

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJETS DE DECRETS

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 6'882'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur le bassin versant de l'Ognonnaz sur les communes de Blonay, Saint-Légier-La Chiésaz et la Tour-de-Peilz;

et

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 4'200'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur Le Marais sur les communes de Daillens et d'Eclépens ;

et

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 6'600'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur la Grande Eau sur les communes d'Aigle et d'Yvorne ;

et

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 1'820'000.-pour financer la part cantonale aux travaux de renaturation destinés à la remise à ciel ouvert des ruisseaux de Champmartin et du Marais sur les communes de Vully-les-Lacs, Donneloye et Molodin ;

et

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 3'074'000.- pour financer les travaux de 22 passes piscicoles et aux subventionnements de 4 passes piscicoles sur les communes d'Orny, de Gland et de Château-d'Oex ;

et

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 4'750'000.- pour financer le projet de la mise en œuvre des travaux de maintenance évolutive des fonctions écologiques, sur divers cours d'eau, représentant un linéaire total de 65 km de cours d'eau.

TABLE DES MATIERES

1. Présentation du projet.....	3
1.1 Résumé / introduction	3
1.2 Protection contre les crues	3
1.3 Renaturation des cours d'eau	4
1.4 Passes piscicoles	6
1.5 Entretien des cours d'eau	7
1.6 Emprises sur les surfaces d'assolement	Erreur ! Signet non défini.
2. Liste des travaux projetés	8
2.1 Ognonnaz et ses affluents à Blonay, Saint-Légier-La Chiésiaz et la Tour-de-Peilz – Annexe 1	8
2.2 Le Marais à Daillens et Eclépens – Annexe 2.....	9
2.3 Grande Eau à Aigle et Yvorne – Phase 2 – Annexe 3.....	10
2.4 Ruisseaux Champmartin à Vully-les-Lacs et du Marais à Donneloye et Molondin – Annexes 4.1 et 4.2.....	11
2.5 Aménagements piscicoles – Annexe 5.....	12
2.6 Maintenance évolutive des fonctions écologiques – Annexe 6.....	13
2.7 Récapitulatif des coûts (CHF).....	15
3. Conséquence sur le projet de décret	16
3.1 Conséquence sur le budget d'investissement	16
3.2 Amortissement annuel.....	18
3.3 Charges d'intérêt.....	18
3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel	19
3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement.....	19
3.6 Conséquences sur les communes	19
3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie....	19
3.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	19
3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA	20
3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD	20
3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer).....	23
3.12 Incidences informatiques	23
3.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	23
3.14 Simplifications administratives	23
3.15 Protection des données.....	23
3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement.....	24
4. Conclusion	28
4.1 Annexes	29
4.1.1 Annexes 1 à 7 –Fiches descriptives des projets concernés par l'EMPD	29

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1 Résumé / introduction

La Direction générale de l'environnement (DGE), plus précisément la division Ressources en eau et économie hydraulique (DGE-EAU), est en charge de l'aménagement des cours d'eau situés sur le territoire vaudois. Depuis une trentaine d'années, l'aménagement intégré des eaux est une thématique centrale et permet notamment de sécuriser les cours d'eau (protection contre les crues), tout en améliorant leur qualité biologique et environnementale (renaturation). La mise en œuvre de ces deux objectifs majeurs, décrits aux articles 36a et ss de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux ; RS 814.20), incombe aux cantons.

Le réseau hydrographique vaudois comptabilise 6'000 km de cours d'eau, dont 4'000 km de rivières permanentes. Au total, les tronçons au statut corrigé représentent environ 400 km et leur entretien est intégralement à la charge de l'Etat de Vaud.

Les mesures d'aménagement et d'affectations spécifiques du présent EMPD vont toutes dans le sens du principe de laisser plus d'espace aux cours d'eau (ERE : espace réservé aux eaux).

Il s'agit ainsi, d'une part, de financer des travaux d'aménagement sur cinq cours d'eau prioritaires. La contribution cantonale globale s'élève à CHF 19'502'000.-. L'EMPD porte également sur un projet de maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau et sur les aménagements piscicoles de plusieurs cours d'eau, pour une part cantonale de respectivement CHF 4'750'000.- et CHF 3'074'000.-.

Le montant total de cet EMPD, soit CHF 27'326'000.-, correspond ainsi à la part cantonale, à laquelle s'ajouteront les contributions des communes concernées estimées à CHF 1'844'500.- et CHF 15'149'500.- en subventions fédérales, en vertu de l'art. 2 de la loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE ; RS 721.100) et de l'article 62b LEaux. La réalisation de ces travaux est prévue essentiellement durant les cinq prochaines années.

Au vu du nombre important de cours d'eau vaudois nécessitant à terme un aménagement, tant en termes de protection contre les crues, qu'en termes de renaturation, seuls les projets prioritaires ont été retenus dans le présent EMPD. Cette priorisation est dictée respectivement par :

- 1) les cartes de dangers naturels mettant en évidence les zones sensibles où les cours d'eau sont susceptibles de causer des dommages aux personnes et aux biens à proximité.
- 2) les demandes des communes territoriales qui suite à des intempéries souhaitent réaliser au plus vite la sécurisation des secteurs sensibles.
- 3) la planification stratégique pour la renaturation des cours d'eau vaudois.

1.2 Protection contre les crues

La protection contre les crues fait l'objet des trois décrets portant (1) sur le bassin versant de l'Ognonnaz sur les communes de Blonay, Saint-Légier-la Chiésaz et la Tour-de-Peilz, (2) sur le cours d'eau du Marais sur les communes de Daillens et Eclépens et enfin (3) sur la rivière de la Grande-Eau sur les communes d'Aigle et d'Yverne.

Le Canton est l'autorité compétente en matière de protection contre les crues en vertu de l'art. 2 LACE. Les mesures prises doivent protéger les personnes et les biens matériels importants contre l'action dommageable des eaux (art. 1 LACE), tout en veillant à ce que les cours d'eau et l'espace qui lui est réservé puissent accueillir une faune et flore diversifiées (art. 4 al. 2 let. a LACE). L'art. 37 LEaux précise les conditions requises pour mener à bien la correction des cours d'eau.

La protection contre les crues est un des thèmes importants à traiter dans le cadre de la gestion intégrée des dangers naturels. Renforcer les mesures de protection contre les dangers naturels fait en outre partie du programme de législation 2017-2022 du Conseil d'Etat.

La Commission cantonale des dangers naturels (CCDN) définit la politique cantonale en matière de prévention des dangers naturels.

La protection contre les crues est garantie selon trois axes principaux. Il s'agit d'abord de mettre en œuvre les mesures dites passives, qui passent par des restrictions en matière d'aménagement du territoire dans les zones dangereuses. L'établissement systématique des cartes de dangers et le respect de l'espace cours d'eau, introduit en février 2009 dans la loi du 3 décembre 1957 sur la police des eaux dépendant du

domaine public (LPDP ; BLV 721.01) aux articles 2a, 2b et 2h , permettent d'atteindre cet objectif. A cela s'ajoute que l'article 2c alinéa 1^{er} LPDP impose de prendre les mesures de protection efficace contre les dommages dus aux crues.

De plus, l'art. 2g LPDP prévoit que « *l'espace cours d'eau doit être entretenu de façon à maintenir à un niveau constant la protection contre les crues, en particulier en ce qui concerne la capacité d'écoulement...* », d'une part, et d'autre part que « *les autorités cantonales et communales veillent à réserver et préserver l'espace nécessaire aux cours d'eau pour assurer une protection efficace contre les crues...* ». L'entretien régulier des berges et du fond des rivières assure le maintien d'un gabarit hydraulique suffisant et limite l'extension des processus d'érosion pouvant mettre en péril les personnes et les biens. Le travail régulier en la matière par les quatre voyers des eaux sur les tronçons corrigés, ainsi que celui des communes sur les tronçons non corrigés, permet d'atteindre cet objectif. La maintenance évolutive des fonctions écologiques proposée fait partie de ce domaine.

C'est dans ce troisième domaine d'action que cet EMPD s'inscrit principalement. Il s'agit de prendre des mesures, dites actives, de protection contre les crues. Ces mesures visent essentiellement à protéger les personnes et les infrastructures déjà construites. Ces travaux garantiront en outre le développement économique des zones protégées par les ouvrages à construire.

