acquisition, de maintenance et de gestion du cycle de vie des équipements numériques des écoles obligatoires. La gestion du parc informatique de l'école obligatoire vise avant tout à donner aux élèves et aux enseignant-e-s les outils informatiques suffisants et fonctionnels leur permettant d'atteindre les objectifs d'apprentissage fixés par les plans d'études, notamment en lien avec l'éducation numérique. Un portail d'acquisition géré par l'Office cantonal du matériel scolaire, un dispositif de gestion centralisée ainsi qu'un renforcement du support utilisateur sont prévus, en respectant les enjeux de sécurité, de durabilité et d'économicité. Le projet s'appuie sur des rapports d'expert-e-s complémentaires, sur les problématiques environnementales, de santé et sur les expériences de numérisations dans d'autres cantons et à l'étranger.

Les dotations en équipement numérique sont définies par degré scolaire. Elles sont progressives en fonction des âges des élèves et sont calculées sur la base des objectifs d'apprentissages des plans d'études. Selon la volonté du Grand Conseil, celles-ci prévoient que chaque élève du cycle d'orientation reçoive un équipement numérique personnel et excluent les équipements pour les classes des degrés 1H-2H.

Le Grand Conseil a souhaité sortir les aspects pédagogiques du projet (formation et accompagnement du corps enseignant pour l'éducation numérique). Si le périmètre du projet n'inclut pas les coûts de la mise en œuvre des plans d'études, il est construit de manière à répondre aux bonnes pratiques pédagogiques en éducation numérique. La formation et l'accompagnement des enseignant-e-s dans ce domaine restent des prérequis à l'accès au portail d'acquisition. Les enseignant-e-s germanophones ont terminé leur parcours de formation en éducation numérique. Celle pour les enseignant-e-s francophones est en cours.

Contexte

-Le Conseil d'Etat doit répondre à la volonté du Grand Conseil de (1) prendre à sa charge le financement et la gestion du parc informatique des écoles obligatoires. (2) fournir à chaque élève du cycle d'orientation un équipement numérique individuel (dotation 1 :1).

-Le financement et la gestion du parc informatique de l'école obligatoire est actuellement à la charge des communes. L'école obligatoire dispose déjà d'un parc informatique important : 17'191 ordinateurs et tablettes selon l'enquête menée auprès des directions d'écoles début 2024, dont 6'857 dans les cycles d'orientation. Aucun critère de durabilité n'est appliqué

actuellement de manière généralisée. Ces appareils seront remplacés progressivement avec le projet ENEO. La quantité d'appareil est vouée à augmenter, même sans le projet, en raison de la mise en œuvre du volet éducation numérique des plans d'études et la numérisation des moyens d'enseignement.

- Les établissements scolaires présentent de grandes disparités, avec des appareils obsolètes en insuffisance ou non-adaptés aux besoins (ex : MacBook Pro en 5H). Les élèves et les enseignant-e-s ne disposent donc pas des mêmes conditions cadres pour l'atteinte des objectifs d'apprentissages. La qualité et la disponibilité des équipements impactent l'accès aux moyens d'enseignement numériques et l'acquisition des compétences en éducation numérique.

- Le canton doit répondre à son obligation intercantonale et mettre en œuvre le volet éducation numérique des plans d'études. Cette mise en œuvre est hors du périmètre du projet, mais la mise à disposition des équipements numériques vise à atteindre les objectifs d'apprentissage. Le numérique est présent dans les programmes scolaires depuis longtemps, mais les avancées technologiques et leur impact ont nécessité une actualisation des exigences pédagogiques et des approches didactiques. Cela implique la formation et l'accompagnement des enseignant-e-s. La partie germanophone a intégrée l'éducation numérique depuis 2019/20. La partie francophone a débuté les formations des enseignant-e-s.

Objectifs

- Donner suite à la volonté du Grand Conseil (Motion 2019-GC-139, Renvoi du 29.12.2023)
- Fournir les conditions cadres organisationnelles et matérielles permettant de répondre aux objectifs pédagogiques des plans d'études dans l'ensemble des écoles obligatoires du canton.
- Rationaliser le parc informatique scolaire en fournissant des équipements numériques en suffisance, répondant à des standards de qualité, de durabilité et de sécurité et gérer l'utilisation, la maintenance et le cycle de vie complet de ces appareils.
- Assurer un environnement informatique propice aux apprentissages, garantissant la sécurité informatique et la protection des données.

Périmètre de l'évaluation

L'impact du parc informatique de l'école obligatoire à la charge du canton, une fois le projet mis en oeuvre (horizon 2031).

Le parc informatique actuel des écoles étant de la responsabilité des communes, de fait extrêmement hétérogène et hors champ cantonal, n'est pas évalué. Il est toutefois considéré que des équipements numériques sont déjà présents dans les écoles et que le projet ENEO les remplacera progressivement.

L'évaluation ne porte pas sur la mise en œuvre de l'éducation numérique, mais considère que l'acquisition des équipements numériques est en lien avec les objectifs d'apprentissages.

Motif de l'évaluation

Evaluer le projet ENEO sous les différents aspects de la durabilité.

Actualiser la première évaluation Boussole 21 au regard des nouveaux éléments du projet.

Synthèse

Le projet ENEO donne suite à la volonté du Grand Conseil afin de confier au canton la responsabilité du financement et de la gestion des équipements numériques des élèves, des enseignant-e-s et du personnel administratif des écoles obligatoires. Le transfert de cette tâche, actuellement dévolue aux communes, implique une nouvelle répartition des tâches et des dépenses nécessitant la modification de la loi scolaire. Cette réorganisation a pour objectif de fournir aux élèves et aux enseignants les outils informatiques nécessaires à l'atteinte des objectifs d'apprentissage fixés par les plans d'études, notamment en matière d'éducation numérique.

Le projet prévoit la mise en place d'une structure dédiée à l'acquisition, à la maintenance et à la gestion du cycle de vie des équipements numériques. Un portail d'acquisition, un dispositif de gestion centralisée et un renforcement du support utilisateur seront mis en place. Le projet tient compte des enjeux de sécurité, santé, de durabilité et d'économicité.

L'évaluation s'est tenue le 12 avril 2024, organisée par le bureau de la durabilité de la Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement.

D'une part, l'évaluation prend en compte qu'une partie des équipements numériques est déjà dans les écoles qui présentent de fortes disparités. Ce matériel sera remplacé progressivement durant la mise en œuvre du projet. Elle note que des standards de qualité, sécurité et de durabilité des appareils sont prévus. Les dotations s'adaptent aux âges des élèves et des besoins d'apprentissages et respectent la volonté du Grand Conseil. La demande des député-e-s d'équiper les élèves des cycles d'orientation en 1:1 (1 équipement par élève) augmente automatiquement le parc informatique pour ces degrés par rapport à la situation actuelle. Le parc informatique des écoles primaires évoluera toutefois très peu. Un bilan des émissions de gaz à effet de serre a été établi.

D'autre part, l'évaluation considère l'importance du contexte d'utilisation des appareils pour aborder la problématique du temps d'écran. Les équipements numériques sont utilisés à des fins pédagogiques, selon des objectifs d'apprentissages définis. L'utilisation des appareils est progressive, en fonction de l'âge des élèves et l'éducation numérique se fait principalement de manière débranchée chez les plus petits. Bien que le projet ne prenne pas en charge les coûts de mise en œuvre des plans d'études, il est conçu pour répondre aux bonnes pratiques pédagogiques dans ce domaine. La formation et l'accompagnement des enseignant-e-s en matière d'éducation numérique font l'objet d'un traitement distinct. Ils restent des prérequis à l'accès au portail d'acquisition et donc aux commandes d'équipement.

Sur les 20 points évalués, le projet est concerné par 11 points. Il en ressort des aspects positifs et des points à surveiller.

Aspects positifs :

Formation et éducation: Le projet permettra de mettre en place les conditions nécessaires à une formation équitable des élèves en matière de compétences numériques, en répondant aux exigences du marché du travail et en favorisant l'insertion sociale dans la vie citoyenne.

Égalité des chances: Une dotation minimale et des standards uniformes sont fixés pour garantir l'égalité des chances entre tous les élèves, en comblant les disparités entre les communes et les régions linguistiques.

Gouvernance et partenariat: Les communes seront étroitement impliquées dans la mise en œuvre du projet, assurant une coordination efficace et une adaptation aux réalités locales.

Points à surveiller:

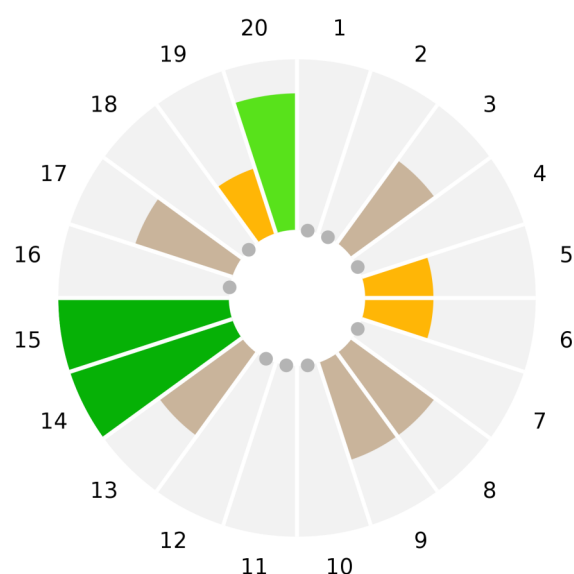
Qualité de l'air et consommation d'énergie: L'augmentation du nombre d'appareils électroniques aura un impact sur la consommation d'énergie. Des mesures devront être mises en place pour optimiser l'efficacité énergétique et rationaliser l'exposition aux ondes électromagnétiques.

Changements climatiques et santé: L'empreinte carbone du projet est modérée, mais il est important de fixer des objectifs clairs de réduction des émissions de CO2 et de mettre en place des mesures de prévention pour limiter les effets négatifs sur la santé des élèves liés à une utilisation excessive des écrans.

Gestion publique: Le transfert de charges des communes vers le Canton nécessite un financement adéquat, tout en veillant à une utilisation efficiente des ressources publiques.

En conclusion, le projet présente des opportunités importantes pour améliorer la formation et l'éducation des élèves en matière de compétences numériques, tout en garantissant l'égalité des chances. Cependant, il est essentiel de prendre en compte les aspects environnementaux et sanitaires du projet et de mettre en place des mesures adéquates pour minimiser les impacts négatifs potentiels. Une communication claire et une collaboration étroite entre les différentes parties prenantes seront cruciales pour la réussite du projet.

1. Mobilité	●	11
2. Utilisation du sol	●	11
3. Qualité de l'air extérieur et intérieur	●	11
4. Cadre de vie et espace public	●	11
5. Énergie	●	7
6. Changements climatiques et risques	●	13
7. Diversité biologique et espace naturel	●	15
8. Qualité du sol et de l'eau	●	6
9. Création de richesse	●	8
10. Conditions cadre pour l'économie	●	9
11. Résilience économique	●	8
12. Compétitivité de l'économie et innovation	●	9
13. Consommation de ressources	●	12
14. Formation et éducation	●	4
15. Égalité des chances	●	10
16. Cohésion sociale	●	10
17. Santé et prévention	●	3
18. Culture, sport et loisirs	●	3
19. Gestion publique	●	16
20. Gouvernance et partenariat	●	16



Légendes

- Défavorable
- Défavorable avec points favorables
- Moyen
- Favorable avec réserves
- Favorable
- Pas concerné
- À approfondir



Évaluation des critères

1. Mobilité	 Pas concerné	11 
2. Utilisation du sol	 Pas concerné	11 
3. Qualité de l'air extérieur et intérieur	 Moyen	11 

Évaluation de l'impact

Le projet a un effet sur la dotation et une augmentation du matériel, toutefois l'augmentation est définie par le PER et LP 21. Le projet est conforme aux normes de l'OFSP en la matière. Le WIFI est déjà présent dans toutes les écoles et dans la majorité des classes.

Recommandations et observations

Dans les guides de pratique, il est important de conseiller sur les lieux d'installation et sur la manière de rationaliser l'exposition aux ondes.

4. Cadre de vie et espace public	 Pas concerné	11 
5. Énergie	 Défavorable avec points favorables	7 

Évaluation de l'impact

Etant donné l'augmentation du nombre d'appareils, une augmentation des besoins en énergie – essentiellement électrique – est à prévoir sans que celle-ci soit précisément chiffrable. Des études démontrent que l'efficacité énergétique des datacenters est l'un des défis actuels majeurs du secteur IT et que celle-ci n'aurait pas démontré d'amélioration depuis une dizaine d'années (Source : Uptime Institute, 2021).

Recommandations et observations

Recommander de favoriser le développement de sources d'énergie verte (auprès des communes) et la sensibilisation aux écogestes tels qu'éteindre systématiquement les appareils en fin de journée (formation des enseignant.e.s et élèves).

6. Changements climatiques et risques	 Défavorable avec points favorables	13 

Évaluation de l'impact

Etant donné l'augmentation de la grandeur du parc, il y a un effet défavorable mais mesuré sur les émissions carbone : l'impact du numérique sur l'ensemble des émissions des élèves avec la dotation cantonale préconisée représente 2% des émissions dans une journée d'école et env. 0.28% des émissions d'une personne moyenne en Suisse. Ce projet doit permettre de poser une standardisation sur les règles (ex: durée de vie-évaluation dynamique du matériel, choix du matériel, critères de durabilité, critères pour commander le matériel, normes de dotation en lien aux objectifs pédagogiques). Également effet d'échelle permettant de poser des critères plus stricts sous l'angle des marchés publics.

Recommandations et observations

Fixer des règles permettant de limiter le CO2 et prévoir un bilan carbone périodique.

7. Diversité biologique et espace naturel	 Pas concerné	15 

8. Qualité du sol et de l'eau

Moyen

6

Évaluation de l'impact

Effets aussi potentiellement positifs de la standardisation des exigences

Recommandations et observations

Prendre en compte les impacts en lien avec l'extraction des ressources sur l'eau et le sol pour la labellisation.

9. Création de richesse

Moyen

8

Recommandations et observations

Importance de pouvoir favoriser un prestataire local.

10. Conditions cadre pour l'économie

Pas concerné

9

11. Résilience économique

Pas concerné

8

12. Compétitivité de l'économie et innovation

Pas concerné

9

13. Consommation de ressources

Moyen

12

Évaluation de l'impact

La nouvelle dotation augmente la quantité de machines d'une part. D'autre part, le système harmonisé permet de poser des règles en lien notamment à la durée de vie et les besoins en matériel.

14. Formation et éducation

Favorable

4

Évaluation de l'impact

Le projet ne couvre pas la mise en œuvre des plans d'études, mais la prend en compte. Les enseignant.e.s de l'enseignement obligatoire germanophone ont bénéficié d'une formation continue dans le domaine des médias, de l'informatique et des applications à l'occasion de la mise en œuvre du LP 21. La formation des enseignant.e.s de l'enseignement obligatoire francophone au volet numérique du PER EdNum est en cours. Elle doit aboutir avant l'acquisition des machines pour la partie romande. La présence d'une personne ressource dans l'école est un prérequis à l'acquisition des machines. Ce projet est très favorable car il permet de mettre en place les conditions cadres pour une formation équitable des élèves et favoriser l'accès aux compétences (formation médias, aux usages et sciences informatiques) demandées par le marché du travail, et favorisant l'insertion sociale.

Recommandations et observations

Mettre en place une formation de base au numérique pour les directions d'école, les personnes ressources et les enseignant.e.s, en parallèle au projet.

15. Égalité des chances

Favorable

10

Évaluation de l'impact

L'égalité des chances est l'un des objectifs principaux de ce projet. Une dotation minimum et des standards (équipement et

infrastructures) est fixée pour assurer l'égalité des chances. Permet de combler la disparité des ressources entre les communes et entre la partie alémanique et romande.

16. Cohésion sociale



Pas concerné



Évaluation de l'impact

Voir critère égalité des chances

17. Santé et prévention



Moyen



Évaluation de l'impact

Le présent projet soutient les objectifs du PER et LP 21 dans l'acquisition de compétences numériques par les élèves. Le projet a pris en compte une revue de la littérature concernant l'impact de l'exposition aux écrans sur les enfants et adolescent.es. Le débat public a remonté des craintes sur les enjeux de santé publique liés à la mise à disposition d'appareils numériques, notamment sur le temps d'exposition aux écrans et l'usage des réseaux sociaux. Le contexte d'utilisation des écrans doit toutefois être pris en compte. Dans le cadre privé, les mésusages et l'utilisation excessive, sans surveillance ont incontestablement des impacts négatifs sur la santé et sont une préoccupation majeure de santé publique. Dans le cadre scolaire, les usages des outils informatiques en classe répondent cependant à des objectifs pédagogiques définis dans les plans d'études en vigueur. L'usage dans le cadre scolaire permet d'aborder les aspects de prévention contenus dans le PER et le LP21. La formation des enseignant.e.s aux aspects de prévention est un prérequis à la dotation. Ils encadrent et accompagnent l'élève dans son usage des équipements numériques et choisissent comment ces outils sont utilisés. Le dispositif de gestion centralisée assure le paramétrage des machines avec une diminution des risques.

Recommandations et observations

Mettre en évidence les bonnes pratiques de pédagogie avec le numérique, notamment en incluant le numérique dans l'école en mouvement. Importance de la vulgarisation envers le public pour différencier les aspects pédagogiques et le temps devant l'écran pour les loisirs. L'inclusion des parents dans la sensibilisation est importante. Mettre en place un guide de bonnes pratiques pour les enseignant.e.s. Une coordination avec la Stratégie cantonale de Promotion de la santé et la prévention et le concept cantonal santé à l'école est nécessaire pour appréhender les enjeux de santé publique en lien avec les enfants (que cela soit dans le cadre scolaire, mais également dans le cadre extrascolaire, en collaboration avec les parents) et assurer une cohérence des messages transmis et des soutiens accordés.

18. Culture, sport et loisirs



Pas concerné



19. Gestion publique



Défavorable avec points favorables



Évaluation de l'impact

Transfert de charge des communes vers le Canton, donc une partie du budget est déjà pris en compte par les communes. Le 1 to 1 demande des fonds supplémentaires. Par contre, cela libère des fonds communaux.

20. Gouvernance et partenariat



Favorable avec réserves



Évaluation de l'impact

Les communes seront intégrées dans la mise en œuvre et une coordination interne existe. Un comité de projet incluant les différentes parties prenantes a suivi le projet. Une gestion de projet décentralisée permet de s'adapter aux différentes réalités de terrain.

Recommandations et observations

Importance de développer une collaboration, notamment avec le concept Santé à l'école et la Stratégie cantonale de

promotion de la santé et de prévention. Le projet cristallise de nombreux enjeux et amène à des amalgames en lien au numérique dans le grand public, il est important de développer une communication et vulgarisation des objectifs et effets attendus du projet. Une coordination doit permettre une cohérence des messages de prévention communiqués.



Check-list gestion de projet

Analyse de la situation initiale

Besoin

Projet décrit dans le Message du Conseil d'Etat au Grand Conseil

Conception de la stratégie du projet

Périmètre du projet

Projet décrit dans le Message du Conseil d'Etat au Grand Conseil

Réalisation et suivi

Communication interne et externe

Projet décrit dans le Message du Conseil d'Etat au Grand Conseil

Évaluation

Système d'évaluation

Projet décrit dans le Message du Conseil d'Etat au Grand Conseil



Références

17 ODD Agenda 2030



Pas de pauvreté



Faim «zéro»



Bonne santé et bien-être



Éducation de qualité



Égalité entre les sexes



Eau propre et assainissement



Énergie propre et d'un coût abordable



Travail décent et croissance économique



Industrie, innovation et infrastructure



Inégalités réduites



Villes et communautés durables



Consommation et production responsables



Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques



Vie aquatique



Vie terrestre



Paix, justice et institutions efficaces



Partenariats pour la réalisation des objectifs



Les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescent-e-s

Concepts-clés, revue de littérature et état des lieux des pratiques

Shanoor Kassam et Romina Ferrari



Les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescent-e-s

Concepts-clés, revue de littérature et état des lieux des pratiques

Shanoor Kassam et Romina Ferrari

Fiche bibliographique

Kassam, Shanoor & Ferrari, Romina. – Les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescent-e-s : concepts-clés, revue de littérature et état des lieux des pratiques. - Neuchâtel : Institut de recherche et de documentation pédagogique (IRDp), 2020. - 102 p. ; 30 cm. - (20.2)

CHF 20.--

Mots-clés : Influence, Télévision, Téléphonie, Cartable électronique, Ordinateur, Santé, Santé mentale, Psychologie, Enfant, Adolescent, Milieu scolaire, Milieu familial, Suisse, Recherche, Pratique pédagogique

Remerciements

Nous adressons tout d'abord nos remerciements à nos collègues pour les nombreux échanges sur le numérique, qui ont permis d'alimenter les réflexions menant à la rédaction de ce rapport.

Nous souhaitons également remercier les organes de la CIIP pour leur collaboration dans l'inventoriage des documentations cantonales, ainsi que pour leurs suggestions d'améliorations, en particulier les membres de la CORES, de la COPED ainsi que de la CLEO.

Nous remercions tout particulièrement toute l'équipe ayant travaillé autour de cette publication à l'IRDp : Isabelle Deschenaux pour la finalisation de la bibliographie, Doris Penot et Nathalie Nazzari pour la mise en page, Françoise Landry pour la longue relecture finale ainsi que tous ceux qui ont participé à la rédaction des résumés en italien, allemand et anglais.

Nous exprimons enfin toute notre gratitude à Gwenaél Matthey-de-l'Endroit pour sa relecture et ses commentaires de fond, ainsi que Viridiana Marc pour sa guidance, ses commentaires avisés et sa contribution à la rédaction de la conclusion du rapport.

Les *Rapports de recherche «Bleu»* ont pour principale fonction de présenter l'aboutissement d'une démarche de recherche et, par conséquent, de rendre compte des résultats obtenus par les chercheur-e-s de l'IRDp à l'intention de l'ensemble de la communauté éducative. Ils constituent l'instrument de référence pour la valorisation et la circulation des savoirs produits au sein de l'institut.

Toute reproduction est interdite sans accord préalable de l'IRDp. Les citations sont autorisées pour autant que les références soient mentionnées.

Cette publication applique les rectifications orthographiques de 1990.

Elle est également disponible sur le site de l'IRDp <http://publications.irdp.relation.ch/publications>

Photo de couverture : Maurice Bettex - IRDP

Résumé

Suite à l'adoption d'un *Plan d'action en faveur de l'Éducation numérique* par l'Assemblée plénière de la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP) en novembre 2018, il semblait essentiel de disposer d'un état de situation pour définir une politique commune en matière d'exposition aux écrans en contexte scolaire et selon l'âge des élèves.

Or, les constats relatifs aux impacts de l'exposition aux écrans ne font pas toujours consensus et la problématique fait l'objet d'une importante médiatisation, qui est parfois source de polémiques. En raison d'une forte interdépendance entre les facteurs liés à la santé physique et psychique ainsi qu'à ceux du domaine pédagogique, les études scientifiques en la matière découlent en outre de nombreux champs de recherche disciplinaires, tels que la pédiatrie, la psychologie, les neurosciences et les sciences de l'éducation.

Au niveau de la CIIP et avant toute prise de décision, l'enjeu majeur résidait dans la construction d'une opinion fondée sur les effets de l'exposition aux écrans. Le présent rapport a ainsi pour vocation d'apporter différents éclairages sur les points de convergence, de tension et d'incertitude relatifs à cette question.

Zusammenfassung

Nach der Verabschiedung eines *Handlungsplans für die digitale Bildung* durch die Vollversammlung der Interkantonalen Konferenz für das öffentliche Bildungswesen der Westschweiz und des Tessins (Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin – CIIP) im November 2018, schien es unerlässlich, den Stand der Dinge zu kennen, um eine gemeinsame Politik zur Exposition gegenüber Bildschirmen im schulischen Kontext und je nach Alter der Schüler zu definieren.

Es herrscht jedoch nicht immer ein Konsens vor über die Auswirkungen der Exposition gegenüber Bildschirmen. Das Thema wird ausserdem in den Medien ausführlich behandelt, was zuweilen zu Kontroversen führt. Da die verschiedenen Faktoren, die in diesem Kontext mit der physischen und psychischen Gesundheit zusammenhängen, stark voneinander abhängig sind, stammen wissenschaftliche Studien aus entsprechend vielen disziplinären Forschungsbereichen wie der Pädiatrie, der Psychologie, den Neurowissenschaften und den Erziehungswissenschaften.

Bevor sie überhaupt irgendeine Entscheidung zu treffen gedachte, ging es der CIIP in erster Linie darum, sich eine fundierte Meinung zum Thema der Exposition gegenüber Bildschirmen zu bilden. Insofern beabsichtigt der vorliegende Bericht, aus verschiedenen Perspektiven die Konvergenz-, Spannungs- und Unsicherheitspunkte zu beleuchten.

Riassunto

In seguito all'adozione di un *Piano d'azione in favore dell'Educazione digitale* da parte dell'Assemblea plenaria della Conferenza intercantonale dell'istruzione pubblica (CIIP) in novembre 2018, è opportuno fare il punto della situazione per definire una politica comune relativa all'esposizione agli schermi in contesto scolastico che tenga conto dell'età degli allievi.

Le constatazioni sull'impatto dell'esposizione agli schermi non sono sempre univoche, e la problematica è soggetta a un'importante mediatizzazione, la quale è talvolta fonte di polemiche. Data la forte interdipendenza tra i molteplici fattori legati alla salute sia fisica che psichica, ma anche all'ambito della pedagogia, gli studi scientifici che si interessano a questa problematica provengono da campi di ricerca molto diversi, come le scienze dell'educazione, le neuroscienze, la pediatria o la psicologia.

Prima di qualsiasi decisione, per quanto riguarda la CIIP la sfida maggiore era la costruzione di un'opinione fondata sugli effetti dell'esposizione agli schermi. Il presente rapporto ha quindi l'obiettivo di mettere in luce i consensi, le tensioni e le incertezze riguardanti questa problematica.

Summary

In November 2018, following the adoption of an *Action Plan for Digital Education* by the Plenary Assembly of the Intercantonal Conference for Public Education of French-speaking Switzerland and Ticino (CIIP), it seemed necessary to review the situation regarding the impacts of screen media activities, in order to define a common policy on screen exposure in the school context and according to the age of the pupils.

However, there is not always a consensus on this topic and the issue is subject to much media coverage, which is sometimes a source of controversy. Moreover, because of the strong interdependence between factors related to physical and mental health and those in the educational field, scientific studies in this area stem from many disciplinary fields of research, such as paediatrics, psychology, neurosciences and educational sciences.

At the CIIP level and before any decision was taken, the major challenge was to build a position based on the documented effects of screen exposure. The present report is thus intended to shed light on areas of convergence, tension and uncertainty related to this issue.

Table des matières

Liste des tableaux et illustrations	5
Clés de lecture	5
Abréviations et acronymes	6
1. INTRODUCTION	7
1.1 Contexte et exposé de la problématique	7
1.2 Objectifs et méthodologie	8
1.2.1 Corpus de littérature primaire	9
1.2.2 Corpus d'analyse secondaire	9
1.2.3 Limites	10
1.3 Structure du rapport	10
1.4 Synthèse de l'introduction	11
2. ÉCRANS ET NUMÉRIQUE, CONCEPTS-CLÉS	13
2.1 Supports numériques avec écran	13
2.2 Usages du numérique	14
2.3 Caractéristiques d'usages des supports numériques	16
2.4 Contextes et natures d'exposition au numérique	18
3. UTILISATION EFFECTIVE DU NUMÉRIQUE PAR LES ENFANTS ET LES JEUNES	19
3.1 Situation suisse	19
3.1.1 Possession et/ou accès à des supports numériques spécifiques	21
3.1.2 Usages et durée d'utilisation	22
3.1.3 Numérique en contexte scolaire	25
3.1.4 Synthèse sur l'utilisation effective en Suisse	27
3.2 Dans d'autres pays occidentaux	28
4. APPORT DE LA RECHERCHE – LA LITTÉRATURE RELATIVE AUX EFFETS DES ÉCRANS	31
4.1 Santé physique et psychique	32
4.1.1 Types de recherches	33
4.1.1.1 ...au niveau des recherches expérimentales ou de laboratoire	33
4.1.1.2 ...d'un point de vue quantitatif	34
4.1.1.3 ...au niveau des méta-analyses et revues de littérature	34

4.1.2 Effets des écrans sur la santé physique.....	35
4.1.2.1 Caractère sédentaire des activités sur écran	36
4.1.2.2 Surpoids et obésité	37
4.1.2.3 Sommeil	38
4.1.2.4 Affections aux yeux et à la vision	39
4.1.2.5 Ergonomie et posture	40
4.1.3 Effets des écrans sur la santé psychique	41
4.1.3.1 Anxiété et dépression.....	41
4.1.3.2 Estime de soi.....	42
4.1.3.3 Agressivité et violence	42
4.1.3.4 Inattention et hyperactivité	43
4.1.3.5 Fonctions et développement cognitifs	44
4.1.4 Autres effets liés aux rayonnements électromagnétiques	46
4.2 L'enseignement-apprentissage.....	48
4.2.1 Types de recherches.....	48
4.2.1.1 ...au niveau de la recherche fondamentale	48
4.2.1.2 ...au niveau qualitatif.....	49
4.2.1.3 ...au niveau quantitatif	50
4.2.2 Effets du numérique sur l'enseignement-apprentissage	50
4.3 Incertitudes et limites de la littérature consultée	53
4.3.1 De la corrélation à la causalité	53
4.3.2 Variété des usages et supports numériques.....	54
4.4 Constats et synthèse de la littérature sur les effets des écrans.....	56
4.4.1 Champs de recherche concernés	56
4.4.2 Nature des recherches sur les effets du numérique	57
4.4.3 Effets observés.....	57
4.4.4 Incertitudes et questionnements	60
5. PRATIQUES ET RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX ÉCRANS.....	61
5.1 Du constat des effets au principe de précaution	61
5.2 Panorama de la documentation.....	62
5.3 Documentation pour le cadre familial	63
5.4 Documentation pour le cadre scolaire	66
5.5 Synthèse sur les recommandations.....	69
6. EN GUISE DE CONCLUSION	71
7. BIBLIOGRAPHIE.....	73
ANNEXE 1 : PANORAMA DE LA DOCUMENTATION RELATIVE À L'EXPOSITION AUX ÉCRANS ET AU NUMÉRIQUE SCOLAIRE.....	79
ANNEXE 2 : RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE D'ÉQUIPEMENT SCOLAIRE.....	98

Liste des tableaux et illustrations

Tableau 1	Esquisse de typologie des usages numériques de base.....	15
Tableau 2	Essai de catégorisation de l'adéquation des usages sur les supports numériques de base	17
Tableau 3	Principales enquêtes menées en Suisse sur l'utilisation du numérique par les enfants et adolescent-e-s.	20
Tableau 4	Pourcentage d'élèves possédant ou ayant accès aux supports numériques selon l'âge.....	21
Tableau 5	Pourcentages d'enfants et d'adolescent-e-s recourant aux différents usages du téléphone portable, selon l'âge.....	23
Tableau 6	Principales enquêtes relatives aux usages et équipements numériques en contexte scolaire.....	25
Tableau 7	Synthèse des recommandations de « Jeunes et médias » (2016)	65
Tableau 8	Synthèse des recommandations en matière d'équipement informatique pour les 3 cycles de la scolarité obligatoire, relatives aux types de supports et à la volumétrie	68
Figure 1	Durée quotidienne (en minutes) du recours à différents usages selon l'âge, sans distinction de support.	24
Figure 2	Les 4 pas. Image provenant du site web e-enfance.org	64
Figure 3	Extrait du flyer « Apprivoiser les écrans et grandir », provenant du site web 3-6-9-12.org	64
Figure 4	Principes de prévention pour l'école obligatoire du canton de Neuchâtel – Accompagner les élèves et favoriser les bonnes pratiques	67

Clés de lecture

ÉCRAN ET SUPPORTS NUMÉRIQUES

Dans le présent document, le terme *écran* se rapportera aux quatre supports numériques suivants : télévision, smartphone, tablette ou ordinateur, selon les caractéristiques présentées à la section 2.1. Le type de support sera précisé uniquement lorsqu'une information s'y rapportera spécifiquement.

USAGE DU NUMÉRIQUE

Dans le présent document, le terme *usage* désignera toute activité réalisée à l'aide d'un support numérique. Lorsqu'une information aura trait à un usage spécifique, cela sera précisé. À des fins de comparaison des informations, les diverses formulations utilisées pour désigner des usages seront parfois remplacées par les appellations figurant dans la typologie des usages présentée à la section 2.2.

Abréviations et acronymes

AP-CIIP	Assemblée plénière de la CIIP
AVEC / BYOD	Apportez Votre Équipement personnel de Communication / Bring Your Own Device
CDIP	Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
CIIP	Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin
CLEO	Conférence latine de l'enseignement obligatoire
COPED	Commission pédagogique de la CIIP
CORES	Commission des ressources didactiques numériques de la CIIP
CFEJ	Commission fédérale pour l'enfance et la jeunesse
EdNum	Éducation numérique
GREA	Groupe romand d'études des addictions
IRDP	Institut de recherche et de documentation pédagogique
MER	Moyens d'enseignement romands
PAN	Plan d'action numérique de la CIIP, adopté le 22 novembre 2018 par l'AP-CIIP
PER	Plan d'études romand
PER-EdNum	Plan d'études romand relatif à l' <i>Éducation numérique</i> (à venir), comprenant les trois axes : <i>Science informatique</i> , <i>Éducation aux médias</i> et <i>Usages du numérique</i>
PER-MITIC	Plan d'études romand relatif aux <i>Médias, images et technologie de l'information et de la communication</i> (MITIC) de la <i>Formation générale</i>
PISA	Programme international pour le suivi des acquis des élèves de l'OCDE
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFAS	Office fédéral des assurances sociales
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OMS	Organisation mondiale de la santé

1. Introduction

1.1 Contexte et exposé de la problématique

En juin 2018, la CDIP introduit la *Stratégie pour la gestion de la transition numérique dans le domaine de l'éducation* (CDIP, 2018), suivi d'un plan d'action pour la mise en œuvre de la stratégie en juin 2019 (CDIP, 2019). Parallèlement, la discipline *informatique* devient une discipline obligatoire au niveau gymnasial avec l'introduction d'un *Plan d'études cadre pour les écoles de maturité* (CDIP, 2017), entrant en vigueur le 1^{er} août 2018.

Dans le même élan, des travaux de réflexion et de concertation sont amorcés sur le même sujet à la CIIP dès janvier 2018. Après une consultation auprès des organes romands dès juin 2018, la décision de l'Assemblée plénière de la CIIP du 22 novembre 2018 annonce officiellement l'*Adoption d'un plan d'action et [le] lancement des travaux de coopération en faveur de l'ÉDUCATION NUMÉRIQUE dans l'espace latin de la formation* (CIIP, 2018).

Si les travaux du *Plan d'action numérique de la CIIP* (ci-après PAN) portent sur de nombreux domaines – tels que la formation des enseignant-e-s, la collaboration avec des prestataires, divers partenaires et les hautes écoles, la veille et la concertation au niveau des outils technologiques et de l'équipement –, la première priorité réside dans l'introduction de l'*Éducation numérique* (ci-après EdNum) pour toutes/tous les élèves de l'école obligatoire :

L'éducation numérique, incluant la science informatique, le développement des compétences d'utilisateur actif des outils numériques ainsi que l'éducation aux médias, est introduite pour tous les élèves, apprenants et étudiants, dans la scolarité obligatoire comme dans toutes les filières du degré post-obligatoire, ce qui implique de s'entendre sur la détermination des compétences et connaissances à acquérir, sur les objectifs d'apprentissage, sur les contenus obligatoires et optionnels, sur la progression et les niveaux de maîtrise attendus (prérequis), ainsi que, par la suite, sur la recommandation d'une dotation horaire minimale et de supports d'enseignement (CIIP, 2018).

Pour ce faire, un groupe de travail intercantonal a été mis sur pied afin de mener une réflexion sur les contenus de l'EdNum en regard de l'actuel *Plan d'études romand* (ci-après PER) selon **les trois axes de l'EdNum arrêtés dans le PAN : la science informatique, l'éducation aux médias et les usages du numérique**. Il s'agit notamment pour ce groupe de définir les connaissances et compétences propres à l'EdNum, de les décliner selon la structure adoptée pour le PER et d'établir les liens avec les autres domaines disciplinaires. Le groupe est également chargé de rédiger les commentaires généraux de l'EdNum ainsi que les indications pédagogiques, clarifiant pour une part les modalités de mise en œuvre.

Parallèlement, afin d'envisager la mise en œuvre du troisième axe de l'EdNum, *les usages du numérique*, et de concevoir ensuite des activités numériques pour les élèves à proprement parler, **la mise à disposition d'outils numériques doit également faire l'objet d'une analyse clarifiée quant à leur rôle et potentialité, en lien notamment avec l'âge des élèves ou tout au moins le cycle (ou demi-cycle)**. En effet, s'il semble passablement aisé de s'entendre sur la plupart des contenus de l'EdNum, il se révèle difficile de définir quelle sera l'emphase donnée à chacun de ces

axes selon l'âge des élèves. Plus particulièrement, au moment où débute la rédaction du présent rapport (février 2020), **la problématique principale réside dans l'impact potentiel de l'exposition aux écrans et donc de l'usage du numérique à préconiser selon l'âge**, dont l'état de connaissance demeure quelque peu flou.

Problèmes de concentration, manque de sommeil, risque d'addiction... Étude après étude, rapport après rapport, le danger sanitaire qui pèse sur les enfants et les adolescents soumis à trop d'écrans semble inexorablement s'accroître. [...]

Paradoxalement, la technologie numérique n'en continue pas moins de susciter de grands espoirs pour l'éducation, comme l'ont fait avant elle toutes les technologies émergentes [...] (Leroux, 2017, p.74).

Ainsi, fréquemment pris en étau entre des partisan-e-s du numérique tendant parfois à un certain dogmatisme et celui des opposant-e-s véhiculant des discours souvent alarmistes, il semble difficile de pouvoir appréhender la problématique des impacts de l'exposition aux écrans de façon non spéculative. La surenchère médiatique ne facilite en rien la possibilité de se prononcer sur ce sujet controversé et « *il ne se passe pas un jour sans que les médias relayent les résultats d'études qui s'intéressent à ce sujet [les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescents], démontrant s'il le fallait encore leur intérêt et celui du grand public pour cette question.* » (Borst, 2019, p. 43)

Or, si l'objectif est de pouvoir calibrer des politiques éducatives qui visent un projet pédagogique cohérent permettant une intégration du numérique en contexte scolaire la plus équilibrée possible, **l'enjeu éminent demeure bien sûr la construction d'une opinion fondée sur la question.**

1.2 Objectifs et méthodologie

Le présent rapport vise à dresser un état des lieux des connaissances, des pratiques et des recommandations en matière d'exposition aux écrans. Il s'agit alors, comme nombre d'auteur-e-s l'ont fait avant nous, de « [...] dresser un état des lieux le plus objectif possible, sur la base des données dont nous disposons aujourd'hui [...], de l'effet potentiel — qu'il soit négatif ou positif — de l'exposition aux écrans sur le développement cognitif, social et émotionnel, et [sur] le cerveau de l'enfant mais aussi de l'adolescent, autre période de sensibilité du cerveau à l'environnement » (Borst, 2019, p. 43). Or, cela n'est guère exercice aisé, car la littérature sur le sujet est vaste et concerne de nombreux champs disciplinaires, allant des sciences de l'éducation à la pédiatrie, en passant par la psychiatrie et les neurosciences.

Sans viser l'exhaustivité, ce rapport a pour vocation d'apporter différents éclairages sur les points de convergence, de tension et d'incertitude des effets de l'exposition aux écrans. Car comme le suggère Dumez (2011), la littérature scientifique se présente parfois comme du savoir solide, qui n'en est pas nécessairement. Ainsi, la dimension critique de cette revue de littérature visera à « [...] déterminer quel savoir peut être tenu comme solide pour le moment (quelqu'un le remettra en cause, mais plus tard), et où se situent les points de fragilité actuels auxquels il faut consacrer ses efforts. » (Dumez, 2011, p. 17)

Les principaux objectifs peuvent se décliner comme suit :

1. La clarification conceptuelle des notions liées à la question de l'exposition aux écrans ;
2. L'identification des **apports de la recherche sur cette problématique**, ainsi que les éventuels points de convergence, de tension et d'incertitude ;

3. Un état des lieux des **pratiques et recommandations** en la matière, en particulier dans les cantons romands et au Tessin.

Pour atteindre les objectifs mentionnés ci-dessus, un travail de recherche et d'analyse de littérature scientifique et grise en la matière a été effectué.

1.2.1 *Corpus de littérature primaire*

Le premier corpus de littérature a été constitué de deux façons :

- D'une part, il a été demandé aux membres de la Commission des ressources didactiques numériques de la CIIP (ci-après CORES) de transmettre des références qu'elles/ils jugeraient utiles, ainsi que d'éventuelles documentations provenant de leur canton (recommandations, rapports).
- D'autre part, la recherche de littérature a principalement été effectuée par l'utilisation des mots-clés « écrans, médias, exposition, usages et utilisation, impact, recommandation, santé numérique »¹ dans des moteurs de recherche et des bases de données scientifiques. Dans la plupart des cas, la consultation des références utilisées dans certains articles a ensuite permis de s'orienter vers plus de littérature par effet boule de neige : un article consulté amenant à un second, puis celui-ci à plusieurs autres, etc.

Cette première vue d'ensemble a permis de clarifier les champs disciplinaires les plus fréquemment concernés par l'étude de la thématique, ainsi que les concepts récurrents qui sont convoqués pour les traiter.

1.2.2 *Corpus d'analyse secondaire*

Toutefois, la littérature sur cette thématique s'est rapidement avérée très vaste et fortement en essor. Le premier corpus de littérature a donc dû faire l'objet d'un tri et seuls quelques rapports, articles et ouvrages ont été retenus pour l'établissement d'un corpus de littérature secondaire, dont l'analyse s'est concentrée sur les passages jugés particulièrement pertinents.

La littérature sélectionnée et synthétisée dans le présent rapport peut être catégorisée comme suit :

- Résultats d'enquêtes sur **l'utilisation (consommation) du numérique** par les enfants et les adolescent-e-s (par exemple : Suter *et al.*, 2018) ;
- Littérature scientifique (articles et ouvrages de référence) sur **divers effets de l'exposition aux écrans** (par exemple : Adelantado-Renau *et al.*, 2019) ;
- Ouvrages généraux sur **les usages du numérique**, notamment en contexte scolaire (par exemple : Sander, Gros, Gvozdic, & Scheibling-Sève, 2018) ;
- Diverses **recommandations sur le recours au numérique** émanant d'organismes étatiques (notamment Confédération et cantons) ou supra-étatiques (par exemple celles de l'Organisation mondiale de la santé) ou d'auteur-e-s indépendant-e-s (par exemple la règle 3-6-9-12 de S. Tisseron).

¹ En partie en anglais également.

1.2.3 Limites

La rédaction de ce rapport s'inscrit dans un dispositif de consultation intercantonal et le temps imparti à sa rédaction nous a contraintes à opérer des choix stricts dans la littérature analysée, si bien que le présent rapport n'est pas la résultante d'une étude ayant fait l'objet d'une revue de littérature exhaustive et systématique sur le sujet ni d'une procédure de relecture par des expert-e-s des disciplines concernées, telle qu'elle peut parfois s'opérer. De même, une analyse complémentaire pourrait s'avérer pertinente afin d'approfondir certains éléments. Les points méritant un tel approfondissement selon les auteurs du rapport seront mentionnés dans le corps du texte ou dans les synthèses des chapitres.

Mentionnons encore que nombre de technologies et d'usages se sont largement développés sur écran au service d'une accessibilité ou d'un soutien ciblé pour des élèves ayant des besoins particuliers (notamment dans le cadre de mesures compensatoires). Les modalités régissant ces usages ne seront pas abordées dans le présent rapport, étant entendu que les principes généraux qui pourraient s'en dégager devront potentiellement souffrir quelques exceptions au service d'une certaine accessibilité pour ces élèves, dont l'intérêt devra donc être pesé au cas par cas.

Enfin, il y a lieu de noter que les clarifications conceptuelles (notamment celles relatives aux usages du numérique) reposent en partie sur une réflexion qui est parallèlement menée à l'IRDP et qui vise à définir les caractéristiques d'activités numériques pour les élèves. Les typologies proposées sont donc à considérer comme en cours de développement et pourront être enrichies ou modifiées dans des travaux ultérieurs.

1.3 Structure du rapport

Le présent rapport est structuré de la façon suivante :

- **Clarifications conceptuelles et esquisse de typologie (Chapitre 2)**

Les définitions et typologies présentées n'ont pas encore été validées par les organes romands, mais ont pour vocation de structurer les propos qui suivront et éventuellement d'amorcer des échanges afin d'arrêter un certain glossaire relatif à l'usage du numérique dans le contexte romand.

- **Quelques données sur la consommation effective du numérique par les enfants et les adolescent-e-s en Suisse (Chapitre 3)**

Dans la mesure où ce rapport traite des effets de l'exposition aux écrans, il nous a semblé judicieux de faire un état des lieux synthétique des résultats des diverses enquêtes relatives à la consommation effective d'activités numériques sur écran. Bien que ces informations ne soient pas exhaustives, elles permettent de se faire une idée générale de l'ampleur du phénomène.

- **Littérature sur les effets des écrans sur les enfants et les adolescent-e-s (Chapitre 4)**

Comme il l'a été indiqué plus haut, la littérature scientifique sur la thématique est large et hétéroclite. En se basant principalement sur des revues de littérature et des méta-analyses, ce chapitre présente quelques constats sur les effets de l'utilisation de supports numériques possédant un écran sur la santé physique et psychique, ainsi que sur l'enseignement-apprentissage. Il vise en outre à clarifier les apports et limites des différents champs disciplinaires concernés par cette problématique, puis à indiquer – dans la mesure du possible – les principaux points de convergence et de tension des études conduites sur ce sujet.

- **Recommandations et pratiques en matière d'usage des écrans chez les enfants et adolescent-e-s (Chapitre 5)**

Ce chapitre présente une vue d'ensemble de quelques recommandations et pratiques en matière d'exposition aux écrans des enfants et adolescent-e-s dans les cadres familial et scolaire, aux niveaux international, suisse et dans les cantons latins.

1.4 Synthèse de l'introduction

Suite à l'Adoption d'un plan d'action et [au] lancement des travaux de coopération en faveur de l'Éducation numérique dans l'espace latin de la formation par l'Assemblée plénière de la CIIP en novembre 2018 et en vue de la poursuite des travaux sur l'Éducation numérique (complément au Plan d'études romand et développement d'activités numériques pour les élèves), il a été semblé essentiel de se prononcer sur une politique en matière d'exposition aux écrans en contexte scolaire selon l'âge des élèves.

Or, la thématique de l'impact de l'exposition aux écrans est largement controversée et médiatisée. Les études scientifiques en la matière découlent quant à elles de nombreux champs de recherche disciplinaires, tels que les sciences de l'éducation, les neurosciences, la pédiatrie et la psychologie.

Au niveau de la CIIP, l'enjeu éminent demeure la construction d'une opinion fondée sur les effets de l'exposition aux écrans et le présent rapport a pour vocation d'apporter différents éclairages sur les points de convergence, de tension et d'incertitude relatifs à cette question.

Pour ce faire, le parti a été pris de recourir principalement aux enquêtes en matière d'usage du numérique, à quelques ouvrages généraux de référence, à la littérature scientifique sur les effets de l'exposition aux écrans, ainsi qu'à un certain nombre de recommandations émanant de structures étatiques et d'autres institutions. Une revue de la littérature plus systématique n'a pas pu être conduite dans ce cadre et il s'avèrera utile d'interroger le besoin de qualifier et de mener une recherche plus large sur certains éléments ultérieurement.

Le rapport est structuré de la façon suivante :

- Clarifications conceptuelles et esquisse de typologie ;
- État des lieux de l'utilisation effective des écrans par les enfants et adolescent-e-s en Suisse ;
- Éclairage sur les apports et limites des divers champs de recherche, suivi de l'identification de quelques points de convergence, de tension et d'incertitude au sujet des effets de l'exposition aux écrans ;
- Panorama des recommandations aux niveaux cantonal, suisse, international et dans les ouvrages de portée générale.

2. Écrans et numérique, concepts-clés

Lorsqu'elle traite de l'impact potentiel de l'exposition aux écrans, la littérature fait généralement référence au **temps d'écran** et à la **consommation des médias**. Or, ces termes peuvent tout à la fois désigner l'utilisation des supports numériques, les usages qui en sont faits, ainsi que les contextes/formes de ces usages. Il convient dès lors de clarifier ce qu'ils recouvrent afin de pouvoir distinguer les différentes formes d'exposition et les impacts qui en résultent.

À cette fin, quelques clarifications conceptuelles sont présentées dans ce chapitre :

- les **supports numériques** possédant effectivement un écran et qui sont au cœur de la problématique qui nous intéresse ;
- les **usages spécifiques du numérique**, étant entendu que certains effets ne peuvent incomber uniquement aux supports utilisés mais également aux usages qui en sont faits ;
- le **lien entre les usages et les supports numériques**, dans la mesure où il est possible de convenir que certains supports se prêtent davantage à certains usages ;
- les **contextes et natures d'exposition au numérique**, étant entendu que les conditions dans lesquelles sont utilisés les supports numériques peuvent revêtir autant d'importance que les usages qui en sont faits.

2.1 Supports numériques avec écran

Le terme *écran* est générique et peut tout à la fois désigner divers supports numériques possédant un écran, tels que les tablettes électroniques, les téléphones intelligents (smartphone), les ordinateurs (fixes ou portables), les télévisions (traditionnelles ou intelligentes), ou encore les consoles de jeux vidéo et les liseuses de livres numériques.

Dans la documentation consultée et lorsque le support étudié est précisé, force est de constater que de très nombreuses recherches ont été menées sur les impacts de l'usage de la télévision dans les 40 dernières années (Guez & Ramus, 2019) ainsi que sur les consoles de jeux vidéo. L'usage des autres supports s'étant démocratisé plus récemment, il est moins souvent spécifiquement documenté.

Quatre supports numériques possédant un écran seront distingués :

- la **télévision intelligente**² (ou smartTV ou télévision traditionnelle équipée d'un dispositif tel que l'*Apple TV* ou *Google Chromecast*) : possédant les caractéristiques de la télévision traditionnelle qui est fixe et qui permet de visionner des programmes télévisés, elle se distingue par l'ajout de fonctionnalités, notamment l'accès à des contenus plus diversifiés et nombre d'applications permettant de jouer ou de parcourir le web ;

Non transportable – grand à très grand écran – nombre de fonctionnalités limité – possibilité de projection de contenus provenant d'autres supports numériques

² Il est à noter ici que les études consultées parlent de la télévision de façon générique et ne distinguent dès lors pas les fonctionnalités offertes par les télévisions intelligentes qui affluent désormais, avec un vaste choix d'usages.

- le **téléphone** intelligent (ou smartphone) : visant principalement la téléphonie mobile traditionnelle, il bénéficie désormais de pratiquement toutes les fonctionnalités offertes par un ordinateur, tout en pouvant être transporté partout et en toute occasion en raison de sa petite taille ;

Transportable en toute occasion – écran de petite taille – nombre de fonctionnalités quasi illimité

- la **tablette** interactive : à la croisée entre le téléphone intelligent et l'ordinateur portable (généralement plus lourd et plus grand), elle a généralement l'avantage d'être peu encombrante et dispose de presque toutes les fonctionnalités offertes sur un ordinateur. Avec l'apparition des stylets et des claviers dédiés, il est désormais plus aisé d'y faire du traitement de texte, ainsi que de recourir à l'écriture manuscrite ou au dessin sans l'ajout de matériel trop encombrant ;

Très aisément transportable – écran de taille moyenne – nombre de fonctionnalités quasi illimité

- l'**ordinateur** (portable et fixe) : possédant les plus grandes performances techniques, c'est certainement de tous les supports celui qui possède le plus grand choix de fonctionnalités. À l'inverse de la tablette, il n'est guère possible d'utiliser l'écriture ou le dessin manuscrit sans l'ajout d'outil complémentaire, dont l'acquisition est peu démocratisée pour l'heure. Avec la multiplication des accessoires dédiés ainsi que la diversification des formats (tailles, fixe/portable), il demeure l'outil de travail principal dans de nombreux domaines professionnels.

Aisément transportable (portable) ou non transportable (fixe) – écran de taille moyenne à grande – nombre de fonctionnalités illimité

2.2 Usages du numérique

Le terme *usage* est vaste et désigne généralement ce qui peut être fait avec les différents supports numériques. Dans la littérature consultée sur l'exposition aux écrans, ce terme a souvent été utilisé de façon générique alors même qu'une majorité des études indique que l'impact des écrans est fortement lié aux différents usages qui en sont faits et à leur importance (notamment : Bach, Houdé, Léna, & Tisseron, 2013 ; Borst, 2019 ; Tisseron, 2018 ; Zimmerman, & Christakis, 2007).

Lorsque les études mentionnent les usages numériques, il y a lieu de constater que les typologies invoquées sont très diverses, de même que les termes employés pour désigner ces usages. Ainsi, certains parleront de consommation de médias en général, alors que d'autres recourront à des fonctionnalités spécifiques, voire à l'utilisation d'un service ou d'une application particulière (WhatsApp, Facebook, YouTube, etc.). Dans la mesure où la plupart des études traitant de l'impact des écrans sont menées dans le cadre de programme lié à la santé et à la prévention, les usages renseignés ont souvent trait à ce qui est nommé *consommation de contenus numériques*, ainsi qu'aux comportements adoptés ou induits dans le cadre des échanges s'opérant sur les réseaux sociaux ou par messagerie instantanée.

Or, les usages du numérique sont variés et il existe un grand nombre de typologies désignant par exemple ce qui peut être fait à l'aide de supports numériques dans le contexte scolaire (Basque & Lundgren-Cayrol, 2002 ; Bibeau, 2005 ; De Vries, 2001). Même si l'établissement d'une typologie d'usages du numérique tout à fait opérationnelle mériterait une réflexion plus approfondie, nous pouvons d'ores et déjà convenir que les usages potentiels ne se limitent guère à la consultation de contenus et aux échanges sur les réseaux sociaux / messagerie.

