

**Question écrite N° 3803**

**Souveraineté numérique et choix des technologies pour les écoles et l'administration jurassiennes : peut-on encore faire les bons choix ?**  
Christophe Schaffter (CS-POP)

**Réponse du Gouvernement**

---

Le Gouvernement rappelle que la Stratégie numérique du Canton du Jura (SNJU) intègre, de manière transversale, les enjeux de souveraineté numérique et de durabilité, notamment au travers de la maîtrise des dépendances, de la protection des données et de la sobriété numérique. Les préoccupations mises en avant dans la présente question écrite s'inscrivent ainsi dans des critères pris en compte par le Gouvernement depuis plusieurs années dans l'orientation des choix technologiques, l'architecture des systèmes et la gouvernance des projets.

Concernant la motion no 1538 qui demandait d'identifier, parmi les produits acquis régulièrement par l'État, ceux dont l'origine est états-unienne, le Gouvernement précise que l'identification de l'origine d'un produit ou du siège d'un éditeur constitue un élément d'information utile, mais ne permet pas, à lui seul, de qualifier le niveau de souveraineté numérique : celui-ci dépend, notamment, du mode de déploiement (service en nuage ou en installation locale), de la localisation et des conditions d'hébergement des données, du cadre juridique applicable, des garanties contractuelles, de la réversibilité, ainsi que de la maîtrise opérationnelle et sécuritaire de la solution.

Par ailleurs, le Gouvernement souligne l'importance de distinguer les décisions et dispositifs relevant du monde de l'enseignement de ceux relevant de l'administration cantonale, ces deux périmètres répondant à des finalités, cadres organisationnels et modalités de déploiement distincts. À cet égard, le plan d'action numérique (PANInfo), validé en 2022, concerne l'enseignement et ne constitue pas un programme d'investissement dédié à la transformation numérique de l'administration cantonale.

La transformation numérique de l'État s'inscrit dans une logique de continuité du service public, de sécurité de l'information, de protection des données et d'efficacité de l'emploi des ressources, en clarifiant les responsabilités, en renforçant la maîtrise des risques et en recherchant, lorsque cela est pertinent, des solutions mutualisées (intercantionales ou en lien avec la Confédération).

Le Gouvernement répond ainsi aux questions posées.

**1. Quels critères liés à la souveraineté numérique, à la protection des données et à la sobriété numérique sont actuellement retenus par le Gouvernement dans la mise en place de la SNJU ?**

Le Gouvernement retient, dans le cadre de la SNJU, un ensemble de critères structurés autour de ces trois domaines :

**Protection des données (cadre légal et exigences d'hébergement)** : l'administration cantonale est soumise à un cadre légal strict en matière de protection des données. Le Gouvernement considère ce cadre comme suffisant, notamment au regard de l'exigence d'hébergement en Suisse prévue par l'art. 54 de la Convention intercantonale relative à la protection des données et à la transparence dans les cantons du Jura et de Neuchâtel (CPDT-JUNE), au moyen d'infrastructures cantonales ou de prestataires soumis à des contraintes contractuelles strictes ; l'introduction d'un cadre additionnel spécifiquement dédié serait redondant.

Ces exigences constituent un atout en matière de souveraineté des données, tout en générant des contraintes opérationnelles et financières, notamment en raison de la rareté croissante de solutions pouvant être installées et exploitées sur l'infrastructure cantonale (on premise) ainsi que de la diminution progressive du nombre de fournisseurs et d'intégrateurs offrant des prestations dans ce modèle, le marché – y compris pour de nombreuses administrations cantonales – ayant largement évolué vers des solutions en nuage (cloud).

Dans ce contexte, le Gouvernement précise qu'aucune solution actuellement utilisée par l'administration cantonale ne fonctionne dans des clouds américains; l'administration maintient en particulier une infrastructure bureautique hébergée sur des serveurs cantonaux (migration vers Office 2024 et Exchange réalisée en 2025), sans recours aux services cloud Microsoft pour la bureautique.