Au vu de l'estimation des dégâts potentiels estimés à plus de CHF 2'000'000'000.- pour la Grande Eau, plus de CHF 800'000'000.- pour le bassin versant de l'Ognonnaz et plus de CHF 20'000'000.- pour la zone artisanale du Marais à Eclépens, la non réalisation de ces mesures ferait peser un risque considérable sur les biens mais aussi sur les personnes qu'il s'agit de protéger.

Sur les trois objets présentés, deux se trouvent sur des secteurs non corrigés au sens de l'article 2 LPDP (Ognonnaz et Marais) et feront l'objet d'une entreprise de correction fluviale (ci-après : ECF ; voir chiffres 2.1 et 2.2). Dès lors, les bases du subventionnement de ces travaux se trouvent à l'article 47b LPDP qui renvoie au surplus à l'article 30 LPDP.

Un troisième cours d'eau, la Grande Eau, se situe sur un secteur corrigé au sens de l'article 2 LPDP et se trouve également au bénéfice d'une ECF. Pour ce secteur de la Grande Eau, il s'agit néanmoins d'appliquer la réserve (qui permet de déroger à l'article 48 LPDP) prévue à l'article 47a LPDP par le législateur de 2012 (législature 2012-2107 Tome 1 Conseil d'Etat p. 127ss, sp. p.138). A ce titre, il sera donc tenu compte d'une situation exceptionnelle dans laquelle la commune d'Aigle tire d'une part de grands bénéfices du projet, et d'autre part et surtout, qui nécessite d'assumer des coûts totaux importants de plus de CHF 10'000'000. Ce sera donc l'article 30 LPDP qui sera appliqué par analogie. Il est à noter que ce principe a déjà été admis dans le décret du 16 août 2017 du Conseil d'Etat relatif à la 3^{ème} correction du Rhône. Le financement cantonal sera donc assuré pour ces trois objets au travers des articles 47a, 47b, les modalités du subventionnement seront soumises à l'article 30 LPDP.

Un EMPD relatif aux aménagements de cours d'eau a été voté le 31 mai 2011. Il concernait 11 objets principalement en lien avec des mesures actives de protection contre les crues. Son coût s'élevait à CHF 31'420'000 d'investissement vaudois. Le présent EMPD vise la suite des investissements de 2011 et permettra de réaliser les objets actuels considérés comme les plus prioritaires.

Par ailleurs un projet d'envergure concernant la 3e correction du Rhône avec un crédit d'investissement de CHF 60'107'500.- a été décrété le 29 mai 2018. Il vise le financement des études et des premiers travaux sur une période de dix ans. Actuellement, un EMPD concernant la gestion des eaux claires du bassin versant de la Chamberonne est en cours de traitement par le Grand Conseil.

1.3 Renaturation des cours d'eau

La renaturation des cours d'eau fait l'objet du décret visant la remise à ciel ouvert des ruisseaux de Champmartin et du Marais sur les communes de Vully-les-Lacs, Donneloye et Molondin.

L'art. 37 al. 2 LEaux impose l'amélioration des conditions environnementales lors d'interventions sur les cours d'eau et le respect ou le rétablissement du tracé naturel. Selon l'art. 38a LEaux, la revitalisation des eaux incombe aux cantons. Le Canton de Vaud a introduit cette obligation aux art. 2a al. 1 et 2c al. 1 LPDP qui stipulent que les autorités cantonales et communales veillent à préserver et assurer le développement des fonctions biologiques, naturelles et sociales des cours d'eau, notamment par des renaturations et que les cours d'eau sont aménagés de manière à préserver le développement des fonctions biologiques naturelles.

L'art. 2c al. 2 LPDP impose, lors d'interventions dans les eaux, de respecter ou reconstituer le tracé naturel du cours d'eau, principe qui trouve également écho à l'art. 7 de la loi du 10 septembre 1969 sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS ; BLV 450.11) lequel prévoit une autorisation spéciale du département en charge de l'environnement pour toute modification du cours naturel des cours d'eau. Les principes guidant les travaux de renaturation figurent à l'art. 2c al. 3 LPDP, soit que les lits et les rives des cours d'eau puissent accueillir une faune et une flore diversifiées, que les interactions entre eaux superficielles et eaux souterraines soient maintenues autant que possible et qu'une végétation adaptée puisse croître sur les rives.

Les modalités de la planification, imposée aux Cantons à l'art. 38a al. 2 LEaux, sont précisées à l'art. 41d de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux ; RS 814.201), dont l'al. 2 impose aux cantons d'établir une planification sur vingt ans, par laquelle ils identifient les tronçons prioritaires à revitaliser, le type de mesures à prendre et les délais pour les réaliser. Les éléments à prendre en compte pour définir la priorisation sont énumérés aux let. a. à c. de l'art. 41d al. 2 OEaux. L'art. 41d al. 3 et 4 OEaux impose aux cantons le délai d'adoption de cette planification ainsi que sa mise à jour régulière. La planification et ses révisions sont soumises à avis de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

Les articles 41a à 41c^{bis} OEaux exposent les principes applicables pour la définition de l'espace réservé aux eaux, son aménagement et son exploitation.

La lecture combinée des art. 38 al. 2 let. e *a contrario* et 38a LEaux met en évidence le fait que, lorsque des tronçons de cours d'eau sont enterrés, la revitalisation qui les concerne doit, sauf dans les circonstances visées à l'art. 38 al. 2 let. e LEaux, mener à les remettre à ciel ouvert.

Le Canton de Vaud a fixé les principes de sa politique de renaturation des lacs et cours d'eau dans le Plan directeur cantonal (voir Fiche E23). Le chapitre « mesure » prévoit que le Canton élabore, en collaboration avec les communes, des concepts de renaturation, en garantissant un espace suffisant.

Par ailleurs, la Fiche E22, traitant du réseau écologique cantonal (REC), indique, au chapitre « mesure », que la stratégie s'appuie, notamment, sur la renaturation des cours d'eau. Ces derniers jouent en effet un rôle déterminant dans la dynamique des populations en assurant les connexions entre les biotopes. Les projets de renaturation apportent une amélioration structurelle significative dans le territoire en termes écologique et paysager.

La DGE a élaboré un Plan cantonal de renaturation des cours d'eau, qui est une planification stratégique pour la renaturation des cours d'eau vaudois (2014). Cette planification, qui a été soumise à l'OFEV pour avis et validée par cet office fédéral, offre une vision globale des travaux devant être menés à l'échelle du canton, sur le long terme (les quatre-vingt années à venir). Parmi les objets prioritaires figurent des tronçons des ruisseaux de Champmartin et du Marais, car ces cours d'eau offrent un potentiel écologique important en regard des coûts prévisibles.

Les travaux projetés sur les ruisseaux de Champmartin et du Marais concernent des tronçons non corrigés au sens de l'article 2 LPDP. Ces travaux sont considérés comme prioritaires au sens de la planification susmentionnée. En effet, ils permettront d'apporter une grande plus-value dans des secteurs agricoles d'exploitation intensive souffrant du manque de structures naturelles. Ces dernières offriront à l'avifaune et aux batraciens notamment, des relais indispensables pour leur maintien respectivement leur développement. La non réalisation de ces deux projets serait d'une part contraire aux principes d'obligation de renaturer les secteurs jugés prioritaires et, d'autre part, bloquerait la synergie initiée entre les milieux de l'environnement et ceux de l'agriculture, synergie particulièrement forte dans ces deux cas.

S'agissant de tronçons non corrigés, les études et les travaux sont sous la maîtrise d'ouvrage des communes. A ce titre, le financement cantonal est fondé sur l'article 47b LPDP et sur l'article 30 LPDP appliqué par analogie et dépend, quant à son principe et à son moment, des demandes effectuées par les communes concernées. Il est à signaler que, dans ces deux projets, une coordination soutenue a été poursuivie, avec les propriétaires agricoles et les communes. Afin de faciliter les échanges de terrains et en vue de minimiser les impacts sur les surfaces agricoles (l'impact sur les SDA ayant été soumis au Conseil d'Etat et validé en décembre 2019 pour le ruisseau de Champmartin – 0.5 ha – et étant à soumettre en décembre 2020 au Conseil d'Etat pour celui du Marais – 1.1 ha), il sera fait appel aux procédures d'améliorations foncières qui seront utilisées jusqu'à obtention du nouvel état, sur la base duquel ces deux projets de renaturation pourront ensuite se développer sereinement. Au vu de ces circonstances, le financement des études et des travaux de renaturation doivent être assurés exclusivement par l'OFEV, les communes et la DGE.