Ainsi, à la lumière des formes d'usages proposées dans le PER-MITIC et dans le futur PER-EduNum ainsi qu'en s'inspirant des typologies de Gauthier (2004) et de Bétrancourt (2007), il semble ressortir au moins quatre types d'usages principaux qui sont présentés dans le Tableau 1 : **la consultation et la recherche, la production et la création, les échanges et la communication, l'expérimentation et l'application.**

Chacun de ces types peut se décliner selon des fonctionnalités ou usages spécifiques, tels que la recherche sur un navigateur internet, la consultation de contenus vidéos, la production par un logiciel de traitement de texte, la communication par messagerie électronique, les échanges sur les réseaux sociaux ou l'expérimentation d'un phénomène par simulation ou modélisation. Ces usages spécifiques ne sont pas exhaustifs et il en existe vraisemblablement autant qu'il existe de fonctionnalités dans les environnements numériques.

Des exemples d'applications et de logiciels permettant un usage donné sont parfois mentionnés entre parenthèses. Toutefois, il y a lieu de noter que les usages possibles se démultiplient et une catégorisation exacte est difficile à stabiliser, à l'exemple de Skype qui permet autant les usages de la messagerie instantanée par son *chat* que la télécommunication audio et vidéo.

Tableau 1 : Esquisse de typologie des usages numériques de base

A. Consultation et recherche	Contenus web multimodaux : navigateur internet, moteurs de recherche, site web, blog...
	Contenus textuels : divers formats (PDF, ePub...) et natures de documents (article, ouvrage...)
	Contenus audios : musique, radio, podcast...
	Contenus vidéos : streaming en général (Netflix, YouTube...), vidéo à la demande...
	Outils de référence : calculatrice, dictionnaire, Bescherelle...
B. Production et création	Outils bureautiques de base : logiciels de traitement de texte, feuille de calcul...
	Outils de productivité : logiciels de montage audiovisuel, cartographie, dessin, programmation...
	Photo, enregistrement audio ou vidéo : micro, caméra photo et vidéo
C. Échange et communication	Projection de contenus numériques : divers documents textuels/audio/vidéo, présentations...
	Télécommunication audio : téléphonie embarquée et application de télécommunication
	Télécommunication vidéo : visioconférence embarquée et application de télécommunication
	Messagerie électronique : divers services et interface de messagerie (Yahoo, Gmail, Outlook...)
	Messagerie instantanée : diverses applications, y compris chat (WhatsApp, Snapchat...)
D. Expérimentation et application	Plateformes d'échanges : plateformes collaboratives de travail, divers réseaux sociaux (Facebook, Instagram, Twitter...)...
	Jeux vidéo : jeu de plateforme, de combat, de logique, sérieux (serious game)...
	Exercitation : interface avec QCM, drag and drop, cartes de répétition (recto-verso)...
	Simulation : exploration d'un phénomène ou d'une expérience (processus de photosynthèse, cycle du carbone...)
	Modélisation : manipulation de données de modèles interactifs (logiciel de géométrie, de représentation spatiale, de cartographie...)

2.3 Caractéristiques d'usages des supports numériques

Potentiellement et de plus en plus, tous les usages sont possibles sur tout support numérique. Certains usages se prêtent toutefois davantage à certains supports. Il semble par exemple plus aisé et productif de rédiger un texte à l'aide d'un ordinateur plutôt que sur un téléphone³. Comme toute forme de catégorisation, celle de l'adéquation de l'usage de certaines fonctionnalités selon le support demeure cependant subjective, et d'autant diront préférer certains usages sur des supports qui semblent *a priori* moins adaptés. Les supports numériques évoluent en outre très rapidement et de nouvelles fonctionnalités ou outils complémentaires (stylets, clavier...) voient le jour constamment, élargissant le champ de leurs usages possibles.

Nous avons essayé de définir ci-dessous quelques usages-types des quatre supports retenus, bien que l'évolution technologique puisse apporter de nouvelles fonctionnalités (ou outils dédiés) à ces supports là où elles sont absentes pour l'heure. Les usages-types présentés dans la section précédente sont apparentés au-x support-s et l'usage est catégorisé selon qu'il est jugé adapté/optimal, possible mais moins adapté ou vraisemblablement inadapté.

Par exemple, l'usage d'outils bureautiques semble optimal sur un ordinateur et possible sur une tablette ou un smartphone, notamment à l'aide de quelques compléments tels que l'adjonction d'un clavier ou d'un stylet. De même, l'enregistrement audio peut se faire optimalement à l'aide d'un smartphone alors qu'il sera potentiellement moins aisé de le faire sur un ordinateur en raison de l'immobilité du micro. Enfin, le partage de contenus par projection est le plus adapté sur une télévision⁴ en raison de la taille de l'écran.

³ La problématique de l'ergonomie des divers supports a été discutée au sein de la CORES, qui concluait notamment que l'usage de logiciels nécessitant beaucoup de manipulation ne se prêtait que peu à une utilisation sur smartphone, en raison de la petite taille de l'écran qui rend certains contenus difficilement consultables et des fonctionnalités inutilisables.

⁴ Tout comme le projecteur (beamer), dont les usages ne sont pas spécifiquement étudiés dans le présent rapport.

Tableau 2 : Essai de catégorisation de l'adéquation des usages sur les supports numériques de base

Types d'usages ... sur ...		Télévision intelligente (smartTV)	Téléphone intelligent (smartphone)	Tablette	Ordinateur
A. Consultation et recherche	Contenus web multimodaux	(x)	x	x	x
	Contenus textuels		(x)	x	x
	Contenus audios	x	x	x	x
	Contenus vidéos	x	x	x	x
	Outils de référence		x	x	x
B. Production et création	Outils bureautiques de base		(x)	(x) Sauf écriture-stylet	x
	Outils de productivité		(x)	(x) Sauf dessin-stylet	x
	Photo, enregistrement audio ou vidéo		x	x	(x)
C. Échange et communication	Projection de contenus numériques	x			
	Télécommunication audio		x	(x)	(x)
	Télécommunication vidéo	(x)	x	x	x
	Messagerie électronique		(x)	x	x
	Messagerie instantanée		x	x	(x)
	Plateformes d'échanges	(x)	x	x	x
D. Expérimentation et application	Jeux vidéo	x*	x*	x*	x*
	Exercisation	(x)	(x)	x	x
	Simulation	(x)	(x)	x	x
	Modélisation		(x)	x	x

*l'accès aux jeux vidéo s'étant généralisé à de nombreux supports, la console en tant que support ne sera pas spécifiquement discutée ici.

x = usage adapté / optimal
 (x) = usage moyennement adapté
 — = usage inadapté

2.4 Contextes et natures d'exposition au numérique

Au-delà de la simple exposition aux écrans, il y a lieu de distinguer le contexte et la nature des usages des supports numériques. Ci-après sont présentés quelques premiers constats et notions émanant de la littérature relative aux effets de l'exposition aux écrans, qui seront approfondis aux chapitres 4 et 5.

Plusieurs auteur-e-s différencient le temps passé de façon **active** devant un écran à une forme d'exposition **passive**. Concernant notamment la télévision, Tisseron (2018) différencie par exemple le suivi d'un programme qui peut s'assimiler à un projet pensé pour l'enfant et le fait de juste « *faire de la télévision ou des écrans* », où l'enfant n'est pas encadré et qui pourrait s'assimiler à une forme de « *gardiennage électronique* » ou à « *des écrans babysitter* » (Minotte & Zarbo, 2016). Cette exposition passive aux écrans peut également se référer au fait que la télévision soit allumée dans l'environnement direct de l'enfant.

Les termes **usage massif, hyperconnectivité ou cyberaddiction** sont notamment fréquemment convoqués dans les médias et dans une partie de la littérature consultée pour désigner des usages problématiques et malsains des supports numériques. À ce sujet, les rapports produits par **le GREA et le Fachverband Sucht** (Association des professionnels des addictions de Suisse alémanique – Knocks, Sager, & Perissinotto, 2018 ; Richter, Walker, & Baumberger, 2016) concernant l'usage d'internet séparent clairement une utilisation constructive d'une utilisation excessive et problématique, en distinguant les **apports du numérique** – tels que le renforcement des relations sociales par l'usage des *échanges et de la communication* grâce aux réseaux sociaux, le développement de l'esprit logique (par exemple grâce à la programmation ou l'usage de feuille de calcul) et la rapidité de réaction *par les jeux vidéo* – de **l'utilisation excessive et délétère** qui pourra avoir trait à des formes d'addiction ou à des usages détournés.

Au-delà du facteur temporel (lequel explique uniquement le côté excessif), deux autres éléments sont mis en avant : la **nature des contenus consommés** et **l'impact du temps qui y est consacré sur les autres activités quotidiennes** de l'utilisateur-trice, qui peut notamment se traduire en conséquences dommageables pour sa santé et son développement social. Ce sont justement ces deux facteurs qui expliquent la dimension problématique de certains usages, ce qui sera développé au Chapitre 4.

La plupart des études consultées portent sur l'usage des écrans dans le **contexte domestique** et notamment pour des **activités de loisirs**. Les activités sur écran sont décrites par de nombreuses études comme des **activités sédentaires et solitaires**, mises en perspective avec le besoin de l'enfant et de l'adolescent-e d'activités physiques et de relations verbales et sociales (Dubreu-Béclin, 2018). Peu d'études ou de recommandations portent en outre spécifiquement sur **l'usage des écrans dans le cadre scolaire**. Nous pouvons toutefois convenir que l'usage pertinent dans le cadre scolaire devrait nécessairement être défini par un projet pédagogique au sein duquel les objectifs et l'étendue de l'exposition sont clairement établis et calibrés.

3. Utilisation effective du numérique par les enfants et les jeunes

De nombreuses enquêtes font état des usages de supports numériques par les enfants et les jeunes en Suisse et dans le monde. Elles portent parfois sur des thématiques plus vastes que le seul numérique et abordent notamment les relations familiales, la parentalité ou les habitudes sanitaires.

Quelques résultats de ces enquêtes ont été répertoriés et synthétisés ci-après, avec un approfondissement particulier pour les données suisses.

3.1 Situation suisse

En Suisse, les enquêtes relatives à l'usage du numérique par les jeunes se multiplient depuis une dizaine d'années. Ces enquêtes sont conduites sous l'égide d'organismes émanant du domaine de la santé publique (OMS, OFAS), par des acteur-trice-s du domaine technologique (Swisscom) ou par l'OCDE dans le cas de PISA.

Les **supports numériques** y sont généralement désignés par le terme *Médias*, qui intègre également l'usage de la radio ou d'autres supports sans écran, ainsi que la smart Watch dans certains cas. Les **usages** des supports numériques sont souvent désignés par le terme *consommation* dans les résultats d'enquêtes consultées, consommation qui se décline généralement en durée par jour ou semaine d'un usage donné, par exemple *la navigation sur internet*, *le visionnement de vidéos en ligne*, *les échanges sur les réseaux sociaux*, etc.

Les données récoltées sont en outre très hétéroclites et ne convoquent pas des typologies ou classifications communes (cf. Chapitre 2), ce qui rend la comparaison des données des différentes enquêtes complexe à établir, en raison également de la diversité des terminologies employées. Par exemple, certains rapports indiquent uniquement la possession d'un support donné (téléphone, tablette, ordinateur...), d'autres la consommation effective de ces supports en durée et quelques-uns portent sur les usages préférés (réseaux sociaux, jeux, recherche sur internet, streaming...).

Les résultats ne permettent pas toujours de savoir quels sont les supports numériques associés à un usage donné. À titre d'exemple, l'étude MIKE 2019 (cf. Tableau 3 de la page suivante) présente les usages les plus fréquemment réalisés sur le support *smartphone*, alors que dans d'autres enquêtes, des usages sont documentés sans que le support numérique utilisé ne soit précisé.

Les données présentées dans cette section sont toutes relatives aux enfants et adolescent-e-s de 6 à 19 ans et portent sur l'accès, la possession et la durée d'utilisation de supports numériques, ainsi que sur les principaux usages qui en sont faits. Bien que le cadre familial soit le contexte principal de la consommation du numérique étudié, les enquêtes parlent d'élèves car l'accès au terrain s'est déroulé par le biais des écoles. Aucune donnée relative à la petite enfance (0-5 ans) n'a pu être consultée spécifiquement pour la Suisse. Le Tableau 3 ci-après présente les principales enquêtes retenues, ainsi que quelques informations d'ordre méthodologique permettant d'en situer l'empan.

Tableau 3 : Principales enquêtes menées en Suisse sur l'utilisation du numérique par les enfants et adolescent-e-s.

Enquêtes	Échantillon et méthodologie
ADELE 2018 : Activités, Digitales, Éducation, Loisirs, Enfants Enquête nationale menée depuis 2018, une seule fois pour le moment, par le Département de psychologie appliquée de l'Université des sciences appliquées de Zürich (ZHAW), sur mandat de Swisscom AG. <i>Schoch et al., 2018</i>	Échantillon : 24 familles – enfants et leurs parents – (non représentatif) avec recrutement des familles de façon à varier le plus possible le type de structure familiale (notamment nombre d'enfants), dont 16 familles de Suisse alémanique et 8 de Suisse romande. Méthodologie : - Interviews approfondies de type semi-directif ; - Interviews réalisées séparément avec les parents et avec l'« enfant central » : 48 interviews au total.
MIKE 2019 : Medien, Interaktion, Kinder, Eltern Enquête nationale menée depuis 2015, tous les 2 ans, et réalisée par le Département de psychologie appliquée de l'Université des sciences appliquées de Zürich (ZHAW), sur mandat de Jacobs Foundation et Jeunes et médias. <i>Waller et al., 2019</i>	Échantillon : 1 103 élèves de 6 à 13 ans (représentatif), provenant des 3 régions linguistiques (17 cantons), dont 425 élèves pour la Suisse romande et 232 pour le Tessin. 562 parents d'élèves (non représentatif) des enfants ayant participé à l'étude. Méthodologie : - Questionnaire écrit, avec passation dans le cadre scolaire ; pour les enfants de 6 à 8, données récoltées par une interview (si besoin à l'aide de cartes illustratives) ; - Questionnaire spécifique transmis aux parents.
JAMES 2018 : jeunes, activités, médias – Enquête Suisse Enquête nationale menée depuis 2010, tous les 2 ans, réalisée par le Département de psychologie appliquée de l'Université des sciences appliquées de Zürich (ZHAW), sur mandat de Swisscom AG. <i>Suter et al., 2018</i>	Échantillon : 1 174 élèves et étudiant-e-s de 12 à 19 ans (représentatif) provenant des 3 régions linguistiques, dont 433 élèves pour la Suisse romande et 285 pour le Tessin. Méthodologie : questionnaire écrit, avec passation dans le cadre scolaire.
Les écrans, internet et les réseaux sociaux. Résultats de l'étude « Health Behaviour in School-aged Children – HBSC 2018 » Enquête internationale menée depuis 1986, tous les 4 ans, réalisée en Suisse par Addiction Suisse, sous l'égide de l'OMS <i>Delgrande Jordan, 2020</i>	Échantillon : 11 121 élèves de 11 à 15 ans (représentatif), provenant de tous les cantons. Méthodologie : questionnaire écrit, avec passation dans le cadre scolaire.
MEDIATICINO 2.0 (2018-2019) Suivi longitudinal tessinois mené depuis 2014, réalisé par l'Istituto di comunicazione sanitaria, de l'Università della Svizzera italiana (USI), en collaboration avec la Divisione della scuola et la Divisione della formazione professionale, financé par le FNS (depuis 2018) Mediaticino.usi.ch	Échantillon : 1 224 élèves/étudiant-e-s tessinois-e-s de 16 ans (représentatifs de la population tessinoise née en 2004-2005). Méthodologie : - Questionnaire écrit annuel destiné aux élèves, avec passation dans le cadre scolaire ; - Questionnaire écrit bisannuel destiné aux parents ; - Récolte des notes scolaires des élèves en fin d'année ; - Récolte de données sur l'utilisation effective du smartphone à l'aide d'une application (<i>Ethica</i>). Remarque : - Il s'agit d'un suivi longitudinal d'une même cohorte d'élèves de l'âge de 10 ans (en 2014) à 16 ans (en 2019) et jusqu'à 20 ans (en 2023) ; - Absence de données qualitatives approfondies.

Les sous-sections suivantes présentent une vue d'ensemble des données disponibles quant à la possession, l'accès et les usages des supports numériques de façon générale d'une part, et relative au contexte scolaire, d'autre part. Les informations issues de diverses enquêtes y sont structurées selon les typologies présentées au Chapitre 2.

3.1.1 Possession et/ou accès à des supports numériques spécifiques

Les études MIKE et JAMES différencient l'accès aux supports numériques qui peuvent être disponibles dans les foyers et la possession de supports numériques personnels. Le Tableau 4 montre le pourcentage d'enfants et de jeunes ayant accès ou possédant un support numérique par regroupements d'âges. Quatre types de supports sont distingués : télévision⁵, smartphone, tablette, ordinateur. L'accès à la connexion internet est en outre documenté par les deux études et a été ajouté au Tableau 4.

Tableau 4 : Pourcentage d'élèves possédant ou ayant accès aux supports numériques selon l'âge.

Possession / accès en %		Âges des élèves								Accès au foyer
		0-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	
Supports numériques	Télévision	–	–	–	–	26% ²				95% ¹ 95% ²
	Smartphone	–	25% ¹	29% ¹	60% ¹	77% ¹ 97% ²	99% ²	99% ²	100% ²	95% ¹ 100% ²
	Tablette	–	34% ¹	25% ¹	30% ¹	31% ¹	34% ² (y. c. 12-13 ans)			92% ¹ 80% ²
	Ordinateur ^A	–	5% ¹	9% ¹	19% ¹	21% ¹ 48% ²	65% ²	85% ²	85% ²	92% ¹ 99% ²
	Connexion internet	–	–	–	–	40% ²				92% ¹ 97% ²

¹ MIKE 2019 : (Waller et al., 2019)

^A Les données portent spécifiquement sur les ordinateurs portables Laptop (pas de précision d'une telle distinction dans l'étude JAMES 2018)

² JAMES 2018 : (Suter et al., 2018)

Les enquêtes MIKE et JAMES portent sur deux tranches d'âges différentes : la première de 6 à 13 ans (enfants) et la seconde de 12 à 19 ans (jeunes ou adolescent-e-s). La tranche d'âge 12-13 et l'accès au foyer sont documentés par les deux enquêtes, et des différences peuvent notamment être constatées quant à la possession du smartphone et de l'ordinateur.

De manière générale, les données indiquent une augmentation globale de la possession personnelle de supports numériques avec l'âge. Quant à l'accès aux supports numériques, chaque foyer ou presque semble être en possession d'au moins un ordinateur, une télévision et de smartphones ; seule la tablette semble uniquement accessible dans 4 foyers sur 5 selon JAMES 2018 et 9 foyers sur 10 selon MIKE 2019.

⁵ Les études ne précisent pas s'il s'agit d'une télévision traditionnelle ou d'une télévision intelligente.

Concernant la possession personnelle d'une **télévision**, documentée uniquement dans l'étude JAMES 2018, seuls 26% des jeunes indiquent en posséder une.

Plus de la moitié des enfants possède en outre un **smartphone** à partir de 10 ans, et la quasi-totalité à partir de l'âge de 12-13 ans. JAMES 2018 indique par ailleurs que, dès l'âge de 12 ans, la durée moyenne d'utilisation quotidienne s'élève à 2h30 en semaine et augmente à 3h05 durant le week-end (Suter *et al.*, 2018).

La **tablette** semble en revanche être le support numérique qui rencontre le taux de possession personnelle le moins élevé, notamment chez les adolescent-e-s (34%).

La détention d'un **ordinateur personnel** (de bureau ou portable) ne touche qu'entre 21% et 48% des jeunes de 12-13 ans, 65% à partir de 14-15 ans puis 85% des jeunes dès 16 ans.

L'ensemble de ces résultats rejoint globalement les données récoltées par l'étude tessinoise *Mediaticino 2.0* (USI, 2019) menée auprès des jeunes de 15-16 ans, qui indique que 93% des répondants possèdent un smartphone, 67% un ordinateur personnel et seuls 47% une tablette. Quant à l'enquête internationale sur la santé des enfants *HBSC 2018* (Delgrande Jordan, 2020) ; cf. Tableau 3), nous n'y avons trouvé aucune information en matière d'accès ou de possession de supports numériques

3.1.2 Usages et durée d'utilisation

Les études nationales MIKE 2019 et JAMES 2018 donnent également des indications sur les usages des différents supports numériques, en termes de fréquences et de durées quotidiennes d'utilisation. Afin de montrer l'importance du phénomène de la consommation des écrans chez les enfants et les adolescent-e-s, deux indications sont présentées par la suite :

- Le Tableau 5 montre le **pourcentage des jeunes qui recourent régulièrement à un usage spécifique du téléphone portable**, selon la typologie des usages présentée à la section 2.2. Il est à noter que les échelles employées pour désigner le degré de régularité diffèrent entre MIKE 2019 et JAMES 2018 (cf. remarques au bas du tableau).
- La Figure 1 illustre le **temps quotidien (exprimé en minutes) consacré à certaines activités sur écran par les enfants** (6-13 ans), sans distinction quant au type de support. Il s'agit de temps estimés par les parents (Waller *et al.*, 2019).

En préambule, il y a lieu de souligner que les études MIKE et JAMES portent sur les activités de loisirs des jeunes. MIKE 2019 fait le constat que les jeux non numériques, tels que le sport et les jeux à l'extérieur avec les ami-e-s demeurent les activités de loisirs préférées des enfants de 6 à 13 ans (Waller *et al.*, 2019). Pour les adolescent-e-s (à partir de 12 ans), les résultats de JAMES 2018 ne permettent pas de savoir quelle est la forme d'interaction avec les pairs qui est préférée, mais les résultats indiquent que l'utilisation du numérique est l'activité individuelle favorite (sans précision des usages du numérique concernés).

De manière générale, les données récoltées par les deux enquêtes portent principalement sur la consultation et la recherche de contenus (web et vidéos), sur la communication et les réseaux sociaux, ainsi que sur les jeux vidéo. Les autres types d'usages figurant dans la typologie présentée à la section 2.2 ne sont que rarement renseignés, comme le montre le Tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5 : Pourcentages d'enfants et d'adolescent-e-s recourant aux différents usages du téléphone portable, selon l'âge.

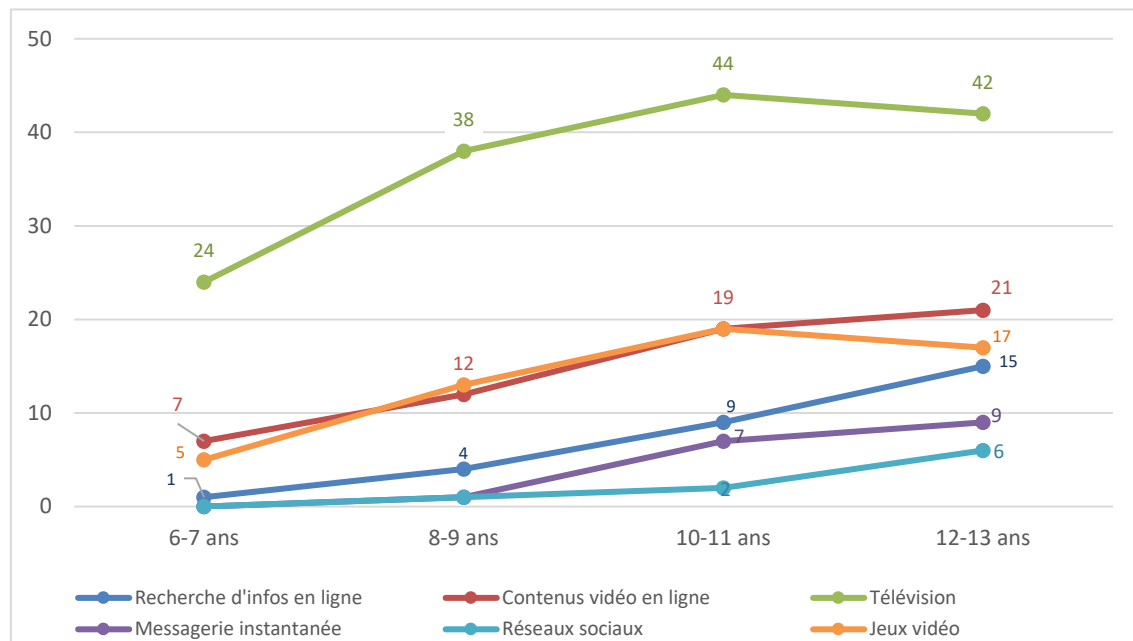
Pourcentages (%) d'enfants et d'adolescent-e-s recourant régulièrement à ...		Âges							
		0-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19
A. Consultation et recherche	Contenus web multimodaux (rechercher des infos en ligne, surfer sur internet)		5%	9%	36%	58% / 75%	87%	94%	94%
	Contenus textuels					12%	19%	28%	48%
	Contenus audios - musique - radio		24%	30%	59%	70% / 79%	92%	90%	93%
			6%	2%	9%	10% / 8%	7%	10%	13%
	Contenus vidéos - divers (en ligne) - télévisés		24%	29%	60%	74% / 80%	84%	83%	79%
			7%	7%	13%	18% / 24%	31%	24%	23%
	Outils de référence								
B. Production et création	Outils bureautiques de base								
	Outils de productivité								
	Photo, enregistrement audio ou vidéo		22%	17%	38%	48% / 54%	70%	71%	68%
C. Échange et communication	Projection de contenus numériques								
	Télécommunication audio		17%	28%	44%	60% / 60%	73%	69%	76%
	Télécommunication vidéo								
	Messagerie électronique					34%	38%	69%	69%
	Messagerie instantanée		13%	19%	55%	74% / 92% ¹	93% ¹	98% ¹	96% ¹
	Plateformes d'échanges (réseaux sociaux uniquement)					77%	90%	92%	91%
D. Expérimentation et application	Jeux vidéo		28%	35%	54%	54% / 56%	54%	47%	34%
	Exercisation								
	Simulation								
	Modélisation								

MIKE 2019 : Les données relatives aux enfants de 6 à 12 ans sont issues de l'étude MIKE 2019 (Waller et al., 2019, p. 39) ; l'utilisation dite régulière correspond à « au moins une fois par semaine ».

JAMES 2018 : Les données relatives aux jeunes de 12 à 19 ans sont issues de l'étude JAMES 2018 (Suter et al., 2018, p. 68) ; l'utilisation dite régulière correspond à « tous les jours ou plusieurs fois par semaine ».

¹ Messagerie instantanée : seules les données relatives à l'usage des messages individuels (par exemple avec WhatsApp) ont été répertoriées dans le tableau ; JAMES 2018 recueille également des données sur l'usage spécifique des messages de groupe, des messages vocaux, l'envoi des photos/vidéos, de SMS ou des messages vidéo.

Figure 1 : Durée quotidienne (en minutes) du recours à différents usages selon l'âge, sans distinction de support.



Les données sont issues de l'étude MIKE 2019 (Waller et al., 2019, p. 35).

Par rapport à la **durée d'utilisation**, on constate une augmentation globale au fil des âges pour tous les usages, avec une légère diminution pour la télévision et les jeux vidéo à partir de 11 ans, ce qui est confirmé par la fréquence de ces usages dans le Tableau 5. Les observations de MIKE sur les durées globales d'utilisation semblent rejoindre celles de l'enquête *Mediaticino 2.0* (USI, 2019) concernant les élèves tessinois de 15-16 ans, qui passent en moyenne 3h40 par jour d'école devant un écran, tout support confondu.

Parmi les usages relatifs à la *consultation et la recherche* à partir d'un smartphone, nous trouvons en premier lieu la consultation quotidienne de **contenus vidéos** (en particulier en ligne) et de **contenus web multimodaux**. Une nette augmentation est déjà visible à partir de l'âge de 10-11 ans, augmentation qui se poursuit à l'adolescence (notamment pour la consultation de contenus web). En ce qui concerne la consommation de contenus vidéos, les résultats des études MIKE et JAMES semblent corroborés par les données issues de l'étude *HBSC 2018*, qui indique que 44% des jeunes (11-15 ans) regardent des vidéos (télévision ou vidéos en ligne) au moins 2-3 heures par jour d'école, taux qui augmente à 73% pendant le weekend.

Les échanges et la communication par **messagerie instantanée** et **réseaux sociaux** semblent limités en termes de durée journalière chez les plus jeunes de 12-13 ans (environ 9 et 6 minutes respectivement), puis augmentent dès l'âge de 12 ans, avec une utilisation quotidienne ou de plusieurs fois par semaine de 92% pour la messagerie instantanée et de 77% pour les réseaux sociaux.

Quant à l'usage des **jeux vidéo**, il ne semble pas concerner tout le monde et le recours à cette activité semble augmenter entre 10 et 13 ans avec environ 55% des enfants, puis diminuer à nouveau. L'étude *HBSC 2018* (Delgrande Jordan, 2020) indique en outre que le recours à des jeux sur écran est moins fréquent que d'autres usages : le pourcentage de jeunes qui en utilisent au moins 2-3 heures est d'environ 23% par jour d'école et 48% pendant le weekend.

JAMES 2018 classe par ailleurs les activités les plus fréquemment réalisées sur le smartphone qui sont, dans l'ordre décroissant : envoyer des messages individuels, consulter l'heure, écouter de la musique, surfer sur internet, échanger des messages de groupe, utiliser les réseaux sociaux, regarder des vidéos (Suter *et al.*, 2018, p. 67).

Les analyses longitudinales mettent enfin en évidence une augmentation de l'accès et du temps passé devant les écrans au fil des dernières années, indépendamment de l'âge (à l'exception de la consultation de la télévision qui semble rester stable, voire diminuer). Des différences sont également observées en matière d'accès et de consommation des médias selon les caractéristiques sociodémographiques des familles.

3.1.3 Numérique en contexte scolaire

La publication secondaire de l'enquête JAMES *JAMESfocus 2019* (Suter, Külling, Bernath, & Waller, 2019) analyse spécifiquement l'utilisation des médias en contexte scolaire. De même, l'enquête PISA 2018 (Consortium PISA.ch, 2019) a récolté des données sur l'utilisation de supports numériques dans les cours dispensés à l'école, ainsi que sur l'équipement numérique des établissements scolaires. Le Tableau 6 présente une description plus détaillée des deux études.

Tableau 6 : Principales enquêtes relatives aux usages et équipements numériques en contexte scolaire

Enquêtes	Échantillon et méthodologie
JAMESfocus 2019 – Les médias numériques à l'école Département de psychologie appliquée de l'Université des sciences appliquées de Zürich (ZHAW). <i>Suter et al., 2019</i>	Échantillon : 105 enseignant-e-s de secondaire I (35%) et II (75%) travaillant en Suisse romande (40%) et alémanique (60%). L'échantillon n'est pas représentatif de l'ensemble de la population enseignante suisse. Méthodologie : un questionnaire écrit. Les données sont récoltées dans le cadre de l'étude JAMES 2018, mais analysées dans un deuxième temps en 2019. Remarque : Les cantons les plus représentés sont Vaud, Zürich et Berne.
Programme for International Student Assessment PISA 2018 Enquête internationale menée depuis 2009, tous les 3 ans, réalisée en Suisse par le Consortium PISA (SEFRI-CDIP), sous l'égide de l'OCDE. <i>Consortium PISA.ch, 2019</i>	Échantillon : 5822 élèves de 15 ans, avec représentativité des 3 régions linguistiques. Méthodologie : ▪ Questionnaire écrit destiné aux élèves, avec passation dans le cadre scolaire ; ▪ Questionnaire spécifique pour les directions. Remarque : PISA évalue prioritairement les performances des élèves et c'est au sein du questionnaire contextuel facultatif que les données sur l'usage du numérique sont collectées.

Les deux études portent sur trois aspects différents, qui ont été renseignés par les directions d'établissement, par les enseignant-e-s ou par les élèves :

- l'équipement informatique des établissements (selon les directions d'école dans PISA 2018) ;
- l'utilisation des différents appareils numériques en tant qu'outil d'enseignement renseigné par les enseignant-e-s (*JAMESfocus 2019*) ;
- la fourniture de supports numériques aux élèves (recours au BYOD, selon les enseignant-e-s dans *JAMESfocus 2019*) et la nature des usages du numérique comme aide à l'apprentissage (selon les élèves dans PISA 2018).

Par rapport à **l'équipement informatique dans les établissements scolaires**, le rapport PISA 2018 (Consortium PISA.ch, 2019, p. 43) indique que presque tous les ordinateurs disponibles à l'école sont connectés à internet et que la quasi-totalité des élèves de 15 ans a la possibilité d'accéder à un ordinateur à l'école⁶. 78% des responsables scolaires interrogés ont par ailleurs jugé l'infrastructure informatique comme portant globalement à satisfaction⁷, tant au niveau de la quantité de supports et logiciels à disposition qu'en termes de puissance des appareils. Quant à la qualité de l'infrastructure, plus spécifiquement pour l'enseignement et l'apprentissage, 72% des directions indiquent que le nombre de supports numériques est globalement suffisant. En revanche, seuls 52% indiquent bénéficier d'une plateforme en ligne fiable pour soutenir l'apprentissage. Les auteur-e-s du rapport soulignent par ailleurs l'importance d'un soutien aux enseignant-e-s afin de pouvoir exploiter l'infrastructure informatique existante.

Le rapport *JAMESfocus* nous renseigne également sur les **supports numériques d'enseignement** les plus fréquemment utilisés en classe par les enseignant-e-s. Environ 60% des enseignant-e-s interrogé-e-s indiquent utiliser le plus souvent le vidéoprojecteur et l'ordinateur. Le tableau blanc interactif, la tablette et le smartphone sont également souvent ou très souvent utilisés par environ 30% des enseignant-e-s. Bien que le rapport ne précise pas le support utilisé pour une activité spécifique, il donne quelques indications générales sur les usages réalisés en classe par les enseignant-e-s : les plus courants étant la recherche sur internet et la présentation de contenus. Ces contenus numériques consultés/recherchés peuvent être (par ordre de fréquence) des vidéos, des textes, des contenus audio, des simulations ou des infographies animées. Par rapport aux contenus vidéos, il s'agit principalement de la consultation de courtes capsules.

Enfin, le rapport PISA 2018 donne des informations sur **l'utilisation du numérique par les élèves**. Le support le plus couramment utilisé à l'école par celles-ci/ceux-ci est l'ordinateur connecté à internet (79% des élèves). En termes de durée, 29% des élèves indiquent rechercher ou consulter des contenus web⁸ plus d'une heure par jour au cours d'une semaine scolaire typique, alors que 18% ne semblent jamais utiliser internet à l'école. Au-delà de la navigation sur internet, le second usage le plus fréquent à l'école a trait aux exercices pratiques ou structurés (32% des élèves au moins 1-2 fois par semaine). Parmi les autres activités indiquées dans le rapport, il est également mentionné que les sites internet pédagogiques sont utilisés par 23% des élèves au moins 1-2 fois par semaine. Ces résultats rejoignent globalement ceux du rapport *JAMESfocus*, où ce sont les enseignant-e-s et non les élèves qui ont donné ces informations.

Quant à **la fourniture de supports numériques pour les élèves**, le rapport *JAMESfocus* (Suter et al., 2019) fait une première distinction sur la mise à disposition de supports numériques utilisés en classe. 19% des enseignant-e-s questionné-e-s indiquent recourir exclusivement à la modalité *Bring Your Own Device* (ci-après BYOD), 36% des enseignant-e-s utilisent uniquement les supports fournis par l'école et les autres indiquent faire appel aux deux. À ce sujet, le rapport rappelle que dans certaines écoles (notamment en Suisse alémanique), le principe du BYOD est partie intégrante du fonctionnement, selon les directives cantonales, communales ou d'établissement.

⁶ L'accès est défini selon un ratio du nombre total d'ordinateurs de l'établissement divisé par le nombre total d'élèves de l'école.

⁷ Les pourcentages indiqués regroupent les mentions "tout à fait d'accord" et "d'accord".

⁸ Le rapport mentionne l'utilisation d'internet, ce qui a été traduit ici par la recherche et la consultation de contenus web.

3.1.4 Synthèse sur l'utilisation effective en Suisse

Plusieurs études annoncent mesurer la *consommation des médias*, ce qui correspond en fait à la fréquence et à la durée de certains usages sur des supports numériques par les enfants et les adolescent-e-s. Les données font référence à ce qui a été désigné comme des activités de loisirs, peu de données relatives à des utilisations scolaires y sont disponibles.

À des fins de comparaison, les données récoltées dans les divers rapports ont été classées selon les typologies des supports numériques et des usages présentés au Chapitre 2.

Les supports numériques

- Presque tous les foyers suisses disposent de télévision, d'ordinateur, de tablette et de smartphone ;
- La possession personnelle de supports numériques est presque généralisée pour les smartphones dès 12-13 ans et, pour l'ordinateur, dès 16-17 ans. Seules les tablettes présentent un taux de possession personnelle d'environ un enfant/adolescent-e sur trois.

Les usages du numérique

- Les usages les plus documentés par les enquêtes sont : la recherche et la consultation de contenus web et vidéo, les échanges et la communication par messagerie instantanée et sur les réseaux sociaux, ainsi que l'utilisation de jeux vidéo ;
- Chez les **enfants** de 6 à 12 ans, la durée quotidienne moyenne de consultation de contenus *vidéos télévisés* est d'environ 38 minutes, de contenus *vidéos en ligne* de 15 minutes, d'échanges sur la *messagerie instantanée* de 4 minutes et d'utilisation des *jeux vidéo* de 14 minutes ;
- Les usages auxquels les **jeunes** (dès 12-13 ans) ont le plus fréquemment recours sont : les échanges et la communication via la *messagerie instantanée* et les *réseaux sociaux* (>90%), ainsi que la consultation de *vidéos en ligne* (>80%) ;
- Selon les études MIKE 2019 et JAMES 2018, la durée et fréquence d'utilisation du numérique tend à augmenter, même si les loisirs préférés demeurent des activités hors écran (notamment sport et jeux non numériques avec les ami-e-s).

Accès et usages en contexte scolaire

- Environ trois quarts des **directions** d'établissement se disent satisfaites de leur infrastructure informatique, mais seule la moitié estime bénéficier d'une plateforme informatique fiable pour le soutien aux apprentissages des élèves ;
- Le corps **enseignant** indique principalement recourir à l'ordinateur et au vidéoprojecteur en classe (60%), notamment afin d'effectuer des recherches de contenus web et de vidéos durant les cours ;
- Les **élèves** ont essentiellement recours à l'ordinateur à l'école (79%), principalement pour y rechercher et consulter des contenus web. L'accès à internet semble toutefois varier grandement, 29% des élèves indiquant l'utiliser régulièrement et 18% jamais. Les sites internet à visées pédagogiques sont utilisés une à deux fois par semaine par un quart des élèves questionné-e-s ;
- Le recours au **BYOD** semble être plus répandu en Suisse alémanique qu'en Suisse romande.

Autres observations

De nombreuses critiques et recommandations portent sur les méfaits de la consommation passive ou non adaptée de contenus vidéos et de contenus web. Or, les modalités de contrôle parental semblent peu documentées (dans quelle pièce ou sous la surveillance de qui l'accès au numérique s'opère, quelles sont les règles mises en place, etc.). Ces éléments seront peut-être explorés plus avant dans le cadre de l'étude ADELE si celle-ci est reconduite. Si ce n'est pas le cas, la mise sur pied d'études complémentaires permettant de mesurer l'intégration de diverses recommandations dans la sphère privée s'avèrerait pertinente.

Les estimations de la durée et de la fréquence de l'utilisation des médias par les enfants elles-mêmes/eux-mêmes ou par les parents semblent peu fiables (comme l'indiquent les observations de *Mediaticino 2.0*) et il pourrait être intéressant d'accéder à des données plus stables, peut-être à l'aide d'applications permettant de récolter des données sur les usages des supports numériques privilégiés par les enfants et les jeunes (à l'instar de celle utilisée par l'équipe de *Mediaticino 2.0*).

3.2 Dans d'autres pays occidentaux

Des études similaires à celles citées pour la Suisse sont conduites dans de nombreux pays occidentaux. Cette section présente quelques résultats provenant d'autres pays dans l'intention de donner quelques repères sur l'ampleur du phénomène au niveau international. Aucune comparaison entre pays n'est visée, notamment en raison de différences notables entre les études aux niveaux des publics concernés, des méthodologies employées et des types de supports numériques pris en considération.

En France, l'*Étude longitudinale depuis l'enfance* (ELFE)⁹ porte sur les activités physiques et sédentaires des enfants de 2 ans (né-e-s en 2011). D'après cette étude (Gassama, Bernard, Dargent-Molina, & Charles, 2018), environ 12% des enfants jouent avec un ordinateur ou une tablette tous les jours ou presque et 10% jouent à la même fréquence avec un smartphone. La télévision est le type d'écran le plus consommé par les enfants de 2 ans : 68% la regardent tous les jours ou presque. En ce qui concerne les jeunes de 11 à 15 ans, l'étude HBSC (Génolini, Ehlinger, Escalon, & Godeau, 2016) indique que les collégien-ne-s passent en moyenne 7h48 par jour devant un écran pour tout type d'activité (y compris pour travailler).

Au Canada, les chiffres de *Statistique Canada* de 2016-2017 (Statistique Canada, 2019) montrent le pourcentage d'enfants et de jeunes respectant les directives canadiennes en matière de mouvement : 76% des enfants de 5 à 11 ans passent moins de 2 heures par jour devant un écran, le pourcentage baisse à 26% pour les jeunes de 12 à 17 ans. Les activités réalisées sur écran par la plupart de ces dernier-ère-s se répartissent selon les durées suivantes : 1h30 par jour est consacrée à regarder la télévision ou des vidéos en ligne, 1h34 à employer l'ordinateur, la tablette ou le smartphone (pour surfer, échanger des courriels, utiliser les réseaux sociaux et faire des devoirs) et 0h45min par jour à jouer à des jeux vidéo.

Au Québec, l'*Étude longitudinale du développement des enfants* (ELDEQ) fournit des indications en matière d'exposition à la télévision : 11% des enfants de 2 ans et demi et 23,4% des enfants de 4 ans et demi regardent la télévision plus de deux heures par jour (Institut national de santé publique du Québec, 2016).

Aux États-Unis, les études de l'organisation *Common Sense Media* récoltent des données sur la durée d'utilisation des écrans selon des tranches d'âge différentes à partir d'échantillons

⁹ <https://www.elfe-france.fr>

représentatifs. Pour les enfants de 0 à 8 ans (Rideout, 2017), les parents de 1 400 enfants ont été interrogés. Les plus jeunes (2-4 ans) passent en moyenne 1h09 par jour devant la télévision et 58 minutes sur un support mobile (« mobile device ») et demeure assez stable chez les enfants plus âgé-e-s (5-8 ans), soit de 1h04 par jour pour la télévision et 1h02 pour les supports mobiles. Les 5-8 ans passent également 20 minutes devant un ordinateur et 12 minutes devant des jeux vidéo. L'étude réalisée en 2019 (Rideout & Robb, 2019) offre un panorama de l'utilisation des écrans chez les jeunes entre 8 et 12 ans et entre 13 et 18 ans. 60% des enfants de 8-12 ans et 80% des jeunes de 13-18 ans passent plus de 2 heures par jour devant un écran.

Quelques éléments de synthèse relatifs aux autres pays occidentaux

Les grandes études en France, au Canada et aux USA évoquées se concentrent essentiellement sur le temps d'écran consacré à un type de support selon l'âge des enfants et des jeunes, à priori selon une approche au service de la santé publique en se référant à des directives ou normes en vigueur dans le pays. Malgré ces références, il semble que l'utilisation des écrans constatée chez les jeunes déborde largement du cadre souhaité.

4. Apport de la recherche – la littérature relative aux effets des écrans

L'impact du recours au numérique sur les enfants et adolescent-e-s fait l'objet d'une vaste littérature et la diversité des effets des « écrans » étudiés a pour conséquence d'impliquer des spécialistes issu-e-s de nombreux champs de recherche. En effet, la consultation de la littérature relative aux impacts des écrans sur les enfants et adolescent-e-s a rapidement mené au constat qu'au-delà des sciences de l'éducation, la majorité des recherches sur ce sujet émane des domaines de la santé, en particulier de la psychologie, de la psychiatrie, des neurosciences et de la pédiatrie. La multiplicité des domaines de recherche concernés par ce sujet s'explique par la complexité de la thématique et l'interdépendance des effets supposés ou éprouvés de l'exposition aux écrans, par exemple le lien entre une diminution du temps de sommeil possiblement induite par un usage excessif des écrans en soirée et l'éventuel impact subséquent sur les capacités de concentration et les performances scolaires.

En termes d'analyse de la littérature, le parti a été pris de regrouper les articles et ouvrages du corpus de littérature selon la nature de l'effet qui y était documentée : soit dans le domaine de la santé physique ou psychique, soit dans le domaine de la pédagogie (enseignement-apprentissage). Il y a lieu de préciser qu'en ce qui concerne la santé physique et psychique, l'exposition aux écrans est principalement traitée de manière générale (souvent sans distinction quant aux supports ou usages du numérique), alors que dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage, ce sont plus fréquemment les effets d'utilisations spécifiques du numérique qui sont étudiées dans le cadre de leur intégration en milieu scolaire.

Le présent chapitre s'organise comme suit :

- La première section (4.1) est consacrée au domaine de la santé physique et psychique, où sont d'abord décrits les contours des deux principaux champs disciplinaires, notamment au regard des méthodes de recherche qui y sont mobilisées, pour ensuite présenter les résultats de la recherche. Ceux-ci proviennent majoritairement des revues systématiques ou des méta-analyses – où les résultats de plusieurs recherches sont documentés et synthétisés – et parfois d'articles et d'ouvrages plus spécifiques permettant d'apporter de plus amples explications sur les enjeux sous-jacents aux effets présentés.
- La deuxième section (4.2) est construite de la même façon et se focalise sur le domaine de l'enseignement-apprentissage, pour lequel les contours, les apports de la recherche ainsi que quelques résultats sont à nouveau exposés.
- La troisième section (4.3) revient sur les incertitudes et les limites de la recherche sur la problématique de l'exposition aux écrans. Elle a pour objectif de clarifier les apports et les limites de la recherche sur ce phénomène, dont les résultats concluent souvent à l'observation de corrélations et parfois (bien moins souvent) à des liens de causalité.
- La dernière section (4.4) présente une synthèse des principaux constats du chapitre.

Il y a lieu de noter qu'il existe un très grand nombre d'effets documentés dans la littérature scientifique et ce chapitre en présente uniquement une sélection. En outre, bien que les tendances principales en matière de santé soient résumées dans ce chapitre, les auteurs du présent rapport ne sont pas des spécialistes de ce domaine et un approfondissement sur ces objets nécessiterait l'apport d'expert-e-s. En ce qui concerne le lien entre les pratiques d'enseignement-apprentissage et le numérique, la littérature en sciences de l'éducation recèle un nombre important d'articles ou d'ouvrages portant sur des usages très spécifiques et il semblerait dès lors pertinent d'explorer plus avant les effets d'activités numériques données (par exemple de mémorisation ou en lien à la lecture sur écran) dans un état des lieux complémentaire, qui pourrait traiter uniquement du numérique pédagogique et des formes qu'il peut prendre en lien à des objectifs d'apprentissages ou à des modalités de travail spécifiques.

4.1 Santé physique et psychique

Le domaine de la santé invoque un grand nombre de sujets et de champs de recherche. Lorsqu'elles s'intéressent aux effets de l'exposition aux écrans, il est possible de distinguer deux regroupements distincts : celui de la santé physique et celui de la santé psychique (voire plus globalement psychosociale).

La **médecine générale** et notamment la **pédiatrie** s'intéressent tout particulièrement à la santé physique des enfants et des adolescent-e-s. Concernant l'exposition aux écrans, l'objectif principal de ces champs est l'étude de tous les comportements délétères d'un point de vue sanitaire, résultant notamment en des dysfonctionnements ou des symptômes physiologiques. Les résultats des recherches ont par exemple trait aux effets du numérique sur la vue, la fatigue, la prise de poids, les problèmes de motricité, etc., où les risques du numérique sont souvent apparentés à ceux de la sédentarité.

La **psychologie**, la **psychiatrie** et les **neurosciences** ont pour objet d'étude commun la santé mentale, les comportements sociaux et les processus cognitifs. Concernant l'exposition aux écrans, ces champs ont dans la plupart des cas pour objectif de déceler et comprendre les facteurs de troubles (ou de bienfaits) psychiques, potentiellement générés par le numérique (par exemple l'hyperactivité, les troubles du comportement, la cyberaddiction...). Les **neurosciences** portent plus particulièrement sur l'étude du cerveau en tant qu'organe à l'origine des comportements humains et de divers processus cognitifs. Elles étudient en particulier les caractéristiques du développement des différentes zones du cerveau, ainsi que de leur fonctionnement (par exemple celui des neurones et des connexions synaptiques). Une des techniques principalement employées pour étudier l'impact des stimulus externes est la **neuroimagerie** qui consiste à observer le cerveau à l'aide d'un scanner.

Certaines études relevant du domaine de la santé psychique font également référence à des processus d'apprentissage et il arrive dans ce cas que les résultats scolaires y soient invoqués. Bien que la limite soit ténue avec le domaine des sciences de l'éducation¹⁰, la psychologie, la psychiatrie et les neurosciences ont pour spécificité de chercher à comprendre des mécanismes cérébraux pointus (par exemple le processus de mémorisation) et d'étudier tous les facteurs qui y contribuent de façon générale, alors que les recherches en sciences de l'éducation portent plus fréquemment sur des méthodes d'enseignement et les apprentissages qui en résultent dans des domaines scolaires particuliers.

¹⁰ Dans les universités suisses, la psychologie et les sciences de l'éducation sont d'ailleurs souvent regroupées au sein d'une même faculté.

4.1.1 Types de recherches

En matière de santé physique et psychique, les **méthodologies employées** pour mesurer les effets du numérique recourent principalement à des méthodes de type expérimental, à l'analyse de bases de données constituées dans le cadre de diverses études (par exemple des enquêtes ponctuelles ou longitudinales), ainsi qu'aux méta-analyses des résultats de recherches déjà existants.

4.1.1.1 ...au niveau des recherches expérimentales ou de laboratoire

Les recherches expérimentales ou de laboratoire portent généralement sur des groupes *cible* et des groupes *contrôle*, où les premiers sont soumis à un traitement/stimulus et les seconds ne le sont pas. Selon le principe de contrôle « toutes choses étant égales par ailleurs », le but est d'établir un lien de causalité entre deux facteurs. Dans le domaine de la santé humaine, la possibilité de conduire ce type de recherches reste toutefois souvent limitée en raison de considérations éthiques. En effet, il est problématique d'exposer plus qu'il ne le faut des individus à un paramètre jugé néfaste. Généralement, c'est sur une base volontaire (parfois rémunérée) que des individus acceptent de « jouer les cobayes », par exemple pour tester de nouveaux médicaments. Lorsque l'expérimentation sur des êtres humains n'est pas possible, les études sont parfois menées sur les animaux : Christakis et ses collègues (Christakis, Ramirez, Ferguson, Ravinder, & Ramirez, 2018) ont par exemple étudié le développement du cerveau des souris exposées à un stimulus sensoriel simulant l'exposition aux écrans.

Les recherches de laboratoire sont en particulier conduites pour observer/mesurer les effets de différents stimulus sur l'activation de zones spécifiques du cerveau. Par exemple, en comparant les stimulus induits par la lecture sur livre et sur support numérique, il est possible de déduire dans quelle mesure l'impact cérébral des deux activités est similaire ou distinct (Baccino & Draï-Zerbib, 2015). Or, ce n'est pas parce qu'une activation cérébrale est aisément observée qu'elle peut être tout aussi aisément interprétée. Les connaissances en matière de fonctionnement cérébral ne sont souvent pas suffisamment étendues pour pouvoir comprendre des phénomènes complexes (tels que les interactions entre les différentes zones ou propriétés cérébrales permettant par exemple de résoudre un problème mathématique). Les résultats issus de ce champ de recherche sont toutefois fréquemment invoqués afin de soutenir certains arguments, par exemple relatifs aux méthodes d'apprentissage à privilégier. À ce sujet, Sander *et al.*, (2018) relèvent :

Le caractère parfois ambigu, singulier ou préliminaire de certains résultats neuroscientifiques fait qu'ils peuvent être interprétés de différentes manières par qui ne saurait – ou ne voudrait – pas transmettre la nuance avec laquelle ils ont été rapportés initialement. [...]

Il existe donc, au sein même des articles de presse [notamment], une propension à orienter le lecteur vers une certaine idée de ce que permet la recherche en neurosciences, poussant à voir dans les images du cerveau l'accès à une vérité objective, cruciale pour la compréhension de l'esprit humain. (Sander, Gros, Gvozdic, & Scheibling-Sève, 2018, p.19)

Dans tous les cas, les résultats des recherches conduites en laboratoire ou adoptant un design expérimental ne peuvent *a priori* pas être généralisés tant qu'ils ne concernent pas un échantillon suffisamment représentatif de la population étudiée. Ce type de recherches peut donc soit être exploratoire – au sens où l'objectif est d'identifier un certain nombre de paramètres agissant sur un phénomène (par exemple l'identification des zones ou fonctions cérébrales mobilisées pendant qu'un enfant regarde une émission télévisée) – soit avoir comme objectif de confirmer de premières hypothèses (par exemple le fait qu'une zone ou des fonctions sont mobilisées pendant qu'un enfant

regarde une émission et qu'elles sont différentes si l'enfant lit un livre). Les expériences conduites peuvent être plus ou moins élaborées et mener à expliquer certains fonctionnements cérébraux plus ou moins complexes.

4.1.1.2 ...d'un point de vue quantitatif

Afin de mesurer l'ampleur et l'impact d'un phénomène, tel que l'exposition aux écrans, sur les caractéristiques de santé des individus (par exemple le développement cérébral, le poids ou l'anxiété), des analyses sont généralement effectuées à partir de vastes bases de données relatives à une certaine population. Les données peuvent être récoltées à un moment précis – l'ampleur du phénomène est ainsi observée une seule fois – ou alors de manière longitudinale – en suivant les mêmes individus à différents intervalles de temps – afin d'observer l'évolution d'un phénomène.

Dans le cas des études qui nous intéressent, les bases de données doivent comprendre une mesure de l'exposition aux écrans – généralement le temps d'utilisation qui est renseigné par les participants à l'étude – et de l'état de santé physique ou psychique – généralement mesuré à l'aide d'exams cliniques ou de questionnaires.