Concernant les systèmes pédagogiques des écoles, le Service de l'enseignement (SEN) et le Service de la formation postobligatoire (SFP) appliquent les principes de base suivant :

- des outils si possible accessibles par les enseignants et les élèves à distance, pour une utilisation à l'école et à la maison via des plateformes Cloud publiques. Ces solutions facilitent notamment la gestion des coûts de licences, le déploiement, la maintenance interne ainsi que l'adaptation aux variations du nombre d'élèves;
- des outils standard du marché, utilisés par les entreprises et l'administration, dans le but de former les élèves, étudiants et apprentis à des outils qu'ils rencontreront dans le monde professionnel;
- une priorité donnée aux solutions suisses et européennes, quand elles existent et répondent au niveau d'exigence ;
- le respect des préconisations du Préposé à la protection des données et de la transparence du Canton du Jura ;
- au besoin, des directives spécifiques de protection des données.

Les solutions Microsoft sont d'origine américaine, mais offrent aujourd'hui au domaine de l'enseignement un niveau d'intégration technologique, très performant, permettant d'articuler l'environnement numérique de travail avec l'infrastructure matérielle (ordinateurs, serveurs, réseau et périphériques).

Le Département de la formation, du numérique et des sports reste toutefois ouvert à des produits équivalents européens, voire helvétiques. Bien que des solutions existent, celles-ci ne sont pas encore suffisamment éprouvées ni compétitives en termes de coûts. Il est dès lors difficile pour le canton du Jura de se positionner comme précurseur dans ce domaine et se base sur les pratiques actuellement en vigueur dans les autres cantons romands.

Les écoles veillent par ailleurs à s'appuyer sur des outils simples, efficaces et adaptés aux besoins pédagogiques, en évitant la multiplication des solutions et en garantissant un usage proportionné des ressources numériques. Des développements sont d'ailleurs actuellement en cours pour fournir des outils souverains dans ce domaine.

Enfin, dans de nombreux domaines de formation, les établissements sont amenés à recourir à des solutions métiers spécifiques, parfois imposées par les organisations du monde du travail ou les plans d'études. Ces outils, lorsqu'ils nécessitent un accès à distance cloud, sont utilisés uniquement dans un cadre pédagogique respectueux du cadre légal en vigueur et des règles de protection des données.

Sur le plan opérationnel, les systèmes administratifs scolaires demeurent majoritairement hébergés et sécurisés sur le réseau cantonal. Les outils pédagogiques, quant à eux, doivent être accessibles de manière simple, mobile et flexible pour permettre la préparation et les travaux hors temps scolaire et depuis la maison.

Le Gouvernement relève également qu'il convient de distinguer une solution d'origine américaine consommée en tant que service en nuage (cloud - susceptible d'impliquer des enjeux de juridiction, de localisation et de conditions d'accès) d'une solution d'origine américaine installée en local (on premise - dans une infrastructure maîtrisée et localisée sur les serveurs du canton), ces deux configurations n'emportant pas les mêmes implications.

**Souveraineté numérique (maîtrise des dépendances et gouvernance)** : la souveraineté est un thème central de la SNJU. Elle implique notamment l'analyse des dépendances à l'égard des fournisseurs, la réduction des situations de verrouillage technologique (lock-in) et, lorsque possible, la recherche de solutions gouvernées collectivement (associations et collaborations intercantionales). Le Gouvernement souligne que ces enjeux dépassent les compétences et les moyens d'un seul canton, rendant indispensable une coordination intercantonale. Dans ce cadre, le Jura participe activement aux travaux de la Conférence latine des directeurs du numérique (CLDN), qui a lancé une démarche collective dans ce domaine.

**Sobriété numérique (durabilité et efficacité)** : La sobriété numérique figure parmi les 12 objectifs de la stratégie numérique, en lien avec l'efficacité énergétique, la durée de vie des équipements, la rationalisation des usages et la conception de services plus frugaux.

Dans l'administration cantonale, plusieurs mesures sont déjà en place : réduction des imprimantes individuelles au profit de multifonctions, activation par défaut du recto-verso, mise en veille automatique des appareils et désactivation nocturne des bornes Wi-Fi. La numérisation des processus et le déploiement d'outils collaboratifs visent également à limiter les impressions sans multiplier les solutions numériques.