1.4 Passes piscicoles

La création de passe à poissons fait l'objet du décret portant sur les travaux de 22 passes piscicoles et le subventionnement de 4 passes piscicoles sur les communes d'Orny, de Gland et de Château-d'Oex.

Les ouvrages permettant la migration piscicole (appelés plus communément « passes à poissons ») suppriment la fragmentation des cours d'eau et rétablissent les déplacements des poissons vers des zones de reproduction, de croissance et de nourrissage. La reproduction naturelle et le maintien durable des populations piscicoles sont ainsi renforcées.

Ces mesures font partie intégrante de la renaturation. Elles permettent en particulier de préserver et assurer le développement des fonctions naturelles des cours d'eau (art. 2a al. 1 LPDP), d'assurer un aménagement des cours d'eau propre à assurer le développement de leurs fonctions naturelles (art. 2c al. 1 LPDP), d'accueillir une faune (piscicole) diversifiée (art. 2c al. 3 LPDP) et, corollaire, d'en assurer la possibilité de reproduction.

Ces mesures sont techniquement considérées comme des opérations ponctuelles, mais elles déploient leurs effets linéairement sur l'amont et sur l'aval de l'ouvrage aménagé.

La loi fédérale du 21 juin 1991 sur la pêche (LFSP ; RS 923.0) prévoit également, à son art. 9 al. 1 let. b, que les autorités compétentes pour autoriser les interventions sur les eaux, leur régime ou leur cours au sens de l'art. 8 LFSP - en particulier son al. 3 let. c concernant les corrections de cours d'eau - doivent imposer toutes les mesures propres à assurer la libre migration du poisson. Dans le cadre des installations existantes, l'art. 10 LFSP renvoie à l'imposition de mesures au sens de l'art. 9 al. 1 LFSP. La loi vaudoise du 29 novembre 1978 sur la pêche (LPêche ; BLV 923.01) prévoit, à son article 50, dans le chapitre consacré à la protection des biotopes, que « *le Conseil d'Etat prend les mesures propres à maintenir ou améliorer les habitats naturels du poisson* ». L'aménagement de passes piscicoles répond très directement à cet objectif, auquel le Conseil d'Etat doit répondre.

L'ordonnance fédérale du 24 novembre 1993 relative à la loi sur la pêche (OLFSP, RS 923.01) décrit, à l'article 9b et à l'annexe 4, les étapes de la planification des mesures d'assainissement prescrites par la loi concernant le rétablissement de la migration du poisson, en particulier dans le cas d'installations existantes. Il est notamment prévu que les cantons soumettent un rapport final à l'OFEV au plus tard le 31 décembre 2014.

Le Canton de Vaud a fixé des principes politiques visant notamment à favoriser la conservation et le rétablissement des fonctions naturelles des cours d'eau dans le Plan directeur cantonal (voir Fiche E23). La migration du poisson fait partie de ces fonctions naturelles. La Fiche E23 prévoit, parmi les compétences du canton, l'octroi des subventions cantonales. La DGE a établi une planification stratégique relative à l'assainissement de la migration piscicole, qui est incluse dans le Plan cantonal de renaturation des cours d'eau (2014). Comme évoqué au chiffre 1.3, cette planification a été soumise à l'OFEV pour avis et validée par cet office fédéral. Elle offre une vision globale des travaux devant être menés à l'échelle du canton, sur le long terme (les quatre-vingt années à venir). Les passes à poissons faisant l'objet du décret font partie des objets prioritaires selon cette planification.

Le financement cantonal sera assuré à travers les principes de l'art. 12d LPDP, qui renvoie également à l'art. 30 LPDP applicable par analogie. L'art. 12d LPDP doit être interprété à la lumière du droit supérieur et en particulier des dispositions de la LFSP, ainsi que de la planification stratégique cantonale susmentionnées. Il dépend, quant à son principe et à son moment, des demandes effectuées par les communes concernées.

L'ensemble de ces mesures renforce de manière significative, dans les secteurs de rivières prioritaires, la possibilité de migration de la faune piscicole vers les lieux de reproduction ou de refuge en cas de sécheresse. Les conditions d'habitat des truites de rivières ou truites lacustres ainsi que l'ombre s'en trouvent nettement améliorées. L'amélioration de la connectivité garantit par ailleurs des échanges génétiques qui renforcent la résilience des poissons vis-à-vis des impacts toujours plus nombreux (pollutions ou stress lié à l'augmentation de la température notamment).

Ne pas réaliser ces mesures reviendrait à fragiliser encore davantage les populations de poissons, souffrant d'ailleurs de maladies toujours plus nombreuses, et empêcherait la mise en œuvre de la législation fédérale et de la planification cantonale susmentionnées.

A ce jour, plus d'une centaine de passes piscicoles ont été réalisées depuis les années 1990.

Plus de 150 seuils ont été identifiés dans la planification cantonale (2012) comme devant être réaménagés. Environ 70 obstacles doivent être réaménagés en priorité, dont les deux tiers au cours de ces vingt prochaines années. Sur ces derniers, une vingtaine de projets sont déjà à l'étude.

1.5 Entretien des cours d'eau en maintenance évolutive des fonctions écologiques

Le dernier volet du décret vise la mise en œuvre des travaux de maintenance évolutive sur divers cours d'eau corrigés représentant un linéaire de 65 km.

Selon les art. 5 et 47a LPDP, l'entretien des 400 km de cours d'eau au statut légal « corrigé » sont intégralement à charge de l'Etat de Vaud. Pour ce faire 4 voyers des eaux organisent et font exécuter les travaux d'entretien sur ces secteurs.

Ces travaux d'entretien doivent respecter les principes prévus par les différentes lois relatives à la protection de l'environnement. En particulier, la loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; RS 451) prévoit à son article 21 al. 2 que « *Dans la mesure du possible, les cantons veillent à ce que les rives soient couvertes d'une végétation suffisante ou du moins à ce que soient réalisées les conditions nécessaires à son développement* ».

Par ailleurs, l'espace réservé aux eaux a fait l'objet d'un renforcement de sa protection à travers les nouvelles dispositions introduites dans la LEaux qui stipule, à son article 36a alinéa 3, que « *Les cantons veillent à ce que les plans directeurs et les plans d'affectation prennent en compte l'espace réservé aux eaux et à ce que celui-ci soit aménagé et exploité de manière extensive* ».

Cette qualité des rives à renforcer selon les lois fédérales oblige les responsables cantonaux de l'entretien à faire évoluer les pratiques de l'entretien. A ce titre, la LPDP a été modifiée en prévoyant, à son article 2g, qui traite spécifiquement de l'entretien des cours d'eau et des ouvrages de protection, un premier alinéa fondant l'obligation d'entretien des cours d'eau, puis deux alinéas reprenant les principes voulus par la législation fédérale. Le deuxième alinéa indique que « *Les autorités compétentes du domaine public de l'eau veillent à une gestion appropriée et coordonnée de la végétation dans l'espace cours d'eau* ». Tandis que le troisième alinéa précise « *qu'une attention particulière doit être portée à la préservation des milieux naturels, ainsi que de la faune, notamment aquatique* ».

Finalement, le Conseil d'Etat a adopté en 2019 un plan d'action pour promouvoir la biodiversité dans le canton. L'évolution des pratiques de l'entretien répond à deux des six axes fixés comme prioritaires, à savoir d'une part la mise en place d'une infrastructure écologique fonctionnelle et d'autre part la gestion des espèces exotiques envahissantes. La mesure synthétique « S5 » de ce plan d'action, consacrée aux lacs et cours d'eau, prévoit explicitement que « *le canton entend s'appuyer sur sa marge de manœuvre lié au domaine public des eaux pour restaurer la qualité et la fonctionnalité des tronçons de rives et lacs jouant un rôle clé dans l'infrastructure écologique du canton, Il prévoit d'appliquer une gestion différenciée des berges...* ». Pour accompagner ce processus d'entretien évolutif, un guide pratique a été établi en matière d'entretien des rives de lacs et cours d'eau par la DGE. Le projet de maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau durera 5 ans et permettra de poser les bases, en termes technique, environnemental et financier. Il est prévu de mettre en place des secteurs « test », permettant de mieux cerner les implications pratiques en termes de charge de travail et de matériel. Les résultats obtenus permettront de planifier les coûts futurs.

La lutte contre les néophytes envahissantes sera systématiquement intégrée aux tronçons concernés par la maintenance évolutive des fonctions écologiques. Au terme de ces 5 années, des bilans qualitatifs et financiers pourront être tirés et alimenter ainsi une lutte plus efficace contre les néophytes dans le domaine public cantonal des eaux.