En matière de développement cérébral, l'exemple de l'étude *Adolescent Brain Cognitive Development* (ABCD)¹¹ est particulièrement intéressant, car il s'agit de la plus vaste étude longitudinale conduite dans ce domaine. En suivant une cohorte d'un peu moins de 12'000 enfants de 9-10 ans jusqu'à l'âge de 21 ans, ce projet américain vise à documenter le fonctionnement et le processus de développement cérébral – qui semble rester passablement méconnu pour l'heure malgré les avancées technologiques en neuroimagerie – en vue de l'établissement de normes. L'importance de cette étude réside dans la possibilité d'établir des valeurs de référence – comme il en existe en matière de développement physique – afin de pouvoir réellement juger de l'impact d'un stimulus particulier sur le développement cérébral ou des fonctions cognitives particulières.

En partant des données récoltées par ABCD, Paulus *et al.*, (2019) ont par exemple croisé certaines caractéristiques de développement cérébral et les données relatives à l'usage de supports numériques, afin d'en déduire une éventuelle incidence de ceux-ci sur le développement et fonctionnement du cerveau (ou d'une zone spécifique de celui-ci). Bien que certaines associations aient pu être observées, il est précisé qu'elles sont fort complexes et l'étude conclut dès lors qu'il demeure nécessaire « *d'étudier [plus avant] comment divers usages des médias numériques influencent [...] des fonctions cognitives spécifiques et quel impact cela a tout au long du développement* ». ¹² (Paulus *et al.*, 2019, p. 151)

4.1.1.3 ...au niveau des méta-analyses et revues de littérature

Les méta-analyses désignent quant à elles la revue systématique d'un ensemble de résultats de recherches relatifs à un phénomène donné (Scheen, 2003). À l'aide d'analyses statistiques, cette méthode permet de comparer et d'évaluer la qualité de plusieurs recherches répertoriées portant sur un même objet, afin d'estimer l'impact et la portée d'un phénomène et d'en dresser des conclusions. Elles sont fréquemment utilisées dans les domaines médicaux afin d'attester par exemple de l'efficacité d'un traitement médical ou pour définir l'impact de certains comportements (dont notamment l'usage du numérique – voir par exemple Adelantado-Renau *et al.*, (2019)). Ce type de recherche se différencie des autres revues de littérature, lesquelles présentent l'état de la recherche à propos d'une problématique, sans pour autant suivre une méthodologie d'analyse systématique des données et sans en évaluer la fiabilité selon des critères statistiques.

¹¹ <https://abcdstudy.org/about/history/>

¹² Traduction libre de l'anglais au français

Par exemple, la méta-analyse de Carter, Rees, Hale, Bhattacharjee, & Paradkar, (2016) combine et analyse les résultats de 20 études conduites entre 2011 et 2015 relatives au sommeil et à son association avec l'accès et l'usage de dispositifs numériques mobiles. Ce corpus de recherche permet ainsi de qualifier l'impact du phénomène sur une population de plus de 125'000 enfants et adolescent-e-s (entre 6 et 18 ans), ce qui n'est que difficilement faisable dans le cadre d'une seule étude de moindre ampleur.

4.1.2 Effets des écrans sur la santé physique

Les résultats de recherches relatifs aux effets de l'exposition aux écrans sur la santé physique des enfants et jeunes adultes portent quasi exclusivement sur de possibles dysfonctionnements ou symptômes physiologiques. De nombreuses recherches ont été conduites sur ce phénomène depuis environ 40 ans, notamment depuis la démocratisation de l'accès aux télévisions, dont presque tous les foyers disposent désormais en Occident. Les effets relatifs à la télévision ont été abondamment étudiés alors que ceux des nouveaux supports (ordinateur, tablette ou smartphone) en sont encore à leurs prémices (Courbet & Fourquet-Courbet, 2019).

En termes d'usages du numérique, les études sur les effets de la télévision portent principalement sur le temps consacré à la consultation de contenus vidéos. Quand d'autres supports sont inclus dans les études, **la mesure utilisée regroupe généralement l'ensemble du temps des activités consacrées à l'utilisation de supports numériques**, ce qui est généralement nommé *Screen Media Activities* (activités sur médias et écrans). Le type d'usage des supports avec écran n'est que rarement spécifié et beaucoup d'études concluent en estimant qu'il y aurait lieu d'affiner les analyses en tenant compte de la nature d'activités/usages spécifiques.

Dans le champ de la santé physique, **quatre effets nocifs sont les plus fréquemment mentionnés** dans la littérature consultée : le surpoids et l'obésité, les affections cardio-vasculaires et métaboliques, la disruption de la quantité et qualité du sommeil et les atteintes à la vision. Parmi ceux-ci, les problèmes liés au poids et les affections cardio-vasculaires sont deux effets qui sont souvent associés au caractère sédentaire des activités numériques.

Le temps d'écran chez les enfants et les adolescent-e-s est également associé avec une grande variété de problèmes de santé tels que l'hypertension artérielle, le syndrome métabolique et le surplus de poids. Ce n'est là que la pointe de l'iceberg car en plus de favoriser la sédentarité, l'exposition aux écrans semble entraver le sommeil qui, lorsque sa durée est trop courte, est également associé avec la prise de poids. (Institut national de santé publique du Québec, 2016, p. 4)

Bien qu'une corrélation soit fréquemment observée entre l'usage du numérique et les problèmes de santé (les deux suivant une courbe croissante, ce qui signifie que plus il est passé de temps à utiliser des supports numériques, moins la santé semble être « bonne »), des liens de causalité directs ne sont pas systématiquement établis entre les deux phénomènes. De nombreux autres facteurs semblent entrer dans l'équation et il est fréquemment suggéré que les liens observés entre l'utilisation du numérique et les problèmes de santé sont en réalité la conséquence plus générale d'un **mode de vie excessivement sédentaire** (cf. sous-section 4.1.2.1).

[...] La majorité des activités devant un écran sont principalement sédentaires et comportent donc les risques associés à un tel type d'activité. (Institut national de santé publique du Québec, 2016, p. 5)

De plus, les résultats d'études portant sur des enfants fréquemment ou excessivement exposé-e-s aux *écrans* laissent supposer que la surexposition aux écrans pourrait elle-même être le syndrome d'autres maux ou comportements délétères, résultant généralement en un manque d'activités physiques et d'interactions sociales ainsi que d'habitudes alimentaires malsaines (telles que le grignotage) (Archimi, Eichenberger, Kretschmann, & Jordan, 2016 ; Dubreu-Béclin, 2018). **Ces effets sont particulièrement prégnants dans la petite enfance, pour laquelle il a fréquemment été constaté une forte corrélation entre un retard de développement et le temps passé devant, notamment, la télévision ou des programmes télévisés** (Adelantado-Renau *et al.*, 2019). Tisseron (2018) souligne à cet égard qu'il est difficile d'étudier la problématique de l'exposition aux écrans indépendamment de la thématique plus globale de la parentalité. Il entend par là que les divers troubles précités ont vraisemblablement tous comme cause commune **des facteurs liés au contexte et au mode de vie familial plus large**.

Bien qu'il soit difficile de pouvoir clairement établir l'impact de l'exposition aux écrans sur le développement des enfants et des adolescent-e-s, Corniou (2019) et Tisseron (2018) indiquent que les comportements à privilégier pour un développement sain sont en revanche connus et ils souscrivent dès lors à la **promotion de bonnes pratiques** plutôt qu'à la condamnation des mauvaises. On sait par exemple que le développement des très jeunes enfants (moins de 5 ans) nécessite essentiellement des interactions avec des êtres vivants et l'environnement physique immédiat, participant à la construction de repères spatiaux et l'appropriation des fonctions sensorimotrices.

4.1.2.1 Caractère sédentaire des activités sur écran

La sédentarité se définit comme un mode de vie qui se caractérise par deux facteurs principaux : un temps excessif passé en position assise ou allongée (durée d'immobilisme) et un manque d'activités physiques (en termes de fréquence et d'intensité). Les deux facteurs sont en principe indépendants (LeBlanc *et al.*, 2017 ; Wilmot *et al.*, 2012), étant par exemple entendu qu'une personne peut passer beaucoup de temps en position assise (par exemple devant un ordinateur) dans le cadre de son activité professionnelle tout en exerçant une activité physique suffisante en dehors de ces heures pour contrebalancer – au moins en partie – de potentiels effets nocifs liés à la sédentarité.

Parmi les recherches portant sur les comportements sédentaires et leur impact sur la santé physique des individus, la variable « temps d'écran » occupe une place de plus en plus importante (tel que constaté dans la revue systématique de Biddle, García Bengoechea, & Wiesner, 2017). Comme mentionné plus haut, la nature des activités numériques (usages) et des supports (tablette, télévision, etc.) n'y est que rarement prise en compte car c'est le temps global des activités sur écran – assimilé à de l'immobilisme (position assise ou allongée) – qui intéresse les recherches portant sur l'impact des activités sédentaires.

L'importance des comportements sédentaires peut être mesurée de deux manières : auto-reportés par l'individu lui-même (par les parents lorsqu'il s'agit d'enfants) ou mesurés à l'aide d'instruments spécifiques (tels que les podomètres/accéléromètres – LeBlanc *et al.*, 2017). Les études qui nous intéressent ici sont celles dont les données sont auto-reportées par les individus, car elles permettent de distinguer spécifiquement les temps d'écran (Saunders, Chaput, & Tremblay, 2014) sur l'ensemble de la mesure du temps sédentaire qui peut avoir comme origine d'autres activités nécessitant une position immobile (lire, écrire, conduire, etc.). En termes de propension à passer du temps immobile, Courbet & Fourquet-Courbet (2019, p. 134) indiquent notamment que « *certaines travaux montrent que lorsqu'on interrompt la télévision, les enfants la remplacent par d'autres activités tout aussi sédentaires* », et que des recherches supplémentaires doivent être menées pour pouvoir établir un réel lien de causalité entre activité physique et temps d'écran.

En comparaison à d'autres activités sédentaires sans écran, Carson *et al.*, (2016 p. 258) indiquent que « [...] une durée de visionnage plus longue de la télévision et/ou un temps d'écran plus long étaient associés à une santé défavorable. Un gradient a été observé entre les indicateurs de santé, indiquant qu'un comportement moins sédentaire, en particulier le temps passé devant l'écran, était associé à une meilleure santé »¹³. Même s'il est stipulé que de nouvelles données et analyses devraient confirmer cette association, cette tendance est également observée dans le cadre d'autres études (LeBlanc *et al.*, 2017 ; Saunders *et al.*, 2014 ; Tremblay *et al.*, 2011) et laisse supposer que certaines spécificités du numérique concourent à des effets délétères sur la santé physique. À cet égard, Courbet et Fourquet-Courbet (2019) relèvent notamment une propension à des comportements alimentaires problématiques, qui seront développés à la sous-section 4.1.2.2.

Par ailleurs, les **affections cardio-vasculaires** (hypertension, insuffisance cardiaque, diverses affections métaboliques, tel que le diabète) sont souvent étudiées dans le cadre des études en lien aux comportements sédentaires et aux problèmes de poids (Carson *et al.*, 2016), où des associations avec les temps d'écran sont observées (Saunders *et al.*, 2014 ; Tremblay *et al.*, 2011). Toutefois, à l'heure actuelle, les données ne permettent pas d'établir l'existence d'une causalité entre l'exposition aux écrans et le développement de maladies cardio-vasculaires et métaboliques (Stiglic & Viner, 2019), l'hétérogénéité des résultats empiriques étant trop importante.

4.1.2.2 Surpoids et obésité

Les indicateurs de surpoids et d'obésité sont mesurés à partir de l'*indice de masse corporelle* d'une personne (IMC – ou BMI en anglais) et évalués sur la base des critères de croissance nationaux ou internationaux (par exemple l'échelle définie par Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000). Parmi les indicateurs sur le poids, certaines études évoquent également le degré d'adiposité (accumulation de graisse dans les tissus cellulaires, toujours mesurée à partir de l'IMC).

Les études portant sur la relation entre la consommation des écrans et les problèmes de poids chez les jeunes font état de corrélations plus ou moins significatives selon le type d'écran (Bawaked *et al.*, 2020 ; Carson *et al.*, 2016 ; Fang, Mu, Liu, & He, 2019 ; LeBlanc *et al.*, 2017, 2012). Parmi les différentes activités sur écran, regarder la télévision est celle présentant l'association la plus importante avec le surpoids et l'obésité, alors que l'utilisation de l'ordinateur et des jeux vidéo l'est moins (Courbet & Fourquet-Courbet, 2019 ; Rey-López, Vicente-Rodríguez, Biosca, & Moreno, 2008 ; Stiglic & Viner, 2019).

Ces revues systématiques couvrent globalement l'âge de la scolarité (entre 6 et 18 ans), mais ne permettent pas de distinguer d'éventuelles différences selon l'âge. Seule une étude – focalisant sur la petite enfance, entre 0 et 4 ans (LeBlanc *et al.*, 2012) – indique la même association entre un usage excessif des écrans et le risque d'accroître le degré d'adiposité dans les années suivantes.

L'ensemble des résultats suggère donc qu'une consommation excessive des écrans (souvent évaluée à plus de 2-3 heures par jour) comporte un risque de surpoids, voire d'obésité chez les enfants et les adolescent-e-s. Bien que la durée de l'exposition aux écrans est un facteur présentant une relation relativement claire, il n'existe pas de données permettant de déterminer un seuil critique en termes d'heures quotidiennes passées devant un écran (Stiglic & Viner, 2019).

Au-delà d'une propension à moins se dépenser physiquement (caractère sédentaire), Courbet & Fourquet-Courbet (2019) associent le temps d'écran à trois comportements concourant à la prise de poids :

¹³ Traduction libre de l'anglais au français

- **La prise de repas et le grignotage devant un écran** résultent en une prise de calorie immédiate. Lorsque des repas sont consommés devant un écran, la sensation de satiété est retardée et résulte en l'absorption de quantité de nourriture plus importante. Le grignotage s'opère en dehors des repas, mais semble être plus important chez les jeunes passant un temps important sur les écrans ; cette propension au grignotage semble toutefois dépendre du contenu consulté ou du type de jeu sur console vidéo.
- **Les mauvaises habitudes alimentaires** ont souvent pour origine l'exposition à des publicités pour des produits de mauvaise qualité nutritionnelle, qui sont fréquemment présentes sur certains contenus numériques (notamment télévisés, mais également sur des sites internet, des jeux vidéo ou des réseaux sociaux). Fortement liées aux stratégies marketing des lobbies agroalimentaires, « *on ne s'étonnera pas que des études longitudinales aient montré que le visionnage de programmes éducatifs, sans publicité, n'était pas positivement relié avec le surpoids et l'obésité chez les enfants* ». (*ibid*, p. 134)
- **La durée de sommeil insuffisante** – puisqu'elle peut elle-même résulter d'une exposition aux écrans inadaptée (en particulier en soirée, *cf.* sous-section 4.1.2.3) – constitue un facteur concourant à développer de l'obésité, en raison notamment de perturbations sur le plan hormonal (par exemple : leptine, ghréline) qui peut induire une dépense énergétique moindre, plus de stockage de graisses et une augmentation de la sensation de faim.

Enfin, il est à noter que plusieurs chercheur-e-s (Fang *et al.*, 2019 ; LeBlanc *et al.*, 2017 ; Stiglic & Viner, 2019) soulignent le manque d'études permettant d'attester l'existence d'une causalité entre les risques de surpoids/obésité et la consommation excessive des écrans dans une position sédentaire. De même, les recherches manquent pour distinguer le contexte d'usage, les contenus consultés et les supports numériques plus récents tels que les smartphones et les tablettes.

4.1.2.3 Sommeil

Les revues systématiques consultées traitent de plusieurs dimensions du sommeil, notamment sa qualité, sa durée, le temps de latence d'endormissement (temps nécessaire pour s'endormir), le nombre d'insomnies et la somnolence diurne (Carter *et al.*, 2016 ; Hale & Guan, 2015 ; Janssen *et al.*, 2020). En lien à l'exposition aux écrans, deux phénomènes sont spécifiquement étudiés : le temps total d'exposition et l'exposition dite nocturne (par exemple au cours de l'heure précédant le coucher).

En ce qui concerne le temps global d'écran, il est corrélé négativement avec l'ensemble des dimensions du sommeil (Costigan, Barnett, Plotnikoff, & Lubans, 2013 ; Hale & Guan, 2015 ; Janssen *et al.*, 2020), c'est-à-dire que plus le temps d'écran augmente, moins les dimensions du sommeil sont bonnes. Des durées de sommeil plus courtes et des heures tardives du coucher nocturne sont en outre spécifiquement associées avec les temps d'écran du soir, en particulier ceux ayant lieu juste avant le coucher (Carter *et al.*, 2016 ; Courbet & Fourquet-Courbet, 2019 ; Janssen *et al.*, 2020 ; Lissak, 2018). Ces associations négatives sont confirmées tant pour les jeunes enfants (entre 0 et 4 ans, Janssen *et al.*, 2020) que pour les enfants d'âge scolaire et les adolescent-e-s (Belanger, Akre, Berchtold, & Michaud, 2011 ; Hale & Guan, 2015). Des comparaisons plus précises entre certaines tranches d'âges ne sont pas disponibles.

Il semble toutefois demeurer complexe d'expliquer les facteurs impliqués dans la relation entre sommeil et écrans, certainement parce que les mécanismes du sommeil sont régulés par de nombreux autres facteurs (on sait par exemple que le poids et l'alimentation entrent dans cette équation : Hale & Guan, 2015 ; Magee & Hale, 2012). Quelques caractéristiques des écrans impactant sur le sommeil sont néanmoins mises en évidence par certain-e-s auteur-e-s (Leblanc *et al.*, 2017 ; Janssen *et al.*, 2020 ; Lissak, 2018) :

- **La lumière bleue** transmise par les LED (diodes électroluminescentes) est associée par le cerveau à la lumière du jour, ce qui perturbe le rythme circadien de l'individu (en diminuant la sécrétion de mélatonine, dite « hormone du sommeil ») qui agit sur l'endormissement. L'individu reste ainsi éveillé plus longtemps et son moment d'endormissement est retardé.
- **L'excitation** provoquée par les contenus transmis sur écran peut entraver l'endormissement, notamment pour les individus (aussi bien jeunes qu'adultes) qui se sentent émotionnellement investis. Ce processus intervient en particulier pour les réseaux sociaux et les jeux vidéo, et peut être associé à une forme de peur « [...] de *manquer quelque chose* ». Carter *et al.*, (2016) indique notamment que les risques d'effets délétères sur le sommeil augmentent lorsque l'enfant a accès à un appareil numérique dans sa chambre, même si celui-ci n'est pas utilisé.
- Le type de support numérique peut également influencer différemment le sommeil : la télévision semble avoir des effets négatifs surtout sur la qualité du sommeil, alors que les dispositifs portables (tels que tablettes ou smartphones) semblent plutôt impacter la quantité de sommeil chez les enfants ; Hale & Guan (2015) estiment que c'est le caractère interactif des smartphones ou des tablettes qui retardent le moment d'endormissement, par exemple en raison des notifications audibles.

4.1.2.4 Affections aux yeux et à la vision

La myopie, la fatigue oculaire, la sensation de brûlure, l'irritation, la sécheresse ou encore les maux de tête sont les symptômes les plus fréquemment documentés dans les études sur la vue en lien à l'utilisation de supports numériques. En relation avec ceux-ci, ce sont principalement les spécificités techniques des supports numériques (luminosité, taille de l'écran...), la durée et la fréquence d'utilisation qui sont étudiées (Lissak, 2018 ; Straker, Harris, Joosten, & Howie, 2018).

Pour désigner l'ensemble de ces symptômes, des spécialistes parlent du syndrome de vision informatique, appelé aussi fatigue oculaire numérique (en anglais *computer vision syndrome* ou *digital eye strain*) : « *il s'agit de la combinaison de problèmes oculaires et visuels associés à l'utilisation d'ordinateurs (y compris les ordinateurs de bureau, les ordinateurs portables et les tablettes) et d'autres écrans numériques (par exemple les smartphones et les appareils électroniques de lecture)* »¹⁴ (Rosenfield, 2016, p. 1). Principalement étudié auprès d'adultes et d'étudiant-e-s universitaires (Coles-Brennan, Sulley, & Young, 2019), ce syndrome – directement lié à une importante utilisation des supports numériques (notamment sur le plan professionnel) – semble attesté chez l'adulte et nécessiterait d'être exploré chez les enfants et adolescent-e-s (Akinbinu & Mashalla, 2014 ; Rosenfield, 2016).

Concernant cette jeune population et en l'absence de méta-analyses trouvées sur ce sujet, les associations entre l'exposition aux écrans et la fatigue oculaire numérique ne semblent pas faire consensus et il est difficile de se prononcer quant à la présence d'un lien sans équivoque. La difficulté à établir des résultats concluants réside en outre dans la façon dont la *fatigue oculaire numérique* est mesurée, car elle est généralement auto-diagnostiquée par les participant-e-s aux études, ce qui implique une grande subjectivité. Par exemple, deux recherches récentes portant sur des enfants et adolescent-e-s n'arrivent pas aux mêmes conclusions (Straker *et al.*, 2018 ; Toh *et al.*, 2020) :

- Dans leur étude sur environ 900 élèves australien-ne-s de 10 à 19 ans, Straker *et al.*, (2018) indiquent que les symptômes visuels (*syndrome de vision informatique*) sont corrélés positivement avec une utilisation croissante des supports avec écrans (en particulier les tablettes et smartphones).

¹⁴ Traduction libre de l'anglais au français

- À l'inverse, dans une étude conduite à Singapour sur environ 1700 élèves de 10 à 19 ans, Toh *et al.*, (2020) indiquent qu'aucune corrélation n'a pu être observée sur ces mêmes symptômes visuels.

Concernant des affections de la vision et la myopie en particulier, les résultats consultés ne permettent pas de dresser des conclusions claires quant à une association avec l'usage des écrans (Lanca & Saw, 2020 ; Lissak, 2018 ; Straker *et al.*, 2018 ; Toh *et al.*, 2020), malgré le constat de la forte augmentation de cas de myopie dans les dernières décennies. En effet, nombreux facteurs peuvent intervenir de manière plus ou moins importante dans le développement de la myopie, par exemple le temps passé à l'extérieur (avec une stimulation de la lumière différente favorisant la sécrétion de dopamine) et le mode de vie qui peut lui-même être lié/déterminé selon la relation aux écrans (utilisation excessive ou trop sédentaire).

Afin de mieux comprendre le phénomène de *fatigue oculaire numérique* et de permettre une meilleure prise en charge ophtalmologique dans le futur, Akinbinu & Mashalla (2014) et Rosenfield (2016) ont listé un certain nombre de facteurs concourant à l'apparition ou à la prévention de ce syndrome : **la taille des caractères et les caractéristiques des contenus consultés à l'écran (polices, mise en page,...), l'éclairage de l'écran** (éblouissement ou trop faible éclairage), **l'ergonomie du cadre de visionnage** (distance avec l'écran, inclinaison et hauteur par rapport aux yeux) ou **la lumière bleue émise par l'écran**.

En ce qui concerne la lumière bleue émise par les écrans (appelée aussi HEV – *Haute Énergie Visible*) et au-delà des effets sur le sommeil présentés dans la sous-section précédente (*cf.* 4.1.2.3 Sommeil), il n'existe pas de preuve permettant d'affirmer qu'elle puisse endommager les yeux. De plus, la diversité des supports numériques possédant un écran (par exemple par rapport à leur possible manipulation et la grandeur de l'écran) amène à des symptômes très variés, rendant plus difficile d'en comprendre la cause (Coles-Brennan *et al.*, 2019). Néanmoins, Rosenfield (2016) précise que **les enfants pourraient être plus sensibles à la lumière bleue** à cause de la transparence de leur cristallin.

4.1.2.5 Ergonomie et posture

Au-delà de ces affections aux yeux et à la vision, l'environnement de travail et les conditions de visionnage peuvent avoir des effets sur la posture et conduire à des problèmes musculo-squelettiques. Ces maux (tels que les douleurs au dos, au cou, aux épaules et parfois à d'autres membres comme les bras ou les mains) font également partie des symptômes du *syndrome de vision informatique* et apparaissent souvent dans les troubles potentiels liés à l'ergonomie de l'environnement de travail (Coles-Brennan *et al.*, 2019). Ces problèmes sont notamment étudiés dans le champ de l'**ergonomie**, où les chercheur-e-s s'intéressent désormais à l'interaction entre l'individu et les machines, en l'occurrence à l'adaptation des caractéristiques physiques avec celles des ordinateurs, tablettes ou autres dispositifs technologiques. Pour réduire le risque de problèmes musculaires, plusieurs recommandations existent pour aménager les postes de travail et l'équipement informatique (par exemple : les conseils fournis par uniSante¹⁵ ou les exigences établies par le SECO¹⁶).

Au niveau de la recherche, l'association entre l'utilisation des écrans (ordinateurs ou dispositifs mobiles) et les problèmes musculo-squelettiques est mise en évidence dans plusieurs études, **sans que les résultats fassent pour autant consensus** (Moom & Singh, 2018 ; Wærsted, Hanvold, & Veiersted, 2010). Pour ce qui concerne les dispositifs numériques mobiles, les symptômes musculo-

¹⁵ <https://www.unisante.ch/fr/mandats-services/sante-entreprise/prevention-risques-professionnels/ergonomie-postes-travail>

¹⁶ <https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Arbeit/Arbeitsbedingungen/gesundheitsschutz-am-arbeitsplatz/Ergonomie.html>

squelettiques peuvent varier en raison de la posture non traditionnelle adoptée : tablettes et smartphones sont souvent utilisés sur le canapé, debout ou encore dans les transports publics, alors que l'ordinateur est d'habitude utilisé dans une position assise au bureau (Toh, Coenen, Howie, & Straker, 2017).

Tout comme pour le syndrome de vision informatique, les recherches sur les facteurs ergonomiques portent principalement sur les adultes et les étudiant-e-s universitaires (Xie, Szeto, & Dai, 2017), et le manque d'informations sur la présence de tels maux chez les enfants et adolescent-e-s (notamment en lien avec l'utilisation des écrans à la maison et dans le cadre scolaire) est souligné dans certaines recherches (Dockrell, Earle, & Galvin, 2010).

4.1.3 Effets des écrans sur la santé psychique

En matière de santé mentale ou psychique, les maux les plus fréquemment documentés en lien à l'exposition aux écrans semblent être la dépression, l'anxiété, les troubles de l'alimentation, ainsi que les problèmes d'inattention, d'hyperactivité, d'internalisation (gestion des émotions) et liés à l'estime de soi (Stiglic & Viner, 2019 ; Suchert, Hanewinkel, & Isensee, 2015). Ci-après sont présentés les résultats d'études portant sur quelques-uns de ces éléments.

4.1.3.1 Anxiété et dépression

Dans les recherches sur les effets des écrans, l'anxiété est souvent étudiée avec les symptômes de dépression, étant estimé que toutes deux font partie des problèmes d'internalisation liés à la capacité de gérer et intérioriser ses propres émotions.

Sans qu'un réel consensus ne semble émerger des résultats de recherches, quelques études ont montré qu'un temps d'écran important (plus de 2 heures par jour) est faiblement associé à une plus grande sévérité des symptômes de dépression et d'anxiété chez les jeunes (Stiglic & Viner, 2019 ; Suchert, Hanewinkel, & Isensee, 2015).

Concernant les différents supports et usages, des études indiquent notamment que :

- Les **jeux vidéo** sont associés à la fois à l'anxiété et à la dépression (Maras *et al.*, 2015). Des bénéfices sont parfois également observés pour certains types de jeux vidéo par rapport à la socialisation, car ils peuvent favoriser la construction de compétences sociales, comme le travail coopératif dans l'atteinte d'un objectif commun (LeBlanc *et al.*, 2017).
- L'utilisation de l'**ordinateur** est associée uniquement aux symptômes de la dépression.
- Aucune corrélation n'est observée entre ces symptômes et la **télévision**.
- Les résultats font état d'un effet dit en « U » pour l'utilisation d'**internet**, ce qui signifie qu'une consommation excessive ou à l'inverse quasi inexistante tend à accentuer les symptômes dépressifs, et que les mêmes effets ne sont pas observés lorsque l'utilisation d'internet est modérée (Belanger *et al.*, 2011).

Certaines études parlent même de bénéfices liés aux symptômes dépressifs, où certains usages (tels que les échanges et la communication) ont été associés à de moindres symptômes dépressifs, notamment pour les adolescent-e-s dont les relations amicales/sociales sont perçues comme de mauvaise qualité en dehors du monde virtuel (LeBlanc *et al.*, 2017). Pour ces jeunes qui peuvent notamment être stigmatisé-e-s dans le « monde réel », l'opportunité de s'affilier à des personnes et de développer des relations avec les pairs tend plutôt à être bénéfique.

Même lorsque des associations/corrélations sont constatées, les résultats consultés ne permettent pas d'établir des liens de causalité entre les symptômes dépressifs et l'exposition aux écrans. De plus, des chercheur-e-s se questionnent sur le sens de la corrélation (Elhai, Dvorak, Levine, & Hall, 2017). En effet, une relation inverse semble également être possible, par exemple des situations où les jeunes souffrant de dépression ou d'anxiété utilisent davantage les écrans (en l'occurrence les smartphones) pour faire face à leurs émotions négatives. D'autres facteurs peuvent par ailleurs intervenir et participer de manière plus ou moins importante à l'apparition de symptômes dépressifs. Li *et al.*, (2019) mettent par exemple en lumière les liens entre les perturbations du sommeil (durées, temps d'endormissement et insomnies), l'usage des écrans et les symptômes dépressifs. Certaines activités sur écran (telles qu'échanger des messages, surfer sur internet, regarder des films ou la télévision) peuvent amener à des troubles du sommeil (cf. sous-section 4.1.2.3), lesquels peuvent à leur tour conduire à des symptômes dépressifs.

4.1.3.2 Estime de soi

La relation entre l'estime de soi des jeunes et l'exposition aux écrans semble être indéterminée. Selon une revue systématique menée en 2019 (Stiglic & Viner, 2019), certaines recherches ne constatent aucun lien, alors que d'autres études observent qu'un temps d'écran élevé est associé à une moindre estime de soi des adolescent-e-s.

Cette ambiguïté dans les résultats semble résider dans la manière dont l'estime de soi est définie et mesurée (Jackson, von Eye, Fitzgerald, Zhao, & Witt, 2010). L'estime de soi (et les notions qui s'y apparentent) est généralement mesurée par des questionnaires auto-reportés qui ont été validés scientifiquement, par exemple l'échelle d'estime de soi de Rosenberg (pour une liste complète, voire Carson *et al.*, 2016). Or, dans les revues systématiques consultées, les études prennent en considération tout à la fois les notions d'*estime de soi*, de *concept de soi* (cognitif, social et physique) ainsi que le *sentiment d'auto-efficacité* (Carson *et al.*, 2016 ; Suchert *et al.*, 2015 ; Tremblay *et al.*, 2011), sans qu'il ne soit pas toujours possible de distinguer sur quel aspect porte plus précisément les résultats.

À l'instar de la dépression et de l'anxiété, une relation inverse entre l'estime de soi et l'utilisation des écrans est également envisagée (comme suggéré par Braig *et al.*, 2018), ce qui signifierait que des jeunes ayant une faible estime de soi pourraient consommer davantage d'écrans.

Il y a lieu de souligner ici que de nombreuses campagnes de prévention portent sur les risques de certains réseaux sociaux d'impacter l'estime de soi (des adolescent-e-s en particulier). Suchert *et al.*, (2015) indique à ce sujet que la tendance à se comparer à ses pairs (en termes de standards de beauté et de compétences) est accentuée par les réseaux sociaux et certains programmes télévisés, ce qui peut effectivement résulter en des effets néfastes sur l'estime de soi au cours de l'adolescence.

4.1.3.3 Agressivité et violence

Les résultats de la recherche à propos d'éventuels impacts des écrans sur l'agressivité et la violence chez les enfants ne sont pas concluants. Le seul facteur qui semble faire consensus au sein de la communauté scientifique est la nature des contenus transmis sur écran.

Dans sa revue de littérature, Lissak (2018) explique par exemple que l'association observée dans certaines études entre un temps d'écran important et une propension à des comportements agressifs est notamment liée aux contenus de nature violente transmis à la télévision ou dans les jeux vidéo. L'influence de ces contenus sur les comportements fait l'objet d'études depuis plus de 40 ans (Girandola, 2004). L'Académie américaine de pédiatrie a observé trois effets majeurs de l'exposition aux images violentes (Committee on Public Education, 2001) :

- une plus grande probabilité de recourir à l'agressivité verbale et physique ;
- une tendance à accepter plus facilement certaines formes de violence (en raison de l'habitude) ;
- une propension à un repli sur soi et à avoir le sentiment de vivre dans un monde malveillant.

Dans plusieurs revues systématiques, la violence et l'agressivité sont ainsi abordées parmi les indicateurs de comportements (Carson *et al.*, 2016 ; LeBlanc *et al.*, 2012 ; Tremblay *et al.*, 2011). De manière plus générale, les études portant sur les écrans traitent également des effets sur l'empathie et les comportements antisociaux (Lissak, 2018).

4.1.3.4 Inattention et hyperactivité

Les recherches portant sur l'association entre l'exposition aux écrans et l'inattention et l'hyperactivité des jeunes se réfèrent plus globalement au trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH). Il s'agit d'un diagnostic reconnu par le DSM¹⁷, qui est défini comme un trouble neurologique présentant notamment les caractéristiques suivantes : manque d'attention, comportement impulsif et hyperactivité.

Concernant le développement du TDAH en relation à l'exposition aux écrans, les résultats des recherches sont relativement disparates et aucun lien de causalité ne peut ainsi être établi. Certaines études ont toutefois mené aux constats de l'existence de liens significatifs (Suchert, Hanewinkel, & Isensee, 2015), indiquant notamment qu'un temps important passé devant les écrans (notamment la télévision) pendant l'enfance est un prédicteur significatif de l'apparition de problèmes d'inattention/hyperactivité.

Face au constat d'une tendance à rester plus longtemps attentif lors d'activités sur écran, plusieurs auteur-e-s (Freund, 2018 ; Harlé & Desmurget, 2012) recherchent des explications en lien à deux systèmes attentionnels intimement liés :

- **L'attention volontaire ou sélective** consiste en la capacité, par la volonté, de se concentrer ; il s'agit d'un système de contrôle volontaire qui se situe dans le cortex préfrontal et dont on sait désormais que le développement se poursuit jusqu'à l'âge de 25 ans.
- **L'attention réflexe** est la capacité à réagir rapidement à un stimulus externe (lumineux, sonore ou de mouvement) ; comme son nom l'indique, il s'agit d'un réflexe automatique. Son expression est jugée problématique lorsqu'elle est trop impulsive et vient perturber des moments nécessitant une attention soutenue. Il est possible de travailler à l'atténuation de la sensibilité de ces réflexes.

Devant un écran, l'enfant est exposé à plusieurs stimulus très rapides, ce qui tend à fortement mobiliser son attention réflexe. Cette importante stimulation épuise l'ensemble du système attentionnel et se réalise donc au détriment de la concentration et de l'attention volontaire, nécessaires pour persévérer dans une activité. C'est notamment pour cette raison que l'utilisation des écrans le matin par les enfants et adolescent-e-s est jugée néfaste, car la sollicitation de l'attention réflexe peut résulter en la diminution des capacités d'attention volontaire durant le reste de la journée, notamment pour les tâches scolaires. Dans la même lignée, des études expérimentales amènent à l'hypothèse selon laquelle le débit élevé des stimulus présents sur écran conduirait à des problèmes d'attention et à une augmentation de l'impulsivité (Christakis *et al.*, 2018) ; la vitesse du rythme des vidéos et des programmes sur écran semblant en outre induire une stimulation sensorielle excessive chez les enfants de bas âge (moins de 3 ans).

¹⁷ Le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, publié par l'Association américaine de psychiatrie.

Au-delà de la stimulation visuelle, un autre facteur pouvant expliquer l'attention accrue devant les écrans est le mécanisme de récompense qui est présent dans certains jeux vidéo ou sur les réseaux sociaux. Le fait de recevoir une récompense immédiate (se traduisant par exemple par des « likes », le passage à un nouvel environnement ou niveau de jeu) semble contribuer à augmenter la dopamine, responsable du sentiment de plaisir et peut résulter en une forme d'addiction. La présence de récompenses continues semble de plus augmenter la désinhibition et la réactivité ainsi que consolider l'inattention, des caractéristiques propres au diagnostic du TDHA (Lissak, 2018).

Il y a enfin lieu de noter que certains bénéfices liés à l'utilisation des jeux vidéo d'action sont également mentionnés (Bediou *et al.*, 2018). Ceux-ci portent notamment sur les compétences cognitives, d'attention et de perception des jeunes ayant utilisé de manière modérée de tels jeux vidéo. Selon Sander *et al.*, (2018), il semblerait même que les jeux vidéo d'action contribuent à réguler l'impulsivité et à développer la capacité de maintenir une attention volontaire soutenue.

4.1.3.5 Fonctions et développement cognitifs

Dans la littérature consultée, le développement cognitif est mesuré par différentes capacités selon l'âge des individus (par exemple : chez les enfants de 4 ans, ce sont le développement langagier ou l'attention qui sont souvent évoqués) (LeBlanc *et al.*, 2012). Les capacités cognitives font référence à un vaste domaine et peuvent être mesurées de multiples façons :

- par les performances scolaires des enfants (*academic performances, academic achievement*) qui peuvent être auto-reportées, basées sur des résultats scolaires officiels ou sur les résultats d'épreuves standardisées ; ce qui est entendu par « capacités cognitives » est alors basé sur la représentation qu'ont les parents (ou l'enfant/adolescent-e) des performances, du référentiel d'évaluation utilisé par les enseignant-e-s ou par l'institution ayant préparé les épreuves.
- par divers tests d'intelligence (par exemple *l'Échelle de l'intelligence de Wechsler* pour les enfants, *WISC*¹⁸) ou psychométriques ; se basant sur différentes théories quant aux formes et niveaux d'intelligence, il existe de nombreux tests permettant d'évaluer les capacités cognitives (Huteau & Lautrey, 2006).

Indépendamment des diverses manières de mesurer les capacités cognitives, trois récentes revues systématiques en matière d'impacts des écrans (portant essentiellement sur la télévision) concluent que la relation entre une consommation accrue et le développement cognitif n'est globalement pas significative, mais semble être négative pour les enfants de moins d'un an (LeBlanc *et al.*, 2012 ; Stiglic & Viner, 2019). De manière générale, plusieurs chercheur-e-s s'accordent sur le fait que les effets sur le développement cognitif dépendent fortement du contenu consulté (Domingues-Montanari, 2017), mais également du temps que les activités sur écran « volent » à d'autres expériences de la vie non numérique, notamment aux interactions avec les adultes (Dubreu-Béclin, 2018 ; Freund, 2018 ; Guez & Ramus, 2019 ; Harlé & Desmurget, 2012) :

« Le temps passé devant les écrans va priver l'enfant de son exploration du monde et d'interaction avec son entourage tout en le surstimulant de manière inadaptée ».
(Dubreu-Béclin, 2018, p. 406)

Ci-dessous sont repris quelques résultats de recherches concernant des aspects spécifiques du développement cognitif des enfants :

- **Capacité de transfert** : des recherches expérimentales font le constat qu'avant l'âge de 2 ans, l'enfant n'a en général pas encore développé la pensée symbolique, qui permet de transposer ce qui est observé en deux dimensions (par exemple sur un écran) dans une situation en trois

¹⁸ https://enfant-surdoue.fr/les_tests_de_qi/test-de-qi-lapproche-de-wechsler/

dimensions de la vie réelle. L'information provenant de l'écran semble donc être traitée différemment des informations issues d'une situation réelle, résultant en un apprentissage plus lent et difficile à partir des informations transmises sur écran (besoin de plus de répétitions). Dès lors, il existe un risque important que la consommation d'écrans avant l'âge de 2 ans ne se fasse au détriment de temps qui auraient pu être consacrés à de l'exploration dans des situations réelles, où l'appropriation et les apprentissages s'opèrent plus aisément (Lerner & Barr, 2015).

- **Développement du langage :** une récente revue systématique (Madigan, McArthur, Anhorn, Eirich, & Christakis, 2020) portant sur les compétences langagières des enfants de moins de 12 ans a mis en évidence des effets différents selon la quantité et la qualité d'utilisation des écrans. Les temps d'écran ainsi que la présence de programmes télévisés en arrière-fond (« *background television* ») y sont associés à un niveau de langage de l'enfant plus bas, alors que le visionnage de programmes éducatifs et le co-visionnage (accompagné par un adulte) sont associés à de meilleures compétences langagières. L'étude documente également certains effets selon l'âge de l'enfant et indique qu'une exposition aux écrans importante dès un très jeune âge (par exemple avant 18 mois) est associée à de faibles compétences langagières. Il est toutefois à noter que les associations dans l'étude sont des corrélations faibles à modérées et qu'aucun lien de causalité direct n'a pu être démontré.
- En outre, dans une récente étude française conduite sur des enfants de 3 à 6 ans, il a été observé que l'exposition aux écrans le matin avant l'école et le fait de ne pas discuter (ou presque jamais) des contenus visionnés avec les parents résultaient en un risque de développer des troubles primaires du langage six fois plus important (Collet et al., 2019). Ce constat souligne l'importance de l'accompagnement de l'adulte dans le recours au numérique. Ce constat tend également à confirmer la thèse de l'impact des écrans sur l'attention qui, si elle est trop stimulée à certains moments (en l'occurrence le matin), ne peut plus être mobilisée aussi efficacement durant le reste de la journée (cf. sous-section 4.1.3.4).
- **Performances cognitives :** à partir des données de l'étude américaine *Adolescent Brain Cognitive Development* (ABCD), Paulus et ses collègues (2019) distinguent deux types d'intelligence cognitive, qui sont toutes deux mesurées à partir de tests spécifiques. L'intelligence « fluide » concerne les capacités de résolution de problèmes, de réflexion, d'agir rapidement et d'encoder les nouveaux souvenirs épisodiques. À l'inverse, l'intelligence « cristallisée » concerne les capacités à mobiliser ses connaissances, ses compétences et plus largement son expérience, autrement dit à accéder aux informations de la mémoire à long terme. Pour cette deuxième forme d'intelligence, il s'agit notamment de capacités qui reposent davantage sur l'éducation et l'exposition culturelle de l'enfant.

Selon les données récoltées dans le cadre de l'étude ABCD, les activités sur écran pourraient principalement impacter l'intelligence cristallisée. Des différences selon les activités ont en outre été constatées : les jeux vidéo semblent présenter une association positive avec les deux types d'intelligence, alors que l'usage des réseaux sociaux est corrélé négativement avec les deux types d'intelligence. En guise de conclusion, Paulus et al., indiquent qu'il est fort difficile d'établir un lien de causalité concret en raison de la complexité à comprendre les mécanismes cérébraux en jeu. Il serait dès lors simpliste d'en conclure que le temps d'écran est bon ou mauvais en termes de fonctions cognitives et il demeure nécessaire d'étudier de façon plus approfondie les différents effets d'usages spécifiques tout au long du développement de l'enfant et de l'adolescent-e.

4.1.4 *Autres effets liés aux rayonnements électromagnétiques*

La problématique des effets du rayonnement électromagnétique émis par les supports numériques ne relève pas à proprement parler de celle de l'exposition aux écrans et s'inscrit dans une littérature plus spécifique. Les divers supports numériques peuvent néanmoins générer un rayonnement propre ou nécessiter la présence d'un réseau wifi pour le déploiement de toutes leurs fonctionnalités ; l'utilisation de supports numériques va ainsi généralement de pair avec la présence de rayonnement électromagnétique.

Les appareils numériques connectés émettent des rayonnements électromagnétiques dits à haute fréquence (appelés aussi « non ionisants »), dont l'intensité peut varier selon les dispositifs, mais également selon la localisation et l'utilisation de fonctionnalités nécessitant une connexion internet. Parmi les appareils à usage quotidien, le smartphone est celui qui émet le plus d'ondes électromagnétiques en termes d'intensité et de durée (Borbely, 2011 ; Merckel, 2020), mais ce rayonnement reste en dessous des limites définies au niveau international par l'International commission on non-ionizing radiation protection (ICNIRP, 2020) et au niveau suisse par l'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant de l'Office fédéral de la santé publique¹⁹ (OFSP, 2019).

L'exposition aux rayonnements est mesurée par la quantité absorbée par le corps (ou une partie spécifique du corps, par exemple la tête ou les mains) selon l'indice DAS [débit d'absorption spécifique, défini en W/Kg]. La distance avec l'émetteur (borne wifi ou smartphone) fait varier grandement l'intensité de l'exposition ; en d'autres termes, plus on s'éloigne de la source, moins il y a d'exposition aux rayonnements (absorption par l'organisme). Par ailleurs, il est à noter que le rayonnement des smartphones (en particulier) peut varier selon son positionnement (distance et obstacle) par rapport à l'antenne-relais qui émet le signal (Borbely, 2011). En matière de wifi, il semblerait que de nouvelles technologies permettent en outre un rayonnement rationalisé, au sens où des ondes sont uniquement émises lorsqu'un appareil le nécessite et dans sa direction.

Plusieurs chercheur-e-s se penchent sur l'étude d'éventuels effets des rayonnements électromagnétiques sur l'état de santé des individus, en analysant la manière dont le corps absorbe les rayonnements. Selon la revue de littérature de l'Agence française nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), des résultats de recherches indiqueraient que les enfants peuvent être plus exposé-e-s que les adultes, à cause de leur taille et poids réduits ainsi que des spécificités de leurs tissus encore en développement (ANSES, 2016).

Dans l'ensemble, aucun résultat tangible ne semble émerger de la littérature scientifique, qu'il s'agisse d'effets à court terme (tels que la fréquence cardiaque ou le fonctionnement cérébral) ou à long terme (cancer, fertilité, bien-être...). Ci-dessous sont résumés quelques résultats présentés dans les états de la recherche réalisés par l'ANSES (2016, 2017) et par l'OFSP en 2019 (spécifiquement sur les ondes produites par les téléphones portables et smartphones) :

- **Troubles du sommeil :** des effets sur la quantité et la qualité du sommeil ont été observés, toutefois les études épidémiologiques ne montrent pas un lien suffisamment consistant avec le rayonnement des smartphones pour établir une causalité, d'autres facteurs peuvent notamment être impliqués dans la qualité du sommeil (ANSES, 2017).
- **Système cardio-vasculaire :** peu d'études existent et les résultats ne sont pas univoques (OFSP, 2019).

¹⁹ « Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant » (ORNI) [RS 814.710](#)

- **Cancer** : le risque de développer une tumeur cérébrale en lien avec l'utilisation du téléphone mobile (souvent utilisé à proximité de la tête) n'est pour l'heure pas démontré (Merckel, 2020 ; OFSP, 2019).
- **Fonctionnement cérébral** : il a été démontré que les rayonnements électromagnétiques peuvent modifier l'activité cérébrale à partir d'une certaine intensité, cependant les effets (positifs ou négatifs) de ces modifications demeurent incertains (OFSP, 2019).
- **Troubles de l'attention et du comportement** : un possible lien a été montré chez les enfants, mais l'implication d'autres facteurs dans l'apparition de ces troubles n'est cependant pas à exclure. Les résultats ne sont donc pas encore suffisamment concluants pour établir un lien de causalité (ANSES, 2016).
- **Autres symptômes** : l'ANSES (2016) et l'OFSP (2019) font mention de la possibilité d'un effet négatif sur le bien-être général de l'enfant (observant des symptômes tels que la fatigue, des vertiges ou des maux de tête). Toutefois aucun lien de causalité n'est établi pour l'heure (ANSES, 2016 ; OFSP, 2019).

L'hypersensibilité aux champs électromagnétiques (parfois nommée *électrosensibilité*) est un syndrome fréquemment mentionné dans la presse (Lambrozo, Souques, Bourg, Guillaume, & Perrin, 2013), mais dont la reconnaissance semble rester ambiguë dans la littérature scientifique (Dieudonné, 2019).

Selon Crasson (2005), il s'agit d'« *un syndrome essentiellement défini par le patient lui-même, lequel présente des plaintes qu'il attribue à l'usage ou à la proximité d'appareils ou d'équipement émettant des champs électriques, magnétiques ou électromagnétiques* ». L'OMS (Mild *et al.*, 2006) a défini 3 critères pour caractériser cette « *intolérance environnementale idiopathique aux champs électromagnétiques* » :

- la perception par l'individu de divers symptômes ;
- l'absence de preuves cliniques et biologiques permettant d'expliquer ces symptômes ;
- ainsi que l'attribution (par l'individu lui-même) de ces symptômes à l'exposition aux rayonnements électromagnétiques. Parmi les sources de rayonnement évoquées, on trouve notamment l'écran de l'ordinateur, les téléphones mobiles ou le réseau wifi.

Les symptômes peuvent être très variés : de nature dermatologique et/ou neurologique (par exemple fatigue ou céphalée/migraine), gastro-intestinale, oculaire, cardio-vasculaire ou résultant en des troubles du sommeil (ANSES, 2018 ; Crasson, 2005). Dans sa revue de littérature, Crasson (2005) distingue notamment des facteurs de vulnérabilité externes à la personne (liés à l'environnement) et internes (physiologiques et psychosociaux).

Au niveau de la Confédération, un rapport d'évaluation d'études scientifiques sur l'électrosensibilité a été publié en 2011 par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), la problématique des ondes électromagnétiques s'inscrivant dans la médecine dite environnementale. Les études qui y sont synthétisées mentionnent la possibilité d'un éventuel effet *nocebo* (effet inverse à l'effet *placebo*, soit la perception d'un symptôme ou son accentuation en raison de la conscience de la présence d'un phénomène jugé nuisible) et concluent de la façon suivante :

Rien ne prouve que les personnes électrosensibles réagissent de manière plus sensible aux CEM [champs électromagnétiques] que le reste de la population, c'est pourquoi il convient de prendre en considération tous les groupes de personnes lors de futures études. Du point de vue scientifique, on peut considérer que la population, y compris les personnes électrosensibles, est protégée des effets directs de l'exposition aux CEM sur la santé.

*Néanmoins, étant donné le manque d'analyses ciblées, **il n'est pas possible de rejeter totalement l'hypothèse qu'il existe des personnes véritablement gênées dans leur bien-être par les CEM autorisés.*** (OFEV, 2012, p. 12)

4.2 L'enseignement-apprentissage

En lien à la problématique des écrans, les **sciences de l'éducation** et plus précisément le champ de la **technologie éducative** ont pour vocation l'étude de l'intégration des supports numériques en situation d'enseignement-apprentissage. Contrairement aux études dans le domaine de la santé, la littérature de ce champ porte sur des usages ou supports numériques spécifiques et non sur un temps global d'exposition aux écrans. Le numérique s'inscrit dès lors dans un projet global d'optimisation des apprentissages et des méthodes d'enseignement, par exemple en vue d'augmenter la motivation, les interactions et l'interactivité, ainsi que de diversifier la boîte à outils pédagogique.

Les recherches sur le numérique pédagogique fleurissent, comme en atteste l'augmentation du nombre de colloques et journées d'étude dédiés à ce thème en Suisse – par exemple *Ludovia*²⁰ et *AUPTIC-éducation*²¹ pour ne citer que deux grandes manifestations annuelles y relatives ayant vu le jour ces dernières années.

4.2.1 Types de recherches

Les effets de l'intégration du numérique en situation d'enseignement-apprentissage s'inscrivent dans divers types et méthodologies de recherche :

- Dans le cadre de la **recherche fondamentale**, des chercheur-e-s et pédagogues tentent une conceptualisation théorique en clarifiant les formes d'usages du numérique au service de l'apprentissage et en définissant notamment des caractéristiques taxonomiques et des contextes d'utilisation appropriés. Ces modèles et les hypothèses qui en découlent sont parfois mis à l'épreuve à l'aide de méthodes empiriques (qualitatives ou quantitatives).
- Au niveau des **méthodes qualitatives**, les études portent généralement sur l'observation des effets de l'intégration du numérique dans les classes ou de l'expérimentation sur de petits effectifs de groupes d'élèves et/ou d'enseignant-e-s.
- Au niveau des **méthodes quantitatives** et à l'instar de ce qui a été présenté pour le domaine de la santé (cf. sous-section 4.1.1.2), les études visent principalement à croiser les performances des élèves avec des données relatives à l'usage des supports numériques, de façon générale ou dans le cadre spécifiquement scolaire.

4.2.1.1 ...au niveau de la recherche fondamentale

Dans le domaine de l'éducation, les nouvelles technologies sont étudiées comme des outils au service de l'enseignement et de l'apprentissage (Bétrancourt, 2007). Plusieurs chercheur-e-s les conçoivent comme un « outil à potentiel cognitif », tout en précisant que les technologies ne sont pas intrinsèquement cognitives, étant entendu que c'est la manière dont elles sont utilisées qui en déterminent la qualité (Depover, Karsenti, & Komis, 2007). L'outil technologique s'inscrit ainsi dans un usage précis et dans une certaine situation scolaire, qui peut donc s'investir d'un sens pédagogique et apporter une valeur ajoutée aux activités d'enseignement-apprentissage.

²⁰ www.ludovia.ch

²¹ <https://aaptic.education/>

En vue d'optimiser le potentiel des supports et usages du numérique, de nombreux modèles d'intégration du numérique pédagogique ont été conçus selon différentes approches pédagogiques. Dans son ouvrage *L'intégration des TIC en contexte éducatif*, Fievez (2017) présente par exemple une analyse de 16 modèles d'intégration développés depuis les années 1980. Ces modèles résultent parfois en la création de typologies d'usages du numérique en situation d'enseignement-apprentissage et visent notamment à définir les caractéristiques du numérique ainsi que ses plus-values pédagogiques. De tels travaux ont notamment été conduits par Charlier (2019), Gauthier (2004) Chi & Wylie (2014), Depover, Karsenti, & Komis, (2007) et s'avèrent particulièrement utiles pour permettre de situer pertinemment des activités numériques pour les élèves et d'en comparer les plus-values par rapport à d'autres supports non numérique.

À titre d'exemple, Chi & Wylie (2014, repris par Vellut, 2019) ont notamment établi une échelle de **quatre niveaux hiérarchiques d'engagement** de l'élève dans toutes formes d'activité, qui s'avère particulièrement pertinente pour la classification des usages du numérique en contexte pédagogique : **passif, actif, constructif et interactif**.