Depuis 2015, les postes de travail virtuels permettent de réduire de 70 à 80 % la consommation électrique et d'allonger la durée d'usage du matériel jusqu'à neuf ans. Ce modèle a été confirmé lors de la migration de 2024, qui a remplacé environ 1'200 postes. La durée de vie moyenne des ordinateurs portables de l'administration est de 6 ans, contre environ 4 ans dans de nombreux contextes. Un partenariat avec Caritas Jura assure le recyclage sécurisé des anciens postes, redistribués ensuite à la population par le Service de l'action sociale.

Les centres de données cantonaux adoptent depuis plusieurs années une approche éco-responsable, incluant l'usage d'énergie renouvelable, l'installation de panneaux photovoltaïques, la valorisation de la chaleur résiduelle et une climatisation à faible impact énergétique.

Dans ses achats informatiques, le canton participe au partenariat romand PAIR, intégrant des critères environnementaux dans les appels d'offres et les acquisitions de postes de travail, écrans et imprimantes, ainsi que pour les systèmes centraux.

Enfin, le plan d'action de la SNJU évalue la nécessité d'une organisation dédiée à la sobriété numérique ou de mesures ciblées – sensibilisation, formation et intégration systématique dans les projets et achats – pour atteindre les objectifs fixés.

## **2. En quoi ou de quelle manière l'exigence de sobriété numérique est-elle respectée actuellement dans l'équipement des classes des écoles jurassiennes alors qu'il n'est pas rare de compter un équipement numérique complet avec trois écrans sur le seul pupitre de l'enseignant ?**

Pour les écoles obligatoires et les divisions du Centre jurassien d'enseignement et de formation (CEJEF), la priorité est de fournir aux enseignants un poste numérique conforme à leurs besoins réels pour piloter la classe. Des consultations auprès des enseignants ont conduit à l'adoption d'un standard homogène, garantissant efficacité, ergonomie et sobriété énergétique. Aujourd'hui, ce standard comprend :

- un écran ou une TV de projection, plus économe que les anciens systèmes et adapté aux besoins pédagogiques;

- un ordinateur, mais de plus en plus un portable, moins énergivore que les postes fixes, tout en offrant une durée de vie comparable;
- deux écrans de travail : l'un dédié à la préparation du cours, l'autre reflétant l'affichage destiné à la classe, permettant à l'enseignant de rester orienté vers les élèves.

Dans certaines phases de transition, l'écran intégré d'un ordinateur portable peut temporairement constituer un troisième écran. Toutefois, dans ces situations, l'appareil peut - ou doit - être utilisé avec l'écran fermé, afin de garantir un fonctionnement optimal et éviter une surconsommation.

En ce qui concerne les infrastructures du CEJEF, les systèmes serveurs appartenant aux écoles sont désormais hébergés localement, sous forme de solutions intégrées, centralisées, performantes et économiquement rationnelles.

Enfin, l'enseignant conserve en tout temps la possibilité d'éteindre les écrans ou les dispositifs de projection lorsqu'ils ne sont pas nécessaires, contribuant ainsi à la sobriété énergétique recherchée au niveau cantonal.

À l'école obligatoire, la sobriété se traduit concrètement dans les recommandations d'équipement adressées aux communes. Celles-ci ne bénéficient de subventions que si elles s'y conforment. Parmi les mesures clés en faveur de cette sobriété figurent notamment un ratio d'un ordinateur pour quatre élèves, ainsi qu'un renouvellement du matériel limité à tous les sept ans.

La centralisation des services numériques et des fonctions de sécurité – telles que le filtrage du contenu Internet, serveurs, sauvegarde – constitue également une mesure de sobriété, car elle permet de remplacer les dispositifs répartis dans chaque établissement par une infrastructure unique, plus efficace et moins consommatrice de ressources.

### **3. Le Gouvernement envisage-t-il de privilégier des solutions numériques d'origine européenne – notamment des logiciels libres ou des infrastructures ne relevant pas de juridictions nord-américaines – afin de garantir l'autonomie du canton face aux évolutions politiques étrangères ?**

Le Gouvernement rappelle que l'autonomie du canton ne dépend pas d'un seul paramètre (origine de l'éditeur), mais d'un ensemble de dimensions de souveraineté (notamment juridique, données, opérationnelle, technologique, sécurité et durabilité).