En cas de refus des crédits demandés, la DGE ne pourra pas mettre en œuvre l'évolution exigée par la Confédération en matière d'entretien des lacs et cours d'eau, qui renforce la protection des milieux riverains. La DGE ne pourra pas non plus appliquer les principes exigés par la loi vaudoise (LPDP) qui a repris les mêmes principes que ceux inscrits dans les lois fédérales. Enfin, un refus irait à l'encontre de la décision du Conseil d'Etat du 24 septembre 2019, qui soutient la gestion différenciée des rives, impliquant des charges supplémentaires demandées par le présent projet de décret.

1.6 Emprises sur les surfaces d'assolement

Les emprises sur les surfaces d'assolement (SDA) sont estimées à 5.7 hectares selon les études actualisées à décembre 2020. Le présent EMPD ne constitue pas une décision de priorisation de ces projets. En effet, tel que prévu par la mesure F12 du Plan directeur cantonal, les projets seront priorisés par le Conseil d'Etat au fur et à mesure, préalablement à leur enquête publique, sous réserve de l'existence d'une marge cantonale des SDA suffisante. Ils devront en outre être optimisés afin de minimiser les emprises sur les SDA.

2. LISTE DES TRAVAUX PROJETES

2.1 Ognonnaz et ses affluents à Blonay, Saint-Légier-La Chiésiaz et la Tour-de-Peilz – Annexe 1

Contexte

Ce projet a pour but de protéger et de sécuriser le bassin versant de l'Ognonnaz. Des interventions sont prévues sur les cours d'eau des Chevalleyres, de la Scie, du Flumez, du Cucloz, des Tolettes, de Bendes, de Pré-Bottonens et de l'Ognonnaz.

L'emprise sur les SDA est estimée à 0.2 hectares. Ce projet a été priorisé par le Conseil d'Etat selon sa décision du 19 juin 2019.

Le montant total des travaux est estimé à CHF 11'470'000.- dont CHF 6'882'000.- sont à la charge de l'Etat de Vaud.

Objectifs

Les communes du bassin versant de l'Ognonnaz et de ses affluents ont subi d'importantes inondations en mai 2015. Ces intempéries ont confirmé les dangers naturels cartographiés dus aux crues des cours d'eau. Dès lors, la population et les autorités communales ont manifesté leurs inquiétudes et leur volonté de prendre des mesures pour ne plus subir de tels événements.

Mesures et décisions déjà prises

Suite à ces inondations, les communes de Blonay, de Saint-Légier-La Chiésiaz et de la Tour-de-Peilz ont contacté l'Etat de Vaud pour étudier les mesures de protection pouvant être prises. Suite à ces analyses, les principales mesures ont été identifiées et leurs coûts estimés.

Financement et objet d'investissement

<u>Objet n° I.000645</u>	Taux	Montants (CHF)
Subvention fédérale	35%	4'014'500.-
Subvention cantonale	60%	6'882'000.-
Contributions des communes	5%	573'500.-
Coûts totaux	-	11'470'000.-

Le crédit d'investissement cantonal est planifié comme suit :

Prévision 2020	CHF 1'140'000.-
Prévision 2021	CHF 1'920'000.-
Prévision 2022	CHF 770'000.-
Prévision 2023	CHF 900'000.-
Prévision 2024 et ss	CHF 2'152'000.-

Mode de conduite

Les travaux conséquents sur l'Ognonnaz seront conduits par une Entreprise de correction fluviale à créer avec les membres de l'Entreprise de correction fluviale existante « des secteurs Ognonnaz et Veveyse – Etudes ». Ces représentants communaux et cantonaux se réunissent déjà régulièrement pour coordonner et valider les travaux à entreprendre.

Les travaux sur les affluents de l'Ognonnaz seront conduits par les communes avec une coordination totale de la DGE-EAU.

2.2 Le Marais à Daillens et Eclépens – Annexe 2

Contexte

La zone industrielle du Marais située sur les communes de Daillens et Eclépens est soumise au danger d'inondation. Cette situation est due à un manque de capacité au niveau de l'évacuation des eaux en direction de la Venoge.

Les autorités communales ont sollicité l'appui du canton afin d'étudier les mesures à prendre pour sécuriser le secteur. Le projet de sécurisation a été établi et comprend une vingtaine de mesures.

Les mesures proposées sont regroupées en deux secteurs indépendants. Ainsi, il ne sera pas nécessaire d'attendre l'accord de tous les partenaires pour pouvoir poursuivre les procédures et donc améliorer la situation de danger du secteur concerné.

L'emprise sur les SDA est estimée à 3.8 hectares. Ce projet n'a pas encore fait l'objet d'une décision de priorisation du Conseil d'Etat.

Le montant total des travaux est estimé à CHF 7'000'000.-, dont 4'200'000.- sont à la charge de l'Etat de Vaud.

Objectifs

Les mesures permettront d'évacuer de manière sécurisée les eaux excédentaires à la Venoge. L'objectif de protection a été défini conformément aux exigences fédérales, à savoir une protection complète de la zone industrielle pour les événements centennaux, ainsi que selon les principes écologiques de renaturation.

Mesures et décisions déjà prises

Les communes et le canton ont formé une entreprise de correction fluviale « études » qui a mandaté des ingénieurs pour identifier les mesures à prendre pour sécuriser le secteur.

Financement et objet d'investissement

<u>Objet n° I.000436</u>	Taux	Montants (CHF)
Subvention fédérale	35 %	2'450'000.-
Subvention cantonale	60 %	4'200'000.-
Contributions des communes	5%	350'000.-
Coûts totaux	-	7'000'000.-

Le crédit d'investissement cantonal est planifié comme suit :

Prévision 2020	CHF 300'000.-
Prévision 2021	CHF 300'000.-
Prévision 2022	CHF 300'000.-
Prévision 2023	CHF 300'000.-
Prévision 2024 <i>et ss</i>	CHF 3'000'000.-

Mode de conduite

Les travaux dans la zone industrielle des Marais sur les communes de Daillens et Eclépens seront conduits par une Entreprise de correction fluviale. Les représentants communaux et cantonaux se réuniront régulièrement pour coordonner et valider les travaux à entreprendre.

2.3 Grande Eau à Aigle et Yverne – Phase 2 – Annexe 3

Contexte

Ce projet a pour but de réaliser la Phase 2 des travaux de protection contre les crues de la Grande Eau des communes d'Aigle et d'Yverne. Pour rappel, l'Entreprise de correction fluviale de la Grande Eau, créée le 7 mars 2012, a terminé les travaux de la Phase 1 en 2018.

Il n'est pas projeté d'emprise sur les SDA.

Le montant total des travaux est estimé à CHF 11'000'000.-, dont 6'600'000.- sont à la charge de l'Etat de Vaud.

Objectifs

La Phase 1 avait pour objectif de coordonner les travaux des Chemins de fers fédéraux planifiés sur la ligne du Simplon en aval de la ville d'Aigle et la gestion des bois en amont de la ville ainsi que l'augmentation de la capacité hydraulique de la rivière en ces mêmes lieux.

La Phase 2 a pour objectif d'augmenter la capacité hydraulique de la rivière en traversée de la ville d'Aigle et en aval jusqu'au Grand Canal. Une fois la Phase 2 terminée, les dangers naturels d'inondation seront totalement écartés de la ville d'Aigle.

Mesures et décisions déjà prises

Les variantes des travaux de la Phase 2 ont été étudiées et un rapport remis aux autorités en septembre 2018.

Financement et objet d'investissement

<u>Objet n° I.000644</u>	Taux	Montants (CHF)
Subvention fédérale	35%	3'850'000.-
Subvention cantonale	60%	6'600'000.-
Contributions des communes	5%	550'000.-
Coûts totaux	-	11'000'000.-

Le crédit d'investissement cantonal est planifié comme suit :

Prévision 2020	CHF 100'000.-
Prévision 2021	CHF 1'400'000.-
Prévision 2022	CHF 1'500'000.-
Prévision 2023	CHF 2'000'000.-
Prévision 2024 <i>et ss</i>	CHF 1'600'000.-

Mode de conduite

Les missions actuelles de l'Entreprise de correction fluviale sont reconduites et ses membres restent actifs pour suivre l'exécution des travaux de la phase 2.

2.4 Ruisseaux Champmartin à Vully-les-Lacs et du Marais à Donneloye et Molondin – Annexes 4.1 et 4.2

Contexte

Ce projet a pour but de remettre à ciel ouvert les ruisseaux de Champmartin aux abords du village de Chabrey et du Marais entre Mézery-près-Donneloye et Molondin.