- A. **Passif** : il s'agit de la réception d'informations, dans laquelle l'engagement cognitif de l'élève est limité. En ce sens, l'appropriation des informations ne peut pas être attestée par les comportements de l'apprenant-e.
Par exemple : écouter un enseignant-e ou regarder une vidéo sans prendre de notes, lire un livre sans objectif défini.
- B. **Actif** : il s'agit de la manipulation d'informations. Ce niveau implique une certaine forme d'action de la part de l'élève. Vellut (2019) indique qu'il s'agit du niveau d'engagement minimal.
Par exemple : sélectionner des informations à partir d'une recherche de contenus web/textuels/etc. en surlignant les passages d'un texte, en focalisant sur des séquences données d'une vidéo (usage de la fonction de mise en pause, en arrière, en avant...).
- C. **Constructif** : il s'agit de la transformation et de la production d'informations qui permettent de générer des nouvelles connaissances allant au-delà de celles fournies originellement. Il est estimé qu'à partir de ce niveau, l'élève fait un apprentissage en profondeur.
Par exemple : représenter un contenu sous forme de schéma ou diagramme, créer une carte conceptuelle ou heuristique, réaliser une synthèse en induisant des relations, etc.
- D. **Interactif** : il s'agit d'un dialogue entre deux ou plusieurs personnes. L'échange entre élèves permet de générer de nouvelles connaissances, lesquelles n'auraient pas pu être générées par l'apprenant-e seul-e. L'apprentissage en profondeur devient ainsi encore plus efficace.
Par exemple : défendre et argumenter chacun-e une position, co-construction d'un texte/d'une vidéo/etc.

Dans de tels modèles, les effets du numérique se mesurent en contexte et selon les visées de l'activité pédagogique dans laquelle il s'intègre. **Les effets des supports numériques seront par exemple établis selon la façon dont ils contribuent à amener les élèves à s'investir dans une tâche.** À titre d'illustration, si l'objectif est l'entrée dans une démarche d'investigation pour la résolution d'un problème complexe, le seul recours à des vidéos ne suffira certainement pas et il faudra vraisemblablement recourir à des outils numériques permettant un engagement des élèves de type plus *constructif* et/ou *interactif*.

4.2.1.2 ...au niveau qualitatif

L'usage du numérique dans des situations d'enseignement-apprentissage spécifiques fait souvent l'objet de recherches qualitatives, lesquelles visent à expliquer la démarche d'intégration et d'utilisation d'un support numérique et les éventuels effets de son introduction dans une activité

d'apprentissage. Dans certains cas, des recherches-actions permettent en outre à la fois d'étudier une situation d'apprentissage et d'y intervenir en proposant par exemple une nouvelle activité numérique. Au-delà des dispositifs de recherche collaborative associant enseignant-e-s et chercheur-e-s, l'usage du numérique en classe fait également l'objet d'expérimentation individuelle documentée par un-e enseignant-chercheur-e.

La multiplication de telles expériences individuelles ou de groupes permettra certainement d'obtenir une vue d'ensemble des pistes d'intégration du numérique pertinentes, notamment en vue de la scénarisation et du développement d'activités numériques pour les élèves dans des séquences d'enseignement disciplinaires ou pour une évolution des conditions-cadres scolaires (temps et espace). C'est justement dans ce type de recherche que des modèles d'intégration du numérique (cf. sous-section 4.2.1.1) sont mis à l'épreuve et affinés en vue de correspondre au mieux aux réalités scolaires.

4.2.1.3 ...au niveau quantitatif

Les diverses évaluations standardisées permettent notamment de mesurer et de comparer les performances des élèves dans des domaines disciplinaires donnés. En outre et parallèlement à la passation des tests, les élèves, le personnel de direction, les parents et/ou les enseignant-e-s concerné-e-s répondent généralement à des questionnaires dont une part porte sur des données contextuelles. Ces dernières permettent notamment de situer le contexte social, culturel, économique et sanitaire des élèves (profession et niveau d'éducation des parents, situation financière, état de santé...), les conditions-cadres de l'établissement scolaire dans lequel les élèves évoluent (nombre d'ordinateurs ou divers services disponibles) ou les modalités d'enseignement-apprentissage auxquelles les élèves sont soumi-e-s (usage du numérique ou approches pédagogiques en général). Selon la nature de l'étude et de ses objectifs, ces données contextuelles peuvent également comporter des informations « objectives » relatives à l'état de santé qui auront été calibrées par des expert-e-s de la santé (par exemple *l'indice de masse corporelle* – IMC). De même, avec le développement des techniques de neuroimagerie, des informations relatives au développement ou aux caractéristiques cérébrales peuvent également être adjointes aux caractéristiques des élèves. Les études récoltant ce type de données sont ordinairement longitudinales, c'est-à-dire que les mêmes données sont récoltées à plusieurs moments, permettant d'observer l'évolution de certains phénomènes dans le temps. Lorsque d'autres phénomènes surviennent en même temps, une éventuelle corrélation peut être établie, puis explorée plus avant pour démontrer un possible lien causal.

Les résultats de recherches relatifs aux performances scolaires ou cognitives relèvent donc de l'analyse de grandes bases de données statistiques, permettant d'exploiter diverses caractéristiques, à l'instar de ce qui se fait au niveau de la santé (cf. sous-section 4.1.1.2). Dans le champ des sciences de l'éducation, diverses enquêtes sont conduites et le *Programme international pour le suivi des acquis des élèves* (PISA), sous l'égide de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), est l'enquête standardisée documentant le plus exhaustivement les systèmes éducatifs et les caractéristiques des apprenant-e-s de 15 ans de nombreux pays du monde. Lors des enquêtes 2015 et 2018, des questions spécifiques à l'usage et à l'accès au numérique ont notamment été ajoutées dans les questionnaires contextuels destinés aux élèves et aux directions.

4.2.2 Effets du numérique sur l'enseignement-apprentissage

En lien à l'exposition aux écrans, le dernier rapport de PISA relatif aux performances des élèves suisses (2018) a fait débat et l'indication d'une corrélation négative entre les résultats aux tests et l'utilisation du numérique en contexte scolaire a été fortement médiatisée. En réalité toutefois, seules des

corrélations y sont observées sans qu'une causalité soit attestée entre les deux phénomènes et les auteur-e-s précisent qu'il est nécessaire de conduire des études plus approfondies en lien aux contextes d'usage du numérique. Ci-après, quelques extraits du rapport sont présentés :

*Dans la littérature, bien qu'il n'y ait pas de réponse claire, on a constaté un effet nul ou négatif de l'utilisation d'un dispositif numérique sur le rendement scolaire (p. ex. Hattie, 2009 ; Park et coll., 2014). Cela se reflète également dans les résultats de PISA 2018 [...]. **En moyenne, en Suisse, les élèves qui déclarent utiliser des appareils numériques pendant leurs cours scolaires dans la discipline en question obtiennent des résultats statistiquement moins bons que leurs pairs qui n'ont pas indiqué passer du temps avec des appareils électroniques.** (Consortium PISA.ch, 2019, p.53)*

*[...]Une analyse descriptive du lien entre le rendement relevé dans les trois domaines de PISA et l'utilisation d'appareils numériques dans la discipline respective a montré que les élèves qui n'utilisent pas d'appareils numériques en classe obtiennent en moyenne de meilleurs résultats que ceux qui les utilisent. Cependant, ce sont surtout les élèves qui affirment que « seuls les enseignants utilisent les appareils numériques » qui obtiennent des résultats moyens statistiquement supérieurs (tant par rapport à ceux qui utilisent les appareils qu'à ceux qui ne les utilisent pas du tout). **La manière dont les TIC sont utilisées semble donc d'une importance considérable, ce qui exige de tenir compte d'une réalité plus complexe que la combinaison simpliste de l'utilisation ou non de dispositifs numériques par les jeunes.** Par exemple, il a été constaté que la performance résultant de l'utilisation de ces dispositifs dépend également du type de stratégie pédagogique adoptée par l'enseignant en classe (OCDE, 2015 ; Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation, 2018). **L'analyse du lien entre les performances disciplinaires et l'utilisation des dispositifs numériques devrait donc continuer à faire l'objet d'études futures, afin de préciser plus en détail l'impact de la manière dont ces dispositifs sont utilisés.** Avec des données plus ciblées, il serait également particulièrement intéressant de pouvoir prendre en compte les compétences numériques réelles des élèves et de savoir si elles peuvent être liées à des façons d'utiliser les TIC qui peuvent contribuer à un apprentissage disciplinaire plus efficace. (Consortium PISA.ch, 2019, p.56)*

À ce sujet et à l'instar des constats relatifs aux capacités cognitives (cf. sous-section 4.1.3.5), le Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation (CSRE) confirme **qu'aucun lien de cause à effet n'a pour l'heure pu être établi** et que les éventuels effets négatifs du numérique en contexte scolaire pourraient principalement être dus à des usages inadéquats des supports qui auraient dans certains cas remplacés d'autres outils plus performants (ou inversement), confirmant s'il le fallait la nécessité de mener une réelle réflexion sur une intégration pertinente du numérique et sur la complémentarité des outils *traditionnels* et numériques.

*Ces résultats permettent toutefois d'analyser le rapport entre l'utilisation des TIC au sein de l'école et à l'extérieur ainsi que les compétences dans d'autres matières. À cet égard, des études individuelles et des méta-analyses montrent une **absence de lien de cause à effet**. Le fait que les TIC soient aujourd'hui plus disponibles, très largement utilisées par les jeunes ou employées plus régulièrement en cours n'a globalement pas d'impact sur les autres compétences à l'école (voir en particulier Faber, Sanchis-Guarner et Weinhardt, 2015 ; Fairlie et Robinson, 2013 ; Fairlie et London, 2012). **Des études récentes suggèrent que cette situation pourrait en partie résulter d'un usage inapproprié des TIC en classe, notamment du recours à l'informatique pour***

remplacer des techniques d'apprentissage classiques alors que celles-ci se seraient révélées plus efficaces ou inversement (voir Falk, Mang et Wössmann, 2018). *L'alliance des technologies numériques et de changements dans les modes d'apprentissage permet en revanche d'améliorer les performances des élèves* (Hull et Duch, 2017). (CSRE, 2018, p.91)

Bien que la recherche se penche déjà depuis plusieurs années sur l'intégration du numérique pédagogique, il demeure très complexe d'en définir les effets sans équivoque sur les apprentissages des élèves. Le contexte dans lequel se déroule l'activité sur écran (objectifs, niveau d'encadrement, etc.), les caractéristiques de l'élève (âge, niveau de maturité ou de développement, compétences numériques préalables, etc.), l'usage ainsi que le contenu du média numérique en question sont des aspects qu'il y a lieu de prendre en considération dans l'étude des potentiels effets (Lerner & Barr, 2015). Comme l'expliquent Depover et ses collègues : « *c'est plutôt la manière dont les TIC sont intégrées en éducation qui aura un impact ou non sur la réussite éducative des apprenants.* » (Depover, Karsenti, & Komis, 2007, p. 178)

Pour ce faire, de nombreuses recherches qualitatives sont menées, souvent de type recherche-action : des enseignant-e-s ou groupes d'enseignant-e-s et chercheur-e-s expérimentent dans un véritable contexte de classe afin d'éprouver et documenter des méthodologies d'intégration du numérique. Par exemple, lors du colloque AUPTIC-éducation ayant eu lieu les 20-21-22 novembre 2019 à Fribourg, de nombreux-ses intervenant-e-s ont fait part de leurs expériences d'intégration du numérique dans des contextes éducatifs. À titre d'exemple sont résumées ci-après deux interventions :

- Une communication d'Hugo Beausoleil (2019) de l'Université de Montréal avait trait à une expérience conduite avec des classes québécoises. Le chercheur y a explicité les constats d'un dispositif mis en place dans le cadre de l'enseignement de l'éducation physique, où la tablette était utilisée à des fins d'enregistrement des activités réalisées par les élèves et en vue d'échanges entre pairs pour l'amélioration des performances. Il en concluait notamment que l'usage des fonctionnalités d'enregistrement vidéo et la subséquente consultation de ces vidéos par les élèves permettaient d'objectiver et conscientiser la perception d'une performance physique pour les apprenant-e-s ; ils-elles pouvaient voir et comparer par elles-mêmes/eux-mêmes leurs progrès et là où se situaient leurs principales difficultés. Le recours à l'enregistrement vidéo constituait donc une réelle plus-value pour l'étayage des feedbacks (outils d'observation) aux élèves et pour garder des traces de leur progression.

Les usages du support numérique sont ici surtout **mobilisés en tant qu'outils didactiques**. Les effets du numérique résident ainsi dans la possibilité pour les élèves de mieux percevoir leurs performances à travers une observation et une auto-évaluation (feedbacks plus ancrés).

- Le symposium de Schumacher et Vuilleumier (2019) avait quant à lui trait à un dispositif plus vaste mis sur pied dans une école professionnelle (*Centre professionnel du Littoral neuchâtelois, École des arts et métiers, Neuchâtel*) dans le cadre du cursus d'obtention de l'attestation fédérale de formation professionnelle (AFP) dans le domaine de la cuisine. Suite au constat d'une difficulté récurrente des étudiant-e-s en AFP à appréhender des contenus scolaires-académiques (tels que ceux prévus pour les disciplines *Culture générale* ou *Technologie de cuisine*), une équipe a décidé de se distancer des modalités d'enseignement traditionnelles en mettant en place une forme de pédagogie de projet. Ce nouveau dispositif intègre l'usage de la tablette interactive et vise à permettre aux élèves de travailler de façon plus autonome sur des projets thématiques mobilisant simultanément plusieurs connaissances formelles des disciplines citées plus haut. Le dispositif était également accompagné d'un réaménagement complet de la salle de classe dont le mobilier avait été déplacé de façon à concevoir l'espace comme un lieu de

partage. Les résultats de cette expérience établissent que l'intégration de la tablette dans ce dispositif pédagogique a notamment permis de soutenir une approche par projet en permettant aux élèves d'accéder plus aisément à de multiples connaissances (*consultation de divers contenus*), de partager des informations (*échanges et communication*) et de concevoir divers produits finaux, tels que des clips vidéo et des présentations (*production et création*).

Dans cet exemple, les usages du support numérique sont également mobilisés en tant qu'outil didactique, mais **s'inscrivent en outre dans la transformation d'un dispositif pédagogique plus large**. Les principaux effets du numérique résident dans un accès facilité à un ensemble de connaissances et de documents (internet et stockage), la possibilité de travailler de façon collaborative sur un même projet et la conception de production aux formats variés.

Il y a également lieu de souligner que là où il semble encore nécessaire de mener une réflexion globale sur la « juste » intégration du numérique en contexte scolaire pour un public dit ordinaire, de nombreux résultats de recherches font déjà état des effets positifs des technologies dites d'aides pour les élèves à besoins éducatifs particuliers (par exemple Bacquelé, 2019). Des auteur-e-s parlent également du potentiel de ces outils pour une meilleure accessibilité des contenus par toutes/tous les élèves (*conception universelle de l'apprentissage*), dans la mesure où les formats numériques peuvent être aisément adaptés pour différent-e-s élèves. En s'appuyant sur les théories de l'apprentissage multimodal de Mayer (2014), Amadiou (2017, p.2) indique, par exemple, que « *les recherches sur les apprentissages nous apprennent que la combinaison de formats d'informations picturaux et verbaux dans les documents multimédias apporte de meilleures performances de compréhension et d'apprentissage dans la mesure où les apprenants articulent mentalement les informations issues des 2 formats de présentation et non parce que l'un convient à un type d'élève et l'autre à un autre type d'élèves* ». Cela peut constituer un réel apport pour les disciplines où la compréhension de texte est fortement mobilisée mais ne constitue pas l'apprentissage central (en histoire, en géographie, en sciences de la nature, ...).

D'un point de vue pédagogique et pour reprendre ce qui a été dit plus haut au sujet des modèles d'intégration du numérique, les supports numériques ne constituent donc pas intrinsèquement des outils cognitifs, mais plutôt des outils à *potentiel* cognitif. Une revue plus systématique des recherches et expérimentations en matière d'intégration pédagogique, selon l'âge ou le degré scolaire, les visées d'apprentissage (transversales et disciplinaires) et les modalités de travail s'avèrerait utile en vue de documenter ce potentiel et la façon dont le numérique pourrait être intégré de la manière la plus optimale possible.

De futurs résultats de recherches des neurosciences et d'autres domaines pourraient en outre constituer de riches apports, par exemple en ce qui concerne des usages spécifiques, tels que l'impact de la lecture sur écran ou de l'aspect ludique de certaines activités numériques sur la mémorisation.

4.3 Incertitudes et limites de la littérature consultée

4.3.1 De la corrélation à la causalité

La difficulté majeure des études consultées consiste à isoler la seule variable « *exposition et usage des écrans* ». **Des corrélations/associations sont fréquemment observées, mais il demeure souvent impossible de pouvoir établir un lien de causalité** en raison de la multitude des variables pouvant être mises en cause, telles que les comportements liés à un mode de vie sédentaire, de mauvaises habitudes alimentaires, ainsi qu'un large spectre de facteurs psychologiques, sociaux, culturels et économiques.

Même s'il était possible d'isoler les variables de façon à s'assurer que l'effet mesuré y est réellement lié, il resterait parfois difficile d'établir **dans quel sens les variables agissent les unes sur les autres**. Par exemple, concernant les performances scolaires et comme le soulignent Guez & Ramus (2019) au sujet de l'étude conduite par Walsh *et al.*, (2018) :

S'il est possible que le temps passé devant les écrans ait effectivement un effet négatif sur les performances cognitives, il est également possible que les enfants ayant de moins bonnes capacités cognitives soient plus attirés par les écrans que les autres [...]. (Guez & Ramus, 2019, p. 14)

En outre, au-delà des difficultés à isoler la variable *écrans* et à établir un lien de causalité entre deux phénomènes, les analyses statistiques s'avèrent pour l'heure incapables d'exclure l'influence d'une variable tierce (par exemple l'anxiété) sur les deux facteurs étudiés (*écrans* et effet potentiel, par exemple perturbation du sommeil). Par exemple, bien que Madigan *et al.*, (2019) aient effectivement pu établir un lien de causalité entre une augmentation de l'exposition aux écrans et une baisse des performances cognitives en utilisant un modèle d'analyse statistique plus performant (*cross-lagged*) pour isoler des phénomènes, Guez & Ramus (2019) estiment qu'ils n'ont malgré tout pas réussi à exclure que d'autres facteurs contextuels, tels que l'environnement familial ou des prédispositions génétiques, n'étaient pas à l'origine tant d'une baisse des performances cognitives que de l'augmentation du temps d'écran.

Quant à l'apport des techniques de neuroimagerie, elles permettent d'observer l'effet direct de diverses stimulations au niveau cérébral ou d'observer l'état du cerveau à divers moments. Il semblerait que la limite de ces apports se situe moins au niveau des techniques utilisées qu'au niveau des connaissances nécessaires à l'interprétation des résultats pour en tirer des conclusions. En effet, **il demeure difficile de pleinement appréhender la complexité du fonctionnement cérébral** et les études tentent encore d'établir comment divers mécanismes cognitifs (par exemple la mémorisation ou la résolution de problème) se traduisent en termes de fonctionnement et de mobilisation cérébraux (d'où notamment la mise sur pied de la vaste étude américaine « ABCD²² » visant à définir des standards de développement cérébral).

L'élargissement de l'éventail des connaissances en matière de propriétés et fonctionnement cérébraux, ainsi que les avancées technologiques en neuroimagerie permettront peut-être d'apporter quelques éclairages dans un futur proche, mais certaines interprétations demeurent pour l'heure sujettes à controverse. Les autres champs de recherche ne semblent quant à eux vraisemblablement pas encore disposer d'outils et de méthodes qui soient en mesure d'évaluer sans équivoque l'impact des écrans en général et de certains usages numériques en particulier sur les enfants et les adolescent-e-s, comme le laisse penser l'état de connaissance sur les effets réels de la télévision – pourtant étudiés depuis bien longtemps – à ce jour.

Bien que nous disposions d'un recul d'un peu plus de 60 ans, les effets de la télévision sur le développement cognitif et physique de l'enfant et de l'adolescent restent encore largement débattus. (Borst, 2019, p. 43)

4.3.2 Variété des usages et supports numériques

Par ailleurs, la plupart des études indiquent que des recherches plus approfondies s'avèrent essentielles pour établir clairement les types d'usages du numérique qui sont réellement problématiques et délétères (Borst, 2019 ; Madigan *et al.*, 2019 ; Paulus *et al.*, 2019). En effet, force est de constater que la plupart des données existantes reposent principalement sur la consultation

²² <https://abcdstudy.org>

de contenus web et vidéo, les échanges sur réseaux sociaux et par messagerie instantanée ainsi que sur les jeux vidéo (cf. Chapitre 3). Or, comme tendent à le clarifier les auteur-e-s en sciences de l'éducation par l'établissement de catégorisations des formes d'usages pédagogiques du numérique (Charlier, 2019 ; Chi & Wylie, 2014 ; Depover *et al.*, 2007 ; Gauthier, 2004), cesdits usages sont multiples et se distinguent notamment par leur degré d'interaction, qui peut leur être propre ou dépendre du contexte dans lequel ils sont mobilisés.

*Les recherches futures devraient désagréger l'effet de la qualité du contenu des médias (par exemple, la diffusion en ligne de vidéos par rapport aux applications éducatives) sur le développement des enfants²³. (Madigan *et al.*, 2019, p. 248)*

*[La] diversité de résultats fournit un important message de santé publique, soit que l'activité des médias à l'écran n'est pas simplement « mauvaise pour le cerveau » ou « mauvaise pour le fonctionnement lié au cerveau ». Les futures études devront plutôt examiner comment les différentes formes d'activité médiatique à l'écran influencent des psychopathologies et des fonctions cognitives spécifiques, et comment cela influence les changements tout au long du développement²⁴. (Paulus *et al.*, 2019, p. 151)*

Dès lors et comme le soulignent Guez et Ramus (2019), l'exposition aux écrans, qui recouvrent une large variété d'usages et supports, pourrait tout autant avoir des effets délétères qu'un potentiel positif pour améliorer les capacités cognitives, notamment pour les élèves souffrant de troubles des apprentissages. Or, Karsenti relève que très peu de recherches portent sur une évaluation globale des effets du numérique, focalisant plus fréquemment sur les moins-values.

Il est révélateur que, depuis 2005, seulement 2,9 % des études ont inclus les effets positifs de l'utilisation d'un écran. En d'autres termes, 97,1 % des études ne présentent que les impacts négatifs. Pourquoi ce refus presque total d'examiner les impacts positifs ? D'autant plus que de nombreuses études ont démontré comment la technologie peut aider les étudiants à apprendre²⁵. (Karsenti, 2019, p. 148)

Ce constat est lié au fait que la majeure partie des vastes études auxquelles Karsenti se réfère émanent du domaine de la santé. Ces statistiques ne semblent pas tenir compte des études – plus modestes en termes d'ampleur (principalement qualitatives) – issues des sciences de l'éducation et qui tentent de mesurer les effets non pas de *l'exposition aux écrans* mais de *l'usage pédagogique du numérique* qui s'y rapporte.

Dans tous les cas et notamment en vue d'une intégration des supports et usages numériques en contexte scolaire, il apparaît donc essentiel de conduire des recherches (ou de faire état de celles existantes) afin d'en **définir les usages bénéfiques et d'identifier ce qui peut être considéré comme des mésusages**. Fondamentalement, la caractérisation des usages du numérique permettrait également d'apporter **un éclairage fondé sur les compétences à soutenir selon les domaines disciplinaires scolaires**.

En ce sens, il s'agit d'approfondir les études relatives à des usages du numérique spécifiques, la récolte des données devrait en outre pouvoir s'opérer de façon moins subjective (que par l'auto-report des élèves et des parents sur les durées d'utilisation), avec la possibilité de distinguer clairement différents usages et le contexte dans lequel ils se déploient.

²³ Traduction libre de l'anglais au français

²⁴ Traduction libre de l'anglais au français

²⁵ Traduction libre de l'anglais au français

Afin d'accompagner **l'introduction du numérique en contexte scolaire, il s'agit notamment de promouvoir de bons usages et prévenir les mésusages**. Par exemple en matière de cyberaddiction, les approches en promotion de la santé s'avèrent essentielles pour permettre aux élèves de comprendre que la bonne santé est facteur d'un équilibre dans les habitudes et modes de vie, et que tout excès (alimentaire, numérique...) peut entraîner des conséquences physiques et/ou psychologiques sur le long terme. Malgré un attrait certain des enfants et adolescent-e-s pour les nouvelles technologies, une sensibilisation aux enjeux marketing sous-jacents – notamment au regard de l'exploitation des données – pourrait contribuer à un regard et une utilisation plus critique du numérique.

4.4 Constats et synthèse de la littérature sur les effets des écrans

Les sections précédentes de ce chapitre ont permis de dresser les principaux apports, limites et incertitudes relatifs aux effets de l'usage des supports numériques sur les enfants et les adolescent-e-s. Ci-après sont synthétisés quelques constats issus de cette analyse.

4.4.1 Champs de recherche concernés

Les effets du numérique invoquent un grand nombre de champs de recherche, dont les résultats portent sur des études de natures fort différentes. En lien aux effets du numérique sur les enfants et les adolescent-e-s, sont présentés ci-après les apports et spécificités des principaux champs de recherche disciplinaires concernés :

- La **médecine et la pédiatrie** se centrent sur l'impact du numérique sur la santé physique (dysfonctionnement et symptômes physiologiques) ;

Par exemple : *analyse entre des profils de santé (ou le diagnostic de troubles physiques) et d'autres attributs, dont l'exposition au numérique – recours aux méta-analyses permettant de dresser des constats plus généralisables.*

- La **psychologie, la psychiatrie et les neurosciences** visent à appréhender l'impact du numérique sur la santé psychique et cérébrale (troubles psychiques et fonctionnement neuro-cérébral) ;

Par exemple : *observation des effets du numérique sur des comportements ou sur la stimulation de zones cérébrales – analyse entre des profils psychologiques (ou l'identification de troubles psychiques) et d'autres attributs, dont les usages du numérique – recours aux méta-analyses permettant de dresser des constats plus généralisables.*

- Les **sciences de l'éducation** et le champ de la technologie éducative en particulier ont pour objet de recherche principal l'impact du numérique sur l'enseignement et les apprentissages, notamment en termes de plus-values pédagogiques²⁶ ;

Par exemple : *conceptualisation de modèle pédagogique pour l'intégration du numérique – observations et expérimentations de dispositifs pédagogiques intégrant le numérique – lien entre l'usage du numérique et les performances scolaires – enquêtes internationales et longitudinales relatives aux performances scolaires des élèves.*

²⁶ Il est à noter que les effets du numérique en contexte scolaire mériteront encore d'être étayés et les constats de nombreuses études ou synthèses n'ont pas été intégrés dans le présent rapport (par exemple les revues de littérature réalisées par le Haut Conseil de la Santé Publique (2020), par Waller, Willemse, Genner, & Süss (2013) ou encore par Hattie (2009)).

L'ensemble de ces champs de recherche sont bien évidemment fortement liés puisqu'ils ont tous trait au **bien-être de l'enfant et de l'adolescent-e**. Par exemple, les résultats relatifs aux effets du numérique sur la fatigue, la vision, l'hyperactivité ou les performances cognitives peuvent avoir des répercussions sur les modalités d'intégration du numérique dans le domaine scolaire.

4.4.2 *Nature des recherches sur les effets du numérique*

Selon les approches méthodologiques employées, le degré de généralisation des effets observés dans diverses recherches peuvent s'appliquer à des échelles différentes :

- La **recherche fondamentale** dresse des modèles théoriques basés sur des ensembles de connaissances du champ disciplinaire dans lequel ils s'inscrivent. Ces modèles ou hypothèses peuvent ensuite être éprouvés dans le cadre de recherches qualitatives ou expérimentales, lesquelles offrent à leur tour des pistes pour la recherche fondamentale.
- Les **recherches qualitatives** ou conduites en **laboratoire** – expérimentation dans divers contextes, avec dans certains cas la mise sur pied de groupes cible et contrôle – portent généralement sur des situations très spécifiques et permettent d'observer en temps réel et dans un contexte donné les effets induits par un dispositif. Les résultats dressent des constats et des hypothèses sur les phénomènes observés, tout en cherchant à en comprendre le fonctionnement et les conditions de réalisation (par exemple : les effets de l'intégration du numérique dans le cadre de l'enseignement-apprentissage d'une discipline, ou les effets induits sur des fonctions ou zones cérébrales par la lecture sur écran).
- Les **recherches quantitatives** s'opèrent généralement sur de vastes bases de données, dans le but d'observer des corrélations entre plusieurs variables, d'émettre des hypothèses sur la nature de leurs relations ou éventuellement d'établir des liens de causalité entre eux (par exemple : entre les performances scolaires des élèves et l'utilisation du numérique, entre les durées de consultation de contenus télévisés et les caractéristiques de développement cérébral, ou encore entre l'usage des jeux vidéo et les troubles de l'attention). Elles permettent d'établir des constats et tendances relatives à l'échantillon sur lequel portent les données, qui peuvent être généralisés à l'ensemble d'une population selon le degré de représentativité de l'échantillon.
- Les **méta-analyses** consistent quant à elles en la revue et l'analyse systématique d'un ensemble de résultats de recherches qualitatives, de laboratoire ou quantitatives conduites sur une thématique précise. Elles permettent de dresser un certain nombre de constats généraux sur les effets d'un produit/comportement/phénomène. Elles sont fréquemment utilisées dans le cadre de déploiement de politiques sanitaires (par exemple, la commercialisation de certains traitements médicamenteux ou les risques avérés d'une surconsommation de la télévision par les très jeunes enfants).

4.4.3 *Effets observés*

En terme de **santé physique**, plusieurs troubles sont positivement corrélés avec une augmentation du temps d'écran, mais rares sont les troubles avec lesquels des liens de causalité directs ont pu être établis, notamment en raison de la complexité à isoler la seule variable « temps d'écran » de l'ensemble des autres comportements pouvant également concourir aux troubles documentés.

- L'utilisation de supports numériques est essentiellement assimilée à un comportement sédentaire et c'est donc par rapport aux **maux liés à la sédentarité** qu'elle est majoritairement étudiée. Bien qu'une corrélation soit observée entre un temps accru d'exposition aux écrans et

l'accentuation d'un mode de vie sédentaire, aucun lien de causalité n'est établi. Il est souvent relevé que le problème se situe dans l'excès du temps d'écran et dans le fait que celui-ci a lieu au détriment d'autres activités (physiques, d'extérieur ou impliquant une interaction avec autrui).

- En ce qui concerne les **risques d'obésité**, c'est principalement la prise de repas devant des écrans et les mauvaises habitudes alimentaires résultant d'une exposition à certaines publicités de l'industrie agro-alimentaire qui sont mises en cause. Concrètement, aucun lien de causalité directe n'a été établi entre le temps d'écran et l'obésité. Il en va de même pour les **risques cardio-vasculaires et métaboliques** qui sont eux aussi fortement liés aux habitudes alimentaires et aux comportements sédentaires.
- Quant au lien avec le **sommeil**, l'exposition aux écrans est démontrée problématique lorsqu'elle a lieu avant le coucher en raison de l'association de la lumière bleue – par le cerveau – à la lumière du jour (diminution de la mélatonine régulant le rythme circadien) et l'excitation potentielle provoquée par les jeux vidéo ou les échanges sur les réseaux sociaux. Aucun lien de causalité n'est en revanche établi entre la qualité du sommeil et le temps global d'exposition aux écrans.
- Concernant les **troubles oculaires et squeletto-musculaires**, le syndrome de *fatigue oculaire numérique* – regroupant un ensemble de symptômes, tels que la sécheresse et la fatigue oculaires, éventuellement associés à des tensions musculaires dans la nuque ou dans d'autres membres supérieurs – semble être démontré chez les adultes mais pas chez les enfants, pour lesquelles/lesquels peu d'études sont disponibles. Très étudié dans le domaine de l'ergonomie par rapport à l'utilisation des supports numériques dans le cadre d'activités professionnelles (ou durant les études supérieures), ce syndrome est principalement lié aux caractéristiques techniques des supports numériques utilisés (taille et luminosité des écrans), aux formats des contenus consultés (polices, agencement des éléments), au rythme de travail et à la posture physique adoptée durant les temps passés devant les écrans. Les **troubles de la vision** (notamment myopie) semblent en revanche être associés à d'autres facteurs.

Au niveau de la **santé psychique** et bien que de nombreuses corrélations aient été démontrées, le sens des relations (*qu'est-ce qui a un effet sur quoi...*) et d'éventuels liens de causalité demeurent difficiles à établir.

- **L'anxiété, la dépression et l'estime de soi** sont fréquemment corrélées à divers usages du numérique, mais le sens de la relation est fortement questionné et aucun lien de causalité direct n'est établi. Dans des populations de jeunes peu intégrés socialement, il semble même que les effets générés par l'usage des réseaux sociaux puissent être bénéfiques, car le monde virtuel offre la possibilité à ces jeunes d'outrepasser certaines difficultés relationnelles. Pour les symptômes dépressifs, des recherches font en outre état d'une courbe en « U », indiquant que l'absence et la surconsommation de temps numériques résultent toutes deux en des effets potentiellement délétères chez les adolescent-e-s.
- L'acceptation et/ou le développement de **comportements agressifs ou violents** suite à l'exposition à des contenus ou jeux vidéo violents semblent avoir été démontrés ; à cet égard, la question des âges minimaux pour certains contenus est d'ailleurs strictement légiférée (par exemple en ce qui concerne les âges recommandés pour les films ou les normes PEGI²⁷ pour les jeux).

²⁷ <https://pegi.info/fr>

- L'association entre l'exposition aux écrans et l'apparition de **troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité** est controversée. Certain-e-s estiment que le temps passé devant la télévision durant la petite enfance peut constituer un prédicteur significatif de l'apparition de ces troubles à un âge plus avancé et d'autres indiquent que l'usage des jeux vidéo pourrait – à l'inverse et dans certains cas (notamment les jeux vidéo d'action) – concourir au développement d'une meilleure capacité d'attention.
- Le terme de **développement cognitif** peut se référer à divers modèles conceptuels de l'intelligence et des mécanismes cérébraux y associés. Seuls quelques aspects ont été explorés pour la rédaction du présent rapport.

Au niveau des **performances cognitives** (selon le modèle des intelligences fluide et cristalline), les associations observées sont complexes et aucun lien de causalité n'a pu être établi avec les temps d'écran. Il en va de même pour le **développement du langage**, où il a uniquement été observé que plus les enfants sont exposé-e-s à des écrans tôt, moins leurs compétences langagières semblent être développées, sans toutefois qu'une causalité directe soit éprouvée. Le visionnage de certains types de programmes éducatifs ainsi que le co-visionnage (avec les parents) semblent à l'inverse produire des effets positifs sur le développement du langage. Les bénéfices de l'accompagnement par les parents lors du recours aux écrans (par l'explicitation, les questions et les échanges sur ce qui est visionné/expérimenté) tendent en outre à être confirmés.

Par ailleurs, de récentes expériences sur la **capacité de transfert** de très jeunes enfants concluent à une plus grande difficulté, pour celles-ci/ceux-ci, à traiter les informations transmises à partir d'un écran (en 2D). Cette difficulté serait liée à une pensée symbolique qui n'est pas encore suffisamment développée et impliquerait donc un temps plus important pour l'assimilation des informations transmises par écran que pour celles émanant de situations d'interaction de la vie réelle.

Enfin, les recherches relatives aux effets du numérique sur **les apprentissages des élèves** portent principalement sur le développement de modèles théoriques d'intégration du numérique pédagogique, sur l'observation des effets de l'utilisation du numérique dans des contextes scolaires spécifiques ou sur l'analyse des effets du numérique sur des performances scolaires à grandes échelles, mesurés à l'aide d'enquêtes.

- Les modèles théoriques d'intégration du numérique en contexte scolaire ne permettent pas à proprement parler d'observer des effets. Ces modèles ont uniquement pour vocation de faciliter et de contribuer à une intégration la plus optimale possible du numérique.
- Les recherches qualitatives s'inscrivent généralement dans des contextes de classe spécifiques. Les effets qu'elles permettent de documenter portent ainsi sur un public élève bien défini en lien à la conduite d'activités pédagogiques particulières (par exemple : l'enregistrement vidéo comme aide à l'auto-évaluation en leçons d'éducation physique) ou en lien à des modalités d'organisation du travail spécifiques (par exemple : les tablettes comme facilitatrices au passage à une forme de pédagogie par projet). Les effets positifs ou négatifs des usages numériques y sont mesurés selon leur **contribution à l'atteinte d'objectifs spécifiques du projet pédagogique** dans lequel ils s'inscrivent. Dès lors, pour documenter l'ensemble des effets dans leurs spécificités (âge, tâches, disciplines, modalités de travail...) et afin de pouvoir dresser des conclusions (éventuellement généralisables) quant aux pratiques d'intégration du numérique les plus efficaces, l'étude et la classification d'un grand nombre de ces résultats de recherches s'avèreraient nécessaires.

- Les recherches quantitatives (de type PISA) visent en premier lieu à évaluer **les performances scolaires** des élèves de différents contextes (national, mais également social, économique, culturel, etc.) et à en comprendre certains prédicteurs. Dans la dernière enquête PISA (2018), le facteur numérique a été analysé et il semblerait que les élèves déclarant utiliser des supports numériques à l'école (sans précision quant à la nature de l'usage et de la tâche) obtiennent globalement de moins bons résultats que les autres. Cette corrélation ne permet toutefois guère d'établir un lien de causalité entre les deux phénomènes, d'autres facteurs semblant avoir un impact bien plus significatif sur les différences de performances observées entre les élèves. Les auteur-e-s du rapport et le CSRE précisent à cet égard qu'il y aurait lieu d'affiner le type de données récoltées afin d'analyser plus spécifiquement le lien entre des usages spécifiques du numérique et les performances des élèves aux tests. Pourrait s'y ajouter les modalités d'utilisation du numérique par les enseignant-e-s, qui semblent également revêtir une importance en terme de scénarisation pédagogique.

4.4.4 Incertitudes et questionnements

Malgré le foisonnement des recherches relatives aux effets du numérique sur les enfants et les adolescent-e-s, force est de constater que le sujet demeure controversé et qu'il n'existe que peu de consensus sur des effets à priori éprouvés. La raison réside certainement dans les limites et zones d'incertitudes des résultats de recherches.

- **Beaucoup de corrélations et peu de causalités**

Malgré l'observation de nombreuses corrélations, la plupart des études ne sont pas en mesure d'isoler le seul facteur « écran » pour établir un lien de causalité avec des effets bénéfiques ou délétères sur la santé et/ou sur les aptitudes ; ceci en raison de la complexité et l'interdépendance de multiples facteurs concomitants (propres à l'individu, à son environnement direct ou au contexte plus large).

- **Des effets différenciés selon les usages**

La plupart des études à large échelle basent les analyses relatives aux effets du numérique sur des temps d'écran globaux ou reposant principalement sur l'identification d'usages jugés à priori problématiques. De très nombreux-ses auteur-e-s de telles études relèvent l'importance de conduire des études supplémentaires permettant de distinguer plus clairement les différents usages du numérique, dont les effets pourraient eux aussi être distincts.

En vue de la définition d'usages pertinents dans le cadre scolaire, **les recherches du champ des sciences de l'éducation mériteraient d'être explorées plus avant** et nécessiteraient une analyse propre pour pouvoir réellement faire le point sur l'état de la connaissance relative aux caractéristiques du numérique pédagogique et des modalités de son intégration. Il est d'ores et déjà possible de pressentir un fort potentiel du numérique pour certains apprentissages scolaires, mais – tout comme pour d'autres outils à disposition de l'enseignant-e – il semblerait que les bénéfices des supports numériques seront fonction du calibrage **des usages et des méthodologies de travail qui seront privilégiés dans le cadre de visées d'apprentissage données**.

5. Pratiques et recommandations relatives aux écrans

Le chapitre précédent a présenté les principaux champs de recherche et résultats d'études menées sur les effets du numérique sur les enfants et les adolescent-e-s. Nous avons pu y faire le constat de la difficulté à isoler la seule variable *exposition aux écrans* pour déterminer les effets réels du recours aux supports numériques avec écran sur la santé physique et psychique, ainsi que sur les dispositifs d'enseignement-apprentissage.

Parallèlement à cette littérature scientifique et malgré certaines inconnues, de nombreux-auteurs et institutions s'entendent pour dire qu'**il y a lieu d'adopter un certain nombre de principes de précaution**, visant notamment à réduire les risques sur la santé des enfants et adolescent-e-s dans le cadre de politiques de santé publique.

Le présent chapitre propose un bref panorama de la documentation récoltée en matière de prévention et de recommandations des usages du numérique dans les contextes familial et scolaire. La première section (5.1) introduit brièvement les grands débats sur l'exposition aux écrans et la raison pour laquelle les principes de précaution prévalent. Les caractéristiques de la documentation récoltée sur ce sujet sont ensuite présentées à la section 5.2 et des synthèses des recommandations relatives aux cadres familial puis scolaire sont enfin proposées aux sections 5.3 et 5.4.

5.1 Du constat des effets au principe de précaution

Une des limites principales des études consultées au Chapitre 4 réside dans l'impossibilité de différencier les effets de différents usages en se limitant à un temps global d'écran. Or, comme le montrent les résultats des enquêtes sur l'utilisation effective du numérique par les enfants et les jeunes (cf. Chapitre 3), une part très importante des temps d'écran chez cette population est principalement dédiée à des activités de type récréatives (ou de loisirs), qui consistent notamment à communiquer via des réseaux sociaux, à consulter des contenus vidéos ou à jouer à des jeux vidéo. Ces activités ne s'inscrivant que peu dans des tâches ou projets plus vastes, il semblerait que c'est elles qui soient les plus contestées par des auteur-e-s d'ouvrages critiques tels que *La Fabrique du crétin digital* (Desmurget, 2019) ou *Les ravages des écrans* (Spitzer, 2019). La « non productivité » de ces temps d'écran récréatifs – effectivement relativement importants – est jugée défavorable au développement de l'enfant et de l'adolescent-e, notamment parce qu'elle a lieu au détriment d'autres activités moins sédentaires et comportant plus d'interactions « réelles », mais également car elles s'opèrent souvent dans des environnements numériques en proie à d'importantes campagnes marketing²⁸.

Or – et au-delà de troubles jugés pathologiques à proprement parler (dépression, anxiété, addiction...) – si le recours aux écrans se réalise trop fréquemment au détriment d'autres activités concourant à une bonne hygiène de vie, il semble pertinent de tendre à le limiter, car un état de santé physique et/ou psychique diminué de l'enfant ou de l'adolescent-e pourra potentiellement impacter l'ensemble des dimensions de sa vie, y compris scolaires.

²⁸ En effet, les critiques de certain-e-s auteur-e-s portent également sur les enjeux politico-économiques de la numérisation de la société : notamment en ce qui concerne l'exploitation du *big data* et la protection des données personnelles, mais aussi les intérêts et le lobbying des producteurs de matériel informatique et de logiciel pour une popularisation de leurs produits auprès des jeunes consommateur-trice-s et dans le secteur éducatif.

À cet égard, les acteurs des domaines de la santé soulignent la difficulté à étudier ce phénomène éminemment complexe, qui est souvent abordé de façon cloisonnée. Impliquant plusieurs dimensions de la santé humaine (cognitive, physique, émotionnelle et sociale), l'étude holistique des impacts potentiels de l'exposition aux écrans nécessiterait peut-être la constitution d'un panel d'expert-e-s interdisciplinaires, comme cela a été le cas pour le complexe phénomène des changements climatiques avec l'institution du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Dans la littérature francophone, l'Avis de l'Académie française des sciences dans l'ouvrage *L'enfant et les écrans* (Bach et al., 2013), à la rédaction duquel avait notamment participé Serge Tisseron, constituait déjà un premier pas dans la direction d'une approche plus interdisciplinaire.

Malgré les nombreuses inconnues, la problématique est en tout cas prise au sérieux par les autorités sanitaires, comme l'indique le nombre important de recommandations mentionnant des temps maximaux et des contextes d'exposition aux écrans à privilégier selon l'âge des enfants. Notamment, les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé stipulent clairement que ce n'est pas parce que nous manquons pour l'heure de résultats probants sur la question de l'exposition aux écrans qu'il ne faut pas promouvoir des principes de précaution ; le document précise : « *Recommandations fortes, qualité des preuves très limitée* »²⁹ (WHO, 2019).

Il faut de plus souligner que toutes/tous les auteur-e-s, médias et associations œuvrant à sensibiliser le grand public aux risques potentiels des écrans ne peignent pas systématiquement le diable sur la muraille, mais indiquent la **nécessité d'opérer une distinction entre des utilisations constructives/éducatives/productives et d'éventuels excès en matière de consommation récréative** (voir par exemple les campagnes sur www.projuventute.ch). L'attention est particulièrement portée sur la prévention des mésusages qui impliquent des usages excessifs (en termes de *durée* de consommation) ou des usages détournés (par rapport à la *façon* dont l'utilisation du numérique s'opère). Voici deux exemples de mésusages faisant l'objet de nombreuses campagnes de prévention :

- **La cyberaddiction** (temps excessif) : « *On désigne par cyberaddiction ou addiction à internet l'usage pathologique d'internet. [...] Le comportement problématique se situe dans l'utilisation excessive d'internet.* » (Safezone.ch)³⁰
- **Le cyber-harcèlement** (utilisation détournée) : « *Le cyber-harcèlement implique toujours plusieurs auteurs qui s'en prennent à une personne pendant un certain temps via internet ou via un smartphone dans le but délibéré de la blesser, de la menacer, de l'humilier ou de la harceler.* » ([Prévention CH](http://Prevention.CH))³¹

5.2 Panorama de la documentation

Il existe une offre importante d'articles, d'ouvrages de portée générale et de documentation traitant de la relation entre le numérique et les enfants/adolescent-e-s. Celle-ci émane notamment d'auteur-e-s issu-e-s des secteurs académique ou journalistique, d'institutions publiques ou privées ou d'autres organismes d'utilité publique (ONG, fondations ou associations). L'Annexe 1 présente l'ensemble de la documentation récoltée : tout d'abord celle produite au niveau des cantons latins³², puis aux niveaux suisse et international. Y sont également répertoriés quelques ouvrages grand public.

²⁹ Traduction libre de l'anglais au français : « Strong recommendations, very low quality evidence »

³⁰ <https://www.safezone.ch/cyberaddiction.html>

³¹ <https://www.skppsc.ch/fr/sujets/internet/cyberharcèlement/>

³² Les auteurs du rapport remercient vivement les membres de la Commission des ressources didactiques numériques (CORES) pour leur soutien dans l'inventariage des documentations cantonales.

Cette documentation inclut des informations ou des recommandations destinées à divers publics (politique ou autorité sanitaire/scolaire, professionnel-le-s de la santé ou enseignant-e-s, parents ou éducateurs-trices et enfants), qui revêtent un caractère plus ou moins officiel selon leur provenance. De la documentation émane notamment d'associations professionnelles (par exemple La Société suisse de pédiatrie) et d'organismes (supra)étatiques (par exemple l'OFSP ou l'OMS). Certaines associations sont en outre très actives en matière de prévention (par exemple : Addiction Suisse ou Swissgamers), de même que certains programmes (par exemple : *Positive Online Content for Children* au niveau de l'Union européenne, *internet-abc* en Allemagne, *Jeunes et médias* en Suisse et de nombreuses campagnes cantonales). Ces programmes offrent un vaste éventail de contenus incluant non seulement des recommandations, mais également des bonnes pratiques (des conseils plus généraux ou des « trucs et astuces ») ainsi que du matériel de prévention spécifique (flyers, posters ou chartes...).

En termes d'exposition aux écrans à proprement parler, **la majorité des recommandations, bonnes pratiques et matériel de prévention est prioritairement destinée aux parents et indirectement aux acteurs du domaine de la santé** (médecine scolaire, pédiatrie...), dont il est souvent attendu qu'ils s'en fassent le relais auprès des parents. Cette documentation porte sur l'accès (support personnel, temps, emplacement...) et les usages (navigation libre sur internet, jeux vidéo, visionnage de contenus vidéos, recours aux réseaux sociaux et services de messagerie instantanée...) du numérique dans le cadre privé et familial.

Une vaste documentation existe également pour le contexte scolaire, mais traite davantage des usages spécifiques (règles ou chartes d'utilisation des supports numériques à l'école, matériel didactique de prévention et ressources didactiques au format numérique pour diverses disciplines...), des missions et objectifs de l'éducation numérique (concept d'intégration, stratégie ou rapport politique), de la conduite et gestion institutionnelle (en matière de personnel dédié, de formation du corps enseignant, d'organisation au sein de l'école...), ou encore de l'équipement, de l'infrastructure et de la sécurité informatique (nombre de postes, connexion internet, politiques et pratiques en matière de protection des données...).

5.3 Documentation pour le cadre familial

En termes de contenus, **la documentation produite pour une application dans le cadre familial est principalement de l'ordre de recommandations, de bonnes pratiques et de prévention**. Lorsqu'elle provient des domaines de la santé, la question des usages numériques est souvent incluse dans celle plus générale relative aux **bons gestes de santé** (sport, alimentation, hygiène) ; l'accent est alors principalement mis sur les risques d'un manque d'activités physiques, des habitudes alimentaires malsaines et l'adoption d'un mode de vie excessivement sédentaire résultant d'un usage potentiellement excessif ou détourné des supports numériques. Les recommandations y formulent en particulier des *temps d'écran* à privilégier ou à ne pas excéder selon l'âge des enfants, ainsi que des pratiques éducatives à privilégier (par exemple : en termes d'accompagnement dans l'utilisation du numérique ou de moments de la journée pendant lesquels les écrans seraient à éviter).

Relativement à cette question générale de l'exposition aux écrans, deux ensembles de recommandations semblent particulièrement populaires auprès du grand public :

- **Les 4 Pas** de Sabine Duflo³³ qui indiquent globalement les contextes et moments où il faut éviter les écrans :

Figure 2 : Les 4 pas. Image provenant du site web e-enfance.org



- **La règle du 3-6-9-12** de Serge Tisseron (2018) qui indique ce qu'il faut favoriser ou éviter en matière d'usages numériques selon des tranches d'âges en lien à l'identification des besoins de l'enfant, et qui se résume comme suit :

Figure 3 : Extrait du flyer « Apprivoiser les écrans et grandir », provenant du site web 3-6-9-12.org



La règle du 3-6-9-12 est contextualisée et approfondie dans l'ouvrage de référence *3-6-9-12 Apprivoiser les écrans et grandir* (Tisseron, 2018), ainsi que dans l'ouvrage collectif *L'enfant et les écrans : un Avis de l'Académie des sciences* (Bach et al., 2013). Ces deux ouvrages identifient quelques usages numériques et présentent l'état de la recherche sur certains de leurs effets, selon les balises d'âges 3-6-9-12 ans. Dans la dernière édition de son ouvrage, Tisseron indique notamment que **la durée passée devant les écrans ne constitue plus un bon critère et est même plutôt mauvais, pris isolément. Il importe surtout, selon lui, de contextualiser cette durée avec les usages qui en sont faits.** Il précise que les supports numériques ne sont pas à considérer comme des produits néfastes dans l'absolu, car ils offrent autant d'opportunités qu'ils comportent de risques. « Tout [...] est [dès lors] affaire [...] d'alternance, d'accompagnement, et d'apprentissage de l'autorégulation » (Tisseron, 2018, p. 148) qui doit prioritairement être développée dans la sphère familiale avec un accompagnement adéquat des professionnel-le-s de la santé (par exemple : des conseils et de la sensibilisation des pédiatres) et de l'école (par exemple : une éducation au et par le numérique) dès le plus jeune âge.

³³ <http://www.sabineduflo.fr/vous-et-les-e-crans-conseils-pratiques/>

En matière de recommandations spécifiques aux âges, il est à noter qu'un grand nombre d'institutions publiques se basent sur la règle du 3-6-9-12 ou utilisent tout au moins les mêmes balises. Au niveau national, la publication *Compétences médiatiques : conseils pour utiliser les médias numériques en toute sécurité* du programme national *Jeunes et médias* de l'Office fédéral des assurances sociales (OFAS) (Genner *et al.*, 2016) propose notamment un ensemble de recommandations sur des usages spécifiques, ainsi qu'une vue d'ensemble se basant sur les balises de Serge Tisseron, complétés de quelques indications de durées d'utilisation.

Tableau 7 : Synthèse des recommandations de « Jeunes et médias » (2016)

Objets abordés dans la brochure :

Publics-cibles : Parents et toute personne en contact avec les enfants ;

Contexte : principalement cadre familial ;

Autonomie : parfois spécifiée ;

Supports : télévision et smartphone de façon spécifique, tout autre support de façon générique ;

Usages : consultation et recherche de divers contenus, échanges et communication par messagerie électronique et réseaux sociaux, jeux vidéo ;

Durée : mentionnée jusqu'à l'âge de 12 ans.

Principales recommandations (pp. 8-9) :

La question de la durée d'exposition est toute relative, « *il semble plus important de déterminer les contenus utilisés par les jeunes et les raisons de leur utilisation* » (p.8) et de trouver un équilibre avec des activités moins sédentaires (rencontre avec les ami-e-s, sport, musique...). L'échelle des âges utilisée ainsi que les conseils sont sur la même ligne que ceux de la règle 3-6-9-12 de Tisseron.

0-2 ans :

- Pour la **consultation de vidéos**, pas de programme télévisé en continu, y préférer des contenus adaptés à l'âge avec possibilité d'arrêter et de revoir ;
- Pas de **consultation/recherche de contenus web** ;
- Pas d'opposition à d'éventuels **usages interactifs (jeux)** pendant de **courtes périodes** ;
- Pour le nourrisson, **lecture d'histoires sans support numérique** (besoin de communication verbale et non verbale) ;
- Pas de **support numérique personnel** ni de **consultation/recherche de contenus web**, vague par rapport à **l'autonomie** ou à la **durée**.

3-5 ans :

- **Tout usage** adapté à l'âge et **tout support** confondu, jusqu'à **30 minutes par jour** avec **accompagnement** par un adulte ;
- Pas de **consultation/recherche de contenus web seul-e** ;
- **Pas de support numérique personnel**, pas de précision sur les **usages adaptés**.

6-9 ans :

- Pas de **consultation/recherche de contenus web seul-e** ;
- Utilisation jusqu'à environ **42 minutes par jour** (5 heures par semaine au maximum), vague par rapport à **l'autonomie** et **les autres usages** ;
- **Pas de support numérique personnel**.

10-12 ans :

- **Tout usage** et **tout support** confondu, jusqu'à environ **86 minutes par jour** (10 heures par semaine au maximum) ;
- Possibilité de disposer d'un **smartphone personnel**, vague par rapport **aux usages**.