Dans cette perspective :

**Sur le plan juridictionnel et de la protection des données**, comme expliqué précédemment, l'administration cantonale applique un cadre strict, notamment l'exigence d'hébergement en Suisse et des contraintes contractuelles correspondantes; ce cadre constitue le principal instrument de maîtrise des risques pour les traitements de données de l'administration.

**Sur le plan technologique**, le Gouvernement examine les dépendances et les risques de verrouillage au cas par cas. Les logiciels libres peuvent constituer un levier pertinent (auditabilité, interopérabilité, réversibilité), mais ne représentent pas une solution universelle: ils peuvent entraîner des impacts en termes de compétences disponibles, de support, de responsabilité de maintenance, de gouvernance de sécurité et de coûts d'intégration. Dans la pratique, ces choix s'inscrivent souvent dans le cadre des marchés publics et sont fréquemment conditionnés par les résultats des appels d'offres, étant précisé que les fournisseurs et intégrateurs mandatés sont toujours établis en Suisse. Par ailleurs, l'environnement IT mondial évolue rapidement : une solution d'origine européenne peut, au gré des dynamiques de marché, être acquise ultérieurement par un groupe américain ou chinois, ce qui implique de privilégier une approche fondée sur la maîtrise des risques (architecture, conditions contractuelles, réversibilité et localisation) plutôt que sur la seule origine initiale de l'éditeur. Ces éléments relèvent de la souveraineté opérationnelle et de sécurité/conformité, et doivent être appréciés au même titre que la souveraineté juridique.

**Différenciation bureautique / logiciels métiers** : la bureautique ne représente qu'une partie du système d'information de l'Etat. De nombreux logiciels métiers sont fournis par des sociétés suisses, avec des exigences spécifiques d'exploitation et de support. Les arbitrages doivent donc distinguer les domaines (bureautique, infrastructures, applicatifs métiers) afin d'éviter des conclusions générales qui ne reflètent pas la diversité des situations.

Enfin, le Gouvernement précise qu'il n'est pas exact d'assimiler systématiquement « solution IT américaine » et « soumission à une législation étrangère » : l'exposition dépend notamment du mode de déploiement (service cloud vs installation "on premise") et des garanties contractuelles et organisationnelles mises en place.

**4. Le Gouvernement entend-il mettre en place une stratégie cantonale de souveraineté numérique, éventuellement avec le concours d'autres cantons, visant explicitement à exclure, lorsque des alternatives existent, les technologies soumises à des cadres juridiques incompatibles avec les principes suisses et européens en matière de service public ?**

Le Gouvernement rappelle que la souveraineté numérique constitue déjà un volet de la stratégie numérique (SNJU) et qu'elle est traitée à ce titre, de manière transversale, en articulation avec la protection des données, la sécurité et la durabilité.

Dans ce cadre, le Gouvernement privilégie :

**La collaboration intercantonale et avec la Confédération**, lorsque la mutualisation améliore la gouvernance, la réversibilité et la maîtrise collective des solutions (notamment via des dispositifs de coopération).

**Une gestion des risques fondée sur les exigences légales et l'architecture d'hébergement** : pour l'administration cantonale, le cadre actuel impose un hébergement en Suisse et permet de limiter l'exposition juridictionnelle; dès lors, les risques les plus déterminants à arbitrer sont principalement financiers et opérationnels (coûts, disponibilité des solutions, compétences sur le marché, continuité d'exploitation), plutôt que la mise en évidence d'une incompatibilité générale de cadres juridiques.

Le Gouvernement confirme ainsi qu'il n'entend pas créer une stratégie séparée et autonome de « souveraineté numérique » distincte de la SNJU, mais poursuivre cet objectif dans le cadre existant, en s'appuyant sur les mécanismes de coordination et sur une analyse différenciée des dimensions de souveraineté selon les solutions considérées.

Delémont, le 24 mars 2026



Certifié conforme par le chancelier d'Etat  
Jean-Baptiste Maître