L'emprise sur les SDA est estimée à 1.6 hectares. Le projet de remise à ciel ouvert du ruisseau de Champmartin à Vully-les-Lacs, représentant une emprise de 0.5 hectares, a été priorisé par le Conseil d'Etat selon sa décision du 13 février 2019.

Le projet de revitalisation du ruisseau du Marais à Donneloye et Molondin, représentant une emprise de 1.1 hectares, sera soumis à la priorisation du Conseil d'Etat prévue début 2021.

Le montant total des travaux est estimé à CHF 5'200'000.-, dont CHF1'820'000.- sont à la charge de l'Etat de Vaud. La participation cantonale est plafonnée à 35%. Ce taux réduit s'explique par une contribution fédérale majorée à 60% vue la valeur écologique du projet et une participation communale territoriale de 5%.

Objectifs

Ruisseau Champmartin :

L'étude du plan directeur de réfection des infrastructures agricoles par la commune de Vully-les-Lacs (2011 – 2013) a mis en évidence un sous-dimensionnement du collecteur reprenant les eaux du ruisseau historiques de Champmartin.

La commune de Vully-les-Lacs, en partenariat avec la DGE-EAU, développe actuellement un projet de remise à ciel ouvert du ruisseau sur environ 950 mètres linéaires.

Afin d'obtenir les terrains nécessaires, un syndicat d'amélioration foncière (AF) s'est formé. Il englobe les propriétaires et exploitants du périmètre et s'étend sur 53 ha. La réorganisation et le regroupement des parcelles agricoles permettront de compenser en partie les surfaces mises à profit du futur cours d'eau et d'améliorer l'outil de production agricole.

Ruisseau du Marais :

Le ruisseau du Marais a été enterré et la zone marécageuse drainée entre 1921 et 1923. Le collecteur principal du plateau de Mézery est actuellement endommagé et le chemin du Marais en mauvais état.

Les communes de Donneloye et de Molondin, en partenariat avec la DGE-EAU, développe actuellement un projet de remise à ciel ouvert du ruisseau sur 1.3 kilomètres

Mesures et décisions déjà prises

Ruisseau Champmartin :

En 2017, le Syndicat d'Amélioration Foncière des Cheneviers de Chabrey a été constitué. Les améliorations foncières illustrent la bonne collaboration entre la DGE et la Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV).

Fin 2018, la commune territoriale a acquis des terrains dans le périmètre AF afin d'être propriétaire de l'emprise du cours d'eau et de ses berges.

Depuis 2019, la commission de classification travaille sur l'établissement du nouvel état foncier. En parallèle, le comité AF accompagne l'élaboration du projet de renaturation.

Ruisseau du Marais :

En 2014, les communes de Molondin et Donneloye ont demandé une étude de faisabilité pour une éventuelle remise à ciel ouvert de ce ruisseau.

En 2015, les communes ont pris la décision de poursuivre le projet. Le groupement de bureaux Ilex, Jaquier-Pointet et Stucky a été mandaté pour l'établissement d'un avant-projet de remise à ciel ouvert du ruisseau du Marais.

Une expertise fédérale est organisée le 21 avril 2017. La Confédération confirme son soutien à ce projet et encourage les deux communes à poursuivre dans cette voie et à obtenir l'approbation des propriétaires touchés par les travaux. Les communes souhaitent mettre en place un syndicat d'améliorations foncières pour gérer les aspects fonciers de la renaturation et les travaux complémentaires d'infrastructures agricoles.

Les travaux de remise à ciel ouvert du cours d'eau seront accompagnés d'une réfection du chemin du Marais et d'une réfection des collecteurs latéraux subventionnés sur le modèle des améliorations foncières de plaine (taux maximal de 70%, dont 37% Confédération et 33% Canton). Ces dépenses agricoles ne font pas l'objet du présent EMPD.

Financement et objet d'investissement

<u>Objet n° I.000766</u>	Taux	Montants (CHF)
Subvention fédérale	60%	3'120'000.-
Subvention cantonale	35%	1'820'000.-
Contributions des communes	5%	260'000.-
Coûts totaux	-	5'200'000.-

Le crédit d'investissement cantonal est planifié comme suit :

Prévision 2020	CHF 75'000.-
Prévision 2021	CHF 300'000.-
Prévision 2022	CHF 770'000.-
Prévision 2023	CHF 525'000.-
Prévision 2024 et ss	CHF 150'000.-

Mode de conduite

La commune de Vully-les-lacs, ainsi que celles de Donneloye et Molondin opèrent comme Maître d'ouvrage. La participation financière de l'Etat et de la Confédération intervient comme une subvention.

2.5 Aménagements piscicoles – Annexe 5

Contexte

Ce projet a pour but de rétablir la connectivité piscicole sur divers cours d'eau vaudois.

L'emprise sur les SDA est estimée à 0.1 hectares.

Le montant total des travaux est estimé à CHF 4'900'000.-, dont CHF 3'074'000.- sont à la charge de l'Etat de Vaud.

Objectifs

Dès la seconde moitié du XIXème siècle, la qualité écologique des cours d'eau en Suisse s'est notablement dégradée suite à une pression anthropique de plus en plus intense. La construction de barrages hydro-électriques et d'aménagements contre les phénomènes érosifs a contribué à la détérioration générale des cours d'eau en tant que milieux naturels.

Ces diverses intrusions humaines dans l'environnement ont eu pour effet de réduire la diversité des habitats et des espèces inféodées aux milieux aquatiques, ainsi que de cloisonner les milieux aquatiques en réduisant les possibilités de déplacement et de migration des poissons.

Depuis les années 1990, l'Etat de Vaud a affirmé sa volonté d'améliorer la qualité biologique de ses cours d'eau en adoptant, entre autres, des lignes de crédits spécifiques aux mesures propres à assurer la libre migration des poissons. A ce jour, plus d'une centaine d'ouvrages ont été aménagés.

Le crédit souhaité prévoit l'assainissement de plusieurs obstacles sur les rivières suivantes :

- le Mujon (assainissement d'un obstacle),
- le Talent (assainissement de 21 obstacles),
- le Nozon (assainissement d'un obstacle),
- le Lavasson (assainissement d'un obstacle),
- la Torneresse (assainissement de 2 obstacles).

Mesures et décisions déjà prises

Les mesures d'aménagements piscicoles ont pour but de rendre possible la migration des poissons sur les plus grands parcours de haute valeur piscicole. La majorité des mesures d'assainissement sont des priorités cantonales qui se basent sur la planification de la renaturation.

Parmi les mesures entreprises ces 20 dernières années, les rivières suivantes ont bénéficié d'une attention particulière : l'Arnon, la Promenthouse, l'Aubonne, l'Arbogne, la Venoge l'Asse et la Menthue.

Financement et objet d'investissement

<u>Objet n° I.000767</u>	Taux	Montants (CHF)
Subvention fédérale	35%	1'715'000.-
Subvention cantonale	62.7%*	3'074'000.-
Contributions des communes	2.3%* (<i>uniquement pour les tronçons non corrigés</i>)	111'000.-
Coûts totaux	-	4'900'000.-

*Taux moyen pondéré des 4 passes piscicoles communales et des 22 passes à réaliser par le canton. Voir annexe 5

Le crédit d'investissement cantonal est planifié comme suit :

Prévision 2020	CHF -
Prévision 2021	CHF 1'000'000.-
Prévision 2022	CHF 1'000'000.-
Prévision 2023	CHF 500'000.-
Prévision 2024 <i>et ss</i>	CHF 574'000.-

Mode de conduite

Les réalisations sur le Talent et le Mujon seront pilotées par le canton.

Les autres ouvrages seront réalisés par les communes, avec l'appui technique des services de l'Etat. Dans ce cas, la participation financière de l'Etat et de la Confédération intervient comme une subvention.

2.6 Maintenance évolutive des fonctions écologiques – Annexe 6

Contexte

Ce projet a pour but de mettre en place progressivement une maintenance qui tient compte de l'évolution différenciée des fonctions écologiques des cours d'eau entretenus par l'Etat de Vaud.

Le montant total comprend le lancement d'études et la mise en œuvre sur un peu plus de 15% des 400 km de cours d'eau entretenus par l'Etat. Les besoins sont estimés à CHF 950'000.- par année, sur 5 ans, soit

CHF 4'750'000.-. Ces montants intègrent la couverture des besoins financiers pour faire toutes les évaluations et terminer le processus par un rapport final permettant de définir la planification à long terme de la maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau. En résumé une tranche annuelle est constituée d'une somme de 300'000.- pour faire des travaux sur les secteurs déjà renaturés, 600'000.- sur les secteurs non renaturés et 50'000.- pour suivre et établir le rapport final.