13 ans et plus : pas d'indications spécifiques

À tout âge :

- L'utilisation du numérique ne doit pas être l'objet de récompense/punition (donner trop d'importance à l'objet qui devient convoité) ;
- Pas de support numérique dans la chambre pour « *s'assurer que la durée convenue d'utilisation des écrans est bien respectée* » ;
- Instauration de périodes sans écran pour éviter un recours systématique chaque fois que de l'ennui est ressenti ;
- Respect des âges légaux pour les applications, jeux et vidéos.

En outre, une vaste documentation porte spécifiquement sur des **usages ou contenus numériques jugés à risque** et pouvant potentiellement conduire à des dépendances ou à des abus (soit les usages *excessifs* ou *détournés* du numérique). Ce matériel d'information et de prévention porte sur de nombreux objets, parmi lesquels :

- La cyberaddiction et le cyber-harcèlement (fortement documentés) ;
- Les risques encourus par les adolescent-e-s de se construire des représentations potentiellement biaisées ou problématiques, par exemple liées à la pornographie, à la violence, ainsi qu'aux idéaux de beauté véhiculés sur certains réseaux sociaux ou plus généralement sur internet ;
- Les questions plus juridiques et sécuritaires, par exemple les droits d'auteur-e et à l'image, la réglementation en matière d'âge pour certains contenus notamment.

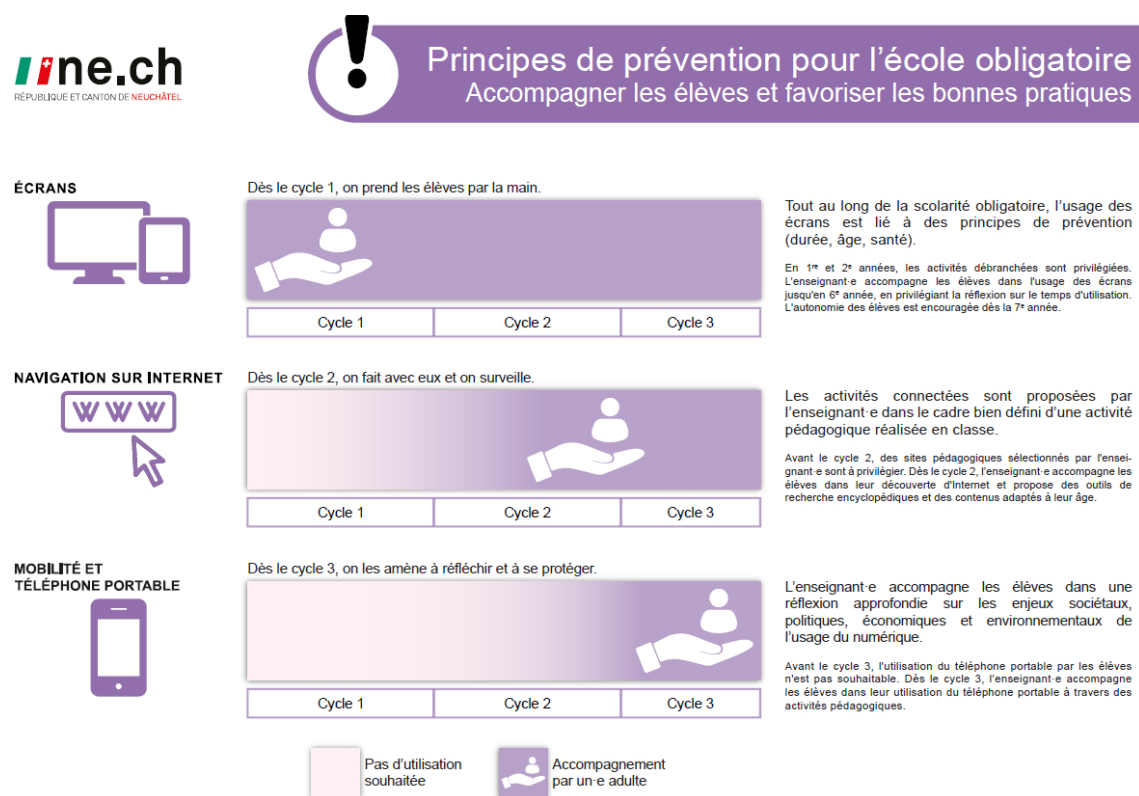
La documentation sur ces objets clarifie généralement la nature de l'usage ou des contenus concernés, et fournit également des indications pour repérer et accompagner des comportements à risque ou problématiques. À l'exception du respect des âges légaux en matière d'usages des réseaux sociaux, des jeux vidéo et des films, ces recommandations ne font pas forcément référence aux âges d'exposition.

5.4 Documentation pour le cadre scolaire

Pour le cadre scolaire, la documentation est de nature variée. Il peut s'agir de rapports sur le concept du numérique scolaire, de stratégies de mise en œuvre, de conseils pour la maintenance ou le renouvellement des infrastructures et des équipements numériques ou encore de matériel de prévention des (més-)usages. Au niveau cantonal, la documentation est essentiellement produite par les départements de l'instruction publique en collaboration avec les centres informatiques scolaires.

En ce qui concerne les recommandations relatives à l'âge des élèves, il y a lieu de constater que la plupart des cantons romands mentionne les balises 3-6-9-12 de Tisseron dans une partie de leur documentation, en particulier celle relative à la prévention des mésusages (qui est parfois également destinée aux familles). Bien que les plateformes de ressources pédagogiques cantonales proposent généralement des activités numériques spécifiques selon le degré scolaire des élèves, seul le canton de Neuchâtel semble déjà avoir promulgué des recommandations spécifiques en matière d'usages et d'accompagnement selon les cycles scolaires (*cf.* Figure 4).

Figure 4 : Principes de prévention pour l'école obligatoire du canton de Neuchâtel – Accompagner les élèves et favoriser les bonnes pratiques



En matière d'acquisition ou de renouvellement d'**équipement informatique pour les élèves** selon les cycles, un certain nombre de recommandations sont promulguées ; elles sont souvent destinées aux directions ou aux communes (par exemple dans les cantons de Berne, Fribourg et Valais). Celles-ci portent essentiellement sur le type de supports numériques (tablette, ordinateur portable ou fixe...), ainsi que sur la volumétrie (nombre de supports par groupes d'élèves) à privilégier selon les degrés scolaires. L'Annexe 2 présente une vue d'ensemble de ces recommandations pour la Suisse romande et le Tessin, et le Tableau 8 (ci-après) en propose une synthèse selon les trois cycles de la scolarité obligatoire.

La majorité des cantons latins recommande l'emploi de tablettes interactives pour le cycle 1, puis l'introduction progressive d'ordinateurs à partir du cycle 2. Au niveau des ordinateurs, ce sont les portables qui sont généralement privilégiés en raison de leur caractère mobile, à l'exception du canton de Neuchâtel qui favorise la présence d'ordinateurs fixes, notamment en vue de limiter le recours trop important au réseau wifi.

Certains cantons précisent en outre la volumétrie recommandée. Celle-ci suit en principe la logique selon laquelle plus on monte dans les cycles, plus le nombre d'appareils par classe ou groupe d'élèves augmente. Par exemple, le *Guide du matériel IT* du canton de Fribourg conseille l'acquisition de supports numériques selon un rapport de 1:5 (1 support pour 5 élèves) au cycle 1, de 1:3 au cycle 2, puis de 1:2 au cycle 3. La solution *BYOD*³⁴ (*Bring Your Own Device*) est uniquement adoptée au niveau secondaire II, à l'exception des cantons de Berne et du Tessin qui l'envisage comme éventuelle solution complémentaire à l'équipement fourni par l'école au cycle 3.

³⁴ Appellation francophone : *AVEC* (Apportez Votre Équipement personnel de Communication)

Tableau 8 : Synthèse des recommandations en matière d'équipement informatique pour les 3 cycles de la scolarité obligatoire, relatives aux types de supports et à la volumétrie

	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
Suisse¹		1/3 élèves	 ( pour élèves BEP ³⁵)		1/2 élèves (progress. 1/1)	
Berne		---	 	---	  ()	---
Fribourg		1/5 élèves max.	 ()	1/3 élèves max.	 ()	1/2 élèves max.
Genève		1/2 élèves		1/2 élèves	---	
Jura		---	 ()	---		---
Neuchâtel	---			2/classe 14/collège (salle inf.)		Plusieurs salles inf. / collège
Tessin	---		---		()	---
Valais		13/150 élèves (classe mobile)		13/150 élèves (classe mobile)		13/150 élèves (classe mobile)
		3/classe		3/classe		3/classe
Vaud	---		---		---	

 : tablette /  : ordinateur portable /  : ordinateur fixe /  : BYOD

¹ Suisse : synthèse de 3 recommandations différentes (cf. Annexe 2)

Sans indications spécifiques par rapport aux cycles, des **solutions de projection collective** sont également parfois mentionnées dans les recommandations cantonales, avec une tendance à privilégier le recours à un système interactif de projection déportée qui favorise la compatibilité avec tous les types de supports (Jura, Valais et Fribourg) en permettant de projeter le contenu de n'importe quel support mobile sur un écran principal.

En outre, l'importance de disposer d'une **connexion internet** de très haut débit et de qualité professionnelle est soulignée par tous les cantons, certains précisant d'ailleurs qu'un réseau de bonne qualité permet de réduire les rayonnements électromagnétiques.

³⁵ Élèves à besoins éducatifs particuliers

Enfin, la problématique de la **sécurité informatique** semble fortement réglementée, notamment en ce qui concerne la protection des données personnelles des élèves (Valais, Berne et Neuchâtel).

5.5 Synthèse sur les recommandations

Face aux constats d'une fréquence d'exposition aux écrans grandissante et de son impact potentiel sur l'état de santé physique et psychique des enfants et des adolescent-e-s, **plusieurs institutions, associations et auteur-e-s tentent de documenter et définir une ligne de conduite à adopter en élaborant des recommandations de différentes natures dans le but de prévenir ou limiter les usages excessifs et/ou détournés du numérique**. Malgré l'absence de données probantes sur les impacts directement imputables à l'exposition aux écrans (hormis celles relatives aux excès d'exposition), l'ampleur de la documentation officielle en matière de prévention des mésusages suggère que la problématique est prise au sérieux par les autorités, en particulier en tant qu'enjeu de santé publique.

L'ensemble de la documentation récoltée en lien au numérique (aux niveaux cantonal, suisse et international) est présenté dans un panorama (Annexe 1), où la nature des documents, leur cadre d'application, le public-cible ainsi que les objets sur lesquels ils portent sont spécifiés.

Cadre familial

Les messages de prévention sont prioritairement destinés aux parents et aux acteurs du domaine de la santé. Il est attendu de ces dernier-e-s une certaine promotion des « bonnes pratiques numériques », intégrées dans la sensibilisation aux « bons gestes de santé », auprès des parents. Ces messages soulignent le caractère peu « constructif » des activités récréatives réalisées habituellement sur écran par les enfants et les adolescent-e-s. Dans ce cadre d'application, les recommandations portent en particulier sur **des durées, des moments d'utilisation ainsi que des pratiques d'accompagnement de l'enfant** (par exemple *Les 4 pas* de Sabine Duflo ou *La règle du 3-6-9-12* de Serge Tisseron).

Au **niveau suisse**, les publications du programme national *Jeunes et médias* présentent en outre des recommandations destinées aux parents et aux jeunes, ainsi qu'une série de documents spécifiques au cadre scolaire à l'attention des directions et des enseignant-e-s.

Cadre scolaire

Pour le contexte scolaire, la documentation consultée porte essentiellement sur **des usages spécifiques du numérique** (par exemple la consultation d'internet ou des réseaux sociaux lors de l'utilisation des supports numériques à l'école), ainsi que sur **l'infrastructure** (y compris les questions sécuritaires, telles que la protection des données des élèves) et **l'équipement informatique** nécessaires pour assurer le bon déroulement des activités numériques à visée pédagogique. Il y est notamment question du recours à des réseaux de connexion internet de très bonne qualité (également en vue de limiter l'exposition au rayonnement électromagnétique) et de l'acquisition ou du renouvellement de l'équipement informatique pour les élèves.

En matière de **recommandations par degré/cycle scolaire**, le recours aux tablettes interactives est privilégié pour le cycle 1 puis aux ordinateurs portables à partir du cycle 2. Le principe du BYOD/AVEC est uniquement préconisé pour le secondaire II et parfois pour le cycle 3 comme solution complémentaire au matériel fourni par l'école. Le nombre recommandé de supports numériques par élève augmente avec le degré : par exemple selon un rapport de 1:5 pour le cycle 1, 1:3 pour le cycle 2 et 1:2 pour le cycle 3.

6. En guise de conclusion

Avec la contribution de Viridiana Marc, directrice de l'IRDP et secrétaire générale adjointe de la CIIP

En conclusion de ce rapport, force est de constater que les effets négatifs d'une exposition aux écrans en général et de certains usages numériques particuliers sont principalement associés à une utilisation excessive (durée) ou détournée (façon) des supports numériques, ainsi qu'à des conditions d'utilisation non adéquates (contexte et accompagnement). Comme évoqué précédemment, le manque de recherches quant aux effets potentiellement bénéfiques ne permet pas de présenter en vis-à-vis les apports et limites des usages numériques, ce que de futures recherches pourraient potentiellement nous apporter. À ce sujet, il s'agit de rappeler que la littérature en faveur de l'utilisation du numérique existe, mais qu'elle n'est pas spécifiquement associée à l'exposition aux écrans, étant entendu que ce terme est très générique et qu'il fait généralement référence à la consommation récréative de divers médias (notamment la consultation de vidéos ou de divers contenus sur internet, ainsi que les échanges sur les réseaux sociaux). Dans le domaine pédagogique par exemple, le recours à des usages spécifiques du numérique pour soutenir certains apprentissages (technologies éducatives) ou compenser certaines difficultés (technologies d'aide) est passablement documenté. Le sujet est d'ailleurs tellement vaste et complexe que l'exploration des effets d'usages numériques spécifiques dans le cadre scolaire nécessiterait des études et analyses propres.

Au vu des récents résultats sur lesquels nous nous sommes basées, il paraît cependant nécessaire, pour une première coordination des principes devant régir la présence ou non d'écrans dans les classes, de penser toute indication dans un esprit de précaution et de priorisation au regard du développement de l'enfant et de ses besoins tels que nous les connaissons. De fait, si de futurs travaux et études pouvaient venir davantage éclairer les bienfaits et nuisances de certaines activités réalisées sur écran, en particulier dans le cadre scolaire, les données actuelles paraissent insuffisamment précises pour permettre d'exclure totalement les écrans des classes pour une année scolaire spécifique, mais un juste équilibre doit être recherché et l'encadrement par les enseignant-e-s doit être revendiqué comme primordial.

Nous proposons donc, dans cette conclusion, de mettre en évidence les paramètres majeurs à prendre en compte dans la réflexion en vue de l'élaboration de recommandations pour les équipements en supports numériques des classes et des écoles. Ces paramètres sont d'autant plus importants que l'enfant est jeune, mais il peut être considéré que, s'ils diminuent à *priori crescendo* du cycle 1 au cycle 3, ils restent cependant présents tout au long de la scolarité obligatoire :

- A. le **développement moteur** (coordination, motricité fine, etc.) chez l'enfant reste déterminant pour l'appropriation de son espace et de la représentation qu'elle/qu'il s'en fait, pour le développement de son schéma corporel et pour l'acquisition de gestes essentiels à l'écriture, soutien reconnu comme corrélatif à l'apprentissage de la lecture ; l'adolescent-e reste concerné-e par ce paramètre, bien que le besoin de mouvements puisse être mieux géré en classe (cf. sous-section 4.1.2 – santé physique) ;
- B. la **socialisation** dès le plus jeune âge passe par des interactions entre pairs et avec les adultes de référence ; la gestion de ses besoins et de ses émotions nécessite de l'enfant et de l'adolescent-e un apprentissage et une attention régulière de la part du corps enseignant (cf. sous-section 4.1.3 – santé psychique) ;

- C. la **construction des savoirs et la mise en place d'outils cognitifs** nécessitent un accompagnement et la réalisation d'activités dans lesquelles l'enfant et l'adolescent-e sont actifs-ves ; sans exclure le recours à des supports numériques pour réaliser ces derniers, il est de fait nécessaire, tout comme lors de la rédaction de moyens d'enseignement, d'identifier les apprentissages attendus lors de ces activités et de réfléchir, pour celles-ci, au support le plus pertinent pour ce faire (cf. sous-section 4.2.2 enseignement-apprentissage).

Les études consultées ne s'inscrivent pas en faux face à ces constats, bien au contraire :

- le besoin de mouvements liés au développement moteur (point a) s'inscrit en parfaite cohérence avec les questions de santé soulevées par la sédentarité des usages plus ou moins passifs face à un écran ;
- le besoin d'interactions sociales (point b) concorde avec l'appréciation positive des jeunes quant aux types d'activités privilégiées (Suter *et al.*, 2018) et corrobore les effets néfastes qu'implique un isolement ou de trop longues périodes d'activités solitaires ;
- le développement d'expériences d'enseignement-apprentissage impliquant des outils numériques et la définition des postures (passive, active, constructive, interactive) dans lesquelles les élèves devraient idéalement se trouver lors d'une telle séquence sont des concepts en partie communs (voire complémentaires) à ceux destinés aux activités plus traditionnelles, en particulier au cycle 1 (point c).

En d'autres termes, les principes majeurs de tout apprentissage, relevés d'ailleurs par le Conseil scientifique de l'éducation nationale française (Dehaene, 2019, p. 14), que sont l'**engagement actif**, l'**attention** (et la motivation), le **retour sur l'erreur** et l'**automatisation**, sont renforcés par de multiples résultats de recherches. Ils doivent ainsi être considérés comme des piliers majeurs, dont l'enseignant-e prendra particulièrement soin et pour lesquels il/elle détient un rôle essentiel quant à la clarté de ses actions et de ses intentions en termes d'éducation et d'instruction.

Les recommandations existent dans bien des domaines, y compris relativement à la place des écrans au sein des familles. Or, force est de constater qu'en Suisse, comme dans bien des pays, les études démontrent leurs limites ; nous serions bien inspiré-e-s d'investir dans l'observation de l'usage des écrans au service des pratiques les plus propices aux apprentissages, plutôt qu'à la seule identification des comportements problématiques. Le respect d'interdits – ou leur défiance – pourrait sans doute être dépassé par des incitations avisées, des impulsions sources d'inspiration et de conscientisation des actions, en particulier pour l'enseignant-e, quant aux activités et apprentissages à réaliser selon l'âge des élèves. Si le PER et les MER offrent des références quant aux apprentissages à assurer et aux variétés des activités possibles, il reste essentiel que l'enseignant-e demeure le/la référent-e dans les supports à privilégier, le/la garant-e de leur exclusion pour les cas qui ne s'y prêtent pas et le/la médiateur-trice au sein d'une palette dimensionnée à la mesure des possibilités de ses élèves, d'une époque et de leur futur.

7. Bibliographie

- Adelantado-Renau, M., Moliner-Urdiales, D., Cavero-Redondo, I., Beltran-Valls, M.R., Martínez-Vizcaino, V., & Álvarez-Bueno, C. (2019). Association between screen media use and academic performance among children and adolescents : a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 173(11), 1058-1067. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3176>
- Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail (ANSES). (2016). *Exposition aux radiofréquences et santé des enfants*. ANSES.
- Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail (ANSES). (2017). *Radiofréquences et santé : comprendre où en est la recherche*. ANSES.
- Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail (ANSES). (2018). *Hypersensibilité électromagnétique ou intolérance environnementale idiopathique attribuée aux champs électromagnétiques*. ANSES.
- Akinbinu, T.R., & Mashalla, Y.J. (2014). Impact of computer technology on health : computer vision syndrome (CVS). *Medical Practice and Review*, 5(3), 20-30.
- Amadiou, F. (2017). *Articulation des différents moments dans la classe : comment concevoir des outils numériques pour des élèves aux stratégies d'apprentissage différentes ?* Conférence de consensus « différenciation pédagogique », 7-8 mars 2017, Lycée Diderot, Paris.
- Archimi, A., Eichenberger, Y., Kretschmann, A., & Jordan, M.D. (2016). *Habitudes alimentaires, activité physique, usage des écrans et statut pondéral chez les élèves de 11 à 15 ans en Suisse*. Addiction Suisse.
- Baccino, T., & Draï-Zerbib, V. (2015). *La lecture numérique* (2e éd.). Presses universitaires de Grenoble.
- Bach, J.-F., Houdé, O., Léna, P., & Tisseron, S. (2013). *L'enfant et les écrans : un avis de l'Académie des sciences*. Le Pommier.
- Bacquelé, V. (2019). *Approche de l'usage du numérique en contexte inclusif : des technologies au service des élèves dyslexiques du second degré*. Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés (INSHEA).
- Basque, J., & Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et techniques éducatives*, 9(3/4), 263-298.
- Bawaked, R.A., Fernández-Barrés, S., Navarrete-Muñoz, E.M., González-Palacios, S., Guxens, M., Irizar, A., Lertxundi, A., Sunyer, J., Vioque, J., Schröder, H., Vrijheid, M., & Romaguera, D. (2020). Impact of lifestyle behaviors in early childhood on obesity and cardiometabolic risk in children : results from the Spanish INMA birth cohort study. *Pediatric Obesity*, 15, e12590. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12590>
- Beausoleil, H. (2019). *L'évaluation en éducation physique à l'aide de la tablette tactile*. 3e colloque de l'AUP TIC-éducation, 20-22 novembre 2019, Fribourg.
- Bediou, B., Adams, D.M., Mayer, R.E., Tipton, E., Green, C.S., & Bavelier, D. (2018). Meta-analysis of action video game impact on perceptual, attentional, and cognitive skills. *Psychological Bulletin*, 144(1), 77-110. <https://doi.org/10.1037/bul0000130>
- Belanger, R., Akre, C., Berchtold, A., & Michaud, P.-A. (2011). A u-shaped association between intensity of internet use and adolescent health. *Pediatrics*, 127, e330-5. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1235>
- Bétrancourt, M. (2007). Pour des usages des TIC au service de l'apprentissage. *Les dossiers de l'ingénierie éducative, hors-série*, 127-137.
- Bibeau, R. (2005). Les TIC à l'école : proposition de taxonomie et analyse des obstacles à leur intégration. *EpiNet*, 79.
- Biddle, S.J.H., García Bengoechea, E., & Wiesner, G. (2017). Sedentary behaviour and adiposity in youth : a systematic review of reviews and analysis of causality. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0497-8>
- Borbély, A.A. (2011). *Résultats du programme national de recherche sur les éventuels risques sanitaires émanant des rayonnements électromagnétiques*. Fonds national suisse (FNS).
- Borst, G. (2019). Écrans et développement de l'enfant et de l'adolescent. *Futuribles*, 433(6), 41-49. <https://doi.org/10.3917/futur.433.0041>

- Braig, S., Genuneit, J., Walter, V., Brandt, S., Wabitsch, M., Goldbeck, L., Brenner, H., & Rothenbacher, D. (2018). Screen time, physical activity and self-esteem in children : the ulm birth cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph15061275>
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C.E., Poitras, V.J., Chaput, J.-P., Saunders, T.J., Katzmarzyk, P.T., Okely, A.D., Connor Gorber, S., Kho, M.E., Sampson, M., Lee, H., & Tremblay, M.S. (2016). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth : an update. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6 Suppl. 3), 240-265. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0630>
- Carter, B., Rees, P., Hale, L., Bhattacharjee, D., & Paradkar, M.S. (2016). Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes : a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 170(12), 1202-1208. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.2341>
- Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation (CSRE). (2018). *L'éducation en Suisse : rapport 2018*. CSRE. <https://www.skb-fsre.ch/fr/rapport-sur-leducation/rapport-education/>
- Charlier, B. (2019). Les environnements numériques d'apprentissage : quelques éléments d'intelligibilité pour la e-Formation. In A. Jézégou (dir.), *Traité de la e-formation des adultes* (pp. 89-117). De Boeck Supérieur.
- Chi, M.T.H., & Wylie, R. (2014). The ICAP framework : linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational Psychologist*, 49(4), 219-243.
- Christakis, D.A., Ramirez, J.S.B., Ferguson, S.M., Ravinder, S., & Ramirez, J.-M. (2018). How early media exposure may affect cognitive function : a review of results from observations in humans and experiments in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(40), 9851-9858. <https://doi.org/10.1073/pnas.1711548115>
- Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., & Dietz, W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide : international survey. *BMJ*, 320(7244), 1240-1243. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
- Coles-Brennan, C., Sulley, A., & Young, G. (2019). Management of digital eye strain. *Clinical & Experimental Optometry*, 102(1), 18-29. <https://doi.org/10.1111/cxo.12798>
- Collet, M., Gagnière, B., Rousseau, C., Chapron, A., Fiquet, L., & Certain, C. (2019). Case-control study found that primary language disorders were associated with screen exposure. *Acta Paediatrica*, 108(6), 1103-1109. <https://doi.org/10.1111/apa.14639>
- Committee on Public Education. (2001). Media violence. *Pediatrics*, 108(5), 1222-1226. <https://doi.org/10.1542/peds.108.5.1222>
- Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP). (2018). *Décision de l'Assemblée plénière de la CIIP du 22 novembre 2018, relative à l'éducation numérique*. CIIP.
- Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP). (2017). *Plan d'études cadre pour les écoles de maturité : informatique*. CDIP.
- Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP). (2018). *Stratégie de la CDIP du 21 juin 2018 pour la gestion de la transition numérique dans le domaine de l'éducation*. CDIP.
- Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP). (2019). *Mesures relatives à la stratégie numérique de la CDIP : plan d'action de la CDIP relatif à la stratégie du 21 juin 2018 pour la gestion de la transition numérique dans le domaine de l'éducation*. CDIP.
- Consortium PISA.ch. (2019). *PISA 2018 : les élèves de Suisse en comparaison internationale*. SEFRI ; CDIP.
- Corniou, M. (2019). Écrans : nos enfants sont-ils en danger ? *Québec Science*, avril-mai.
- Costigan, S.A., Barnett, L., Plotnikoff, R.C., & Lubans, D.R. (2013). The health indicators associated with screen-based sedentary behavior among adolescent girls : a systematic review. *Journal of Adolescent Health*, 52(4), 382-392. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.07.018>
- Courbet, D., & Fourquet-Courbet, M.-P. (2019). Usages des écrans, surpoids et obésité. *Obésité*, 14, 131-138. <https://doi.org/10.3166/obe-2019-0074>
- Crasson, M. (2005). L'hypersensibilité à l'électricité : une approche multidisciplinaire pour un problème multifactoriel : revue de la littérature. *European Review of Applied Psychology*, 55(1), 51-67. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2004.10.001>
- De Vries, E. (2001). Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ? *Revue française de pédagogie*, 137, 105-116.
- Dehaene, S. (2019). *La science au service de l'école*. Odile Jacob.
- Delgrande Jordan, M. (2020). *Les écrans, Internet et les réseaux sociaux : résultats de l'enquête « Health Behaviour in School-aged Children » (HBSC) 2018*. Addiction Suisse.
- Depover, C., Karsenti, T., & Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies : favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Presses de l'Université du Québec.
- Desmurget, M. (2019). *La fabrique du crétin digital, les dangers des écrans pour nos enfants*. Seuil.

- Dieudonné, M. (2019). Becoming electro-hypersensitive : a replication study. *Bioelectromagnetics*, 40(3), 188-200. <https://doi.org/10.1002/bem.22180>
- Dockrell, S., Earle, D., & Galvin, R. (2010). Computer-related posture and discomfort in primary school children : the effects of a school-based ergonomic intervention. *Computers & Education*, 55(1), 276-284. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.01.013>
- Domingues-Montanari, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(4), 333-338. <https://doi.org/10.1111/jpc.13462>
- Dubreu-Béclin, A. (2018). Exposition aux écrans et croissance psychique. *L'évolution psychiatrique*, 83(3), 399-414. <https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2018.05.002>
- Duflo, S. (2018). *Quand les écrans deviennent neurotoxiques : protégeons le cerveau de nos enfants !* Marabout.
- Dumez, H. (2011). Faire une revue de littérature : pourquoi et comment ? *Le libellio d'AEGIS*, 7(2), 15-27.
- Elhai, J.D., Dvorak, R.D., Levine, J.C., & Hall, B.J. (2017). Problematic smartphone use : a conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Fang, K., Mu, M., Liu, K., & He, Y. (2019). Screen time and childhood overweight/obesity : a systematic review and meta-analysis. *Child : Care, Health and Development*, 45(5), 744-753. <https://doi.org/10.1111/cch.12701>
- Fievez, A. (2017). *L'intégration des TIC en contexte éducatif : modèles, réalités et enjeux*. Presses de l'Université de Québec.
- Freund, N. (2018). Ecrans et développement langagier de l'enfant : quels constats, quelles réponses ? In M. Bonnefoy, B. Caucat, C. Garrigues & P. Suesser (dirs), *Santé et épanouissement de l'enfant : dans quel environnement ?* (pp. 201-207). Erès.
- Gassama, M., Bernard, J., Dargent-Molina, P., & Charles, M.-A. (2018). *Activités physiques et usage des écrans à l'âge de 2 ans chez les enfants de la cohorte Elfe : analyse statistique et rapport préparés à la demande et avec le soutien financier de la Direction Générale de la Santé*. INSERM ; CRESS ; INED.
- Gauthier, P. (2004). *Taxonomie des outils TICE par fonctions technico-pédagogiques*. Portail des technologies éducatives de la GEV, Mission outils TICE. <http://web.archive.org/web/20061124085344/http://gev.industrie.gouv.fr/IMG/pdf/TaxonomieOutilsTICE-3.pdf>
- Genner, S., Suter, L., Waller, G., Schoch, P., Willemse, I., & Süss, D. (2017). *MIKE – Medien, Interaktion, Kinder, Eltern : Ergebnisbericht zur MIKE-Studie 2017*. Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW).
- Genner, S., Süss, D., Waller, G., Willemse, I., Suter, L., Oppliger, S., & Domdey, P. (2016). *Compétences médiatiques : conseils pour utiliser les médias numériques en toute sécurité* (5^e éd.). Jeunes et médias ; Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW).
- Génolini, J.-P., Ehlinger, V., Escalon, H., & Godeau, E. (2016). *La santé des collégiens en France/2014 : données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Habitudes alimentaires, activité physique et sédentarité*. Santé publique.
- Girandola, F. (2004). Violence dans les médias : quels effets sur les comportements ? *Questions de communication*, 5, 55-68. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.7096>
- Guez, A., & Ramus, F. (2019). Les écrans ont-ils un effet causal sur le développement cognitif des enfants ? *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 4, 14-21.
- Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents : a systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.07.007>
- Harlé, B., & Desmurget, M. (2012). Effets de l'exposition chronique aux écrans sur le développement cognitif de l'enfant. *Archives de pédiatrie*, 19(7), 772-776. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2012.04.003>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning : a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP). (2020). *Analyse des données scientifiques : effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans*. HCSP.
- Huteau, M., & Lautrey, J. (2006). Les grandes catégories de tests d'intelligence. In M. Huteau & J. Lautrey, *Les tests d'intelligence* (pp. 48-82). La Découverte.
- Hutton, J.S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T., & Holland, S.K. (2020). Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. *JAMA Pediatrics*, 174(1), e193869. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2016). Le temps d'écran, une autre habitude de vie associée à la santé. *TOPO*, 12, 8.
- International commission on non-ionizing radiation protection (ICNIRP). (2020). *Guidelines for limiting exposure to electromagnetic fields*. Retrieved from : <https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPrfgdl2020.pdf>

- Jackson, L.A., von Eye, A., Fitzgerald, H.E., Zhao, Y., & Witt, E.A. (2010). Self-concept, self-esteem, gender, race and information technology use. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 323-328.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.001>
- Janssen, X., Martin, A., Hughes, A.R., Hill, C.M., Kotronoulas, G., & Hesketh, K.R. (2020). Associations of screen time, sedentary time and physical activity with sleep in under 5s : a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 49, 101226. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.101226>
- Karsenti, T. (2019). Screen use and its impact on teenagers : ongoing education and open-minded vigilance. *Formation et profession*, 27(3), 146-152.
- Knocks, S., Sager, P., & Perissinotto, C. (2018). *La « cyberaddiction » en Suisse : rapport de synthèse 2016-2018*. GREA ; Fachverband Sucht.
- Lamprozo, J., Souques, M., Bourg, F., Guillaume, X., & Perrin, A. (2013). Les médecins généralistes français face aux champs électromagnétiques. *La presse médicale*, 42(5), e133-e143.
<https://doi.org/10.1016/j.lpm.2012.09.026>
- LANCA, C., & Saw, S.-M. (2020). The association between digital screen time and myopia : a systematic review. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 40(2), 216-229. <https://doi.org/10.1111/opo.12657>
- LeBlanc, A.G., Spence, J.C., Carson, V., Connor Gorber, S., Dillman, C., Janssen, I., Kho, M.E., Stearns, J.A., Timmons, B.W., & Tremblay, M.S. (2012). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in the early years (aged 0-4 years). *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37(4), 753-772.
<https://doi.org/10.1139/h2012-063>
- LeBlanc, A.G., Gunnell, K.E., Prince, S.A., Saunders, T.J., Barnes, J.D., & Chaput, J.-P. (2017). The ubiquity of the screen : an overview of the risks and benefits of screen time in our modern world. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine*, 2(17), 104-113.
<https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000039>
- Lerner, C., & Barr, R. (2015). Screen sense : setting the record straight : research-based guidelines for screen use for children under 3 years old. *Zero to Three*.
- Leroux, H. (2017). Des outils adaptés à l'école ? *Science & vie*, 278(Hors-série), 74-85.
- Li, X., Buxton, O.M., Lee, S., Chang, A.-M., Berger, L.M., & Hale, L. (2019). Sleep mediates the association between adolescent screen time and depressive symptoms. *Sleep Medicine*, 57, 51-60.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.01.029>
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents : literature review and case study. *Environmental Research*, 164, 149-157.
<https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244-250.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Madigan, S., McArthur, B.A., Anhorn, C., Eirich, R., & Christakis, D.A. (2020). Associations between screen use and child language skills : a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 174(7), 665-675.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0327>
- Magee, L., & Hale, L. (2012). Longitudinal associations between sleep duration and subsequent weight gain : a systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 16(3), 231-241. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2011.05.005>
- Maras, D., Flament, M.F., Murray, M., Buchholz, A., Henderson, K.A., Obeid, N., & Goldfield, G.S. (2015). Screen time is associated with depression and anxiety in Canadian youth. *Preventive Medicine*, 73, 133-138.
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.01.029>
- Mayer, R.E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. In R.E. Mayer (ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.) (pp. 43-71). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>
- Merckel, O. (2020). Radiofréquences et santé. *Enjeux numériques*, 9, 47-54.
- Mild, K.H., Repacholi, M., van Deventer, E., & Ravazzani, P. (eds). (2006). *Electromagnetic hypersensitivity. Proceedings International Workshop on EMF Hypersensitivity, October 25-27, 2004, Prague, Czech Republic*. World Health Organization.
- Minotte, P., & Zarbo, A. (2016). Grandir à l'heure d'Internet, enjeux développementaux et psychoaffectifs. In A. Klein (dir.), *Nos jeunes à l'ère numérique* (pp. 67-94). Academia L'Harmattan.
- Moom, R.K., & Singh, L.P. (2018). A systematic review on computer usage among employees and its impact on musculoskeletal disorders. *Journal of Industrial Safety Engineering*, 4(3), 43-54.
<https://doi.org/10.3759/joise.v4i3.139>

- Office fédéral de l'environnement (OFEV). (2012). *Hypersensibilité électromagnétique : évaluation d'études scientifiques : état fin 2011 : résumé*. OFEV.
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/electrosmog/publications-etudes/publications/hypersensibilite-electromagnetique-resume.html>
- Office fédéral de la santé publique (OFSP). (2019). *Téléphones mobiles et smartphones*. OFSP.
<https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/str/nis/faktenblaetter-emf/faktenblatt-smartphone.pdf.download.pdf/faktenblatt%20smartphone%20f.pdf>
- Paulus, M.P., Squeglia, L.M., Bagot, K., Jacobus, J., Kuplicki, R., Breslin, F.J., Bodurka, J., Sheffield Morris, A., Thompson, W.K., Bartsch, H., & Tapert, S.F. (2019). Screen media activity and brain structure in youth : evidence for diverse structural correlation networks from the ABCD study. *NeuroImage*, 185, 140-153.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.10.040>
- Rey-López, J.P., Vicente-Rodríguez, G., Biosca, M., & Moreno, L.A. (2008). Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 18(3), 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2007.07.008>
- Richter, F., Walker, H., & Baumberger, P. (2016). « Cyberaddiction » en Suisse : rapport intermédiaire du groupe d'experts dans le domaine de la cyberaddiction. GREA ; Fachverband Sucht.
- Rideout, V. (2017). *The common sense census : media use by kids age zero to eight*. Common Sense Media.
- Rideout, V., & Robb, M.B. (2019). *The common sense census : media use by tweens and teens*. Common Sense Media.
- Rosenfield, M. (2016). Computer vision syndrome (a.k.a. Digital eye strain). *Optometry in Practice*, 17, 1-10.
- Sander, E., Gros, H., Gvozdic, K., & Scheibling-Sève, C. (2018). *Les neurosciences en éducation*. Retz.
- Saunders, T.J., Chaput, J.-P., & Tremblay, M.S. (2014). Sedentary behaviour as an emerging risk factor for cardiometabolic diseases in children and youth. *Canadian Journal of Diabetes*, 38, 53-61.
<https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2013.08.266>
- Scheen, A.J. (2003). Comment j'explore... les secrets d'une méta-analyse. *Revue médicale de Liège*, 58(1), 41-46.
- Schoch, P., Waller, G., Domdey, P., & Süss, D. (2018). ADELE – Activité, digitales, éducation, loisirs, enfants : les médias numériques au sein de familles avec enfants âgés de 4 à 7 ans. Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW).
- Schumacher, J.-A., & Vuilleumier, P. (2019). *Former au numérique : un processus complexe : de la réflexion à l'action*. 3^e colloque de l'AUP TIC-éducation, 20-22 novembre 2019, Fribourg.
- Spitzer, M. (2019). *Les ravages des écrans, les pathologies à l'ère numérique*. L'échappée.
- Statistique Canada. (2019). *Activité physique et temps passé devant un écran chez les enfants et les jeunes canadiens, 2016 et 2017* (Feuilles d'information de la santé). Statistique Canada.
- Stiglic, N., & Viner, R.M. (2019). Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents : a systematic review of reviews. *BMJ Open*, 9(1), e023191.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191>
- Straker, L., Harris, C., Joosten, J., & Howie, E.K. (2018). Mobile technology dominates school children's IT use in an advantaged school community and is associated with musculoskeletal and visual symptoms. *Ergonomics*, 61(5), 658-669. <https://doi.org/10.1080/00140139.2017.1401671>
- Suchert, V., Hanewinkel, R., & Isensee, B. (2015). Sedentary behavior and indicators of mental health in school-aged children and adolescents : a systematic review. *Preventive Medicine*, 76, 48-57.
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.026>
- Suter, L., Waller, G., Bernath, J., Külling, C., Willemse, I., & Süss, D. (2018). JAMES – Jeunes, activités, médias, enquête Suisse. Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW)
- Suter, L., Külling, C., Bernath, J., Waller, G., Willemse, I. & Süss, D. (2019). JAMESfocus : les médias numériques à l'école. Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW).
- Tisseron, S. (2018). 3-6-9-12 : apprivoiser les écrans et grandir. Erès.
- Toh, S.H., Coenen, P., Howie, E.K., & Straker, L.M. (2017). The associations of mobile touch screen device use with musculoskeletal symptoms and exposures : a systematic review. *PLOS ONE*, 12(8), e0181220.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181220>
- Toh, S.H., Coenen, P., Howie, E.K., Smith, A.J., Mukherjee, S., Mackey, D.A., & Straker, L.M. (2020). A prospective longitudinal study of mobile touch screen device use and musculoskeletal symptoms and visual health in adolescents. *Applied Ergonomics*, 85, 103028.
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.103028>
- Tremblay, M.S., LeBlanc, A.G., Kho, M.E., Saunders, T.J., Larouche, R., Colley, R.C., Goldfield, G., & Gorber, S.C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 98.
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>

- Università della Svizzera italiana (USI). (2019). *MEDIATICINO 2.0. : Scheda informativa sul consumo dei media*. USI. http://www.mediaticino.usi.ch/sites/mediaticino.usi.ch/files/media/fact_sheet_mediaticino2.0_-_consumo_dei_media_2014_-_2019_ital.pdf
- Università della Svizzera italiana (USI). (2020). *MEDIATICINO 2.0. : scheda informativa : il ruolo dei genitori*. USI. http://www.mediaticino.usi.ch/sites/mediaticino.usi.ch/files/media/mediaticino_fact_sheet_media_2020_ruolo_dei_genitori_1.pdf
- Vellut, D. (2019). *Apprentissage actif ou passif ? : élargissez vos horizons avec les 4 modes d'engagement cognitif du modèle ICAP*. Louvain Learning Lab. Consulté le 19 octobre 2020 sur <https://www.louvainlearninglab.blog/apprentissage-actif-engagement-cognitif-icap-michelene-chi/>
- Wærsted, M., Hanvold, T., & Veiersted, K. (2010). Computer work and musculoskeletal disorders of the neck and upper extremity : a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11, 79. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-11-79>
- Waller, G., Willemse, I., Genner, S., & Süss, D. (2013). *JAMESfocus : utilisation des médias et résultats scolaires*. Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW).
- Waller, G., Suter, L., Bernath, J., Külling, C., Willemse, I., Martel, N., & Süss, D. (2019). *MIKE – Medien, Interaktion, Kinder, Eltern : Ergebnisbericht zur MIKE-Studie 2019*. Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW).
- Wilmot, E.G., Edwardson, C.L., Achana, F.A., Davies, M.J., Gorely, T., Gray, L.J., Khunti, K., Yates, T., & Biddle, S.J.H. (2012). Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death : systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*, 55(11), 2895-2905. <https://doi.org/10.1007/s00125-012-2677-z>
- World Health Organization (WHO). (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>
- Xie, Y., Szeto, G., & Dai, J. (2017). Prevalence and risk factors associated with musculoskeletal complaints among users of mobile handheld devices : a systematic review. *Applied Ergonomics*, 59, 132-142. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.08.020>
- Zimmerman, F.J., & Christakis, D.A. (2007). Associations between content types of early media exposure and subsequent attentional problems. *Pediatrics*, 120(5), 986-992. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-3322>

Annexe 1 : Panorama de la documentation relative à l'exposition aux écrans et au numérique scolaire

Public-cible : Politique (Grand Conseil, département...), autorités scolaires (direction, commune...), professionnel-le-s de la santé (médecin, infirmier-ère-s, prévention...), enseignant-e-s, parents et éducateur-trice-s, enfants/élèves, autres

Nature/type du document :

- **Rapport, concept ou stratégie** (mission, objectifs...)
- **Lignes directrices / réglementation** (interdiction, règlement...)
- **Recommandations** : unidirectionnel, plus directif et teinté de mise en garde que les bonnes pratiques
- **Bonnes pratiques et prévention** (document d'information, flyer, poster, charte, exemple d'activité ou de discussion...) : multi-optionnel, très proches des conseils, il peut s'agir d'avis, d'informations ou d'expériences partagées en vue d'aider à diriger une conduite

Objets :

- **Législation** (normes PEGI³⁶)
- **Conduite et gestion** (en matière de personnel, formation, assistance/hotline, personne-ressource MITIC, décharge, etc.)
- **Infrastructure** (connexion wifi, arrivée électrique, serveurs...) : généralement destiné au politique ou aux autorités scolaires
- **Équipement** (nombre de postes/tablettes/etc. ou salle informatique, chariot, caractéristiques des supports numériques ou des logiciels, recours aux dispositifs personnels...) : relatif aux supports, logiciels, etc.
- **Sécurité informatique** (en matière de protection des données des élèves ou d'attribution des identifiants) : par rapport à une problématique particulière et à la conduite opérationnelle
- **Intégration pédagogique** (ressources/sites pour le soutien à des apprentissages, lien avec plan d'études, stratégie de conduite d'activité en classe...) : en lien à l'utilisation pédagogique du numérique avec les élèves
- **Usages numériques spécifiques** (les réseaux sociaux, WhatsApp, consultation d'internet...) : concerne un objet très particulier
- **Santé et développement** (écran et âge, accompagnement par l'adulte / autonomie, cyberharcèlement, cyberdépendance, rayonnement...) : notamment relatif à la prévention des effets des écrans sur la santé

³⁶ Les normes PEGI (*Pan European Game Information*) est un système de classification par âge des jeux vidéo : <https://pegi.info/fr>

Berne

État au 24.06.2020

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Protection des données personnelles dans les écoles du canton de Berne (2009)</i> erz.be.ch Office de l'école obligatoire et du conseil (OECO) ; Département de l'instruction publique et de la culture	Scolaire	- Autorités scolaires (communes et directions) - Enseignant-e-s	Lignes directrices → document de référence	- Sécurité informatique (protection des données) : acquisition, traitement et échanges des données personnelles relatives aux élèves
<i>Médias et informatique à l'école obligatoire - Recommandations aux communes et aux directions d'école (2016)</i> erz.be.ch OECO	Scolaire	- Autorités scolaires (communes et directions)	Recommandations → stratégies de conduite de l'école	- Infrastructure : connexion, ... - Équipement : supports, logiciels, ... - Intégration pédagogique : utilisation des MER et autres ressources numériques
<i>Le système de feux tricolores</i> kibs.ch/datenschutz (site web) Centre MITIC interjurassien (avec la Pädagogische Hochschule, PH Bern)	Scolaire	- Autorités scolaires (communes et directions) - Enseignant-e-s	Bonnes pratiques → outil opérationnel d'information	- Sécurité informatique (protection des données) : solutions techniques (logiciels/sites) à privilégier pour les données selon leur degré de sensibilité (travaux d'élèves, photos...)
<i>Concept MITIC - Infrastructure informatique des écoles</i> kibs.ch/unterstützung Centre MITIC interjurassien (avec PH Bern)	Scolaire	- N/A	Bonnes pratiques → fiches et vidéos d'informations	- Conduite et gestion : assistance, communication, ... - Infrastructure : connexion... - Équipement : supports, logiciels, audio-visuel, ... - Sécurité informatique : cloud computing, protection des données → Précisions selon âge/cycle : équipement
<i>Les réseaux sociaux à l'école –</i> kibs.ch (site web) Centre MITIC interjurassien (avec PH Bern)	Scolaire	- Enseignant-e-s	Recommandations Bonnes pratiques	- Usages spécifiques : réseaux sociaux à l'école et consentement de l'autorité parentale

Fribourg

État au 24.06.2020

Titre du document Lien URL	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Concept MITIC pour l'intégration des MITIC dans l'enseignement 2017-2021</i> fr.ch/dics Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport (DICS)	Scolaire	- N/A	Concept et stratégie	- Conduite et gestion : formation des professionnel-le-s - Équipement : achat centralisé - Intégration pédagogique : plan d'études, ressources,...
<i>Concept AVEC (BYOD) dans les écoles du S2 (2019)</i> fr.ch/dics + BYOD – fritic (récolte d'informations utiles) Centre de compétences Fritic (DICS)	Scolaire	- Autorités scolaires (directions du S2)	Concept et stratégie + Conseils	- Conduite et gestion : rôles et responsabilités des professionnel-le-s - Équipement : dispositifs personnels
<i>Conseil équipement fritic.ch (site web)</i> + réseau sans fil et santé + solutions interactives Centre de compétences Fritic (DICS)	Scolaire	- Autorités scolaires (directions)	Recommandations	- Infrastructure : réseau et câblage, serveur de stockage - Équipement : équipement interactif, tablettes, ordinateurs et logiciels → Précisions selon le cycle : équipement (tablettes)
<i>Guide du matériel IT (2020)</i> (document mentionné dans la page Conseil équipement) DICS	Scolaire	- Autorités scolaires (directions et communes)	Recommandations	- Infrastructure : réseau - Équipement : machines et logiciels → Précisions selon le cycle : équipement (volumétrie, nombre de machines par élève)
<i>Ch@rte internet</i> fritic.ch (site web) Centre de compétences Fritic (DICS)	Scolaire	- Autorités scolaires (directions) - Enseignant-e-s	Bonnes pratiques Prévention → charte	- Usages spécifiques : utilisation d'internet à l'école (télécharger, chercher, informations personnelles, droit d'auteur-e,...)

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Pour que les écrans et les jeux restent un plaisir pour toute la famille</i> reper-fr.ch/parents Association REPER (promotion de la santé et prévention)	Familial	- Parents	Bonnes pratiques Prévention	- Usages spécifiques : jeux vidéo - Santé et développement : accompagnement et accès aux écrans, comportements excessifs
<i>Cartes pédagogiques</i> reper-fr.ch Association REPER	Familial	- Parents - Enfants / Élèves	Bonnes pratiques Prévention	- Usages spécifiques : réseaux sociaux et jeux vidéo - Santé et développement : temps, âge, contenus, cyber-harcèlement, ...
<i>Règle des 3-6-9-12 : apprivoiser les écrans et grandir (poster)</i> prevention-ecrans.ch Ville de Fribourg - Paysage éducatif	Familial	- Parents - Enfants	Prévention	- Santé et développement : écrans et âge D'autres matériels de prévention sont fournis dans le site → Précisions selon l'âge : usages des écrans et accompagnement

Genève

État au 24.06.2020

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>L'école au service de la citoyenneté numérique (2018)</i> ge.ch Département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse (DIP)	Scolaire	- Politique - Autorités scolaires (directions)	Concept et stratégie	- Conduite et gestion : formation des enseignant-e-s, collaboration avec les partenaires - Intégration pédagogique : former par le numérique - Usages spécifiques : former au numérique (utilisation d'internet) - Santé et développement : former aux risques du numérique
<i>Usages du numérique : risques pour la santé</i> edu.ge.ch/ep Service de santé de l'enfance et de la jeunesse (SSEJ) du DIP	Scolaire	- N/A	Recommandations → revue des effets et recommandations	- Santé et développement: effets sur la santé, accompagnement et besoins de l'enfant → Précisions selon l'âge : usages et temps d'exposition (3-6-9-12)
<i>Prévention des risques liés aux usages du numérique (2018)</i> edu.ge.ch/co Service enseignement et évaluation (SEE) du DIP	Scolaire	- Enseignant-e-s	Prévention	- Intégration pédagogique: informations et activités pour favoriser les apprentissages en lien avec les risques du numérique → Précisions selon le cycle : activités
<i>Aborder en classe les "règles d'usage pour l'élève utilisant des outils et services informatiques dans le cadre scolaire" (2019-2020)</i> edu.ge.ch/sem Service écoles-médias (DIP)	Scolaire	- Enseignant-e-s (secondaire I et II)	Bonnes pratiques Prévention → avec guide pour les enseignant-e-s	- Sécurité informatique : données personnelles - Usages spécifiques : consultation sur internet (sauvegarde, droit d'auteur-e, citation des sources,...)