Il n'est pas projeté d'emprise sur les SDA.

Les mesures de gestion concernent uniquement des tronçons corrigés dont la surveillance et l'entretien incombe au département.

Objectifs

De manière générale, la valeur écologique des rives entretenues par l'Etat de Vaud doit être améliorée au travers d'une adaptation de la gestion de la végétation riveraine. La maintenance évolutive consiste à pratiquer une gestion différente sur les divers types de berges. Il doit se révéler favorable à la biodiversité et doit également être supportables techniquement et économiquement.

L'objectif ambitieux que le canton souhaite mettre en œuvre concerne environ 15% du linéaire total des tronçons à charge d'entretien de l'Etat (soit, 65 km sur les 400 km de cours d'eau) :

- 15 km proviennent d'aménagement de cours d'eau réalisés ces dix dernières années qu'il s'agit d'entretenir en tenant compte d'objectifs écologiques. Le passage à un entretien plus respectueux de l'environnement, orienté sur de la fauche avec exportation nécessite plus de moyens sur ces secteurs anciennement entretenus par simple broyage. Une fois le projet terminé, durant les premières années, l'augmentation des coûts d'entretien est assurée par le financement du projet (avec participation fédérale de l'ordre de 60%), ensuite de quoi la charge intégrale revient au canton.
- 50 km seront issus des plans de gestion ciblant les cours d'eau se trouvant dans les 3 principales plaines agricoles (Orbe, Broye et Rhône), présentant le plus grand potentiel d'amélioration. Ces documents établiront un diagnostic écologique initial, à l'échelle du cours d'eau, une différenciation des tronçons et un entretien adapté à chaque tronçon et aux différents objectifs écologiques. A l'issue des 5 premières années, un bilan sera fait sur le plan nature, technique et financier. Cette durée minimale de 5 ans est nécessaire afin de pouvoir mettre en avant une amélioration floristique et faunistique, en rapport à une modification des pratiques d'entretien.

La protection contre les crues reste une priorité qui ne peut être réduite. Les secteurs entretenus de manière moins régulière ne doivent ainsi pas mettre en péril cet aspect sécuritaire. Au besoin, des vérifications hydrauliques seront faites pour valider les secteurs concernés et le type d'entretien le plus adapté.

Mesures et décisions déjà prises

Actuellement, une vingtaine de tronçons corrigés ayant subi des travaux de renaturation font l'objet d'un plan d'entretien basé sur des objectifs écologiques.

Depuis 2012, des études test sur le Grand Canal dans le Chablais, la Broye et le Grenet à Forel ont déjà permis de mettre en place une maintenance évolutive des fonctions écologiques sur de brefs linéaires. Des suivis biologiques en cours permettront de mieux cerner les effets concrets dans le territoire et de valoriser ce travail dans les futurs plans d'entretien et plans de gestion.

Financement et objet d'investissement

Maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau corrigés

<u>Objet n° I.000768</u>	Taux	Montants (CHF)
Subvention fédérale	-	0.-
Subvention cantonale	100%	4'750'000.-
Coûts totaux	-	4'750'000.-

Le crédit d'investissement cantonal est planifié comme suit :

Prévision 2020	CHF 750'000.-
Prévision 2021	CHF 1'000'000.-
Prévision 2022	CHF 1'000'000.-
Prévision 2023	CHF 1'000'000.-
Prévision 2024 <i>et ss</i>	CHF 1'000'000.-

Mode de conduite

La mise en œuvre de la maintenance évolutive des fonctions écologiques de certains cours d'eau sera assurée par la DGE-EAU.

2.7 Récapitulatif des coûts (CHF)

<u>Objets</u>	Total	Etat de Vaud	Confédération	Communes et tiers
Bassin versant Ognonnaz (I.000645)	11'470'000	6'882'000	4'014'500	573'500
Protection contre les crues Le Marais (I.000436)	7'000'000	4'200'000	2'450'000	350'000
Grande Eau 2 traversée Aigle (I.000644)	11'000'000	6'600'000	3'850'000	550'000
Mise à ciel ouvert Champmartin et Marais (I.000766)	5'200'000	1'820'000	3'120'000	260'000
Aménagements piscicoles 2 (I.000767)	4'900'000	3'074'000	1'715'000	111'000
Maintenance évolutive cours d'eau (I.000768)	4'750'000	4'750'000	0	0
Coûts totaux	44'320'000	27'326'000	15'149'500	1'844'500

3. CONSEQUENCE SUR LE PROJET DE DECRET

3.1 Conséquence sur le budget d'investissement

Le montant global d'investissement net à la charge de l'Etat s'élève à CHF 27'326'000.-. Six objets sont respectivement inscrits sous les EOTP I.000645.01 « Bassin versant de l'Ognonnaz » pour CHF 6'882'000.-, I.000436.01 « Protection contre les crues le Marais » pour CHF 4'200'000.-, I.000644.01 « Grande Eau 2 traversée Aigle-Gd canal » pour CHF 6'600'000.-, I.000766.01 « Ciel ouvert ruisseaux Champmartin et Marais » pour CHF 1'820'000.-, I.000767.01 « Aménagements piscicoles 2 » pour CHF 3'074'000.- et I.000768.01 « Maintenance évolutive cours d'eaux » pour CHF 4'750'000.-.

Ils sont prévus au budget 2020 et au plan d'investissement 2021-2024 avec les montants suivants (lors de la prochaine TCA et procédure budgétaire 2021, les montants seront inscrits sous les n° d'EOTP respectifs) :

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000645 Bassin versant Ognonnaz	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024
Budget d'investissement 2020 et plan 2021-2024	20	300	700	500	250

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000436 Protection contre les crues Le Marais	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024
Budget d'investissement 2020 et plan 2021-2024	100	500	700	1'000	700

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000644 Grande Eau 2 traversée Aigle	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024
Budget d'investissement 2020 et plan 2021-2024	20	100	900	1'000	700

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.00766 Mise à ciel ouvert Champmartin et Marais	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024
Budget d'investissement 2020 et plan 2021-2024	0	0	0	0	0

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000767 Aménagements piscicoles 2	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024
Budget d'investissement 2020 et plan 2021-2024	0	0	0	0	0

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000768 Maintenance évolutive cours d'eau	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024
Budget d'investissement 2020 et plan 2021-2024	0	0	0	0	0

Les dépenses et recettes faisant l'objet de l'EMPD sont planifiées de la manière suivante :

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000645 Bassin versant Ognonnaz	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023 (et suivantes)	Total
Investissement total : dépenses brutes	1'140	2'420	1'770	5'566.5	10'896.5
Investissement total : recettes de tiers	0	500	1'000	2'514.5	4'014.5
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	1'140	1'920	770	3'052	6'882

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000436 Protection contre les crues Le Marais	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023 (et suivantes)	Total
Investissement total : dépenses brutes	300	500	500	5'350	6'650
Investissement total : recettes de tiers	0	200	200	2'050	2'450
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	300	300	300	3'300	4'200

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000644 Grande Eau 2 traversée Aigle	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023 (et suivantes)	Total
Investissement total : dépenses brutes	100	1'400	2'500	6'450	10'450
Investissement total : recettes de tiers	0	0	1'000	2'850	3'850
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	100	1'400	1'500	3'600	6'600

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.00766 Mise à ciel ouvert Champmartin et Marais	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023 (et suivantes)	Total
Investissement total : dépenses brutes	75	300	1'270	3'295	4'940
Investissement total : recettes de tiers	0	0	500	2'620	3'120
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	75	300	770	675	1'820

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000767 Aménagements piscicoles 2	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023 (et suivantes)	Total
Investissement total : dépenses brutes	0	1'000	1'500	2'289	4'789
Investissement total : recettes de tiers	0	0	500	1'215	1'715
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	0	1'000	1'000	1'074	3'074

(En milliers de CHF)

Intitulé : I.000768 Maintenance évolutive cours d'eau	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023 (et suivantes)	Total
Investissement total : dépenses brutes	750	1'000	1'000	2'000	4'750
Investissement total : recettes de tiers	0	0	0	0	0
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	750	1'000	1'000	2'000	4'750

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement pour le crédit d'investissement I.000645 est prévu sur 20 ans à raison de CHF 344'100.- par an.

L'amortissement pour le crédit d'investissement I.000436 est prévu sur 20 ans à raison de CHF 210'000.- par an.

L'amortissement pour le crédit d'investissement I.000644 est prévu sur 20 ans à raison de CHF 330'000.- par an.

L'amortissement pour le crédit-cadre I.000766 est prévu sur 20 ans à raison de CHF 91'000.- par an.

L'amortissement pour le crédit-cadre I.000767 est prévu sur 20 ans à raison de CHF 153'700.- par an.

L'amortissement pour le crédit d'investissement I.000768 est prévu sur 20 ans à raison de CHF 237'500.- par an.

3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt pour le crédit d'investissement I.000645 sera de (CHF 6'882'000 x 4% x 0.55) CHF 151'500.-.

La charge annuelle d'intérêt pour le crédit d'investissement I.000436 sera de (CHF 4'200'000 x 4% x 0.55) CHF 92'400.-.

La charge annuelle d'intérêt pour le crédit d'investissement I.000644 sera de (CHF 6'600'000 x 4% x 0.55) CHF 145'200.-.

La charge annuelle d'intérêt pour le crédit-cadre I.000766 sera de (CHF 1'820'000 x 4% x 0.55) CHF 40'100.-.

La charge annuelle d'intérêt pour le crédit-cadre I.000767 sera de (CHF 3'074'000 x 4% x 0.55) CHF 67'700.-.

La charge annuelle d'intérêt pour le crédit d'investissement I.000768 sera de (CHF 4'750'000 x 4% x 0.55) CHF 104'500.-.

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Dans les projets de sécurisation, les travaux seront pilotés par des entreprises de correction fluviale et par les communes territoriales pour les projets de remise à ciel ouvert ou de passes piscicoles.

L'Etat, via la DGE-EAU, intervient comme appui technique et comme organe de coordination. L'entretien futur sera sous la responsabilité des communes et des propriétaires des parcelles (tronçon non corrigé), soutenu par des subventions cantonales selon des articles 2 et 30 de la LPDP. Ces projets n'auront pas d'incidence sur le personnel et seront traités dans le cadre des activités de la division.

Le présent EMPD n'a pas de conséquences directes sur le personnel. Toutefois, le Plan d'action biodiversité prévoit un renforcement des ressources humaines dans le domaine de la renaturation et de la maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau.

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Une fois les travaux réalisés, les coûts d'entretien globaux devraient être de l'ordre de 2% de la dépense totale des ECF. Ladite répartition est effectuée par l'ECF en fonction de la nature des ouvrages et de la complexité de leur entretien (besoin de compétences ou de machines particulières par exemple). On peut cependant estimer que les coûts d'entretien des tronçons corrigés qui seront à charge du canton devraient être de l'ordre de 1% des coûts globaux. L'impact sur le budget de fonctionnement sera progressif au fur et à mesure de l'avance des travaux.

Les coûts relatifs à la maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau seront intégrés au budget de fonctionnement une fois achevé le projet du présent EMPD.

3.6 Conséquences sur les communes

La contribution communale est estimée à CHF 1'844'500.-. Elle correspond à 5% des coûts totaux des travaux pour les tronçons non corrigés. Ces derniers sont indispensables pour sécuriser les abords des cours d'eau dont cet EMPD fait l'objet et éviter ainsi que des événements dommageables touchent les communes riveraines.

De plus, les aménagements de renaturation comprendront des zones de détente pour les riverains, favorisant ainsi les activités de loisir à proximité des cours d'eau.

3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Les projets garantiront à long terme la sécurité des communes concernées et permettront d'augmenter les fonctions écologiques de celle-ci. Les projets n'ont aucune incidence sur la consommation d'énergie.

L'essence même d'une renaturation réside dans le maintien des fonctions biologiques et écosystémiques des cours d'eau, garantissant à long terme une biodiversité de qualité et favorisant une résilience naturelle de la faune et de la flore.

En redonnant plus d'espace aux rivières, la renaturation permet au cours d'eau de méandrer plus librement et de créer différents milieux naturels bénéfiques pour la biodiversité. Un cours d'eau renaturé voit aussi ses capacités d'auto-épuration fortement augmenter. Finalement, ces aménagements permettent également à la population de se réapproprier une rivière et de profiter de nouveaux espaces de détente.

La mise en place d'une maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours favorisera la biodiversité des cours d'eau et renforcera la qualité écologique des réseaux hydrographiques.

3.8 Programme de législation et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Le Programme de législation 2017-2022 attribue une place centrale à la préservation de l'environnement et de ses ressources naturelles. Ainsi, la mise en œuvre des projets d'aménagement des cours d'eau, que ce soit en termes de protection contre les crues ou en termes de renaturation, contribuent à la réalisation des mesures et de l'objectif suivants :

Mesure 1.5 : Renforcer la sécurité, notamment face aux risques environnementaux. Plus particulièrement, l'action visant à consolider les mesures de protection contre les dangers naturels.

Mesure 1.13 : Mettre en œuvre une politique environnementale cohérente : développer la stratégie énergétique 2050. Élaborer une politique climatique cantonale cohérente par rapport aux lignes directrices fédérales et internationales. Gérer de manière durable les ressources naturelles, minérales et forestières du canton, en particulier la biodiversité, et en maintenant l'attractivité et la qualité du paysage naturel.

Objectif 3 : Préservation de l'environnement et utilisation efficace des ressources naturelles, dont l'un des indicateurs porte sur le degré de revitalisation des cours d'eau situés dans les secteurs définis comme prioritaires.

Outre le Programme de législature, les projets d'aménagements des cours d'eau répondent aux stratégies et mesures mises en avant dans le **Plan directeur cantonal (PDCn4 – janvier 2018)**, notamment :

Stratégie E : Concilier nature, loisirs et sécurité :

- Ligne d'action E1 : Valoriser le patrimoine naturel, notamment les mesures E11 « Patrimoine naturel et développement régional » et E13 « Dangers naturels gravitaires ».
- Ligne d'action E2 : Mettre en réseau les sites favorables à la biodiversité, notamment les mesures E21 « Pôles cantonaux de biodiversité », E23 « Réseau cantonal des lacs et des cours d'eau », E24 « Espace réservé aux eaux ».

Mesure F12 : Surfaces d'assolement

Voir chapitre 1.6

3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA

L'application de cet EMPD est conforme aux dispositions de la loi sur les subventions.

3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Conformément aux articles 163 al. 2 de la Constitution vaudoise (Cst-VD) et 6 et ss de la loi sur les finances (LFin), lorsqu'il présente un projet de décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat est tenu de proposer des mesures compensatoires ou fiscales simultanées d'un montant correspondant.

Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites « liées », soustraites à cette obligation. Une charge est liée si elle est nécessaire à l'exécution d'une tâche publique ordonnée par la loi, si son principe, son ampleur et le moment où elle peut être engagée sont prévus par un texte légal antérieur (loi ou décret) ou si sa nécessité était prévisible lors de l'adoption d'un tel texte (par exemple une charge de fonctionnement annoncée comme « conséquence financière » dans l'exposé des motifs).

Principe de la dépense

1. Travaux de protection contre les crues

Le Canton est l'autorité compétente en matière de protection contre les crues, en vertu de l'art. 2 de la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau (LACE). Les mesures prises doivent protéger les personnes et les biens matériels importants contre l'action dommageable des eaux (art. 1 LACE), tout en veillant à ce que les cours d'eau et l'espace qui leur est réservé puissent accueillir une faune et flore diversifiées (art. 4 al. 2 let. a LACE). L'art. 37 LEaux précise les conditions requises pour mener à bien la correction des cours d'eau. Les art. 2a, 2b, 2h LPDP fixent l'obligation d'établir systématiquement des cartes de dangers et de respecter l'espace cours d'eau et l'art. 2c al. 1 LPDP impose de prendre les mesures de protection efficaces contre les dommages dus aux crues. L'art. 2g LPDP fixe le principe de l'entretien des cours d'eau en vue d'assurer un niveau constant de protection contre les crues, tandis que l'art. 5 LPDP détermine la responsabilité du canton pour la correction et la revitalisation des cours d'eau corrigés, qui lui incombe. Le chapitre 1.2 développe ces considérations.