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Réseaux sociaux : 13 conseils pour les enseignant-e-s</i> edu.ge.ch/sem Service écoles-médias (DIP)	Scolaire	- Enseignant-e-s	Bonnes pratiques	- Usages spécifiques : réseaux sociaux (utilisation personnelle et professionnelle par les enseignant-e-s)
<i>Charte numérique</i> edu.ge.ch/ep DIP (enseignement primaire)	Scolaire	- Élèves (école primaire)	Bonnes pratiques Prévention	- Usages spécifiques : consultation d'internet
<i>Comment grandir avec les écrans</i> geneve.ch Action Innocence (prévention des risques numériques) & Ville de Genève	Familial	- Parents	Bonnes pratiques	- Santé et développement : besoins des enfants, accompagnement → Précisions selon l'âge : enfants < 5 ans

Jura

État au 24.06.2020

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
École numérique : recommandations en matière d'équipement numérique des écoles jurassiennes jura.ch/SEN Centre d'émulation informatique du Jura (CEIJ) du Département de la formation, de la culture et des sports (DFCS)	Scolaire	- Autorités scolaires (directions) (une version light existe pour les communes)	Recommandations	- Infrastructure : connexion - Équipement : solutions mobiles, projection collective, renouvellement et maintenance → Précisions selon le cycle : équipement
Guide de l'équipement numérique scolaire Jura.ch/SEN CEIJ / DFCS	Scolaire	- Autorités scolaires (directions) - Autres (animateur-trice-s MITIC)	Recommandations → guide opérationnel (évaluation des besoins et procédures à suivre)	- Infrastructure : connexion - Équipement : solutions mobiles, projection collective, renouvellement et maintenance → Précisions selon le cycle : équipement

Neuchâtel

État au 24.06.2020

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil (2019)</i> ne.ch Conseil d'État du canton de Neuchâtel	Scolaire	- Politique (Grand Conseil)	Concept et stratégie	- Conduite et gestion : formation des professionnel-le-s et collaboration - Infrastructure : wifi - Équipement : dispositifs personnels, scolaires et logiciels - Sécurité informatique : protection des données - Intégration pédagogique : plan d'études, ressources pédagogiques, évaluation → Précisions selon le cycle : équipement, intégration pédagogique (approche pédagogique)
Charte informatique + document à l'attention du corps enseignant rpn.ch Office de l'informatique scolaire et de l'organisation (OISO) du Département de l'éducation et de la famille (DEF)	Scolaire	- Enseignant-e-s - Élèves (et parents)	Bonnes pratiques Prévention → charte avec ressources pour les enseignant-e-s	- Usages spécifiques : consultation d'internet à l'école (télécharger, chercher, informations personnelles, droit d'auteur-e, ...) Charte inspirée de la version fribourgeoise.
<i>Principes de prévention pour l'école obligatoire – Accompagner les élèves et favoriser les bonnes pratiques (2020)</i> Document PDF non public OISO / DEF	Scolaire	- Élèves	Prévention	- Usage spécifique : internet - Santé et développement : écrans et âges → Précisions selon le cycle : santé et développement (degré d'autonomie dans l'utilisation des écrans et d'internet en particulier)

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Médias numériques : comment accompagner les enfants ? (vidéo)</i> Portail.rpn.ch OISO / DEF	Familial, Scolaire	- Enseignant-e-s - Parents	Bonnes pratiques Prévention → vidéo	- Usages spécifiques : jeux vidéo, internet - Santé et développement : limites d'âge, accompagnement → Précisions selon l'âge : accompagnement, usages
<i>Campagne PrévenTIC</i> Blog.rpn.ch (site web) OISO / DEF	Familial	- Parents	Bonnes pratiques Prévention → récolte d'informations	- Usages spécifiques : internet - Santé et développement : Récolte d'informations sur différents thèmes en lien avec l'utilisation pratique et critique des MITIC, ainsi que leurs risques
<i>Syndromes d'intolérance aux CEM (champs électromagnétiques) et d'hypersensibilité électromagnétique en milieu scolaire - expertise</i> Document PDF non public Direction générale de la santé du canton de Vaud, Office du Médecin cantonal	Scolaire	- Politique - Autorités scolaires	Rapport → expertise	- Santé et développement : champs électromagnétiques

Tessin

État au 24.06.2020

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Dispositivi a scuola (2016)</i> (version papier) Centro di risorse didattiche e digitali (CERDD) / Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS)	Scolaire	- Politique (département de l'éducation)	Concept et stratégie Recommandations → rapport du groupe de travail	- Équipement : dispositifs personnels (sur le plan pédagogique, technique et législatif) → Précisions selon le cycle : équipement (recommandations)
<i>Norme sull'uso dei dispositivi personali nelle scuole medie</i> ti.ch/DECS CERDD / DECS	Scolaire	- Autorités scolaires (directions)	Recommandations → règlement d'établissement	- Équipement : usage des dispositifs personnels à l'école
<i>Raccomandazioni sull'uso dei social media per i docenti e per le scuole (2015)</i> ti.ch/DECS Conseil d'État du canton du Tessin	Scolaire	- Enseignant-e-s - Autorités scolaires (directions)	Recommandations	- Usages spécifiques : réseaux sociaux (utilisation professionnelle et privée)
<i>Prontuario: internet et videogiochi</i> aspi.ch Fondazione ASPI (Aiuto, Sostegno e Protezione dell'Infanzia)	Familial	- Parents	Bonnes pratiques	- Usages spécifiques : jeux vidéo, consultation sur internet
<i>I giovani e le nuove tecnologie (2016)</i> Radixsvizzeraitaliana.ch Radix Svizzera italiana (Prevenzione dalla dipendenza)	Familial	- Parents	Bonnes pratiques	- Usages spécifiques : consultation sur internet - Santé et développement : accompagnement

Valais

État au 24.06.2020

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Recommandations cantonales relatives à l'équipement numérique – Scolarité obligatoire</i> ictvs.ch ICT-VS du Département de l'économie et de la formation (DEF)	Scolaire	- Autorités scolaires (directions et communes)	Recommandations	- Infrastructure : connexion - Équipement : ordinateurs et tablettes → Précisions selon le cycle : équipement
<i>Ch@rte internet (Fribourg)</i> Fritic, mentionné sur la page web ictvs.ch	Scolaire	- Enseignant-e-s - Autorités scolaires (directions)	Bonnes pratiques Prévention → charte	- Usages spécifiques : utilisation d'internet à l'école (télécharger, chercher, informations personnelles, droit d'auteur-e,...)
<i>Enfants et adolescents face aux écrans</i> ictvs.ch ICT-VS (DEF)	Scolaire + Familial	- Parents - Autorités scolaires (directions)	Bonnes pratiques Prévention → informations sur les effets	- Infrastructure : wifi - Santé et développement : écrans et âge, effets sur le sommeil et les yeux, rayonnement → Précisions selon l'âge: écrans et âge (règle 3-6-9-12)
<i>Âge minimum des réseaux sociaux</i> ictvs.ch ICT-VS (DEF)	Familial	- Parents	Recommandations	- Usages spécifiques : accès aux réseaux sociaux → Précisions selon l'âge: réseaux sociaux

Vaud

État au 24.06.2020

Titre du document Lien URL	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Décision sur l'interdiction de l'usage des dispositifs numériques personnels des élèves dans le périmètre de l'école durant le temps scolaire (2019)</i> vd.ch Direction de la formation, de la jeunesse et de la culture (DFJC)	Scolaire	- Autorités scolaires (directions) - Enseignant-e-s	Lignes directrices/ règlement	- Équipement : dispositifs personnels à l'école (téléphone / smartphone)
<i>Cadre pour l'usage des écrans à l'école et conseils pour la maison (2019)</i> vd.ch DFJC	Scolaire et familial	- Élèves	Lignes directrices → cadre scolaire Bonnes pratiques → cadre familial	- Équipement : dispositifs personnels à l'école (téléphone / smartphone) - Santé et développement : écrans et âge (accès à la maison) → Précisions selon l'âge: accompagnement dans le cadre familial, accès et durée des activités sur écran
<i>Santé et wifi dans les salles de classe</i> vd.ch (site web) + cipeo.edu-va.ch (site web) Direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO) / DFJC + Centre informatique pédagogique de l'enseignement obligatoire (CIPEO)	Scolaire	- Autorités scolaires (directions et communes)	Recommandations	- Infrastructure : câblage et wifi - Équipement : logiciels et applications - Sécurité : protection des données - Santé et développement : rayonnement

Niveau suisse

État au 24.06.2020

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Grandir à l'ère du numérique (2019)</i> cfej.admin.ch Commission fédérale pour l'enfance et la jeunesse (CFEJ)	Non spécifique, divers	- Politique (départements de l'éducation)	Concept et stratégie Recommandations	- Conduite et gestion : formation des professionnel-le-s - Équipement : tablettes, ordinateurs (usage privé-scolaire) - Intégration pédagogique : plans d'études, éducation aux médias - Santé et développement : rayonnement → Précisions selon l'âge : éducation aux médias dès la petite enfance
<i>Fiches d'information rayonnement non ionisant :</i> - WLAN (Wireless Local Area Network) - Téléphones mobiles et smartphones Ofsp.admin.ch/environnement&santé Office fédéral de la santé publique (OFSP)	Non spécifique, divers	- N/A	Recommandations Prévention Bonnes pratiques	- Infrastructure : connexion wifi - Équipement : téléphones mobiles et smartphones - Santé et développement : effets des rayonnements sur la santé
<i>Aménagement de la protection des enfants et des jeunes aux médias en Suisse (2015)</i> Ofas.admin.ch Office fédéral des assurances sociales (OFAS)	Non spécifique	- Politique (Confédération, cantons)	Lignes directrices Recommandations	- Législation - Usages spécifiques : jeux vidéo - Santé et développement : limites d'âge
<i>Numérisation à l'école obligatoire (2019)</i> staedteinitiative-bildung.ch Initiative des villes pour la formation	Scolaire	- Politique (Confédération, cantons) - Autorités scolaires (communes)	Concept Recommandations	- Conduite et gestion : assistance technique - Infrastructure : wifi, connexion - Équipement : tablettes, ordinateurs, plateformes - Sécurité informatique : protection des données → Précisions selon le cycle : équipement (volumétrie)

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Protection des données : les données personnelles à l'école (2009)</i> Educa.ch/guides Educa.ch	Scolaire	- Autorités scolaires (directions) - Enseignant-e-s	Recommandations Bonnes pratiques	Sécurité informatique : protection des données personnelles (notions fondamentales, protection dans l'enseignement et dans la gestion des affaires scolaires, ...)
<i>Éducation aux médias : un défi pour l'école (site web)</i> Jeunesetmedias.ch/enseignants-ecole Jeunes et médias	Scolaire	- Enseignant-e-s	Bonnes pratiques Prévention	- Équipement : tablettes et ordinateurs - Usages spécifiques : réseaux sociaux, jeux vidéo, utilisation d'internet - Santé et développement : limites d'usage, cyberdépendance, cyber-harcèlement - Intégration pédagogique : ressources pour les enseignant-e-s → Précisions selon le cycle : équipement
<i>Compétences MITIC à l'école (2017)</i> Jeunesetmedias.ch/brochures Jeunes et médias	Scolaire	- Autorités scolaires (directions) - Enseignant-e-s	Bonnes pratiques Prévention	- Sécurité informatique : protection des données et de la personnalité - Intégration pédagogique : plans d'études, conditions-cadres, opportunités et stratégies - Santé et développement : accompagnement, risques (cyber-harcèlement, sexting, violence)
<i>Conseils pour utiliser les médias numériques en toute sécurité – Règles d'or</i> jeunesetmedias.ch/brochure Jeunes et médias	Familial	- Parents - Élèves / enfants	Bonnes pratiques Prévention	- Santé et développement : âge et écrans, accompagnement → Précisions selon l'âge : usages des écrans (règle 3-6-9-12)

Titre du document Lien URL	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>EU Kids Online - Les enfants et les jeunes suisses sur internet : risques et opportunités (2019)</i> EUKidsonline.ch Pädagogische Hochschule, PH Schwyz (avec Jeunes et médias)	Familial	- Non spécifique	Recommandations	- Usages spécifiques : réseaux sociaux - Intégration pédagogique : conditions-cadres, ressources - Santé et développement : accompagnement, risques, cyber-harcèlement
<i>La cyberaddiction en Suisse (2018)</i> grea.ch/cyberaddiction Groupe romand d'études des addictions (GREA) et Fachverband Sucht (Association des professionnels des addictions de Suisse Alémanique)	Familial	- Parents - Élèves / enfants	Prévention Recommandations	- Santé et développement : cyberdépendance - Intégration pédagogique : ressources pour les enseignant-e-s
<i>Guide pour les professionnels sur les usages des écrans (2020)</i> grea.ch/guide GREA - Fachverband Sucht - OFSP	Familial	- Autres (professionnel-le-s prévention)	Bonnes pratiques	- Santé et développement : temps et écran, accompagnement, risques
<i>Surfer, jouer, chatter, ...</i> Addictionsuisse.ch/parents Addiction Suisse	Familial	- Parents	Prévention	- Sécurité informatique : protection de l'identité numérique - Usages spécifiques : consultation d'internet, réseaux sociaux, jeux vidéo - Santé et développement : cyberdépendance, risques
<i>Au secours : mes enfants sont scotchés aux écrans !</i> Swiss.gamers.net Swiss Gamers Network	Familial	- Parents	Bonnes pratiques Prévention	- Usages spécifiques : Jeux vidéo (également comme soutien à l'apprentissage) - Santé et développement : âge et écrans, cyber-harcèlement → Précisions selon l'âge : usages des écrans et accompagnement

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>Du bon usage des écrans (2008)</i> Paediatricschweiz.ch/fr/parents Société suisse de pédiatrie (SSP)	Familial	- Parents	Recommandations	- Santé et développement : temps et écrans, luminosité, accompagnement → Précisions selon l'âge : santé et développement (limite de temps)
<i>Médias et internet (2020)</i> Projuventute/parents/internet Pro Juventute	Familial	- Parents	Recommandation Bonnes pratiques Prévention	- Santé et développement - Usages spécifiques

Niveau international (uniquement exposition aux écrans)

État au 24.06.2020

Titre du document Lien URL	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
FRANCE - L'enfant et les écrans : les recommandations à destination des pédiatres et des familles Sciedirect.com/article Groupe de pédiatrie générale (Société française de pédiatrie)	Familial	- Parents - Professionnel-le-s de la santé	Rapport Recommandations Prévention	- Santé et développement : écrans et âges, accompagnement - Usages spécifiques → Précisions selon l'âge : usages des écrans et accompagnement
FRANCE - Utiliser les écrans, ça s'apprend Csa.fr/proteger Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA)	Familial	- Parents	Recommandations Bonnes pratiques Prévention	- Santé et développement : écrans et âges, accompagnement, mésusages - Usages spécifiques → Précisions selon l'âge : usages des écrans et accompagnement
FRANCE – L'enfant et les écrans. Un avis de l'Académie des sciences Academie-sciences.fr/rapport Bach et al., 2013	Familial / scolaire	- Politiques - Autorités scolaires - (Enseignant-e-s)	Rapport Recommandations Prévention	- Intégration pédagogique - Santé et développement : écrans et âges, accompagnement - Usages spécifiques → Précisions selon l'âge : usages des écrans et accompagnement
EU - Positive Online Content for Children – Best practice guide (2020) Betterinternetforkids.eu/BestPractice EU – European Schoolnet (ins@fe)	Familial (scolaire)	- Parents - (Enseignant-e-s)	Bonnes pratiques Prévention	- Usages spécifiques : consultation d'internet
ALLEMAGNE - internet-abc für Eltern Internet-abc.de/eltern Landesmedienanstalte (Deutschland)	Familial	- Parents	Recommandations Bonnes pratiques Prévention	- Usages spécifiques : consultation d'internet et de vidéos - Santé et développement : écrans et âges → Précisions selon l'âge : usages des écrans et accompagnement

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
ALLEMAGNE - internet-abc für Lehrkräfte Internet-abc.de/lehrkraefter Landesmedienanstalte (Deutschland)	Scolaire	- Enseignant-e-s	Recommandations Bonnes pratiques Prévention	- Intégration pédagogique : ressources pour les enseignant-e-s - Usages spécifiques : consultation d'internet et de vidéos
CANADA (Ontario) - Les médias numériques : la promotion d'une saine utilisation des écrans chez les enfants d'âge scolaire et les adolescents (2019) Cps.ca/position Société canadienne de pédiatrie, groupe de travail sur la santé numérique	Familial	- Politiques - Professionnel-le-s de la santé	Rapport Prévention Bonnes pratiques	- Santé et développement : mésusages, risques, accompagnement
CANADA - Directives canadiennes en Matière de Mouvement sur 24 Heures csepguidelines.ca Société canadienne de physiologie de l'exercice	Familial	- Parents	Recommandations	- Santé et développement : écrans et âges
INTERNATIONAL - Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age (2019) Who.int/guideline OMS	Familial	- Professionnel-le-s de la santé - Parents	Recommandations → « <i>Strong recommendations, very low quality evidence</i> »	- Santé et développement : écrans et âges (temps sédentaires) → Précisions selon l'âge : santé et développement (limite de temps)

Ouvrages de portée générale (sélection)

État au 24.06.2020

Titre du document <i>Lien URL</i>	Cadre d'application	Public-cible	Nature du document	Objets
<i>3-6-9-12 Apprivoiser les écrans et grandir (1^e édition 2013)</i> Serge Tisseron, 2018, Erès	Familial	- Parents	Ouvrage Recommandation	- Santé et développement : risques et accompagnement selon l'âge → Précisions selon l'âge : santé et développement (3-6-9-12)
<i>Quand les écrans deviennent neurotoxiques: protégeons le cerveau de nos enfants !</i> Sabine Duflo, 2018, Marabout	Familial	- Parents	Ouvrage Prévention Recommandation	- Santé et développement : risques et accompagnement selon l'âge → Précisions selon l'âge : santé et développement (moments d'utilisation)
<i>Les ravages des écrans. Les pathologies à l'ère du numérique</i> Manfred Spitzer, 2019, l'Échappée	Familial	N/A	Ouvrage Prévention	- Santé et développement : risques et pathologies
<i>La fabrique du crétin digital. Les dangers des écrans pour nos enfants</i> Michel Desmurget, 2019, Seuil	Familial/scolaire	N/A	Ouvrage Prévention Recommandation	- Santé et développement : risques, accompagnement → Précisions selon l'âge : santé et développement (limite de temps et moments)

Annexe 2 : Recommandations en matière d'équipement scolaire

Niveau suisse

État au 13.07.2020

Titre du document Lien URL → Chapitre de référence Organisme	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Secondaire II	Autres remarques
<i>Plan d'action numérique CIIP (2018)</i> Ciip.ch/files → Chapitre 2 Équipement (pp. 4-6) CIIP	Tablettes tactiles pour les plus jeunes ou les élèves à besoins éducatifs particuliers <u>Volumétrie</u> : 1 support par petits groupes	Tablettes pour les élèves à besoins éducatifs particuliers <u>Volumétrie</u> : progressivement 1:1		BYOD	Projection collective : limiter les solutions fixes pour privilégier la mobilité et l'interactivité déportée (transmission du signal d'une tablette/ordinateur vers un écran collectif), ainsi que les systèmes de stockage sur cloud sécurisé. Connexion : recourir à des solutions professionnelles pour les connexions wifi à haut débit et à faible rayonnement électromagnétique.
<i>Numérisation à l'école obligatoire (2019)</i> staedteinitiative-bildung.ch → P. 12 Initiative des villes pour la formation	<u>Volumétrie</u> : Rapport 1:4	<u>Volumétrie</u> : Rapport 1:2	<u>Volumétrie</u> : Rapport 1:1		Aucune mention par rapport au type d'équipement recommandé, il doit découler du concept TIC élaboré par l'école. Connexion : le réseau wifi à haut débit doit être davantage encouragé afin de favoriser un "apprentissage partout et plus flexible"
<i>Éducation aux médias : un défi pour l'école (site web)</i> Jeunesetmedias.ch/enseignants-ecole → Potentiel pour l'enseignement Jeunes et médias	Tablettes	Ordinateur pour la rédaction de textes. Expérimenter plusieurs appareils , y compris le smartphone .			Cycle 1 : les atouts des tablettes sont les commandes tactiles intuitives, le faible poids et la caméra intégrée permettant une modulation des contenus Cycle 2 : l'intégration du smartphone découle du constat que la plupart des jeunes en possède déjà un.

Niveau cantonal

État au 13.07.2020

Titre du document	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Secondaire II	Autres remarques
BERNE					
Concept MITIC - Infrastructure informatique des écoles kibs.ch/unterstuetzung → Document : "Nombre d'appareils" Centre MITIC interjurassien	Tablettes	Tablettes et ordinateurs portables	Tablettes, ordinateurs portables, BYOD	BYOD	
Médias et informatique à l'école obligatoire - Recommandations aux communes et aux directions d'école (2016) erz.be.ch Office de l'école obligatoire et du conseil (OECO) ; Département de l'instruction publique et de la culture		BYOD en second recours, avec clarification des questions liées à la responsabilité, à la protection des données et aux élèves ne disposant pas de leur propre appareil.			Il est précisé que les supports mobiles sont à privilégier et que le nombre et type d'appareil est à déterminer selon le concept pédagogique en matière d'enseignement des médias et de l'informatique des communes.
FRIBOURG					
Conseil équipement fritic.ch (site web) → Machines et logiciels → Équipement interactif Centre de compétences Fritic / DICS	Tablettes	Ordinateurs portables (avec tablette en complément)	Ordinateurs portables (avec tablette en complément)		Connexion : puisque les outils didactiques sont majoritairement accessibles depuis internet, le réseau wifi doit être performant afin de permettre la réalisation des activités numériques. Système d'exploitation (SE) : - Même SE dans toute l'école (pour tablettes et ordinateurs) afin d'homogénéiser les pratiques et faciliter la maintenance du parc informatique. - Linux n'est pas recommandé en raison de l'offre de matériel pédagogique insuffisante. Projection collective : la solution privilégiée est un système de projection déportée interactif.

Titre du document	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Secondaire II	Autres remarques
<i>Guide du matériel IT (2020)</i> (document mentionné dans la page Conseil équipement) → Matériel (HW) 5.7 Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport (DICS)	<u>Volumétrie</u> : 1:5 max.	<u>Volumétrie</u> : 1:3 max.	<u>Volumétrie</u> : 1:2 max.		Principe général : plus on monte dans les cycles, plus le nombre d'élèves par support doit diminuer. Objectif à moyen-long terme : 1 ordinateur par élève.
<i>Concept AVEC (BYOD) dans les écoles du S2 (2019)</i> fr.ch/dics + Standard pour équipements BYOD dans les écoles du secondaire 2 fritic.ch/BYOD Service de l'enseignement secondaire du deuxième degré S2 / DICS et Centre de compétences Fritic				BYOD (mise en œuvre à venir)	Le BYOD permet le rapport une machine par élève, qui est une solution pour faire face aux inquiétudes quant à la viabilité à long terme du <i>One to One</i>.
GENEVE					
<i>Enseigner et apprendre à l'ère numérique (2016)</i> edu.ge.ch/ecolenumérique Service écoles-médias (DIP)	Tablettes <u>Volumétrie</u> : au moins 1:2			BYOD	Connexion : le wifi dans les écoles primaires doit pouvoir être désactivé lorsqu'il n'est pas utilisé.
<i>Projet de loi PL 12494 (2019) – Équipement des établissements scolaires primaire et spécialisé</i> ge.ch/grandconseil Conseil d'État du canton de Genève	Tablettes (ou équipements mobiles équivalents) <u>Volumétrie</u> : 1:2				<i>Ce projet de loi a été retiré.</i> Connexion : le réseau wifi aurait été installé grâce à une carte wifi dans le PC de la classe, de cette manière l'enseignant-e aurait pu désactiver le réseau wifi quand il n'aurait pas été nécessaire.

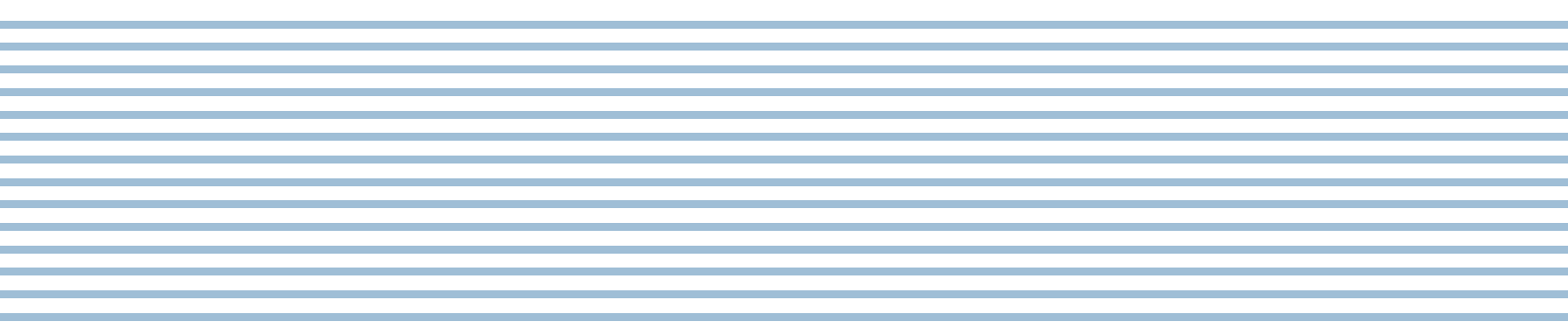
Titre du document	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Secondaire II	Autres remarques
JURA					
Guide de l'équipement numérique scolaire Jura.ch/SEN + École numérique : recommandations en matière d'équipement numérique des écoles jurassiennes jura.ch/SEN Centre d'émulation informatique du Jura (CEIJ) du Département de la formation, de la culture et des sports (DFCS)	Tablettes <u>Projection collective</u> : TV ou tableaux interactifs	Ordinateurs portables à privilégier, usage possible de tablettes. <u>Projection collective</u> : TV ou tableaux interactifs	Ordinateurs portables <u>Projection collective</u> : beamer avec projection sur écran ordinaire		Usage du clavier : recommandé à partir des degrés 3 et 4. Système d'exploitation : pour des raisons de maintenance et de contenu pédagogique, iOS serait à privilégier pour les tablettes. Projection collective : la situation idéale à moyen terme serait la mise en place d'un système de projection déporté pour permettre aux enseignant-e-s et aux élèves d'interagir sur le même support
NEUCHÂTEL					
<i>Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil (2019)</i> ne.ch → Chapitres 4.7 et 4.8 Conseil d'État du canton de Neuchâtel		Ordinateurs fixes <u>Volumétrie</u> : 2/classe et création d'une nouvelle salle informatique avec 14 postes fixes pour chaque collège.	Ordinateurs fixes <u>Volumétrie</u> : création d'une nouvelle salle informatique dans chaque collège	BYOD, avec connexion wifi dans tous les bâtiments	Ordinateurs fixes : lorsque possible, les ordinateurs fixes organisés en salles informatiques sont privilégiés pour toute l'école obligatoire, en raison des problèmes de disponibilité, de maintenance, de coûts, de détériorations précoces des appareils mobiles. Connexion : une généralisation du wifi à l'école obligatoire n'est pas souhaitée pour le moment. Une antenne wifi sera mise à disposition dans chaque collège du cycle 2, mais avec utilisation ponctuelle pour certaines activités pédagogiques. Les logiciels libres sont à privilégier dans tous les cycles. Le système d'exploitation préférable est Microsoft Windows.

Titre du document	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Secondaire II	Autres remarques
TESSIN					
<i>Dispositivi a scuola (2016)</i> (Version papier) → Chapitre 3.2.1 Centro di risorse didattiche e digitali (CERDD) / Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS)			BYOD , uniquement pour des activités ciblées		Connexion : réseau wifi à haut débit, sans pour autant remplacer le câblage déjà existant. Dans les autres cycles, l'équipement scolaire recommandé n'est pas précisé.
VALAIS					
<i>Recommandations cantonales relatives à l'équipement numérique – Scolarité obligatoire</i> ictvs.ch → Chapitre : ordinateurs et tablettes ICT-VS du Département de l'économie et de la formation (DEF)	Tablettes et ordinateurs fixes Volumétrie : - 2 x 13 tablettes portables / collège de 300 élèves (classe mobile) - 3 ordinateurs fixes par classe	Ordinateurs portables et fixes Volumétrie : - 2 x 13 ordinateurs portables / collège de 300 élèves (classe mobile) - 3 ordinateurs fixes par classe	Ordinateurs portables et fixes Volumétrie : - 2 x 13 ordinateurs portables / collège de 300 élèves (classe mobile) - 3 ordinateurs fixes par classe		Les appareils portables permettent une meilleure mobilité et une utilisation en duo si nécessaire. Connexion : câblage dans chaque salle de cours, ainsi qu'une connexion wifi de très haut débit dans tous les lieux d'apprentissage. Projection collective : système interactif déporté qui permet de projeter le contenu de n'importe quel support mobile sur l'écran principal.
VAUD					
<i>Santé et wifi dans les salles de classe</i> vd.ch (site web) + cipeo.edu-vd.ch (site web) + révision du Règlement des constructions scolaires RCSPS (2020) Direction générale de l'enseignement obligatoire(DGEO) / Direction de la formation, de la jeunesse et de la culture (DFJC)+ Centre informatique pédagogique de l'enseignement obligatoire (CIPEO)	<i>Aucune précision selon les cycles.</i>				Selon la nouvelle révision du RCSPS (Règlement sur les constructions scolaires primaires et secondaires), l'infrastructure et l'équipement numérique sont sous la responsabilité du canton, et non plus des communes. Connexion : wifi à haut débit, installation d'une borne en hauteur et par salle de classe afin de réduire la puissance d'émission.

Suite à l'adoption d'un *Plan d'action en faveur de l'Éducation numérique* par l'Assemblée plénière de la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP) en novembre 2018, il semblait essentiel de disposer d'un état de situation pour définir une politique commune en matière d'exposition aux écrans en contexte scolaire et selon l'âge des élèves.

Or, les constats relatifs aux impacts de l'exposition aux écrans ne font pas toujours consensus et la problématique fait l'objet d'une importante médiatisation, qui est parfois source de polémiques. En raison d'une forte interdépendance entre les facteurs liés à la santé physique et psychique ainsi qu'à ceux du domaine pédagogique, les études scientifiques en la matière découlent en outre de nombreux champs de recherche disciplinaires, tels que la pédiatrie, la psychologie, les neurosciences et les sciences de l'éducation.

Au niveau de la CIIP et avant toute prise de décision, l'enjeu majeur résidait dans la construction d'une opinion fondée sur les effets de l'exposition aux écrans. Le présent rapport a ainsi pour vocation d'apporter différents éclairages sur les points de convergence, de tension et d'incertitude relatifs à cette question.



IMPACT CO₂EQ DE L'ÉQUIPEMENT INFORMATIQUE DE L'ÉCOLE

OBLIGATOIRE

Etat des lieux et impact de la mise en œuvre du projet de reprise cantonale du parc informatique de l'école obligatoire (ENEO | DAOS)

Rapport simplifié

Date	Mai 2024
Version	1.1 - Rapport simplifié
Rédaction	Werner Halter, Climate Services SA
Responsable relevé des données	Marylène Labéguerie, Cheffe de programme ENEO

1. INTRODUCTION

La Direction de la formation et des affaires culturelles DFAC du canton de Fribourg doit mettre en œuvre l'éducation numérique au niveau de l'école obligatoire, ceci afin de répondre aux exigences des plans d'études. Pour ce faire, elle bénéficie de l'expérience conduite dans les écoles germanophones depuis quatre ans grâce au Lehrplan 21 (LP 21). Elle doit encore mettre en œuvre l'éducation numérique prévue par le plan d'études romand (PER) dans la partie francophone du canton.

En parallèle, le Grand Conseil fribourgeois a souhaité que les équipements informatiques (tablettes, ordinateurs) des élèves, du personnel enseignant et administratif, aujourd'hui payés par les communes, soient pris en charge par le canton. Les députés, par l'adoption de la motion 2019-GC-139, ont également exigé que le canton fournisse un outil informatique pour chaque élève du cycle d'orientation. Pour mettre en œuvre ces adaptations, le Conseil d'Etat a développé le Projet de reprise cantonale du financement et de la gestion du parc informatique de l'école obligatoire (1H-11H) (projet ENEO).

Des équipements informatiques sont déjà en place dans les écoles, mais les apprentissages en éducation numérique ainsi que la prise en charge cantonale de ces outils nécessitent une actualisation et une harmonisation des équipements présents dans les écoles. L'achat d'équipements informatiques entraîne une croissance des émissions de GES (gaz à effet de serre) et une augmentation de la consommation d'énergie.

La présente étude est mandatée par le Groupe de travail Santé et Durabilité dans le cadre du projet ENEO. Elle a pour but de quantifier l'impact $\text{CO}_2 \text{ eq}$ des équipements actuels, de quantifier l'impact $\text{CO}_2 \text{ eq}$ de la mise en œuvre du projet ENEO précité et de mettre en relation ces émissions avec celles générées au quotidien par un/une élève fribourgeois/e. Ces résultats permettent de répondre à la demande du Grand Conseil de connaître l'impact environnemental du déploiement du projet ENEO (nombre d'appareils achetés, durée d'utilisation, recyclage, consommation électrique, ...).

Elle élargit l'analyse aux appareils de l'infrastructure informatique des écoles (systèmes de projection, serveurs) qui sont et restent à la charge des communes.

Le travail a été réalisé avec le soutien de M. Sébastien Rumley, professeur à la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR), pour son expertise dans le domaine des impacts CO_2 des infrastructures IT.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Définitions

La terminologie utilisée dans le document rejoint celle utilisée dans le message du projet ENEO :

- Les équipements informatiques ou équipements numériques correspondent aux ordinateurs et tablettes.
- Le parc informatique correspond à l'ensemble des équipements informatiques des écoles, à destination des élèves, du corps enseignant et du personnel administratif cantonal.
- L'infrastructure informatique correspond aux différentes technologies de connexion (les éléments électriques et réseaux, principalement des câbles, des bornes Wifi, des commutateurs réseau, ...) et aux périphériques informatiques (système de projection -écran ou beamer-, visionneuses de documents, imprimantes, souris, écouteurs, stylets, système de stockage et de recharge, ...).
- L'IT (technologies de l'information) correspond à l'ensemble du parc informatique et de l'infrastructure informatique des écoles.

2.2. Quantification des émissions

La quantification des émissions CO₂ eq liées au parc informatique scolaire se base sur les 3 phases de vie des équipements :

1. **La production** : la quantification-type de chaque équipement provient de la Base Carbone¹ de l'Agence de la Transition Ecologique française (ADEME)
2. **L'utilisation** : la quantification-type de la consommation électrique et facteurs d'émission associés provient du Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) et se base sur un facteur d'émission moyen de l'électricité consommée en Suisse.
La consommation énergétique est calculée en fonction de la consommation énergétique des équipements et le nombre d'heures d'utilisation dans la journée.
La durée de vie des équipements diffère d'un type de tablette ou d'ordinateur à l'autre et l'impact de la production, rapporté à une journée pour un/e élève, est plus faible si la durée de vie est plus longue.
3. **La fin de vie** : la quantification des facteurs d'émission en fin de vie des équipements provient de la base Ecoinvent²

La quantification des émissions se rapporte à une entité de référence, celle choisie ici est une journée d'un/e élève ce qui signifie que toutes les émissions CO₂ eq sont rapportées à leur impact journalier. Ainsi, l'impact de la production d'un ordinateur est divisé par le nombre d'années d'utilisation et le nombre de jours d'école par année pour obtenir un impact de la production par journée d'utilisation. Par exemple, la production d'un ordinateur de bureau provoque l'émission d'environ 170 kg CO₂ eq ; s'il est utilisé pendant 6 ans, et sachant qu'il y a 185 jours d'école par année, son impact par jour d'école est d'environ 153g CO₂ eq.

La terminologie CO₂ eq indique que la quantification est faite pour l'ensemble des gaz à effet de serre, en CO₂-équivalents.

Le détail de la méthode de calcul, les sources des facteurs d'émissions et les hypothèses faite pour la quantification sont détaillés dans un document annexe, disponible auprès de la Direction de la formation et des affaires culturelles DFAC du canton de Fribourg.

2.3. Emissions moyennes d'un/e élève et d'un/e citoyen/ne suisse

Les émissions des équipements informatiques ont été mises en perspective avec les émissions estimées pour un/e élève/e lors d'une journée à l'école ainsi qu'avec les émissions moyennes d'un-e citoyen-ne suisse.

Pour ce faire, nous avons estimé les émissions d'une journée d'école -hors IT- en considérant les besoins en énergie, les déplacements, les repas de midi ainsi que les livres et le papier.

Le total des émissions pour une journée d'école -hors IT- est ainsi estimé à 4.47 kgCO₂ eq. ,c.f Tableau 1. En multipliant cet impact par le nombre de jours d'école dans une année (185 jours) et le nombre d'élèves (40'865), l'impact total sur l'année est d'environ 34'000 tCO₂ eq pour l'ensemble des écoles du canton.

La moyenne suisse des émissions par personne est de 11.8 tCO₂ eq ce qui représente environ 32 kgCO₂ eq par jour et par personne. Une journée d'école représente à peine 15% d'une journée d'une personne moyenne en Suisse.

¹ Base de données publique de facteurs d'émissions, nécessaires à la réalisation d'un bilan d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et plus généralement tout exercice de comptabilité carbone. <https://base-empreinte.ademe.fr/documentation/base-carbone>

² Première source de données d'inventaire du cycle de vie au monde pour les écobilans, avec plusieurs milliers d'utilisateurs dans plus de 40 pays. Les données ecoinvent sont utilisées notamment dans l'analyse du cycle de vie (ACV) des équipements. <https://ecoinvent.org/>

Tableau 1 : Comparaison de l'importance relative des émissions de gaz à effet de serre

Impact global (sans IT)	Emissions par élève par jour kgCO2/jour
Activité en classe	
Chauffage de l'école	0.31
Electricité (hors IT)	0.16
Déplacement vers l'école	0.68
Repas de midi	
Avec viande	2.16
Végétarien	0.68
Fourniture	
Livres	0.03
Papier	0.03
Enseignants	0.42
Total	4.47

2.4. Périmètre de l'étude

La population concernée représente 40'865 élèves, dont 29'124 en primaire et 11'741 en secondaire I, et 4'700 enseignant-e-s. Elle correspond aux effectifs au 31.12.2023, lors de l'état des lieux des équipements et assistance informatiques à l'école obligatoire fribourgeoise 2024. Il est important de noter que les effectifs sont les mêmes pour le parc informatique actuel (chapitre 3) et cible dans le cadre du projet ENEO (chapitre 4) afin de permettre une comparaison de l'évolution, à effectif constant.

Le mandat concernait les équipements informatiques seuls. A titre de comparaison et pour comprendre l'impact complet de l'IT de l'école obligatoire, l'infrastructure informatique a été incluse dans la présente étude.

Les éléments qui ont été respectivement inclus ou non dans l'étude, pour des raisons de disponibilité ou d'estimabilité des données (voir Commentaires), sont mentionnés dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Périmètre de l'étude

Inclus dans l'étude	Non inclus dans l'étude
Equipement informatique	Infrastructure informatique
Ordinateurs fixes	Imprimantes
Ordinateurs portables	Systèmes son indépendants
Tablettes	Services à distance (cloud)
Infrastructure informatique	Connectivité réseau internet
Beamers à focale ultra-courte	Périphériques personnels (clavier, souris, stylets...)
Beamers standards	Ecrans individuels
Ecrans plats TV 65"	Docking stations
Ecrans plats TV 75"	
Ecrans plats TV 85" et plus	
Visionneuses de documents	
Router/Switch	
Serveurs	

3. ETAT DES LIEUX DU PARC INFORMATIQUE ET DE L'INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE ACTUELS

3.1. Données

Les données sur les équipements informatiques et l'infrastructure informatique existants dans les écoles proviennent d'une enquête réalisée en 2024 par le centre de compétences Fritic auprès des directions d'écoles de l'ensemble des écoles primaires et cycles d'orientation du canton de Fribourg. Cette enquête fournit des informations sur les types d'équipement présents dans les écoles et leur nombre, pour tous les utilisateurs-trices de l'école (élèves, enseignant-e-s, personnel administratif). Le parc est composé de 10'334 équipements informatiques dans les écoles primaires et 6'857 dans les cycles d'orientation. La durée de vie des équipements a été estimée sur la base des renouvellements entre avant 2020 et 2023.

3.2. Résultats

Les résultats de la quantification des émissions montrent que l'impact des équipements informatiques actuel est de 0.057 kgCO_{2 eq} par élève et par jour d'école (0.046 kgCO_{2 eq} dans les écoles primaires et 0.083 kgCO_{2 eq} dans les cycles d'orientation).

Multiplié par le nombre de jours d'école (185) et le nombre total d'élèves (40'865), l'impact actuel représente l'équivalent d'environ 428 tCO_{2 eq} chaque année (écoles primaires : 248 tCO_{2 eq}, cycles d'orientation : 180 tCO_{2 eq}).

L'impact relatif de la production dépend de la durée de vie moyenne qui varie entre l'école primaire et le cycle d'orientation et de la durée moyenne d'utilisation par jour.

L'essentiel de cet impact provient de la fabrication des équipements. Il représente entre 70 et 90% de l'impact total des équipements personnels. La consommation en énergie représente en moyenne entre 10 et 20% pour les équipements personnels, entre 20 et 50% pour les équipements de projections.

Pour l'ensemble de l'IT (équipement et infrastructure) cette fois, l'impact représente 0.097 kgCO_{2 eq} par élève et par jour d'école dans les écoles primaires et 0.198 kgCO_{2 eq} par élève et par jour d'école dans les cycles d'orientation. Au total, l'impact est chaque année d'environ 953 tCO₂ (écoles primaires : 523, cycles d'orientation : 430), dont 428 tCO_{2 eq} lié aux équipements informatiques et 525 tCO_{2 eq} lié à l'infrastructure informatique.

3.3. Eléments de comparaison

Les émissions des équipements informatiques du parc informatique actuel correspondent aux émissions de 36 personnes et demie par année en Suisse (importations incluses).

Ces émissions peuvent aussi être comparées aux émissions du parc d'ordinateurs de l'administration cantonale (10'700 personnes), qui ont été estimées à 965 tCO_{2 eq} par année³. A noter que le périmètre est différent pour de nombreux paramètres, que ce soit de périmètre ou d'usage (l'administration a par exemple plus recours à des écrans personnels supplémentaires) ou la méthode (seuls les nouveaux équipements achetés dans l'année ont été comptabilisés et les données extrapolées).

La part des équipements informatiques représente actuellement en moyenne 1.6% des émissions totales d'une journée d'école d'un élève.

La Figure 1 met en perspective les émissions des équipements informatiques, vis-à-vis de celles de l'infrastructure informatique, du reste de la journée type d'école, et du reste de la journée type d'un/e suisse. En comparaison avec les émissions d'une journée moyenne d'une personne en Suisse, les émissions des équipements représentent 0.25%.

Une comparaison avec des litres d'essence est proposée, élément parlant et quantifiable sans risque d'interprétation. Cet indicateur est moins soumis à variation que des exemples tels que des vols aériens ou des trajets en voiture, qui dépendent d'une quantité importante de facteurs.

³ Quantification est issue du bilan CO₂ de l'administration cantonale (Rapport sur postulat 2020-GC-185), basée sur les ordinateurs et les équipements de projection achetés sur une année.

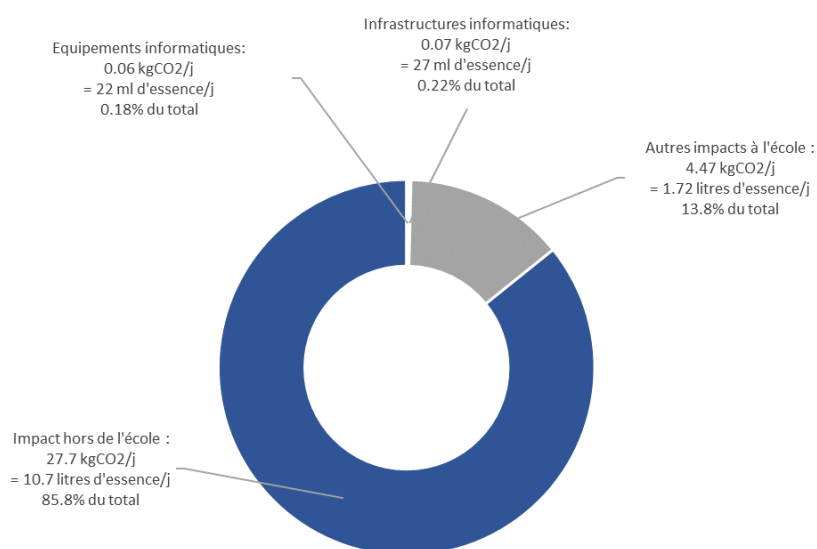


Figure 1 : Proportions des impacts CO₂eq d'un/e élève (parc informatique actuel)

4. REPRISE CANTONALE DU PARC INFORMATIQUE DE L'ÉCOLE OBLIGATOIRE (ENEO)

Le projet de reprise cantonale des équipements numériques de l'école obligatoire (ENEO) prévoit de reprendre à la charge du canton la gestion des équipements informatiques des élèves, des enseignant-e-s et du personnel administratif cantonal. L'infrastructure informatique reste de la responsabilité des communes et n'augmentera que de manière marginale.

4.1. Données

Le projet ENEO prévoit des normes de dotations minimales du nombre d'équipements.

Tableau 3 : Normes de dotation par degré scolaire actuellement prévues dans le projet de reprise par le canton

Degré scolaire	Normes de dotation cantonales
1H-2H	-
3H-4H	4 par classe
5H-6H	1 pour 3 élèves
7H-8H	1 pour 2 élèves
9H-11H	1 par élève

Le projet prévoit également d'équiper le personnel cantonal (enseignant-e-s et personnel administratif) d'un ordinateur portable par personne.

Rapporté aux effectifs (élèves et personnel cantonal), le parc informatique cible serait composé d'environ 7'900 tablettes et 16'800 ordinateurs portables.

4.2. Résultats

L'impact des dotations sur les émissions est calculé à partir des hypothèses du nombre d'équipements informatiques formulées ci-dessus.

Les résultats de la quantification des émissions montrent que l'impact futur des équipements informatiques cantonaux est de 0.089 kgCO₂ eq par élève et par jour en moyenne (0.038 kgCO₂ eq dans les écoles primaires et 0.213 kgCO₂ eq dans les cycles d'orientation).

L'impact relatif de la production dépend de la durée de vie moyenne qui varie entre l'école primaire et le cycle d'orientation et de la durée moyenne d'utilisation par jour. Hypothèse est faite ici que la durée de vie reste identique avec le parc actuel pour faciliter la comparaison, même si l'objectif est de prolonger l'utilisation du matériel pour réduire l'impact environnemental.

L'essentiel de cet impact provient de la fabrication des équipements. Il représente entre 70 et 90% de l'impact total des équipements personnels. La consommation en énergie représente en moyenne entre 10 et 20% pour les équipements personnels, entre 20 et 50% pour les équipements de projections.

Dans l'ensemble, multiplié par le nombre de jours d'école (185) et le nombre total d'élèves (41'130), les futures émissions des équipements informatiques cantonaux représentent 673 tCO₂ par année (écoles primaires : 209 tCO₂ eq, cycles d'orientation : 464 tCO₂ eq).

4.3. Eléments de comparaison

Les 673 tCO₂ eq/année d'émission des équipements informatiques cantonaux prévus représentent l'équivalent des émissions de 57 personnes en Suisse, contre 36 personnes avec le parc actuel (428 tCO₂ eq/année). Les émissions annuelles représenteront 57 % de plus qu'avec le parc informatique actuel.

Le parc informatique passerait d'un état actuel de 6'300 tablettes et 10'900 ordinateurs à un état cible de 7'900 tablettes (+1'600) et 16'800 ordinateurs (+5'900). La différence d'impact est directement proportionnelle à cette augmentation quantitative.

Ces émissions peuvent aussi être comparées aux émissions du parc d'ordinateurs de l'administration cantonale (10'700 personnes), qui ont été estimées à 965 tCO₂ eq par année. A noter que le périmètre est différent pour de nombreux paramètres, que ce soit de périmètre ou d'usage (l'administration a par exemple plus recours à des écrans personnels supplémentaires) ou la méthode (seuls les nouveaux équipements achetés dans l'année ont été comptabilisés et les données extrapolées).

La part des équipements informatiques cible représente en moyenne 2% des émissions totales d'une journée d'école d'un élève, contre 1.3% pour le parc informatique actuel.

La Figure 2 met en perspective les émissions des équipements informatiques du futur parc informatique, vis-à-vis de celles de l'infrastructure informatique, du reste de la journée type d'école, et du reste de la journée type d'un/e suisse. En comparaison avec les émissions d'une journée moyenne d'une personne en Suisse, les émissions des équipements représentent 0.28%.

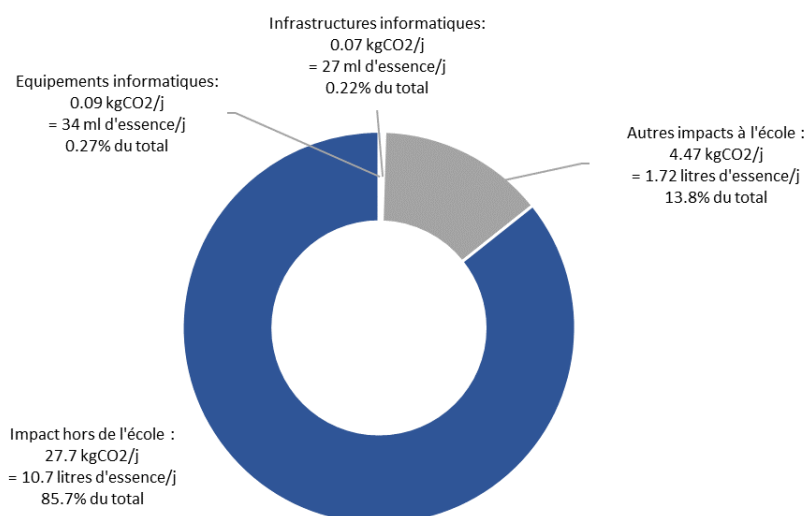


Figure 2 : Proportions des impacts CO₂eq d'un/e élève (parc informatique cible)

5. COMMENTAIRES ET PISTES DE RÉDUCTION

Le Tableau 2 montre que les émissions liées aux services en ligne et au trafic réseau n'ont pas été incluses dans l'étude. Cela est due au fait qu'il est extrêmement délicat d'estimer, mais aussi d'attribuer ces émissions. Dans le cas des services en ligne, on peut distinguer les services payants des services gratuits. Le service de Microsoft « M365 » incluant notamment l'e-mail et la bureautique de base serait, d'après une étude non-vérifiable de Microsoft, d'environ 0.02 kgCO₂eq par journée d'école, ce qui représenterait une hausse d'environ 10% de l'impact moyen de l'IT s'il était inclus. Pour les services gratuits, leur impact est à la charge de leurs fournisseurs et/ou de leur sponsors (annonceurs notamment). Concernant le réseau, l'impact pourrait être du même ordre, soit d'environ 0.02 kgCO₂eq par journée d'école. L'attribution des impacts découlant des infrastructures réseaux demeure une question ouverte du monde scientifique.

De manière générale, cependant, il semble très peu vraisemblable que l'inclusion de ces éléments bouleverse les conclusions de cette étude. En suivant les hypothèses scientifiques les plus pessimistes indiquant que 2/3 des émissions sont « cachées » par le cloud et les réseaux, la part de l'IT dans l'activité scolaire (parc actuel) passerait de 3% (0.130 kgCO₂eq rapportés à 4.34 kgCO₂eq par élève et par jour d'école) à 9% (0.39 kgCO₂eq rapporté à 4.6 kgCO₂eq par élève et par jour d'école). Rapportés à la journée du suisse moyen, l'IT scolaire passerait dans le pire des cas de 0.4% à 1.2%.

Enfin, le calcul des émissions du parc informatique cible dans le cadre du projet ENEO est basé sur les effectifs actuels de l'école obligatoire. La population du canton de Fribourg étant en constante augmentation, une estimation prévoit une augmentation des effectifs scolaires, avec l'ouverture d'environ 150 classes d'ici 2030. L'impact CO₂ augmentera proportionnellement à l'augmentation des effectifs.

Pistes de réduction

L'impact de l'IT pourrait être réduit d'environ 20-30% si des processus privilégiant une longue durée de vie des équipements sont mis en place. En effet, les données montrent que l'essentiel de l'impact vient de la production des équipements et celui-ci peut donc être réduit de manière significative s'il est amorti sur une plus longue durée. Le raisonnement vaut aussi en termes financiers. Si la durée de vie de tous les équipements est prolongée à 8 ans, les émissions seraient réduites de manière significative : 0.069 kgCO₂eq/jour/élève au lieu des 0.089 kgCO₂eq/jour/élève estimés pour le parc cible.

La consommation d'énergie peut être réduite par une utilisation appropriée et des processus/technologies pour éviter les veilles prolongées.

L'achat de courant vert issu d'une source renouvelable permet de réduire d'un facteur 10 l'impact de la consommation d'énergie par rapport à un mix moyen de consommation en Suisse. L'achat de courant renouvelable est de la responsabilité des communes.

Les écrans plats TV ont un facteur d'émission 3 fois supérieur à celui des beamers. Les écrans plats TV sont responsables d'environ un quart des émissions de l'infrastructure informatique (0.018 kgCO₂ eq/jour/élève). Ils sont pourtant nettement moins nombreux que les beamers et les visionneuses de documents (environ 750 contre 1'700, respectivement 2'200). Les écrans émettent passablement tant à la production qu'à la consommation. C'est le cas pour les télévisions, mais aussi pour les écrans intégrés dans les ordinateurs portables. On limitera donc les émissions en tendant à privilégier des écrans de taille modeste (13-14 pouces pour les portables), et en basculant sur des systèmes de projection type beamer.

Effets possibles

D'un point de vue global, la reprise du parc informatique par le canton pourrait avoir des effets positifs non pris en compte dans les calculs présentés ici. Tout d'abord, une uniformisation et généralisation des équipements et logiciels, devrait contribuer à limiter les installations « do-it-yourself ».

Un autre élément important est d'éviter la redondance des équipements, dans le cadre privé et dans le cadre scolaire. Il faut considérer les questions liées à la sécurité et au bon usage des équipements, mais les équipements mis à disposition peuvent potentiellement dissuader l'achat d'équipement similaire par les élèves à titre privé. Une dotation 1:1 dans les cycles d'orientation réduirait potentiellement les achats privés, ce qui réduirait indirectement l'impact du parc informatique du canton.

Dans le cadre de ce projet, un calculateur a été développé par la HEIA-FR à l'intention du Groupe de travail Santé et Durabilité mis en place dans le cadre du projet ENEO. Ce calculateur permet de tester plusieurs variantes d'achat, de renouvellement ou de durée de vie des produits et pourrait servir d'aide à la décision dans la gestion du parc informatique des écoles par la suite.

6. CONCLUSIONS

La reprise et l'optimisation des équipements par le canton génère une augmentation des émissions CO₂ des équipements. Ces émissions passeraient de 0.057 kgCO₂ par jour et par élève à 0.089 kgCO₂ par jour et par élève. Cette augmentation de 57% est essentiellement due à une augmentation du nombre de pièces d'équipement dans les cycles d'orientation. Sur l'ensemble de émissions générées par les équipements et les infrastructures IT dans les écoles, cette augmentation représente environ 23 %.

Les potentiels d'optimisation à travers cette reprise se trouvent notamment dans le prolongement de la durée de vie des équipements. Prolonger la durée de vie de tous les équipements à 8 ans permettrait de faire baisser les émissions des équipements d'environ 20%. Dans ce cas, l'augmentation des émissions à la reprise des équipements ne serait plus que de 21%.

L'impact CO₂ des équipements informatiques reste faible s'il est comparé aux émissions CO₂ estimées pour une journée d'école qui tient compte du chauffage des locaux, des transports, des repas ou encore de l'encadrement. Les équipements informatiques après la reprise par le canton représentent 2% des émissions d'une journée d'école, contre 1.3% à l'heure actuelle.

KLIMAAUSWIRKUNGEN (CO₂-ÄQ) DER INFORMATIKAUSSTATTUNG IN DER OBLIGATORISCHEN SCHULE

Stand und Auswirkungen der Umsetzung des Projekts zur Übernahme des Informatikparks der obligatorischen Schulen durch den Kanton (DAOS/ENEO)

Vereinfachter Bericht

Datum	Mai
Version	1.1 - Vereinfachter Bericht
Redaktion	Werner Halter, Climate Services SA
Verantwortliche für die Datenerhebung	Marylène Labéguerie, Programmleiterin DAOS

1. EINFÜHRUNG

Die Direktion für Bildung und kulturelle Angelegenheiten BKAD des Kantons Freiburg hat die Aufgabe, die digitale Bildung auf der Ebene der obligatorischen Schule umzusetzen, um die Anforderungen der Lehrpläne zu erfüllen. Dabei profitiert sie von den Erfahrungen, die seit vier Jahren in den deutschsprachigen Schulen mit dem Lehrplan 21 (LP 21) gemacht wurden. Nun muss sie noch im französischsprachigen Kantonsteil das digitale Bildungsmodul umsetzen, das der Westschweizer Lehrplan (Plan d'études romand, PER) vorsieht.

Parallel dazu wollte der Freiburger Grosse Rat, dass die heute von den Gemeinden bezahlte IT-Ausstattung (Tablets, Computer) der Schülerinnen und Schüler sowie des Lehr- und Verwaltungspersonals vom Kanton übernommen wird. Mit der Annahme der Motion 2019-GC-139 verlangten die Grossratsmitglieder zudem, dass der Kanton für jede Schülerin und jeden Schüler der Orientierungsschule ein persönliches IT-Gerät zur Verfügung stellt. Um diese Anpassungen umzusetzen, hat der Staatsrat das Projekt zur Übernahme der Finanzierung und des Betriebs des Informatikparks der obligatorischen Schule (1H–11H) durch den Kanton (Projekt DAOS) entwickelt.

An den Schulen gibt es bereits eine IT-Ausstattung, aber das Lernen im Bereich der digitalen Bildung und die kantonale Übernahme dieser Geräte (IT-Tools) durch den Kanton erfordern eine Aktualisierung und Harmonisierung der Ausstattung der Schulen. Der Kauf von IT-Ausstattung führt zu einem Anstieg der Treibhausgasemissionen und zu einem höheren Energieverbrauch.

Die vorliegende Studie wurde von der Arbeitsgruppe Gesundheit und Nachhaltigkeit im Rahmen des Projekts DAOS in Auftrag gegeben. Ziel ist die Berechnung der CO₂-Äquivalente der vorhandenen Ausrüstung und die Berechnung der CO₂-Äquivalente nach der Umsetzung des oben genannten Projekts DAOS; auch sollen diese Emissionen mit den Emissionen, die im Alltag einer Schülerin oder eines Schülers im Kanton Freiburg entstehen, in Bezug gesetzt werden. Mit diesen Ergebnissen wird dem Wunsch des Grossen Rates nach Informationen über die Umweltauswirkungen der Einführung des Projekts DAOS (Anzahl der gekauften Geräte, Nutzungsdauer, Recycling, Stromverbrauch...) entsprochen.

Die Studie erweitert die Analyse auf die Geräte der IT-Infrastruktur der Schulen (Projektionssysteme, Server), für die die Gemeinden zuständig sind und dies auch bleiben.

Die Arbeit wurde mit der Unterstützung von Sébastien Rumley, Professor an der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HEIA-FR), der seine Expertise im Bereich der CO₂-Auswirkungen von IT-Infrastrukturen einbrachte..

2. METHODIK

2.1. Definitionen

Die in diesem Dokument verwendete Terminologie deckt sich mit der in der Botschaft zum Projekt DAOS verwendeten Terminologie:

- Informatikausstattung, IT-Geräte oder digitale Ausstattung entsprechen Computern und Tablets.
- Der Informatikpark der obligatorischen Schulen bezeichnet die gesamte Informatikausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkräfte und des kantonalen Verwaltungspersonals.
- Die IT-Infrastruktur umfasst die verschiedenen Verbindungstechnologien (Stromelemente und Netzwerkkomponenten, hauptsächlich Kabel, WLAN-Hotspots, Switches...) und die Peripheriegeräte (Projektionssystem, Leinwand oder Beamer, Dokumentenkameras, Drucker, Mäuse, Kopfhörer, Eingabestifte, Speicher- und Aufladesystem...).
- Die IT (Informationstechnologie) umfasst den gesamten Informatikpark und die IT-Infrastruktur der Schulen.

2.2. Quantifizierung der Emissionen

Die Berechnung der CO₂-Emissionen im Zusammenhang mit dem Informatikpark in Schulen basiert auf den drei Lebensphasen der Geräte:

1. **Die Herstellung:** Die Art der Berechnung der einzelnen Geräte erfolgt anhand der *Base Carbone*¹ der französischen Agentur für den ökologischen Wandel (ADEME).
2. **Die Nutzung:** Die Standardquantifizierung des Stromverbrauchs und der dazugehörigen Emissionsfaktoren stammt vom Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) und basiert auf einem durchschnittlichen Emissionsfaktor des in der Schweiz verbrauchten Stroms.
Der Energieverbrauch wird anhand des Energieverbrauchs der Geräte und der Anzahl der Stunden, die sie am Tag genutzt werden, berechnet.
Die Lebensdauer der Geräte ist von einem Tablet- oder Computertyp zum anderen unterschiedlich und die Auswirkungen der Herstellung, bezogen auf einen Tag pro Schüler/in, sind geringer, wenn die Lebensdauer länger ist.
3. **Ende der Lebensdauer:** Die Berechnung der Emissionsfaktoren am Ende der Lebensdauer von Geräten stammt aus der Ecoinvent-Datenbank.²

Die Berechnung der Emissionen bezieht sich auf eine Referenzeinheit; die hier gewählte Einheit ist ein Schultag (Tag einer Schülerin oder eines Schülers), was bedeutet, dass alle CO₂-Äquivalente auf ihren Tageseffekt bezogen werden. So wird die Auswirkung der Herstellung eines Computers durch die Anzahl der Nutzungsjahre und die Anzahl der Schultage pro Jahr geteilt, um die Auswirkung der Herstellung pro Nutzungstag zu erhalten. Bei der Herstellung eines Desktop-Computers beispielsweise werden ca. 170 kg CO₂-Äquivalente ausgestossen; wird dieser während sechs Jahren und an 185 Schultage pro Jahr genutzt, beträgt die Auswirkung pro Schultag ca. 153 g CO₂-Äquivalente.

Die Terminologie CO₂-Äq besagt, dass die Quantifizierung für alle Treibhausgase in CO₂-Äquivalenten erfolgt.

Die Details der Berechnungsmethode, die Quellen der Emissionsfaktoren und die für die Quantifizierung getroffenen Annahmen sind in einem Dokument im Anhang aufgeführt, das bei der Direktion für Bildung und kulturelle Angelegenheiten BKAD des Kantons Freiburg erhältlich ist.

2.3. Durchschnittliche Emissionen einer Schülerin/eines Schülers und einer Schweizer Bürgerin/eines Schweizer Bürgers

Die Emissionen von IT-Geräten wurden mit den geschätzten Emissionen einer Schülerin/eines Schülers während eines Schultages sowie mit den durchschnittlichen Emissionen einer Schweizer Bürgerin/eines Schweizer Bürgers verglichen.

Dazu haben wir die Emissionen eines Schultages – ohne IT – geschätzt und dabei den Energiebedarf, die Fahrten, das Mittagessen sowie Bücher und Papier berücksichtigt.

Die Gesamtemissionen für einen Schultag – ohne IT – werden somit auf 4,47 kgCO₂-Äq, vgl. Tabelle 1 veranschlagt. Multipliziert man diese Auswirkung mit der Anzahl der Schultage in einem Jahr (185 Tage) und der Anzahl der Schülerinnen und Schüler (40 865), so ergibt sich für alle Schulen des Kantons eine Gesamtwirkung über das Jahr von etwa 34 000 tCO₂-Äq.

¹ Öffentliche Datenbank mit Emissionsfaktoren, die für die Erstellung einer Bilanz der Treibhausgasemissionen (THG) und ganz allgemein für jede Art von CO₂-Berechnung benötigt werden. <https://base-empreinte.ademe.fr/documentation/base-c>

² Weltweit erste Quelle für Ökobilanzdaten mit mehreren tausend Nutzerinnen und Nutzern in über 40 Ländern. Die ecoinvent-Daten werden unter anderem in der Lebenszyklusanalyse (LCA) von Geräten verwendet. <https://ecoinvent.org/>

Der durchschnittlichen Pro-Kopf-Emissionen in der Schweiz liegen bei 11,8 tCO₂-äq, was etwa 32 kgCO₂-äq pro Tag und Person entspricht. Ein Schultag macht gerade einmal 15% des Tages einer durchschnittlichen Person in der Schweiz aus.

Tabelle1: Vergleich der relativen Bedeutung der Treibhausgasemissionen

Gesamtauswirkungen (ohne IT)	Emissionen pro Schüler/in pro Tag
Tätigkeit in der Klasse	kgCO ₂ /Tag
Heizung der Schule	0.31
Strom (ohne IT)	0.16
Fahrt zur Schule	0.68
Mittagessen	
Mit Fleisch	2.16
Vegetarisch	0.68
Lieferung	
Bücher	0.03
Papier	0.03
Lehrpersonen	0.42
Total	4.47

2.4. Umfang der Studie

Die betroffene Population umfasst 40 865 Schülerinnen und Schüler, davon 29 124 auf der Primarstufe, 11 741 auf der Sekundarstufe 1 (OS) und 4700 Lehrpersonen. Sie entspricht den Beständen am 31.12.2023, als die Bestandsaufnahme der Informatikausstattung und des IT-Supports an den obligatorischen Schulen des Kantons Freiburg 2024 durchgeführt wurde. Es sei darauf hingewiesen, dass die Bestände für den aktuellen Informatikpark (Kapitel 3) und den im Rahmen des Projekts DAOS angestrebten Informatikpark (Kapitel 4) gleich sind, um einen Vergleich der Entwicklung bei gleichbleibender Bestandszahlen zu ermöglichen.

Das Mandat betraf allein die Informatikausstattung. Zu Vergleichszwecken und um die vollständigen Auswirkungen der IT der obligatorischen Schule zu verstehen, wurde die IT-Infrastruktur in die vorliegende Studie einbezogen.

Die Elemente, die jeweils aus Gründen der Datenverfügbarkeit oder Schätzbarkeit (siehe Erläuterungen) in die Studie einbezogen bzw. nicht einbezogen wurden, sind in der Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle2: Umfang der Studie

In der Studie einbezogen	Nicht in die Studie aufgenommen
Informatikausstattung	IT-Infrastruktur
Stationäre Computer	Drucker
Laptops	Unabhängige Soundsysteme
Tablets	Ferndienste (Cloud)
IT-Infrastruktur	Internet-Netzwerk-Konnektivität
Ultra Kurzstanz Beamer	Persönliche Peripheriegeräte (Tastatur, Maus, Stifte...)
Standard-Beamer	Einzelbildschirme
TV-Flachbildschirme 65"	Dockingstationen
TV-Flachbildschirme 75"	
TV-Flachbildschirme 85" und grösser	
Dokumentenkameras	
Router/Switch	
Server	

3. BESTANDSAUFNAHME DES AKTUELLEN INFORMATIKPARKS UND DER IT-INFRASTRUKTUR

3.1. Daten

Die Daten zur bestehenden Informatikausstattung und IT-Infrastruktur an den Schulen stammen aus einer Umfrage, die die Fachstelle Fritic im Jahr 2024 bei den Schuldirektionen aller Primarschulen und Orientierungsschulen des Kantons Freiburg durchgeführt hat. Diese Umfrage liefert Informationen darüber, welche Ausstattungsarten in den Schulen vorhanden sind und wie viele Geräte, und zwar für alle Nutzerinnen und Nutzer der Schule (Schüler/innen, Lehrpersonen, Verwaltungspersonal). Der Informatikpark besteht aus 10 334 Informatikgeräten in den Primarschulen und 6857 in den Orientierungsschulen. Die Lebensdauer der Geräte wurde auf der Grundlage der zwischen vor 2020 und 2023 getätigten Erneuerungen geschätzt.

3.2. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Emissionsberechnung zeigen, dass die Auswirkungen der derzeitigen IT-Ausstattung 0,057 kgCO₂ äq pro Schüler/in und Schultag betragen (0,046 kgCO₂ äq in den Primarschulen und 0,083 kgCO₂ äq in den Orientierungsschulen).

Multipliziert mit der Anzahl der Schultage (185) und der Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler (40 865) belaufen sich die aktuellen Auswirkungen auf etwa 428 tCO₂ äq pro Jahr (Primarschulen: 248 tCO₂ äq, Orientierungsschulen: 180 tCO₂ äq).

Die relativen Auswirkungen der Herstellung hängen von der durchschnittlichen Lebensdauer, die zwischen der Primarschule und der Orientierungsschule unterschiedlich ist, und von der durchschnittlichen Nutzungsdauer pro Tag ab.

Der grösste Teil dieser Auswirkungen entsteht bei der Herstellung der Geräte. Sie macht zwischen 70 und 90% der Gesamtauswirkungen von persönlichen Geräten aus. Der Energieverbrauch liegt im Durchschnitt zwischen 10 und 20% für persönliche Geräte und zwischen 20 und 50% für Projektionsgeräte.

Für die gesamte IT (Ausstattung und Infrastruktur) belaufen sich die Auswirkungen diesmal 0,097 kgCO₂ äq pro Schüler/in und Schultag in den Primarschulen und 0,198 kgCO₂ äq pro Schüler/in und Schultag in den Orientierungsschulen. Insgesamt betragen die Auswirkungen jedes Jahr etwa 953 tCO₂ (Primarschulen: 523, Orientierungsschulen: 430), davon 428 tCO₂ äq im Zusammenhang mit der IT-Ausstattung und 525 tCO₂ äq im Zusammenhang mit der IT-Infrastruktur.

3.3. Vergleichsfaktoren

Die Emissionen der IT-Geräte des aktuellen Informatikparks entsprechen den Emissionen von 36,5 Personen pro Jahr in der Schweiz (einschliesslich der Importe).

Diese Emissionen können auch mit den Emissionen des Informatikparks der Kantonsverwaltung (10 700 Personen) verglichen werden, die auf 965 tCO₂ äq pro Jahr veranschlagt wurden.³ Es sei darauf hingewiesen, dass der Umfang bei vielen Parametern unterschiedlich ist, sei es beim Umfang oder bei der Nutzung (beispielsweise verwendet die Kantonsverwaltung vermehrt zusätzliche persönliche Bildschirme) oder bei der Methode (nur neue Geräte, die im Laufe des Jahres gekauft wurden, wurden gezählt und die Daten extrapoliert).

Der Anteil der IT-Ausstattung macht derzeit durchschnittlich 1,6% der Gesamtemissionen eines Schultages einer Schülerin oder eines Schülers aus.

³ Die Quantifizierung stammt aus der CO₂-Bilanz der Kantonsverwaltung (Bericht zum Postulat 2020-GC-185) und basiert auf den in einem Jahr gekauften Computern und Projektionsgeräten.

Abbildung 1 stellt die Emissionen von IT-Geräte den Emissionen der IT-Infrastruktur, des restlichen typischen Schultages und des restlichen typischen Tages einer Person in der Schweiz gegenüber. Verglichen mit den Emissionen eines durchschnittlichen Tages einer Person in der Schweiz machen die Emissionen der Geräte 0,25% aus.

Ein Vergleich mit Litern Benzin wird vorgeschlagen, ein Indikator, der aussagekräftig und ohne Interpretationsrisiko quantifizierbar ist. Dieser Indikator unterliegt weniger Schwankungen als Beispiele wie Flug- oder Autofahrten, die von einer Vielzahl von Faktoren abhängen.

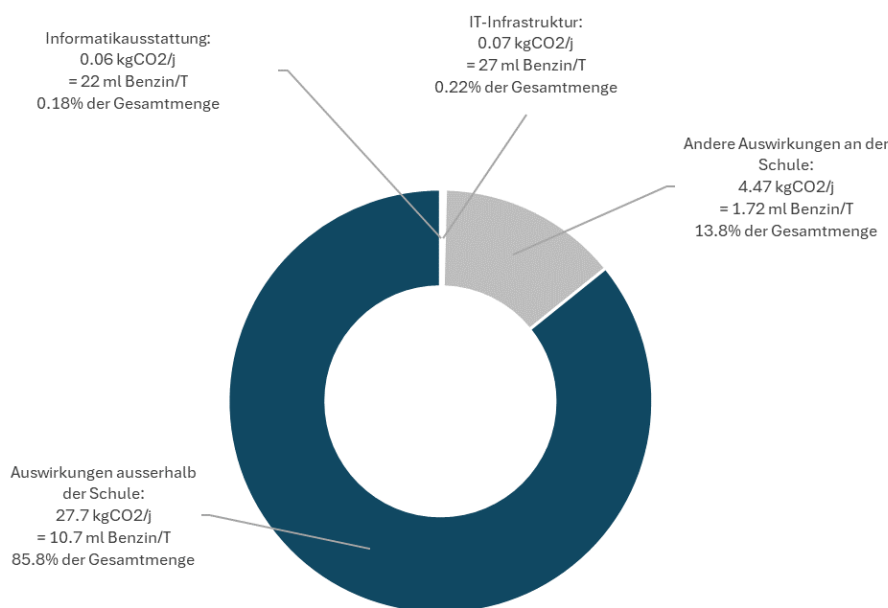


Abbildung1 Anteil der CO₂ äq Auswirkungen eines Schülers/einer Schülerin (aktueller Informatikpark)

4. ÜBERNAHME DES INFORMATIKPARKS DER OBLIGATORISCHEN SCHULEN DURCH DEN KANTON (DAOS)

Das Projekt zur geplanten Übernahme des Informatikparks der obligatorischen Schulen durch den Kanton (DAOS) sieht vor, dass der Kanton die Verwaltung der Informatikausstattung der Schülerinnen und Schüler, der Lehrpersonen und des kantonalen Verwaltungspersonals übernimmt. Die IT-Infrastruktur bleibt in der Zuständigkeit der Gemeinden und wird nur geringfügig ausgebaut.

4.1. Daten

Das Projekt DAOS sieht Mindestausstattungsstandards hinsichtlich der Geräteausstattung vor.

Tabelle3: Ausstattungsstandards pro Schulstufe, die derzeit im Projekt zur Übernahme der Informatikausstattung durch den Kanton vorgesehen sind

Schulstufe	Kantonale Ausstattungsstandards
1H–2H	-
3H–4H	4 pro Klasse
5H–6H	1 für 3 Schüler/innen
7H–8H	1 für 2 Schüler/innen
9H–11H	1 pro Schüler/in

Im Projekt ist ausserdem vorgesehen, das kantonale Personal (Lehrpersonen und Verwaltungspersonal) mit einem Laptop pro Person auszustatten.

Bezogen auf die Bestände (Anzahl der Schülerinnen und Schüler und des kantonalen Personals) soll der Ziel-Informatikpark aus rund 7900 Tablets und 16 800 Laptops bestehen.

4.2. Ergebnisse

Die Auswirkungen der Ausstattung auf die Emissionen werden anhand der oben erläuterten Annahmen zur Anzahl der IT-Geräte berechnet.

Die Ergebnisse der Emissionsberechnung zeigen, dass die künftigen Auswirkungen der kantonalen Informatikausstattung im Durchschnitt 0,089 kgCO₂ äq pro Schüler/in und Tag betragen werden.

Die relativen Auswirkungen der Herstellung hängen von der durchschnittlichen Lebensdauer, die zwischen der Primarschule und der Orientierungsschule unterschiedlich ist, und von der durchschnittlichen Nutzungsdauer pro Tag ab. Hier wird davon ausgegangen, dass die Nutzungsdauer des aktuellen Bestands gleichbleibt, um einen Vergleich zu erleichtern, auch wenn das Ziel darin besteht, die Nutzung der Geräte zu verlängern, um die Umweltauswirkungen zu verringern.

Der grösste Teil dieser Auswirkungen entsteht bei der Herstellung der Geräte. Sie macht zwischen 70 und 90% der Gesamtauswirkungen von persönlichen Geräten aus. Der Energieverbrauch liegt im Durchschnitt zwischen 10 und 20% für persönliche Geräte und zwischen 20 und 50% für Projektionsgeräte.

Insgesamt, multipliziert mit der Anzahl der Schultage (185) und der Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler (41 130), belaufen sich die künftigen Emissionen der kantonalen Informatikausstattung auf 673 tCO₂ pro Jahr.

4.3. Vergleichsfaktoren

Die geplanten 673 tCO₂-Äquivalente pro Jahr der kantonalen Informatikausstattung entsprechen den Emissionen von 57 Personen in der Schweiz, gegenüber 36 Personen mit dem aktuellen Informatikpark (428 tCO₂ äq/Jahr). Die jährlichen Emissionen werden 57% höher ausfallen als mit dem derzeitigen Informatikpark.

Der Informatikpark würde von derzeit 6300 Tablets und 10 900 Computern auf einen Zielbestand von 7900 Tablets (+1600) und 16 800 Computern (+5900) steigen. Der Unterschied in der Wirkung ist direkt proportional zu dieser quantitativen Zunahme.

Diese Emissionen können auch mit den Emissionen des Informatikparks der Kantonsverwaltung (10 700 Personen) verglichen werden, die auf 965 tCO₂ äq pro Jahr veranschlagt wurden. Es sei darauf hingewiesen, dass der Umfang bei vielen Parametern unterschiedlich ist, sei es bezogen auf den Umfang oder die Nutzung (beispielsweise verwendet die Kantonsverwaltung vermehrt zusätzliche persönliche Bildschirme) oder bei der Methode (nur neue Geräte, die im Laufe des Jahres gekauft wurden, wurden gezählt und die Daten extrapoliert).

Der Anteil der Informatikausstattung macht derzeit durchschnittlich 2% der Gesamtemissionen eines Schultages einer Schülerin oder eines Schülers aus, verglichen mit 1,3% für den aktuellen Informatikpark.

Abbildung 2 stellt die Emissionen der IT-Geräte der künftigen IT-Infrastruktur den Emissionen der IT-Infrastruktur, des restlichen typischen Schultages und des restlichen typischen Tages einer Person in der Schweiz gegenüber. Verglichen mit den Emissionen eines durchschnittlichen Tages einer Person in der Schweiz machen die Emissionen der Geräte 0,28% aus.

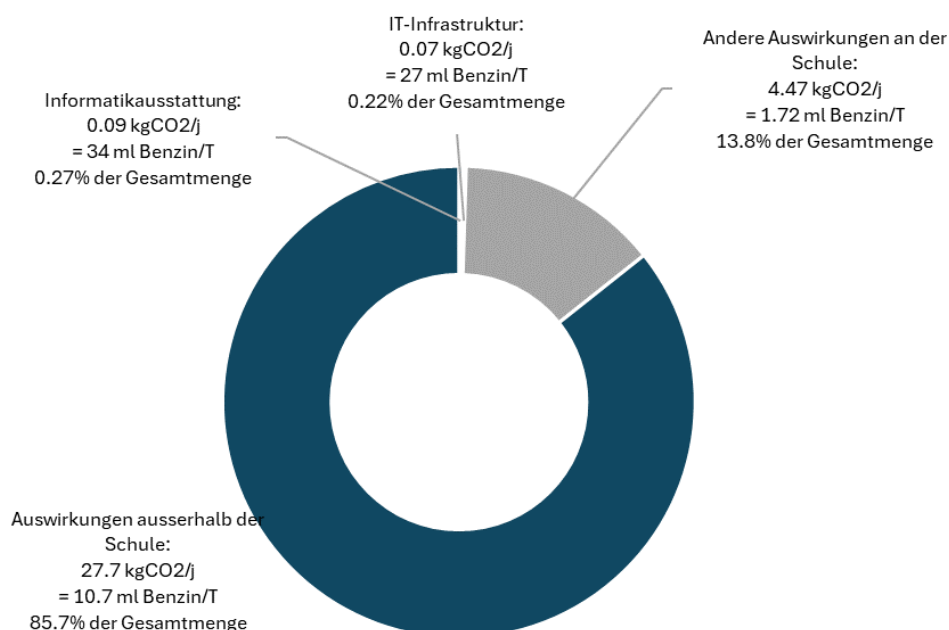


Abbildung2: Anteil der CO₂ äq Auswirkungen eines Schülers/einer Schülerin (Ziel-Informatikpark)

5. ANMERKUNGEN UND REDUKTIONSMÖGLICHKEITEN

Aus Tabelle2 geht hervor, dass die Emissionen aus Online-Diensten und Netzwerkverkehr nicht in die Studie einbezogen wurden. Dies liegt daran, dass es sehr schwierig ist, diese Emissionen abzuschätzen und darüber hinaus auch einzuordnen. Bei Online-Diensten kann zwischen kostenpflichtigen und kostenlosen Diensten unterschieden werden. Der Microsoft-Dienst «M365», der unter anderem E-Mail und grundlegende Büroarbeiten beinhaltet, würde laut einer nicht überprüfbaren Studie von Microsoft etwa 0,02 kgCO₂ äq pro Schultag betragen, was einer Erhöhung der durchschnittlichen Auswirkungen der IT um etwa 10% entspräche, wenn er einbezogen würde. Bei kostenlosen Diensten sind ihre Auswirkungen von ihren Anbietern und/oder Sponsoren (insbesondere Werbetreibenden) zu tragen. Die Auswirkungen des Netzwerks könnten in der gleichen Grössenordnung liegen, d. h. etwa 0,02 kg CO₂ äq pro Schultag. Die Zuordnung der Auswirkungen von Netzinfrastrukturen ist für die Wissenschaft nach wie vor eine offene Frage.

Generell scheint es jedoch sehr unwahrscheinlich, dass der Einbezug dieser Faktoren die Schlussfolgerungen dieser Studie umkehren würde. Folgt man den pessimistischsten wissenschaftlichen Annahmen, die besagen, dass 2/3 der Emissionen durch die Cloud und Netzwerke «versteckt» werden, würde der Anteil der IT am Schulbetrieb (derzeitiger Bestand) von 3% (0,130 kgCO₂ äq bezogen auf 4,34 kgCO₂ äq pro Schüler/in und Schultag) auf 9% (0,39 kgCO₂ äq bezogen auf 4,6 kgCO₂ äq pro Schüler/in und Schultag) steigen. Bezogen auf den Durchschnittstag eine Person in der Schweiz würde die schulische IT im schlimmsten Fall von 0,4% auf 1,2% steigen.

Die Berechnung der Emissionen des Ziel-Informatikparks im Rahmen des Projekts DAOS basiert auf den aktuellen Schülerbeständen der obligatorische Schule. Da die Bevölkerung des Kantons Freiburg stetig wächst, geht man davon aus, dass die Schülerzahlen steigen werden, wobei bis 2030 rund 150 Klassen eröffnet werden sollen. Der CO₂-Ausstoss wird proportional zum Anstieg der Schülerbestände zunehmen.

Reduktionsmöglichkeiten

Die Auswirkungen der IT könnten um etwa 20 bis 30% verringert werden, wenn Prozesse eingeführt würden, die eine lange Lebensdauer der Geräte begünstigen. Die Daten zeigen nämlich, dass der grösste Teil der Auswirkungen auf die Herstellung der Geräte zurückzuführen ist und dass sich diese Auswirkungen deutlich verringern lassen, wenn sie über einen längeren Zeitraum amortisiert werden. Die Argumentation gilt auch in finanzieller Hinsicht. Wenn die Lebensdauer aller Geräte auf 8 Jahre verlängert wird, könnten die Emissionen deutlich reduziert werden: 0,069 kgCO_{2äq}/Tag/Schüler/in anstelle der geschätzten 0,089 kgCO_{2äq}/Tag/Schüler/in für den angestrebten Informatikpark.

Der Energieverbrauch lässt sich durch sachgerechte Nutzung und Verfahren senken, um längere Standby-Zeiten zu vermeiden.

Mit dem Bezug von Ökostrom aus erneuerbaren Quellen können die Auswirkungen des Energieverbrauchs im Vergleich zum durchschnittlichen Strommix in der Schweiz um den Faktor 10 reduziert werden. Der Kauf von erneuerbarem Strom liegt in der Zuständigkeit der Gemeinden.

TV-Flachbildschirme haben einen Emissionsfaktor, der dreimal so hoch ist wie der von Beamern. TV-Flachbildschirme sind für etwa ein Viertel der Emissionen der IT-Infrastruktur verantwortlich (0,018 kgCO_{2äq}/Tag/Schüler/in). Dennoch gibt es deutlich weniger von ihnen als Beamer und Dokumentenkameras (ca. 750 gegenüber 1700 bzw. 2200). Bildschirme verursachen sowohl bei der Herstellung als auch beim Verbrauch ziemlich hohe Emissionen. Dies gilt für Fernseher, aber auch für die in Laptops eingebauten Bildschirme. Die Emissionen sollten daher durch die Bevorzugung kleinerer Bildschirme (13–14 Zoll für Laptops) und die Umstellung auf Projektionssysteme vom Typ Beamer begrenzt werden.

Mögliche Auswirkungen

Insgesamt könnte die Übernahme des Informatikparks durch den Kanton positive Effekte haben, die in den hier dargestellten Berechnungen nicht berücksichtigt sind. Erstens sollte eine Vereinheitlichung und allgemeine Einführung von Geräten und Software dazu beitragen, «Do-it-yourself-Installationen» zu begrenzen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Vermeidung von redundanter Ausstattung, sowohl im privaten als auch im schulischen Bereich. Fragen der Sicherheit und der ordnungsgemässen Nutzung der Geräte müssen berücksichtigt werden, aber die zur Verfügung gestellten Geräte können potenziell davon abhalten, dass Schülerinnen und Schüler ähnliche Geräte privat kaufen. Eine 1:1-Ausstattung in den Orientierungsschulen würde möglicherweise die privaten Anschaffungen reduzieren, was indirekt die Auswirkungen des Informatikparks des Kantons verringern würde.

Im Rahmen dieses Projekts wurde von der HTA-FR ein Rechner für die Arbeitsgruppe Gesundheit und Nachhaltigkeit entwickelt, die im Rahmen des Projekts DAOS gebildet wurde. Dieser Rechner ermöglicht es, verschiedene Varianten des Kaufs, der Erneuerung oder der Lebensdauer von Produkten zu testen, und könnte später bei der Verwaltung des Informatikparks von Schulen als Entscheidungshilfe dienen.

6. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Mit der Übernahme und Optimierung der Geräte durch den Kanton steigen die CO₂-Emissionen der Geräte. Die Emissionen würden von 0,057 kgCO₂ pro Tag und Schüler/in auf 0,089 kgCO₂ pro Tag und Schüler/in steigen. Dieser Anstieg um 57% ist hauptsächlich auf eine höhere Anzahl von Ausstattungsgegenständen an den Orientierungsschulen zurückzuführen. Bezogen auf die gesamten Emissionen, die durch die Informatikausstattung und die IT-Infrastruktur in Schulen verursacht werden, entspricht dieser Anstieg etwa 23%.

Das Optimierungspotenzial durch diese Übernahme liegt insbesondere in der Verlängerung der Lebensdauer der Geräte. Eine Verlängerung der Lebensdauer aller Geräte auf 8 Jahre würde die Emissionen der Geräte um etwa

20% senken. In diesem Fall würde der Anstieg der Emissionen bei der Übernahme der Ausstattung nur noch 21% betragen.

Der CO₂-Ausstoss der IT-Ausstattung bleibt gering, wenn man sie mit den geschätzten CO₂-Emissionen eines Schultages vergleicht, bei dem die Raumheizung, der Transport, die Mahlzeiten oder auch die Betreuung berücksichtigt werden. Nach der Übernahme durch den Kanton macht die Informatikausstattung 2% der Emissionen eines Schultages aus, heute sind es 1,3%.



DESCRIPTION

CALCULATEUR

OBJECTIF

Ce calculateur a pour objectif d'aider les communes à estimer les coûts d'investissement et de maintenance de l'installation réseau et périphériques TIC nécessaires dans les salles de cours des bâtiments scolaires pour répondre aux standards fixés dans la stratégie éducation numérique de l'école obligatoire ordinaire et spécialisée du canton de Fribourg. Les montants sont calculés sur la base de prix moyens pour des équipements standards et une infrastructure conventionnelle. Les totaux des coûts annuels et uniques donnent une information estimative et sans garantie à la commune.

Les coûts uniques sont les coûts d'investissement pour acquérir les équipements et l'infrastructure ou pour les renouveler en moyenne tous les 7 ans. A remarquer que la durée de vie réelle d'un équipement va dépendre de son taux d'utilisation et de sa qualité.

En fonction de la volumétrie, des choix technologiques et de fournisseurs, le montant total réel pourra être nettement supérieur ou inférieur. Par exemple, le choix technologique d'un tableau blanc interactif sera beaucoup plus onéreux qu'un beamer sans interactivité, les coûts seront aussi différents si un contrat de maintenance est conclu avec une entreprise IT partenaire de la commune ou en fonction du type de gestion de l'infrastructure, etc.

COMMENT PROCÉDER

- Cliquer sur le bouton "Calculateur" en haut à droite
- Cliquer sur le champ à modifier et taper la nouvelle valeur; valider avec la touche <Entrée> du clavier
- Adapter à votre situation, le nombre de bâtiments et d'étages, de salles de classe standards, de salles d'activités créatrices manuelles (ACM). Pour les bâtiments la règle suivante est à considérer : 1 bâtiment = une construction isolé ou plusieurs constructions constituant une entité de bâtiments interconnectés situés au même endroit
Les autres types de salles comme les salles de sport, aulas, bureaux de psychologie ou de Direction, salles des maîtres, bibliothèques scolaires etc. ne sont pas prises en compte dans ce calculateur. Elles doivent faire l'objet d'une évaluation séparée par la commune en fonction de la situation locale et de leur usage.
- Modifier pour les salles et bâtiments le nombre d'équipement déjà existant et à conserver. Le nombre de ce qui est "Manquant - à renouveler" se calcule automatiquement en fonction du nombre de salles, de bâtiments et d'étages.



CALCULATEUR

DESCRIPTION DE L'OUTIL

Saisissez ici un texte libre (par exemple le nom de l'école et des options de calcul)

DÉPENSES CANTONALES

(économies communales potentielles)

MATÉRIEL INFORMATIQUE

Nombre d'élèves 1-2H 0
 Nombre d'élèves 3-4H 0
 Nombre d'élèves 5-6H 0
 Nombre d'élèves 7-8H 0
 Nombre d'élèves 9-11H 0

Nombre de personnes du corps enseignant 0
 Nombre de personnes du personnel administratif cantonal 0

DÉSIGNATION

TOTAL

des équipements informatiques payés par le canton

Nombre d'équipement

Coût équipement

MATÉRIEL INFORMATIQUE DES ÉLÈVES, DU CORPS ENSEIGNANT ET DU PERSONNEL ADMINISTRATIF CANTONAL

Elèves 1-2H (1 pour 5 élèves) (prix moyen de 500 CHF)	0	0 CHF
Elèves 3-4H (1 pour 4 élèves) (prix moyen de 550 CHF)	0	0 CHF
Elèves 5-6H (1 pour 3 élèves) (prix moyen de 600 CHF)	0	0 CHF
Elèves 7-8H (1 pour 2 élèves) (Prix moyen de 1000 CHF)	0	0 CHF
Elèves 9-11H (1 par élève) (Prix moyen de 1000 CHF)	0	0 CHF
Corps enseignant (1 par personne) (Prix moyen de 1000 CHF)	0	0 CHF
Personnel ADMINISTRATIF CANTONAL (1 par personne) (Prix moyen de 1000 CHF)	0	0 CHF
Ecran + Docking-station dans les salles de classe (Prix moyen de 370 CHF)	1	370 CHF
Ecrans + Docking pour une salle informatique au cycle d'orientation (15 postes, prix moyen de 370 CHF)	0	0 CHF
Ecrans pour le personnel administratif cantonal (Prix moyen de 370 CHF)	0	0 CHF

DÉPENSES COMMUNALES

RÉSEAU & PÉRIPHÉRIQUES

Nombre de bâtiments 1

Nombre d'étages		1
Nombre de salles de classe standards		1
Nombre de salles AC&M		1
Total des salles à équiper		2
DÉSIGNATION	TOTAL des salles de classe et des bâtiments	
	Existants - à conserver	Manquant - à renouveler
RÉSEAU		
Système de rangement (chariot) et de charge	2	0
Point d'accès WiFi	2	0
Coût d'installation point d'accès WiFi		0
Controlleurs+licences pour gestion de antennes WiFi		1
Câblage cat. 6A (tirage)	2	0
Switch d'étage	1	0
Armoires réseau (switch)	1	0
Connexion Internet école	1	0
Sécurité et Firewall		1
Contrat de maintenance réseau		2
ÉLECTRICITÉ (sans la consommation ni la maintenance)		
Prises électriques	2	0
Fusibles (câblage)	1	1
Tirage de câble	2	0
MULTIMÉDIA (sans la maintenance)		
Système de projection (incl. mise en service)	2	0
Système audio	2	0
Caméra de document	2	0
Système de partage d'écran	2	0
Câbles et petit matériel	1	1
Caméra et micro pour enseignement à distance	2	0
SYSTÈME D'IMPRESSION		
Imprimante/Photocopieur/Scanner + OCR		1
niveau 0 (support de proximité)		
Correspondant informatique infrastructures (UNIQUEMENT)		1
Support technique de proximité		1

TOTAL (à charge du canton) à économiser par année							
année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4	année n+5=n1	année n1+1	année n1+2
renouvellement	maintenance	maintenance	maintenance	maintenance	renouvellement	maintenance	maintenance
370 CHF	- CHF	- CHF	- CHF	- CHF	370 CHF	- CHF	- CHF

TOTAL (à charge de la commune) à payer par année							
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
renouvellement	maintenance	maintenance	maintenance	maintenance	renouvellement	maintenance	maintenance
7 060 CHF	6 060 CHF	6 060 CHF	6 060 CHF	6 060 CHF	6 060 CHF	6 060 CHF	7 060 CHF

MOYENNE des coûts annuels par salle							
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
renouvellement	maintenance	maintenance	maintenance	maintenance	maintenance	maintenance	renouvellement

renouvellement	maintenance	maintenance	maintenance	maintenance	maintenance	maintenance	renouvellement
3 530 CHF	3 030 CHF	3 030 CHF	3 030 CHF	3 030 CHF	3 030 CHF	3 030 CHF	3 530 CHF



BESCHREIBUNG

KOSTENRECHNER

ZIEL

Dieser Kostenrechner soll den Gemeinden helfen, die Investitions- und Wartungskosten für die IKT-Infrastruktur zu schätzen, die in den Unterrichtsräumen der Schulgebäude erforderlich sind, um die in der digitalen Bildungsstrategie festgelegten Standard für die Regel- und Sonderschulen des Kantons Freiburgs zu erfüllen.

Die Beträge wurden auf der Grundlage von Durchschnittspreisen für Standardausrüstungen/Standardgeräte und handelsübliche/herkömmliche Infrastrukturen berechnet. Die Gesamtsummen der jährlichen und einmaligen Kosten dienen den Gemeinden als ungefähre Angaben ohne Gewähr.

Die anfänglichen einmaligen Gesamtkosten beziehen sich auf die Investitionskosten für die Anschaffung von Anschluss- und Peripherieelementen, während die Gesamtkosten für die Erneuerung eine Erneuerung der Geräte alle 7 Jahre vorsieht. Es ist zu beachten, dass die tatsächliche Lebensdauer der Geräte von ihrer Nutzungsdauer und ihrer Qualität abhängt.

Je nach Menge sowie Wahl der Technologie und der Lieferanten kann der tatsächliche Gesamtbetrag deutlich höher oder niedriger ausfallen. So wird beispielsweise die technologische Wahl einer interaktiven Tafel (von der die Vollversammlung der CIIP am 22. November 2018 abgeraten hat) erheblich teurer sein als ein nicht interaktiver Beamer. Die Kosten werden auch anders ausfallen, wenn ein Wartungsvertrag mit einem IT-Partnerunternehmen der Gemeinde abgeschlossen wird oder je nach Art der Infrastrukturverwaltung usw.

Die voraussichtlichen Kosten für Dienstleistungen von Dritten (ausserhalb des Netzwerkwartungsvertrags) und die für die Ansprechpersonen Medien & Informatik erforderlichen Ressourcen sind in diesem Kostenrechner nicht enthalten. Es sollte eine Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern der Gemeinden gebildet werden, um den finanziellen Aufwand für diese verschiedenen Aufgaben zu ermitteln und regelmässig neu zu überprüfen. Die Bedürfnisse variieren nämlich je nach den spezifischen Bedingungen der Schulen und ändern sich mit der technologischen Weiterentwicklung.

WIE SIE VORGEHEN

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Kostenrechner" in der oberen rechten Ecke.
- Klicken Sie auf das zu ändernde Feld und geben Sie den neuen Wert ein; bestätigen Sie mit der <Eingabetaste> auf der Tastatur.
- Passen Sie die Anzahl der Gebäude und Stockwerke, der Standardschulzimmer und der Räume für gestalterische Aktivitäten an Ihre Situation an. Für Gebäude gilt folgende Regel: 1 Gebäude = ein einzelnes Gebäude oder mehrere Gebäude, die eine Einheit aus miteinander verbundenen Gebäuden bilden, die sich am selben Ort befinden.
Andere Arten von Räumen wie Sporthallen, Aula, Psychologie- oder Schuldirektionsbüros, Lehrpersonenzimmer, Schulbibliotheken usw. werden in diesem Kostenrechner nicht berücksichtigt. Sie müssen von der Gemeinde je nach den örtlichen Gegebenheiten und ihrer Nutzung gesondert bewertet werden.
- Ändern Sie bei Räumen und Gebäuden die Anzahl der bereits vorhandenen und zu erhaltenden Ausstattung. Die Menge der Ausstattung, die unter "fehlend - zu erneuern" aufgeführt ist, wird automatisch anhand der Anzahl der Räume, Gebäude und Stockwerke berechnet.



KOSTENRECHNER

BESCHREIBUNG

Geben Sie hier einen freien Text ein (z. B. den Namen der Schule und Rechenoptionen)

Anzahl der Gebäude	1
Anzahl der kumulierten Stockwerke	1
Anzahl der Standardschulzimmer	1
Anzahl der Spezialzimmer (z. B. Holz und Metall)	1
Summe der auszustattenden Räume	2

BEZEICHNUNG DES MATERIALS / DER INFRASTRUKTUR	Gesamtzahl der Schulzimmer und Gebäude		
	Einheiten - Gesamt	Vorhanden - zu bewahren	Fehlend - zu erneuern
VERBINDUNG / NETZWERK			
Aufbewahrungs- und Ladesystem (Wagen)	2	0	2
WLAN-Zugangspunkt + Installationskosten	2	0	2
Steuerungen + Lizenzen für die Verwaltung von WLAN-Antennen (jährlich)	1	1	
Verkabelung Kat. 6A (Auflage)	2	0	2
Switch je Stockwerk	1	0	1
Netzwerkschränke (Switch)	1	0	1
Internetverbindung Schule (Kostenbasis SAI)	1	0	1
Sicherheit und Firewall (jährlich)	1	1	
Wartungsvertrag Netzwerk (jährlich)	1	1	
STROM (ohne Verbrauch und Wartung)			
Steckdosen	2	0	2
Sicherungen (Verkabelung)	1	0	1
Kabelzug	2	0	2
PERIPHERIEGERÄTE / MULTIMEDIA (ohne Wartung)			
Projektionssystem (inkl. Inbetriebnahme)	2	0	2
Audiosystem	2	0	2
Dokumentenkamera	2	0	2
Screen-Sharing-System	2	0	2
Kabel und Kleinmaterial	2	0	2
Kamera und Mikrofon für Fernunterricht	2	0	2
DRUCKSYSTEM			
Drucker/Fotokopierer/Scanner + OCR (jährlich)	1	1	

Ausstattung / Infrastruktur - Anfängliche Gesamtkosten (einmalig)	28'608 CHF
Ausstattung / Infrastruktur - Gesamtkosten für die Erneuerung (alle 7 Jahre)	26'958 CHF
Ausstattung / Infrastruktur - Jährliche Gesamtkosten (ohne Erneuerung)	4'560 CHF
Ausstattung / Infrastruktur - Gesamtkosten alle 7 Jahre (mit Erneuerung)	31'518 CHF

Ausstattung / Infrastruktur - Kosten pro Raum (ohne Erneuerung)	2'280 CHF
Ausstattung / Infrastruktur - Kosten pro Raum alle 7 Jahre (mit Erneuerung)	15'759 CHF

	TOTAL pro Jahr zu zahlen							
	2024 Wartung + anfänglich	2025 Wartung	2026 Wartung	2027 Wartung	2028 Wartung	2029 Wartung	2030 Wartung	2031 Wartung + Erneuerung
INFRASTRUKTUR	33'168 CHF	4'560 CHF	4'560 CHF	4'560 CHF	4'560 CHF	4'560 CHF	4'560 CHF	31'518 CHF

	MITTEL der jährlichen Kosten pro Raum							
	2024 Wartung + anfänglich	2025 Wartung	2026 Wartung	2027 Wartung	2028 Wartung	2029 Wartung	2030 Wartung	2031 Wartung + Erneuerung
INFRASTRUKTUR	16'584 CHF	2'280 CHF	2'280 CHF	2'280 CHF	2'280 CHF	2'280 CHF	2'280 CHF	15'759 CHF



Réponse du Conseil d'Etat à un instrument parlementaire

Mandat 2024-GC-255

Master en médecine : stratégie pour un nombre suffisant de places pour les étudiant-e-s fribourgeois-e-s

Auteur-e-s :	Zurich Simon / Kubski Grégoire / Meyer Loetscher Anne / de Weck Antoinette / Zamofing Dominique / Schneuwly Achim / Bronchi Laurent Sudan Stéphane / Schumacher Jean-Daniel / Menétrey Lucie
Nombre de cosignataires :	0
Dépôt :	28.10.2024
Développement :	28.10.2024
Transmission au Conseil d'Etat :	28.10.2024
Réponse du Conseil d'Etat :	08.04.2025

I. Résumé du mandat

Par mandat déposé le 28 octobre 2024, les députés demandent au Conseil d'Etat d'augmenter le nombre de places du master en médecine (MMed) à l'Université de Fribourg (Unifr) afin d'accueillir tous les étudiants et étudiantes fribourgeois qui ont terminé leur bachelor en médecine et qui peuvent être admis au master. De plus, il est demandé de prévoir des mesures, en particulier des accords intercantonaux, permettant aux étudiants et étudiantes de cantons non universitaires de profiter du MMed de l'Unifr.

Les députés enjoignent au Conseil d'Etat de déposer une demande auprès de la Conférence suisse des hautes écoles (CSHE) pour bénéficier d'une partie du financement inscrit dans le Message FRI 2025-2028 au titre de contribution liée à des projets afin d'augmenter le nombre de places en médecine. Une coordination avec les cantons romands ou bilingues non universitaires pour renforcer leurs efforts en vue d'obtenir des moyens supplémentaires de la Confédération et d'augmenter le nombre de places de formation pratique dans les différents cantons est également demandée par les mandataires.

II. Réponse du Conseil d'Etat

En préambule, le Conseil d'Etat rappelle qu'il est attaché à résoudre la question de la pénurie de médecins dans le canton, dans la mesure de sa capacité financière. Ainsi, de nombreuses mesures ont déjà été adoptées par le Grand Conseil dans le cadre de plusieurs instruments parlementaires, en font notamment partie la mise en place du MMed dès 2019 ainsi que la future création du cursus fribourgeois postgradué en médecine de famille.

1. Historique de la création de la filière de MMed à l'Unifr

En 2012, constatant en Suisse et dans le canton de Fribourg une pénurie de médecins (en particulier de spécialistes de premiers recours) et le large recours à des médecins diplômés à l'étranger, le député Ralph Alexander Schmid déposait une motion (M1017.12) demandant au Conseil d'Etat d'analyser les moyens et les délais nécessaires à la création d'un MMed à l'Unifr et d'initier le processus y menant. Proposant au Grand Conseil de rejeter la motion, le Conseil d'Etat s'était engagé à lancer une étude de faisabilité, menée entre novembre 2013 et mai 2014 par l'Unifr et l'hôpital fribourgeois (HFR), en collaboration avec le Réseau fribourgeois de santé mentale (RFSM). En sa séance du 18 juin 2013, le Grand Conseil avait suivi la proposition du Conseil d'Etat de rejeter la motion, à condition qu'une étude de faisabilité soit lancée dans les meilleurs délais.

Les résultats de l'étude, dont le résumé a été transmis au Grand Conseil en annexe au rapport 2014-DSAS-32 du 2 septembre 2014, ont conclu que la création d'une filière de master en médecine humaine innovant et unique en Suisse devrait permettre de motiver les étudiants et étudiantes à se spécialiser en médecine de famille. Pour ce faire, des ressources supplémentaires devaient être allouées à l'Unifr et au HFR. Cette première étude a été complétée par deux autres études menées entre janvier 2015 et février 2016 par la DICS et la DSAS afin de préciser le financement des coûts et les besoins en locaux. Finalement, le Conseil d'Etat a soumis au Grand Conseil le [Message 2015-DICS-24](#) accompagnant le projet de décret relatif à l'ouverture d'un crédit d'engagement de 32 904 063 francs en vue de la création d'un programme MMed orienté vers la médecine de famille à l'Unifr en collaboration avec l'HFR et le RSFM. Ce projet de décret a été adopté par 94 voix contre 0 et une abstention. A noter que le programme spécial de la Confédération issu du Message FRI 2017-2020 a permis de financer à hauteur de près de 9 millions de francs la création de places d'études supplémentaires en médecine humaine, que ce soit au niveau du Bachelor (passage de 103 à 125 places à la fin du programme) ou du Master à l'Unifr (création de 40 places).

Avec la mise en place du MMed à l'Unifr, le Conseil d'Etat apportait une des réponses aux défis de la médecine de premier recours en Suisse, avec pour objectif indirect d'améliorer la couverture médicale dans le canton de Fribourg. Ce projet était également considéré comme une opportunité pour le canton et son développement, tant en termes de places de formation et de recherche que dans le domaine des soins. L'étude de faisabilité de 2014 indiquait que le programme MMed avait pour objectif d'orienter environ 50 à 60 % de chaque cohorte vers une spécialisation en médecine de famille, soit 20 à 25 étudiants et étudiantes, tablant sur le fait qu'une partie non négligeable s'installerait ensuite dans le canton de Fribourg.

2. Contexte actuel

La pénurie de médecins, et en particulier de médecins de famille, est un sujet de préoccupation dans toute la Suisse, suscitant de nombreuses recherches de solutions et d'instruments parlementaires.

Au niveau fédéral, depuis 2011, le Conseil fédéral se réfère au rapport « Stratégie pour lutter contre la pénurie de médecins et encourager la médecine de premier recours », élaboré en réponse à la motion 08.3608 déposée par Jacqueline Fehr. Plus récemment, deux motions ont été déposées pour essayer d'apporter des réponses à la problématique : la motion [23.3293](#) de Benjamin Roduit, intitulée « Numerus clausus. En finir avec une sélection des étudiants en médecine sur des critères autres que de compétences et de qualité » ainsi que la motion [23.3854](#) de Baptiste Hurni, reprise ensuite par Brigitte Crottaz « Pénurie de médecins en Suisse. Mieux vaut prévenir que guérir ! ». La motion Hurni/Crottaz demande en particulier au Conseil fédéral la mise en place d'une politique qui

permette d'augmenter significativement le nombre de places et de postes de formation pré- et postgraduée. La motion Roduit ayant été acceptée par le parlement fédéral en septembre 2024, des travaux et discussions sont en cours aux niveaux fédéral et intercantonal, en particulier au sein de la CSHE, pour définir les modalités de sa mise en œuvre. La motion Hurni/Crottaz a été adoptée en mars 2025 et devra donc également être mise en œuvre.

Lors de la session d'automne 2024, le parlement fédéral a adopté le Message FRI 2025-2028, y intégrant notamment un montant maximal de 25 millions de francs pour l'augmentation du nombre de diplômes délivrés en médecine humaine, avec une priorisation sur la médecine de famille et la médecine de base. Ce montant doit être alloué dans le cadre d'un programme de contributions liées à des projets (en allemand Projektgebundene Beiträge, dits PgB). Cependant, cet outil de contributions fédérales est visé par les mesures d'économie découlant du réexamen des tâches et des subventions du programme d'allègement des finances fédérales, basées sur le « rapport Gaillard ». Il faut aussi rappeler qu'un financement par le biais de PgB demande un apport correspondant des fonds reçus par l'université bénéficiaire (appelé matching funds).

Le Conseil d'Etat veillera l'évolution de ces propositions au niveau fédéral. Compte tenu du contexte financier actuel, la contribution fédérale n'est aucunement garantie. Ainsi, le Conseil d'Etat ne peut compter sur cette part de financement à ce jour.

2.1. Nombre d'étudiants et d'étudiantes fribourgeois en médecine humaine

Les chiffres du tableau ci-dessous montrent qu'il y a, ces trois dernières années, une quarantaine d'étudiants et d'étudiantes fribourgeois qui obtiennent leur Master en médecine à travers la Suisse, dont 14 sont inscrits dans le cursus de l'Unifr.

Tableau 1: Nombre de diplômes de BMed et MMed délivrés à des étudiants et étudiantes domiciliés dans le canton de Fribourg avant le début des études, par haute école universitaire, 2016-2023

Niveau d'études HEU	Haute école HEU	Année de référence							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
BMed	Università della Svizzera italiana								1
	Université de Bâle				1			1	
	Université de Berne	4	2	5	2	4	6	3	3
	Université de Fribourg	12	24	19	17	23	18	22	19
	Université de Genève	2	2	1	1	3	2		1
	Université de Lausanne	8	5	10	20	7	13	15	11
	Université de Zurich			2		2	3		
	Total BMed	26	33	37	41	39	42	41	35
MMed	Université de Bâle	2	3	5	1	7	3	3	2
	Université de Berne	17	6	25	17	11	18	3	8
	Université de Fribourg							14	14
	Université de Genève	1	4	2	2	6	4		3
	Université de Lausanne	13	9	10	10	6	11	21	8
	Université de Lucerne								1
	Université de Zurich			1		1	2		4
	Total MMed	33	22	43	30	31	38	41	40

2.2. Les principes de l'accord intercantonal universitaire (AIU)

L'accord intercantonal sur les contributions aux coûts de formation des hautes écoles universitaires (accord intercantonal universitaire, AIU) est l'accord-cadre qui règle l'accès aux hautes écoles universitaires (HEU) en respect du principe de l'égalité de traitement entre les ressortissants de tous les cantons ; en contrepartie, les cantons membres de l'accord versent une compensation aux cantons responsables des HEU (cantons universitaires), participant ainsi à l'équilibre des charges entre les cantons (AIU art. 1, al. 1). La libre circulation estudiantine, qui résulte de l'accord, contribue à coordonner la politique en matière de hautes écoles et, en particulier, à améliorer l'équité de l'espace suisse de la formation (AIU art. 1, al. 2).

L'article 3 (principes) précise que les cantons universitaires sont tenus d'accorder les mêmes droits aux étudiants et étudiantes de tous les cantons membres. L'article 14 (égalité de traitement lors de l'admission) garantit aux étudiants et étudiantes de tous les cantons membres les mêmes droits d'accès que ceux des étudiants et étudiantes du canton responsable, y compris en cas de limitations de l'accès aux études. Cet article formule donc le principe fondamental de la libre circulation estudiantine.

En conclusion, pour garantir que l'ensemble des étudiants et étudiantes dits « fribourgeois » (c'est-à-dire les étudiants et étudiantes domiciliés dans le canton de Fribourg au moment de l'obtention du diplôme permettant l'accès aux hautes écoles) puissent continuer leurs études à l'Université de Fribourg tout en respectant l'AIU, une augmentation des places d'études dans la filière MMed est indispensable.

3. Analyses pour une éventuelle augmentation des places en MMed à l'Unifr

Les premières analyses et discussions en vue d'une éventuelle augmentation des places d'études au niveau MMed confirment les craintes des mandataires. En effet, le contexte et le modèle actuel ne permettra pas d'absorber directement des étudiants et étudiantes supplémentaires, ni sur le plan financier ni sur le plan de la formation clinique, le terrain clinique fribourgeois ne pouvant accueillir plus d'étudiants et d'étudiantes qu'il ne le fait déjà. La capacité d'accueil et d'encadrement des étudiants et étudiantes par le HFR a atteint ses limites et l'a même dépassé dans certains secteurs. Par ailleurs, les infrastructures de l'Unifr ne pourront pas en l'état héberger plus d'étudiants et étudiantes. Aussi, des partenariats avec des entités extra-cantoniales sont une possibilité. Il conviendra d'étudier ce scénario.

Il convient cependant de rappeler que le respect des accords intercantonaux, en particulier de l'Accord intercantonal universitaire (AIU), est primordial. L'apport au budget des contributions versées par les cantons membres de l'AIU à l'Unifr en 2024 est de 60 millions de francs par année. Par ailleurs, les Fribourgeois et Fribourgeoises profitent également de la liberté de circulation et du libre choix du lieu d'études qu'offrent l'AIU, avec plus de 1 400 étudiants et étudiantes fribourgeois qui étudient dans une autre université cantonale. Il sera indispensable de respecter le cadre de cet accord.

3.1. Etude de faisabilité

Afin d'avoir l'ensemble des éléments nécessaires à la prise de décision, le Conseil d'Etat estime qu'une analyse approfondie doit être menée via une étude de faisabilité complète. Il propose de s'inspirer de ce qui a été fait pour la mise en place du MMed en 2014, en l'élargissant aux nouvelles composantes actuelles.

Ainsi, l'étude de faisabilité devra notamment évaluer différents scénarios d'augmentation des effectifs du MMed. Elle devra en particulier fournir une analyse chiffrée de la mise en place de ces scénarios et leurs impacts sur les budgets de fonctionnement de l'Unifr. Elle évaluera les principaux bénéfices et les principaux risques d'un tel projet. Il s'agira également d'évaluer s'il est possible d'étendre le fonctionnement entre l'Université et ses partenaires hospitaliers actuels, l'HFR et le RFSM, à d'autres entités, potentiellement extracantonales. La question des infrastructures devra en particulier être analysée en détails, et ceci en lien avec le projet de construction du nouvel hôpital cantonal.

Le Conseil d'Etat propose de recourir à une structure du projet agile, qui s'inspire de celle mise en place pour la création du MMed. Le mandat de projet sera élaboré par la DFAC avec pour objectifs notamment d'évaluer les besoins pour la mise en place des différentes entités (ressources financières, ressources en personnel, ressource en choses, les besoins en locaux), d'imaginer des collaborations possibles et d'entreprendre les premiers contacts avec des partenaires identifiés. Un rapport complet sera ensuite soumis au Grand Conseil pour prise de connaissance.

Afin de mener à bien une étude de faisabilité complète et fiable, l'engagement d'un ou une chef-fe de projet externe est nécessaire. De plus, un effort intense devra être fourni par la section de médecine de l'Unifr pour fournir l'ensemble des données et analyses nécessaires à l'étude de faisabilité.

3.2. Planification intentionnelle

L'étude de faisabilité serait menée selon la planification suivante, dans le but de livrer au Grand Conseil le rapport complet :

Mise en place de la structure de projet	3 mois
Analyses et prises de contacts	7 mois
Rédaction du rapport et processus ordinaire	3 mois

Pour rappel, le temps entre le développement d'un tel projet et l'arrivée sur le marché de médecins formés par un tel dispositif se compte en plusieurs années, voire une dizaine d'années. Il est indispensable de continuer de traiter le problème de la pénurie de médecins par différentes mesures qui ne doivent pas se faire concurrence mais se développer de manière coordonnée. Des synergies pourront aussi émerger de la mise en place de ces différentes mesures.

III. Conclusion

Le Conseil d'Etat partage les soucis exprimés par les auteur-e-s du mandat, mais estime que, compte tenu des explications fournies, il ne lui est pas possible de donner en l'état actuel des choses une réponse positive aux demandes qu'il contient. D'autre part, l'étude permettra d'évaluer les conséquences financières de la mise en œuvre du mandat. L'art. 8 de la Loi sur les finances de l'Etat (LF) précise en effet que tout projet de loi de décret ou d'arrêté doit être accompagné d'une estimation financière. Il propose dès lors au Grand Conseil de refuser le mandat, mais s'engage à lancer l'étude de faisabilité mentionnée au point 3.1, selon la planification prévue au point 3.2. Cette étude de faisabilité apportera en particulier les réponses aux demandes formulées dans le mandat, à savoir :

- > l'augmentation du nombre de places du master en médecine pour les étudiants et étudiantes fribourgeois ;
- > l'adoption de mesures, en particulier des accords intercantonaux, permettant aux étudiants et étudiantes des cantons non universitaires de profiter du master en médecine de l'Université de Fribourg ;
- > le dépôt d'une demande auprès de la CSHE pour bénéficier d'une partie du financement inscrit dans le Message FRI 2025-2028 ;
- > une coordination avec les cantons romands ou bilingues non universitaires pour obtenir des moyens supplémentaire de la Confédération ;
- > une coordination avec ces mêmes cantons pour y augmenter le nombre de places de formation pratique.

Un montant pour la conduite de cette étude de faisabilité a déjà été inscrit dans le projet de budget 2026 de la DFAC.



Auftrag des Staatsrats auf einen parlamentarischen Vorstoss

Mandat 2024-GC-255

Master in Medizin: Strategie für eine genügende Anzahl Studienplätze für die Freiburger Studierenden

Urheberinnen:	Zurich Simon / Kubski Grégoire / Meyer Loetscher Anne / de Weck Antoinette / Zamofing Dominique / Schneuwly Achim / Bronchi Laurent Sudan Stéphane / Schumacher Jean-Daniel / Menétrey Lucie
Anzahl Mitunterzeichner/innen:	0
Einreichung:	28.10.2024
Begründung:	28.10.2024
Überweisung an den Staatsrat:	28.10.2024
Antwort des Staatsrats:	08.04.2025

I. Zusammenfassung des Auftrags

Mit einem am 28. Oktober 2024 eingereichten Auftrag fordern die Grossrätinnen und Grossräte den Staatsrat auf, die Anzahl Studienplätze für den Master in Medizin (MMed) an der Universität Freiburg (Unifr) zu erhöhen, um alle Freiburger Studierenden aufnehmen zu können, die ihren Bachelor in Medizin abgeschlossen haben und zum Masterstudium zugelassen werden können. Zudem wird gefordert, dass Massnahmen, insbesondere interkantonale Vereinbarungen, getroffen werden, damit Studierende aus Kantonen ohne Universität vom MMed der Unifr profitieren können.

Die Grossratsmitglieder fordern den Staatsrat auf, bei der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK) ein Gesuch einzureichen, um einen Teil der in der BFI-Botschaft 2025–2028 als projektgebundener Beitrag zur Erhöhung der Anzahl der Studienplätze in der Medizin vorgesehenen Finanzierung zu erhalten. Die Grossratsmitglieder wünschen zudem eine Koordination mit den nicht-universitären Westschweizer oder zweisprachigen Kantonen zur Verstärkung der Bemühungen, zusätzliche Mittel vom Bund zu erhalten und die Anzahl der praktischen Ausbildungsplätze in den einzelnen Kantonen zu erhöhen.

II. Antwort des Staatsrats

Vorab bekräftigt der Staatsrat seinen Willen, sich für die Lösung des Problems des Ärztemangels im Kanton einzusetzen, soweit dies finanziell möglich ist. So sind im Rahmen mehrerer parlamentarischer Vorstösse bereits zahlreiche Massnahmen vom Grossen Rat beschlossen worden, darunter die Einführung des MMed ab 2019 sowie die künftige Schaffung des Freiburger Nachdiplomstudiums in Hausarztmedizin.

1. Rückblick auf die Einführung des MMed-Studiengangs an der Unifr

Im Jahr 2012 reichte Grossrat Ralph Alexander Schmid eine Motion (M1017.12) ein, die den Staatsrat aufforderte, die Mittel und Fristen für die Einführung eines MMed an der Unifr zu prüfen und den entsprechenden Prozess einzuleiten. Denn die Schweiz beklage einen akuten Mangel an Ärztinnen und Ärzten, insbesondere an Allgemeinmedizinerinnen, und sei daher weitgehend auf ausländische Arbeitskräfte angewiesen. Der Staatsrat empfahl dem Grossen Rat, die Motion abzulehnen, verpflichtete sich aber gleichzeitig, eine Machbarkeitsstudie in Auftrag zu geben, die zwischen November 2013 und Mai 2014 von der Unifr und dem freiburger spital (HFR) in Zusammenarbeit mit dem Freiburger Netzwerk für psychische Gesundheit (FNPG) durchgeführt wurde. Der Grosse Rat folgte in seiner Sitzung vom 18. Juni 2013 dem Vorschlag des Staatsrats und lehnte die Motion ab, dies unter dem Vorbehalt, dass umgehend eine Machbarkeitsstudie für die Einführung eines solchen Masterstudiums erstellt werde.

Die Ergebnisse der Studie, deren Zusammenfassung dem Grossen Rat als Anhang zum Bericht 2014-DSAS-32 vom 2. September 2014 übermittelt wurde, kamen zum Schluss, dass die Einführung eines innovativen und in der Schweiz einzigartigen Masterstudiengangs in Humanmedizin die Studierenden dazu motivieren sollte, sich zu Hausärztinnen und Hausärzten weiterzubilden. Dazu müssten zusätzliche Ressourcen für die Unifr und das HFR bereitgestellt werden. Diese erste Studie wurde durch zwei weitere Studien ergänzt, die zwischen Januar 2015 und Februar 2016 von der BKAD (damals EKSD) und der GSD durchgeführt wurden, um die Finanzierung der Kosten und den Bedarf an Räumlichkeiten zu präzisieren. Schliesslich unterbreitete der Staatsrat dem Grossen Rat die [Botschaft 2015-BKAD-24](#) zum Dekretsentswurf über die Gewährung eines Verpflichtungskredits von 32 904 063 Franken für die Einführung eines Masterprogramms in Humanmedizin mit Vertiefung in Hausarztmedizin an der Universität Freiburg in Zusammenarbeit mit dem HFR und dem FNPG. Dieser Dekretsentswurf wurde mit 94 Stimmen bei 0 Gegenstimmen und einer Enthaltung angenommen. Zu erwähnen ist, dass das Sonderprogramm des Bundes aus der BFI-Botschaft 2017–2020 mit fast 9 Millionen Franken die Schaffung zusätzlicher Studienplätze in der Humanmedizin finanziert hat, sei es auf Bachelorstufe (Erhöhung von 103 auf 125 Studienplätze bis zum Ende des Programms) oder auf Masterstufe an der Unifr (Schaffung von 40 Studienplätzen).

Mit der Einführung des MMed an der Unifr gab der Staatsrat eine Antwort auf die Herausforderungen der Hausarztmedizin in der Schweiz, mit dem indirekten Ziel, die medizinische Versorgung im Kanton Freiburg zu verbessern. Das Projekt wurde auch als Chance für den Kanton und seine Entwicklung gesehen, sowohl in Bezug auf Ausbildungs- und Forschungsplätze als auch im Bereich der Pflege. In der Machbarkeitsstudie von 2014 wurde angegeben, dass das Freiburger Masterprogramm sich zum Ziel setze, in jedem Masterjahrgang etwa 50–60 Prozent der Studierenden dazu anzuregen, sich zu Hausärztinnen und Hausärzten weiterzubilden, d. h. 20–25 Studierende, wobei davon ausgegangen wurde, dass ein nicht unerheblicher Teil sich danach im Kanton Freiburg niederlassen würde.

2. Aktuelle Situation

Der Mangel an Ärztinnen und Ärzten, insbesondere in der Hausarztmedizin, ist in der ganzen Schweiz ein Thema, das viele Menschen beschäftigt und zur Suche nach Lösungen und parlamentarischen Instrumenten veranlasst.

Auf Bundesebene bezieht sich der Bundesrat seit 2011 auf den Bericht «Strategie gegen Ärztemangel und zur Förderung der Hausarztmedizin», der als Antwort auf die von Jacqueline Fehr eingereichte Motion 08.3608 ausgearbeitet wurde. In jüngerer Zeit wurden zwei Motionen

eingereicht, die versuchen, Antworten auf die Problematik zu finden: Die Motion [23.3293](#) von Benjamin Roduit mit dem Titel «Numerus clausus. Schluss mit dem Ausschluss von Medizinstudierenden aufgrund anderer Kriterien als Kompetenzen und Qualität» und die Motion [23.3854](#) von Baptiste Hurni, die später von Brigitte Crottaz übernommen wurde «Mangel an Ärztinnen und Ärzten in der Schweiz. Vorbeugen ist besser als Heilen!». Die Motion Hurni/Crottaz fordert insbesondere vom Bundesrat, eine wirklich ambitionierte Politik gegen den Ärztemangel umzusetzen, die es ermöglichen solle, die Anzahl der Aus- und Weiterbildungsplätze und -stellen signifikant zu erhöhen. Da die Motion Roduit im September 2024 vom eidgenössischen Parlament angenommen wurde, sind auf eidgenössischer und interkantonaler Ebene, insbesondere innerhalb der SHK, Arbeiten und Diskussionen im Gange, um die Modalitäten der Umsetzung festzulegen. Die Motion Hurni/Crottaz wurde im März 2025 angenommen und muss daher ebenfalls umgesetzt werden.

In der Herbstsession 2024 verabschiedete das Bundesparlament die BFI-Botschaft 2025-2028 und nahm darin unter anderem einen Betrag von höchstens 25 Millionen Franken für die Erhöhung der Anzahl Abschlüsse in Humanmedizin mit Priorisierung von Hausarztmedizin und medizinischer Grundversorgung auf. Dieser Betrag muss im Rahmen eines Programms mit projektgebundenen Beiträgen (PgB) vergeben werden. Allerdings ist dieses Instrument der Bundesbeiträge von den Sparmassnahmen betroffen, die sich aus der Aufgaben- und Subventionsüberprüfung des Entlastungspakets für den Bundeshaushalt ergeben und auf dem «Gaillard-Bericht» beruhen. Es sollte auch daran erinnert werden, dass eine Finanzierung über PgB entsprechend einzubringende Eigenleistungen seitens der begünstigten Universität (Matching Funds) erfordert.

Der Staatsrat wird die Entwicklung dieser Vorschläge auf Bundesebene weiterverfolgen. Angesichts der aktuellen Finanzlage ist der Bundesbeitrag in keiner Weise garantiert. Somit kann der Staatsrat zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht mit diesem Finanzierungsanteil rechnen.

2.1. Anzahl der Freiburger Studierenden in Humanmedizin

Die Zahlen in der nachstehenden Tabelle zeigen, dass in den letzten drei Jahren rund 40 Freiburger Studierende ihren Master in Medizin an verschiedenen Schweizer Universitäten erwerben; von diesen 40 sind 14 an der Unifr eingeschrieben.

Tabelle1: Anzahl BMed- und MMed-Abschlüsse, die an Studierende mit Wohnsitz im Kanton Freiburg vor Studienbeginn ausgestellt werden, nach universitärer Hochschule, 2016–2023

Studienstufe UH	Universitäre Hochschule UH	Referenzjahr							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
BMed	Università della Svizzera italiana								1
	Universität Basel				1			1	
	Universität Bern	4	2	5	2	4	6	3	3
	Universität Freiburg	12	24	19	17	23	18	22	19
	Universität Genf	2	2	1	1	3	2		1
	Universität Lausanne	8	5	10	20	7	13	15	11
	Universität Zürich			2		2	3		
Total BMed		26	33	37	41	39	42	41	35

Studienstufe UH	Universitäre Hochschule UH	Referenzjahr							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MMed	Universität Basel	2	3	5	1	7	3	3	2
	Universität Bern	17	6	25	17	11	18	3	8
	Universität Freiburg							14	14
	Universität Genf	1	4	2	2	6	4		3
	Universität Lausanne	13	9	10	10	6	11	21	8
	Universität Luzern								1
	Universität Zürich			1		1	2		4
	Total MMed	33	22	43	30	31	38	41	40

2.2. Die Grundsätze der Interkantonalen Universitätsvereinbarung (IUV)

Die Interkantonale Vereinbarung über die Beiträge an die Ausbildungskosten der universitären Hochschulen (Interkantonale Universitätsvereinbarung, IUV) ist eine Rahmenvereinbarung, die den gleichberechtigten interkantonalen Zugang zu den universitären Hochschulen (UH) regelt. Im Gegenzug zahlen die Mitgliedskantone der Vereinbarung einen Ausgleich an die Trägerkantone universitärer Hochschulen (Hochschulträgerkantone) und beteiligen sich so an der korrekten Lastenverteilung zwischen den Kantonen (IUV Art. 1 Abs. 1). Die aus der Vereinbarung resultierende Freizügigkeit für Studierende trägt zu einer koordinierten Hochschulpolitik und insbesondere zur Verbesserung der Chancengerechtigkeit im Bildungsraum Schweiz bei (IUV Art. 1 Abs. 2).

Artikel 3 (Grundsätze) besagt, dass die Hochschulträgerkantone verpflichtet sind, den Studierenden aus allen Vereinbarungskantonen die gleiche Rechtsstellung zu gewähren. Artikel 14 (Gleichbehandlung bei der Zulassung) garantiert den Studierenden aus allen Vereinbarungskantonen bezüglich der Zulassung zum Studium die gleiche Rechtsstellung wie diejenige von Studierenden des Hochschulträgerkantons, und zwar auch dann, wenn Zulassungsbeschränkungen zum Studium vorliegen. Dieser Artikel formuliert also das für die Studierenden geltende Grundprinzip der Freizügigkeit.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Um zu gewährleisten, dass alle sogenannten Freiburger Studierenden (d. h. Studierende, die zum Zeitpunkt des Erwerbs des Diploms, das den Zugang zu den Hochschulen ermöglicht, im Kanton Freiburg wohnhaft sind) an der Universität Freiburg studieren können und gleichzeitig die IUV eingehalten wird, ist eine Erhöhung der Studienplätze im Studiengang MMed unerlässlich.

3. Analysen für eine mögliche Erhöhung der Studienplätze im MMed an der Unifr

Die ersten Analysen und Diskussionen im Hinblick auf eine mögliche Erhöhung der Studienplätze auf der MMed-Stufe bestätigen die Befürchtungen der Urheberinnen und Urheber des Auftrags. Denn der Kontext und das aktuelle Modell werden es nicht erlauben, zusätzliche Studierende direkt aufzunehmen, weder finanziell noch mit Blick auf die klinische Ausbildung, da die Freiburger Kliniklandschaft nicht in der Lage ist, mehr Studierende aufzunehmen, als sie bereits tut. Die Kapazität des HFR, Studierende aufzunehmen und zu betreuen, ist an ihre Grenzen gestossen bzw. hat diese in einigen Bereichen sogar überschritten. Auch die Infrastruktur der Unifr kann in ihrem heutigen Zustand nicht mehr Studierende aufnehmen. Daher sind Partnerschaften mit ausserkantonalen Institutionen eine Option. Diese Möglichkeit sollte geprüft werden.

Es sei jedoch daran erinnert, dass die Einhaltung der interkantonalen Vereinbarungen, insbesondere der Interkantonalen Universitätsvereinbarung (IUV), von grundlegender Bedeutung ist. Der Beitrag zum Budget aus den Beiträgen, die die Mitgliedskantone der IUV im Jahr 2024 an die Unifr gezahlt haben, beläuft sich auf 60 Millionen Franken pro Jahr. Darüber hinaus profitieren die Freiburgerinnen und Freiburger auch von der Freizügigkeit und der freien Wahl des Studienortes, die die IUV bietet: Mehr als 1400 Freiburger Studierende studieren an einer anderen kantonalen Universität. Die Einhaltung des Rahmens dieser Vereinbarung wird unabdingbar sein.

3.1. Machbarkeitsstudie

Damit alle für die Entscheidungsfindung notwendigen Informationen vorliegen, hält der Staatsrat eine umfassende Analyse mittels einer vollständigen Machbarkeitsstudie für erforderlich. Er schlägt vor, sich dabei am Vorgehen bei der Einführung des MMed im Jahr 2014 zu orientieren und dieses auf die neuen Komponenten auszuweiten.

So soll die Machbarkeitsstudie unter anderem verschiedene Szenarien für eine Aufstockung der Studienplätze des MMed evaluieren. Insbesondere soll sie eine quantitative Analyse der Einführung dieser Szenarien und deren Auswirkungen auf die Betriebsbudgets der Unifr liefern. Zudem soll sie die wichtigsten Vorteile und Risiken eines solchen Vorhabens abwägen. Auch soll geprüft werden, ob es möglich ist, die Zusammenarbeit zwischen der Universität und ihren heutigen Partnerspitälern HFR und FNPS auf andere, möglicherweise ausserkantonale Institutionen auszuweiten. Insbesondere soll die Frage der Infrastruktur im Zusammenhang mit dem Projekt für den Bau des neuen Kantonsspitals eingehend geprüft werden.

Der Staatsrat schlägt eine agile Projektstruktur vor, die sich an der für den MMed erarbeiteten Struktur orientiert. Das Projektmandat wird von der BKAD erarbeitet und soll unter anderem die Bedürfnisse für die Bereitstellung der verschiedenen Einheiten (Finanzmittel, Personal, Sachmittel, Bedarf an Räumlichkeiten) sowie die Möglichkeiten für Kooperationen und die ersten Kontakte mit identifizierten Partnern abdecken. Anschliessend wird dem Grossen Rat ein ausführlicher Bericht zur Kenntnisnahme vorgelegt.

Für eine umfassende und zuverlässige Machbarkeitsstudie ist die Anstellung einer externen Projektleiterin oder eines externen Projektleiters notwendig. Zudem muss die Medizinische Fakultät der Unifr einen grossen Aufwand betreiben, um die für die Machbarkeitsstudie erforderlichen Daten und Analysen bereitzustellen.

3.2. Voraussichtliche Planung

Die Machbarkeitsstudie würde nach folgendem Zeitplan durchgeführt, um dem Grossen Rat bis Sommer den Abschlussbericht vorzulegen:

Aufbau der Projektstruktur	3 Monate
Analysen und Kontakte	7 Monate
Berichterstattung und ordentlicher Prozess	3 Monate

Es sei daran erinnert, dass die Zeitspanne von der Entwicklung eines solchen Projekts bis zum Abschluss der Ausbildung der zukünftigen Ärztinnen und Ärzte mehrere Jahre, ja bis zu einem Jahrzehnt betragen kann. Es ist unerlässlich, das Problem des Ärztemangels weiterhin mit verschiedenen Massnahmen anzugehen, die nicht miteinander konkurrieren, sondern sich

koordiniert entwickeln sollten. Aus der Umsetzung dieser verschiedenen Massnahmen können sich auch Synergien ergeben.

III. Schlussbemerkungen

Der Staatsrat teilt die Anliegen der Verfasserinnen und Verfasser des Auftrags, hält es aber aufgrund der obigen Ausführungen derzeit nicht für möglich, auf die darin enthaltenen Forderungen einzugehen. Andererseits wird die Studie es ermöglichen, die finanziellen Auswirkungen der Umsetzung des Auftrags abzuschätzen. Artikel 8 des Gesetzes über den Finanzhaushalt des Staates (FHG) legt nämlich fest, dass zu jedem Gesetzes-, Dekrets- oder Beschlussentwurf ein Finanzierungsplan auszuarbeiten ist. Er schlägt dem Grossen Rat daher vor, den Auftrag abzulehnen, verpflichtet sich aber, die unter Ziffer 3.1 erwähnte Machbarkeitsstudie gemäss der in Ziffer 3.2 vorgesehenen Planung erstellen zu lassen. Diese Machbarkeitsstudie wird namentlich Antworten auf die im Auftrag formulierten Forderungen geben, nämlich:

- > die Erhöhung der Studienplätze im Masterstudiengang Medizin für Freiburger Studierende;
- > das Ergreifen von Massnahmen, insbesondere von interkantonalen Vereinbarungen, damit Studierende aus Kantonen ohne Universität vom MMed der Unifr profitieren können;
- > das Einreichen eines Gesuchs bei der SHK, um einen Teil der in der BFI-Botschaft 2025-2028 festgelegten Finanzierung zu erhalten;
- > eine Koordination mit den Westschweizer oder zweisprachigen, nicht-universitären Kantonen, um zusätzliche Mittel vom Bund zu erhalten;
- > eine Koordination mit diesen Kantonen, um dort die Zahl der praktischen Ausbildungsplätze zu erhöhen.

Ein Betrag für die Durchführung dieser Machbarkeitsstudie wurde bereits in den Voranschlagsentwurf 2026 der BKAD aufgenommen.



Réponse du Conseil d'Etat à un instrument parlementaire

Motion 2024-GC-250

Pour l'intégration d'un critère de domicile pour le Master en médecine à l'UNIFR

Auteur-e-s :	Savary Daniel / Lepori Sandra
Nombre de cosignataires :	0
Dépôt :	17.10.2024
Développement :	17.10.2024
Transmission au Conseil d'Etat :	18.10.2024
Réponse du Conseil d'Etat :	08.04.2025

I. Résumé de la motion

Par motion déposée et développée le 17 octobre 2024, les députés Daniel Savary et Sandra Lepori demandent au Conseil d'Etat d'intégrer dans la loi sur l'Université (LUni) le critère du domicile fiscal pour l'attribution des places d'études au Master en médecine (MMed) à l'Université de Fribourg (Unifr), en privilégiant en premier lieu le canton de Fribourg. La motion vise avant tout à maximiser les chances de conserver les diplômé-e-s de l'Unifr dans le canton afin de faire face à la pénurie de médecins. Les motionnaires relèvent les difficultés économiques et les barrières linguistiques supplémentaires auxquelles seront confrontés les étudiants et étudiantes fribourgeois qui ne pourront poursuivre le MMed à l'Unifr.

II. Réponse du Conseil d'Etat

Le Conseil d'Etat rejoint les motionnaires sur l'importance de se saisir de la question de la pénurie de médecins de famille dans le canton. A titre liminaire, il convient de rappeler que ni le message 2015-DFAC-24¹ ayant mené à la création du MMed ni l'étude de faisabilité y relative ne mentionnaient l'intention de prioriser les étudiants et étudiantes domiciliés dans le canton pour l'accès à la filière d'études du MMed, mais s'inscrivaient dans un contexte national de pénurie de médecins de premier recours. Dans ce contexte, le Conseil d'Etat répond comme suit à la motion.

2.1. Procédure de sélection aux études de médecine humaine et attribution des places d'études

Aperçu général

L'admission aux études de médecine (niveau bachelor [BMed]) est particulière et est soumise à une procédure spécifique et régulée pour toute la Suisse par swissuniversities ainsi que par les décisions de la Conférence suisse des hautes écoles (CSHE). Deux modèles de sélection distincts coexistent :

¹ Message 2015-DFAC-24 accompagnant le projet de décret relatif à la création d'un programme de Master en médecine humaine orienté vers la médecine de famille à l'Université de Fribourg. [Parlinfo: Lois / Décrets](#)

- > Réussite du test d'aptitudes aux études de médecine (test AMS), soit un numerus clausus avant l'entrée aux études : universités de Bâle, Berne, Fribourg, Suisse italienne (USI) et Zurich (y. c. filières Joint medical master Zurich-Lucerne et Zurich-Saint-Gall, dits « tracks » lucernois et saint-gallois) ainsi que l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) ;
- > Concours pour l'accès à la 2ème année de médecine (BMed2), dont les places sont limitées, soit un numerus clausus après la 1ère année d'études : universités de Genève, Lausanne et Neuchâtel

Tous les candidats et candidates aux études de médecine s'inscrivent sur une seule et unique [plateforme](#) gérée par swissuniversities. Il y est clairement précisé que l'obtention d'un diplôme de bachelor dans une haute école suisse garantit une place d'études en master, mais pas nécessairement dans la même haute école. Pour chaque lieu d'études de bachelor, un tableau liste les lieux où se déroulera la poursuite du master. Ainsi, au moment de s'inscrire, les candidats et candidates sont informés du fait que la poursuite du master après le bachelor obtenu à l'Unifr peut potentiellement s'effectuer à Bâle, Berne ou Zurich et non forcément à Fribourg :

Tableau 1 - Capacités d'accueil des hautes écoles en médecine humaine (2024/25) et poursuite des études en master

Haute école	BMed1 (BMed2)	MMed1	Poursuite des études en master
UNIBAS	190	230	UNIBAS
UNIBE	320	340	UNIBE
UNIFR	125	40	UNIFR, UNIBAS, UNIBE ou UZH
EPFZ	100	--	UNIBAS, UZH ou USI
UZH	360	285	UZH (ou USI pour 12 étudiants et étudiantes sur base volontaire)
UNILU	--	40	UNILU
UNISG	--	40	UNISG
USI	30	72	USI
UNIGE	500 (160)**	158	UNIGE
UNIL	480 (220-230)**	245	UNIL
UNINE*	70 (0)*	--	--

* poursuite des études de bachelor à UNIGE ou UNIL en cas de réussite du concours en BMed1

** nombre de places disponibles en BMed2 et BMed3 après le concours en fin de BMed1

L'obtention d'un diplôme de BMed dans une haute école suisse garantit une place d'études en MMed, mais pas systématiquement dans la même haute école. En effet, pour certaines hautes écoles pratiquant l'AMS, en particulier à l'EPFZ et à l'Unifr (100 respectivement 85 places « manquantes » en master), la capacité d'accueil n'est pas aussi grande en master qu'en bachelor. Ainsi, 85 des 125 diplômé-e-s en BMed de l'Unifr doivent poursuivre leurs études de master dans les Universités de Bâle, Berne ou Zurich, avec lesquelles l'Unifr a signé des conventions. Quant aux Universités de Genève et Lausanne, elles n'acceptent en MMed que leurs propres diplômé-e-s de BMed, hormis les étudiants et étudiantes provenant du cursus dit « Passerelle EPFL ».

Application du critère de domicile par swissuniversities pour l'attribution des places d'études de niveau bachelor selon la procédure AMS

Sur la base de son [règlement relatif à l'attribution des places d'études](#), approuvé en tant qu'annexe par la CSHE en novembre 2021, swissuniversities respecte dans la mesure du possible le choix de l'université par les candidats et candidates lors de la répartition des places entre les lieux d'études de bachelor. Pour déterminer l'attribution à un lieu d'études, trois critères sont pris en compte dans l'ordre suivant : la situation personnelle (par exemple charge d'enfants, maladie chronique, etc.) ; le domicile civil ; le résultat au test AMS. En ce qui concerne le domicile civil, celui-ci n'est pris en compte qu'à condition que les candidats et candidates étaient domiciliés, au moment de l'obtention du certificat d'accès aux études supérieures, dans le même canton que la haute école du premier choix. A noter que les étudiants et étudiantes des *tracks* lucernois (40 places) et saint-gallois (40 places) s'inscrivent déjà pour le *track* au moment de l'inscription en bachelor auprès de swissuniversities, de même que 30 étudiants et étudiantes tessinois qui s'inscrivent déjà pour le master à l'USI, mais qui effectuent le bachelor à Bâle ou Berne. Ainsi, pour toutes ces voies d'études, le critère de domicile est pris en compte dès l'inscription au bachelor.

Concernant la situation personnelle, swissuniversities précise qu'une « connaissance insuffisante ou inexistante du français ou de l'allemand » ainsi que des « coûts supplémentaires qui ne constituent pas une charge financière déraisonnable » ne sont pas considérés comme une raison personnelle valable.

2.2. Distinction juridique entre admission aux études et attribution des places d'études

L'accord intercantonal sur les contributions aux coûts de formation des hautes écoles universitaires (accord intercantonal universitaire, AIU) consiste à régler l'accès aux hautes écoles universitaires (HEU) en respect du principe de l'égalité de traitement ; en contrepartie, les cantons membres de l'accord versent une compensation aux cantons responsables des HEU (cantons universitaires), participant ainsi à la répartition correcte des charges entre les cantons (AIU art. 1, al. 1). La libre circulation estudiantine qui résulte de l'accord contribue à coordonner la politique en matière de hautes écoles et, en particulier, à améliorer l'équité dans l'espace suisse de la formation (AIU art. 1, al. 2).

L'article 3 (principes) précise que les cantons universitaires sont tenus d'accorder les mêmes droits aux étudiants et étudiantes de tous les cantons membres. L'article 14 (égalité de traitement lors de l'admission) garantit aux étudiants et étudiantes de tous les cantons membres les mêmes droits d'accès que ceux des étudiants et étudiantes du canton responsable, y compris en cas de limitations de l'accès aux études. Cet article formule donc le principe fondamental de la libre circulation estudiantine.

Ainsi, l'introduction dans la loi cantonale d'un critère de domicile s'appliquant à une restriction d'admission aux études serait contraire à l'AIU, en particulier l'art. 14. En revanche, il convient de distinguer l'interprétation juridique entre admission aux études et attribution des places d'études. En effet, dans le règlement de swissuniversities susmentionné, il ne s'agit pas de restrictions d'admission, mais de critères définis pour **l'attribution des places d'études** parmi les candidats et candidates ayant préalablement réussi le test d'aptitudes (AMS) et dont **l'admission aux études** de médecine est confirmée, ce qui ne constitue ainsi pas une atteinte à l'AIU.

Par conséquent, l'intégration d'un critère de domicile est applicable pour définir les conditions d'attribution des places d'études auprès des différentes institutions avec test AMS, mais une loi n'est pas l'endroit approprié pour régler *matériellement* ce critère. Les questions d'attribution des places d'études se déterminent effectivement au niveau des ordonnances d'exécution des cantons responsables. Le Conseil d'Etat est d'avis que l'introduction du critère de domicile dans la LUni créerait un précédent juridique non souhaitable, lequel pourrait accentuer la confusion entre admission aux études et attribution des places d'études. Cependant, l'ordonnance limitant le nombre de places d'études en MMed sera adaptée en se référant à la procédure de swissuniversities, laquelle utilise le critère de domicile pour l'attribution des places d'études au niveau du bachelor. Cette adaptation pourra être effective à partir de l'année académique 2027/28, permettant ainsi une coordination avec les procédures internes de l'Université.

2.3. Mesures prises afin d'augmenter la couverture de médecins de famille dans le canton

Le Conseil d'Etat souligne que plusieurs mesures ont été mises en œuvre ou sont prévues au niveau cantonal afin d'augmenter la couverture de médecins de famille dans le canton, tant au niveau de la formation prégraduée que de la formation postgraduée.

En ce qui concerne la formation prégraduée, il est reconnu que celle-ci peut avoir un impact sur le choix de carrière des étudiants et étudiantes en médecine. Dans cette optique, une troisième année de bachelor a été introduite en 2009 et surtout, avec les financements cantonal (crédit d'engagement de 32 904 063 francs²) et fédéral (programme spécial de la Confédération 2017-2020 « Augmentation du nombre de diplômes délivrés en médecine humaine »), un programme MMed à l'Unifr orienté vers la médecine de famille a pu être créé en 2019. Parmi les conditions nécessaires pour encourager le choix de carrière de « spécialiste en médecine de famille » figuraient plusieurs conditions liées à la mise en place d'un cursus longitudinal, à savoir l'exposition intensive par le biais de stages durant les deux dernières années d'études de master, la présence continue tout au long des études d'enseignants et enseignantes qui sont médecins de famille, l'accompagnement pédagogique soutenu adapté ou encore la reconnaissance et la valorisation de la médecine de famille comme discipline académique. C'est ainsi par exemple que des stages en cabinet ont été mis en place.

Au niveau de la formation postgraduée, le Conseil d'Etat relève que les mandats [2022-GC-199](#) (*Curriculum fribourgeois de Médecine générale : création d'une filière de formation en médecine de famille au sein du paysage hospitalier et ambulatoire*) et [2022-GC-217](#) (*Investir pour doper la médecine de famille*) ont été acceptés en octobre 2024 par le Grand Conseil et seront exécutés de façon conjointe selon les modalités générales présentées dans les réponses du Conseil d'Etat. Les modalités exactes doivent encore être précisées pour tous les partenaires concernés. Dans ces deux instruments parlementaires, il est constaté que la formation postgraduée a une influence non négligeable sur l'installation de médecins de famille dans le canton, constat que partage le Conseil d'Etat. C'est ainsi que ces deux mandats seront mis en œuvre afin d'offrir un cursus complet de médecine de famille, notamment au niveau des trois ans de formation postgraduée principalement en ambulatoire. Le Conseil d'Etat rappelle que jusqu'à cette mise en place, il aura déjà financé l'augmentation graduelle des EPT pour les postes d'assistantat en cabinet.

² Message 2015-DFAC-24

III. Conclusion

En conclusion, le Conseil d'Etat considère que la question soulevée par la motion doit être analysée à l'aune de la procédure de sélection aux études de médecine appliquée au niveau suisse, dont deux modèles distincts coexistent. Il constate que la situation de l'Unifr est particulière, sachant qu'au contraire des hautes écoles suisses allemandes (hormis l'EPFZ) et tessinoise, sa capacité d'accueil en master est inférieure à celle du bachelor, ce qui ne lui permet pas d'absorber tous ses diplômé-e-s de bachelor. Dans sa réponse au mandat 2024-GC-255, le Conseil d'Etat recommande de mener une étude de faisabilité qui permettra d'esquisser des pistes de réflexion en vue d'augmenter la capacité d'accueil en master. De plus, il rappelle que diverses mesures ont été mises en œuvre au niveau cantonal afin d'encourager le choix de carrière « spécialiste en médecine de famille » et l'installation dans le canton de ces spécialistes, ceci dans le but de lutter contre la pénurie. Par ailleurs, le Conseil d'Etat est d'avis que l'intégration du critère de domicile dans la loi sur l'Université n'est pas la base légale appropriée.

Par conséquent, à partir de l'année académique 2027/28, le Conseil d'Etat s'engage à se référer à la procédure de swissuniversities – qui utilise le critère de domicile pour l'attribution des places d'études – dans l'ordonnance limitant le nombre de places d'études en Master of Medicine (MMed) à l'Université de Fribourg.

Au vu des éléments évoqués dans sa réponse et dans la mesure où la substance de la demande des motionnaires sera prise en considération sous d'autres formes, le Conseil d'Etat invite le Grand Conseil à rejeter la motion.



Antwort des Staatsrats auf einen parlamentarischen Vorstoss

Motion 2024-GC-250

Für die Aufnahme eines Wohnsitzkriteriums für den Master in Medizin an der Unifr

Urheber/in:	Savary Daniel / Lepori Sandra
Anzahl Mitunterzeichner/innen:	0
Einreichung:	17.10.2024
Begründung:	17.10.2024
Überweisung an den Staatsrat:	18.10.2024
Antwort des Staatsrats:	08.04.2025

I. Zusammenfassung der Motion

Mit der am 17. Oktober 2024 eingereichten und begründeten Motion fordern Grossrat Daniel Savary und Grossrätin Sandra Lepori den Staatsrat auf, im Gesetz über die Universität (UniG) für die Vergabe der Studienplätze für den Master in Medizin (MMed) an der Universität Freiburg (Unifr) das Kriterium des steuerlichen Wohnsitzes aufzunehmen und dabei in erster Linie den Kanton Freiburg zu bevorzugen. Damit will die Motion vor allem die Chancen maximieren, dass die Absolventinnen und Absolventen der Unifr im Kanton bleiben, um dem Mangel an Ärztinnen und Ärzten entgegenzuwirken. Die Motionärin und der Motionär weisen auf die wirtschaftlichen Schwierigkeiten und die zusätzlichen Sprachbarrieren hin, mit denen die Freiburger Studierenden konfrontiert sind, wenn sie den MMed nicht an der Unifr fortsetzen können.

II. Antwort des Staatsrats

Der Staatsrat stimmt mit den Motionären darin überein, dass es wichtig ist, die Frage des Mangels an Hausärztinnen und Hausärzten im Kanton aufzugreifen. Einleitend ist daran zu erinnern, dass weder die Botschaft 2015-DFAC-24¹ die zur Einführung des MMed führte, noch die diesbezügliche Machbarkeitsstudie die Absicht erwähnten, im Kanton wohnhafte Studierende beim Zugang zum Masterstudiengang in Humanmedizin (MMed) zu bevorzugen. Vielmehr stand dabei das Problem des Mangels an Grundversorgerinnen und Grundversorgern in der gesamten Schweiz im Vordergrund. Vor diesem Hintergrund beantwortet der Staatsrat die Motion wie folgt:

2.1. Selektionsverfahren für das Studium der Humanmedizin und Zuweisung der Studienplätze

Allgemeiner Überblick

Die Zulassung zum Medizinstudium (Bachelorstufe [BMed]) ist separat geregelt und erfolgt nach einem spezifischen Verfahren, das für die ganze Schweiz von swissuniversities sowie durch die Beschlüsse der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK) geregelt wird. Zwei unterschiedliche Auswahlmethoden existieren nebeneinander:

¹ Botschaft 2015-DFAC-24 zum Dekretsentwurf über die Einführung eines Masterprogramms in Humanmedizin an der Universität Freiburg. [Parlinfo: Gesetze / Dekrete](#)

- > Bestehen des Eignungstests für das Medizinstudium (EMS), d.h. ein Numerus clausus vor der Aufnahme des Studiums: Universitäten Basel, Bern, Freiburg, Italienische Schweiz (USI) und Zürich (einschliesslich die Masterstudiengänge Joint medical Master Zürich-Luzern und Zürich-St. Gallen, genannt «Luzerner Track» und «St. Galler Track») sowie die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ);
- > Auswahlverfahren für den Zugang zum zweiten Jahr des Medizinstudiums (BMed2), in dem die Plätze begrenzt sind, d.h. ein Numerus clausus nach dem ersten Studienjahr: Universitäten Genf, Lausanne und Neuenburg.

Alle Anwärtinnen und Anwärter für das Medizinstudium melden sich auf einer einzigen [Plattform](#) an, die von swissuniversities betrieben wird. Darin wird klar festgehalten, dass der Erwerb eines Bachelorabschlusses an einer Schweizer Hochschule einen Studienplatz für den Master garantiert, allerdings nicht zwingend an derselben Hochschule. Für jeden Bachelor-Studienort werden in einer Tabelle die Orte aufgelistet, an denen das anschliessende Masterstudium stattfinden kann. So werden die Studienanwärtinnen und -anwärter bei der Einschreibung darüber informiert, dass das anschliessende Masterstudium nach dem an der Unifr erworbenen Bachelor gegebenenfalls in Basel, Bern oder Zürich und nicht unbedingt in Freiburg erfolgen kann:

Tabelle 1 – Aufnahmekapazitäten der Hochschulen in Humanmedizin (2024/25) und Fortsetzung des Studiums in Masterstudiengängen

Hochschule	BMed1 (BMed2)	MMed1	Fortsetzung des Masterstudiums
UNIBAS	190	230	UNIBAS
UNIBE	320	340	UNIBE
UNIFR	125	40	UNIFR, UNIBAS, UNIBE oder UZH
EPFZ	100	--	UNIBAS, UZH oder USI
UZH	360	285	UZH (oder USI für 12 Studierende auf freiwilliger Basis)
UNILU	--	40	UNILU
UNISG	--	40	UNISG
USI	30	72	USI
UNIGE	500 (160)**	158	UNIGE
UNIL	480 (220-230)**	245	UNIL
UNINE*	70 (0)*	----	

* Fortsetzung des Bachelorstudiums an der UNIGE oder UNIL bei Bestehen des Auswahlverfahrens im BMed1

** Anzahl der verfügbaren Plätze im BMed2 und BMed3 nach dem Auswahlverfahren am Ende des BMed1

Der Erwerb eines BMed-Abschlusses an einer Schweizer Hochschule garantiert also einen Studienplatz für einen MMed, allerdings nicht zwingend an derselben Hochschule. Denn bei einigen Hochschulen, die den EMS verlangen, insbesondere bei der ETH Zürich und der Unifr (100 bzw. 85 «fehlende» Plätze im Masterstudiengang), ist die Aufnahmekapazität im Masterstudiengang nicht so gross wie im Bachelorstudiengang. So müssen 85 der 125 Studierenden mit BMed-Abschluss der Unifr ihr Masterstudium an den Universitäten Basel, Bern oder Zürich fortsetzen, mit denen die Unifr entsprechende Vereinbarungen getroffen hat. Die Universitäten Genf und Lausanne wiederum lassen

nur ihre eigenen Studierenden mit BMed-Abschluss zum MMed-Studium zu, abgesehen von Studierenden, die aus der sogenannten «EPFL-Passerelle» kommen.

Anwendung des Wohnsitzkriteriums durch swissuniversities bei der Studienplatzvergabe auf Bachelorstufe nach dem EMS-Verfahren

Auf der Grundlage ihrer [Regelung der Studienplatzvergabe](#), die von der SHK im November 2021 als Anhang genehmigt wurde, berücksichtigt swissuniversities bei der Zuteilung der Studienplätze auf die Bachelorstudienorte so weit wie möglich die Wahl der Universität durch die Studienanwärterinnen und -anwärter. Für die Zuweisung zu einem Studienort werden drei Kriterien in folgender Reihenfolge berücksichtigt: Persönliche Verhältnisse (z. B. Kinderbetreuung, chronische Krankheit usw.), zivilrechtlicher Wohnsitz, Testergebnis beim EMS. Was den zivilrechtlichen Wohnsitz betrifft, so wird dieser nur dann berücksichtigt, wenn die Studienanwärterinnen und -anwärter zum Zeitpunkt des Erwerbs des Studienberechtigungsausweises im selben Kanton wie die Hochschule der ersten Priorität wohnhaft waren (sofern dieser im selben Kanton liegt wie die Hochschule der ersten Priorität). Zu beachten ist, dass sich die Studierenden des Luzerner (40 Plätze) und des St. Galler Tracks (40 Plätze) bereits bei der Einschreibung für den Bachelor bei swissuniversities für den Track anmelden, ebenso wie die 30 Tessiner Studierenden, die sich bereits für den Master an der USI anmelden, den Bachelor aber in Basel oder Bern absolvieren. So wird bei all diesen Studiengängen das Kriterium des Wohnsitzes bereits bei der Anmeldung zum Bachelorstudium berücksichtigt.

In Bezug auf die persönlichen Verhältnisse stellt swissuniversities klar, dass «keine oder mangelhafte Kenntnisse des Französischen bzw. des Deutschen» und «Mehrkosten, die keine unzumutbare finanzielle Belastung darstellen» nicht als triftige Ausnahmegründe akzeptiert werden.

2.2. Rechtliche Unterscheidung zwischen Zulassung zum Studium und Studienplatzvergabe

Die Interkantonale Vereinbarung über die Beiträge an die Ausbildungskosten von universitären Hochschulen (Interkantonale Universitätsvereinbarung, IUV) dient dazu, den gleichberechtigten Zugang zu den universitären Hochschulen (UH) zu regeln. Die Mitgliedskantone der Vereinbarung zahlen einen Ausgleich an die Trägerkantone universitärer Hochschulen (Hochschulträgerkantone) und beteiligen sich so an der korrekten Lastenverteilung zwischen den Kantonen (IUV Art. 1, Abs. 1). Die aus der Vereinbarung resultierende Freizügigkeit für Studierende trägt zu einer koordinierten Hochschulpolitik und insbesondere zur Verbesserung der Chancengerechtigkeit im Bildungsraum Schweiz bei (IUV Art. 1, Abs. 2).

Artikel 3 (Grundsätze) besagt, dass die Hochschulträgerkantone verpflichtet sind, den Studierenden aus allen Vereinbarungskantonen die gleiche Rechtsstellung zu gewähren. Artikel 14 (Gleichbehandlung bei der Zulassung) garantiert den Studierenden aus allen Vereinbarungskantonen bezüglich der Zulassung zum Studium die gleiche Rechtsstellung wie diejenige von Studierenden des Hochschulträgerkantons, und zwar auch dann, wenn Zulassungsbeschränkungen zum Studium vorliegen. Dieser Artikel formuliert also das für die Studierenden geltende Grundprinzip der Freizügigkeit.

So würde die Einführung eines Wohnsitzkriteriums in das kantonale Gesetz, das für eine Beschränkung der Zulassung zum Studium gilt, gegen die IUV, insbesondere Artikel 14, verstossen. Bei der Rechtsauslegung ist hingegen zwischen der Zulassung zum Studium und der Studienplatzvergabe zu unterscheiden. Bei der bereits erwähnten Regelung von swissuniversities geht es nämlich nicht um Zulassungsbeschränkungen, sondern um Kriterien für die **Vergabe von Studienplätzen** an Studienanwärterinnen und -anwärter, die den Eignungstest (EMS) bestanden

haben und deren **Zulassung zum Medizinstudium** bestätigt ist. Dies stellt keinen Verstoß gegen die IUUV dar.

Folglich ist die Aufnahme eines Wohnortkriteriums anwendbar, um die Bedingungen für die Vergabe von Studienplätzen bei den verschiedenen Hochschulen mit EMS festzulegen, aber ein Gesetz ist nicht der geeignete Ort, um dieses Kriterium materiell zu regeln. Denn die Fragen der Studienplatzvergabe werden auf der Ebene der Ausführungsverordnungen der zuständigen Kantone geregelt. Der Staatsrat ist der Ansicht, dass die Einführung des Wohnsitzkriteriums in das UniG einen unerwünschten rechtlichen Präzedenzfall schaffen würde, der die Verwirrung zwischen den Begriffen «Zulassungsbedingungen» und «Studienplatzvergabe» noch verstärken könnte. Die Verordnung über die Zulassungsbeschränkungen zum Master of Medicine (MMed) wird jedoch angepasst, indem auf das Verfahren von swissuniversities verwiesen wird, das für die Studienplatzvergabe auf Bachelorstufe den Wohnsitz als Kriterium verwendet. Diese Anpassung kann ab dem Studienjahr 2022/23 erfolgen, um die Abstimmung mit den internen Verfahren der Universität zu gewährleisten.

2.3. Massnahmen zur Erhöhung der Versorgung mit Hausärztinnen und Hausärzten im Kanton

Der Staatsrat betont, dass auf kantonaler Ebene mehrere Massnahmen umgesetzt wurden oder geplant sind, um die Versorgung mit Hausärztinnen und Hausärzten im Kanton zu erhöhen, und zwar sowohl in der Vor- als auch in der Nachdiplomausbildung.

Was die Grundausbildung anbelangt, so wird anerkannt, dass diese die Berufswahl von Medizinstudierenden beeinflussen kann. Aus diesem Grund wurde 2009 ein drittes Bachelorjahr eingeführt, und vor allem konnte mit kantonalen (Verpflichtungskredit von 32 904 063 Franken²) und Bundesmitteln (Sonderprogramm des Bundes 2017–2020 «Erhöhung der Anzahl Abschlüsse in Humanmedizin») 2019 ein auf die Hausarztmedizin ausgerichteter MMed-Program an der Unifr geschaffen werden. Zu den notwendigen Voraussetzungen, um die Weiterbildung zum «Facharzt für Hausarztmedizin» zu fördern, gehören mehrere Bedingungen, die mit der Einführung eines longitudinalen Curriculums verbunden sind: Die Intensivierung der Praktika in den letzten beiden Jahren des Masterstudiums, die kontinuierliche Anwesenheit während des gesamten Studiums von Lehrpersonen, die selber in der Hausarztmedizin tätig sind, eine angemessene und nachhaltige pädagogische Begleitung sowie die Anerkennung und Aufwertung der Hausarztmedizin als akademische Disziplin. So wurden zum Beispiel Praktika in Hausarztpraxen eingeführt.

In Bezug auf die Nachdiplomausbildung weist der Staatsrat darauf hin, dass die Aufträge [2022-GC-199](#) (*Curriculum der Allgemeinmedizin: Schaffung eines Bildungsgangs in Hausarztmedizin im stationären und ambulanten Bereich*) und [2022-GC-217](#) (*Investitionen zur Förderung der Hausarztmedizin*) im Oktober 2024 vom Grossen Rat angenommen wurden und gemäss den in den Antworten des Staatsrats dargelegten allgemeinen Modalitäten umgesetzt werden. Die genauen Modalitäten müssen für alle beteiligten Partner noch geklärt werden. In diesen beiden parlamentarischen Vorstössen wird festgestellt, dass die Weiterbildung einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Niederlassung von Hausärztinnen und Hausärzten im Kanton hat. Der Staatsrat teilt diese Feststellung. So werden diese beiden Aufträge umgesetzt, um ein vollständiges Curriculum für Hausarztmedizin anzubieten, insbesondere im Hinblick auf die dreijährige Weiterbildung, die hauptsächlich im ambulanten Bereich absolviert wird. Der Staatsrat erinnert daran, dass er bis zu dieser Einführung die schrittweise Erhöhung der VZÄ für Praxisassistentenstellen finanziert haben wird.

² Botschaft 2015-DFAC-24

III. Schlussbemerkungen

Zusammenfassend ist der Staatsrat der Ansicht, dass die in der Motion aufgeworfene Frage vor dem Hintergrund des Auswahlverfahrens für das Studium der angewandten Medizin auf nationaler Ebene behandelt werden muss, wo zwei unterschiedliche Modelle nebeneinander bestehen. Er stellt fest, dass die Situation der Unifr eine besondere ist, wenn man bedenkt, dass sie im Gegensatz zu den Deutschschweizer (abgesehen von der ETH Zürich) und Tessiner Hochschulen eine geringere Aufnahmekapazität für Masterstudiengänge als für Bachelorstudiengänge hat und somit nicht alle ihre Bachelorabsolventinnen und -absolventen aufnehmen kann. In seiner Antwort auf den Auftrag 2024-GC-255 empfiehlt der Staatsrat, eine Machbarkeitsstudie durchzuführen, die als Grundlage für Überlegungen zur Erhöhung der Kapazität für den Masterstudiengang dienen wird. Ausserdem erinnert er daran, dass auf kantonaler Ebene verschiedene Massnahmen ergriffen wurden, um die Berufswahl «Fachärztin/arzt für Hausarztmedizin» und die Niederlassung dieser Fachärztinnen und Fachärzte im Kanton zu fördern und so dem Mangel an ärztlichen Grundversorgerinnen und Grundversorgern entgegenzuwirken. Darüber hinaus ist der Staatsrat der Ansicht, dass die Aufnahme des Wohnsitzkriteriums in das Gesetz über die Universität nicht die geeignete Rechtsgrundlage darstellt.

Daher verpflichtet sich der Staatsrat, ab dem akademischen Jahr 2027/28 in der Verordnung über die Zulassungsbeschränkungen zum Master of Medicine (MMed) an der Universität Freiburg auf das Verfahren von swissuniversities – welches das Kriterium des Wohnsitzes für die Studienplatzvergabe verwendet – zurückzugreifen.

Angesichts der in seiner Antwort erwähnten Gründe und unter der Voraussetzung, dass der Kern des Anliegens der Urheberin und des Urhebers der Motion in anderer Form berücksichtigt wird, fordert der Staatsrat den Grossen Rat auf, die Motion abzulehnen.