2. Travaux de renaturation

L'art. 37 al. 2 LEaux impose l'amélioration des conditions environnementales lors d'interventions sur les cours d'eau et le respect ou le rétablissement du tracé naturel. Selon l'art. 38a LEaux, la revitalisation des eaux incombe aux cantons. Le Canton de Vaud a introduit cette obligation aux art. 2a al. 1 et 2c al. 1 LPDP qui stipulent que les autorités cantonales et communales veillent à préserver et assurer le développement des fonctions biologiques, naturelles et sociales des cours d'eau, notamment par des renaturations et que les cours d'eau sont aménagés de manière à préserver le développement des fonctions biologiques naturelles. L'art. 2c al. 2 LPDP impose, lors d'interventions dans les eaux, de respecter ou reconstituer le tracé naturel du cours d'eau, principe qui trouve également écho à l'art. 7 de la loi (LPNMS) prévoyant une autorisation spéciale du département en charge de l'environnement pour toute modification du cours naturel des cours d'eau. Les principes guidant les travaux de renaturation figurent à l'art. 2c al. 3 LPDP, soit que les lits et les rives des cours d'eau puissent accueillir une faune et une flore diversifiées, que les interactions entre eaux

superficielles et eaux souterraines soient maintenues autant que possible et qu'une végétation adaptée puisse croître sur les rives.

Les modalités de la planification, imposée aux Cantons à l'art. 38a al. 2 LEaux, sont précisées à l'art. 41d OEaux, dont l'al. 2 impose aux Cantons d'établir une planification sur vingt ans, par laquelle ils identifient les tronçons prioritaires à revitaliser, le type de mesures à prendre et les délais pour les réaliser. Les éléments à prendre en compte pour définir la priorisation sont énumérés aux let. a. à c. de l'art. 41d al. 2 OEaux. L'art. 41d al. 3 et 4 OEaux impose aux cantons le délai d'adoption de cette planification ainsi que sa mise à jour régulière. La planification et ses révisions sont soumises à avis de l'OFEV.

Les articles 41a à 41c^{bis} OEaux exposent les principes applicables pour la définition de l'espace réservé aux eaux, son aménagement et son exploitation.

La lecture combinée des art. 38 al. 2 let. e. a contrario et 38a LEaux met en évidence le fait que, lorsque des tronçons de cours d'eau sont enterrés, la revitalisation qui les concerne doit, sauf dans les circonstances visées à l'art. 38 al. 2 let. e. LEaux, mener à les remettre à ciel ouvert.

Ainsi, les dispositions existantes dans les différentes lois fédérales relatives à la protection de l'environnement, ainsi que la LPDP du point de vue vaudois, obligent le canton à revitaliser les cours d'eau.

3. Travaux liés aux passes piscicoles

La création de passes piscicoles fait partie intégrante de la renaturation. Elles permettent en particulier de d'assurer un aménagement des cours d'eau propre à assurer le développement et la préservation de leurs fonctions naturelles (art. 2a al. 1 et art. 2c al. 1 LPDP), d'accueillir une faune (piscicole) diversifiée (art. 2c al. 3 LPDP) et, corollaire, d'en assurer la possibilité de reproduction.

La loi fédérale sur la pêche (LFSP) prévoit également, à son art. 9 al. 1 let. b., que les autorités compétentes pour autoriser les interventions sur les eaux, leur régime ou leur cours au sens de l'art. 8 LFSP - en particulier son al. 3 let. c concernant les corrections de cours d'eau - doivent imposer toutes les mesures propres à assurer la libre migration du poisson. Dans le cadre des installations existante, l'art. 10 LFSP renvoie à l'imposition de mesures au sens de l'art. 9 al. 1 LFSP. La Loi vaudoise sur la pêche (LPêche) renvoie, à son article 50, dans le chapitre consacré à la protection des biotopes, que « *le Conseil d'Etat prend les mesures propres à maintenir ou améliorer les habitats naturels du poisson* ». L'aménagement de passes piscicoles répond très directement à cet objectif, auquel le Conseil d'Etat doit répondre.

La planification des mesures d'assainissement prescrites par la loi concernant le rétablissement de la migration du poisson, en particulier dans le cas d'installations existantes (article 9b OLFP et son annexe 4), est ancrée dans le Plan directeur cantonal (voir Fiche E23) et précisée dans la planification cantonale stratégique relative à l'assainissement de la migration piscicole, qui est incluse dans le Plan cantonal de renaturation des cours d'eau (2014).

Le financement cantonal sera assuré à travers les principes de l'art. 12d LPDP, qui renvoie également à l'art. 30 LPDP applicable par analogie. L'article 30 LPDP précise que le service « octroie » une subvention, ce qui ne laisse pas de place pour un choix cantonal. De surcroît, l'art. 12d LPDP doit être interprété à la lumière du droit supérieur et en particulier des dispositions de la LFSP, ainsi que de la planification stratégique cantonale susmentionnées.

4. Maintenance évolutive des fonctions écologiques

Selon les art. 5 et 47a LPDP, l'entretien des cours d'eau « corrigés » est intégralement à charge de l'Etat de Vaud. Le chapitre 1.5 du présent EMPD développe plus en détail l'évolution de l'entretien dans la loi en vue de renforcer la protection des rives dans le cadre des mesures d'entretien. Du point de vue vaudois, l'art. 2g LPDP, relatif à l'entretien, prévoit « *qu'une attention particulière doit être portée à la préservation des milieux naturels, ainsi que de la faune, notamment aquatique* ».

Quotité de la dépense

1. et 2. Travaux de protection contre les crues et de renaturation

La loi vaudoise sur la police des eaux dépendant du domaine public (LPDP) traite de la gestion intégrée des eaux de manière large et comprend, en vertu de son article 1 alinéas 1bis et 2, tant la protection contre les crues que la renaturation. Cette même loi fait la distinction entre les cours d'eau corrigés et non-corrigés. Tandis que les premiers renvoient aux cours d'eau ou fraction de cours d'eau ayant déjà fait l'objet d'une correction fluviale, arrêtée par le Conseil d'Etat ou par le Chef de département (art. 2 al. 1 LPDP), les seconds regroupent tous les autres cours d'eau (art. 2 al. 2 LPDP). Cette distinction revêt un aspect

primordial quant à la compétence au niveau de l'entretien et par conséquent à la contribution financière du canton.

Par ailleurs, la correction et la revitalisation des cours d'eau dits corrigés au sens de l'art. 2 al. 1 LPDP incombent au département ou aux entreprises fluviales (art. 5 al. 2a LPDP). En revanche pour les cours non-correctés, ces travaux incombent aux communes ou aux entreprises de correction fluviale (art. 5 al. 2b LPDP). Malgré le statut corrigé de la Grande Eau, le projet prévoit une contribution de la commune d'Aigle au vu d'une part des grands bénéfices retirés par cette commune, et d'autre part et surtout, un coût total important de plus de 10'000'000.-. Il est à noter que ce principe de participation des communes pour un tronçon corrigé a déjà été admis dans le décret du 16 août 2017 du Conseil d'Etat relatif à la 3^{ème} correction du Rhône.

L'ensemble des objets du présent EMPD relatifs à la protection contre les crues (chapitre 1.2) et aux travaux de revitalisation (chapitre 1.3) seront financés selon l'article 30 LPDP, qui prévoit des subventions cantonales à hauteur de 60% de la dépense totale.

La Confédération soutient financièrement l'aménagement intégré des eaux, notamment la protection contre les crues (art. 6 LACE et art. 2 et ss OACE), la renaturation des cours d'eau (art. 62b LEaux et art. 54b OEaux) et les aménagements piscicoles (art. 10 de la loi fédérale sur la pêche (LFSP)). Les indemnités de la Confédération, versées via l'OFEV (art. 6 LACE), pour les projets du présent EMPD se montent à 35% des coûts pour les travaux entrant dans la protection contre les crues et entre 35 et 60% pour la renaturation des cours d'eau.

3. Travaux liés aux passes piscicoles

Le financement cantonal des aménagements piscicoles (chapitre 1.4) sera assuré à travers les principes de l'article 12d LPDP, qui renvoie aussi aux principes de l'article 30 LPDP par analogie. Interprétées à la lumière du droit supérieur et de la planification stratégique cantonale, ces dispositions justifient la prise en charge des travaux projetés à hauteur de 60% de la dépense totale.

4. Maintenance évolutive des fonctions écologiques

Quant aux charges des projets de maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau, laquelle a trait uniquement à des tronçons corrigés, elles incombent intégralement au canton (art. 48 LPDP), comme exposé au chapitre 1.5

Au vu de ce qui précède, les montants demandés dans le cadre du présent EMPD sont, comme démontré ci-avant, strictement nécessaires pour la réalisation des projets évoqués, dont la nécessité a été exposée précédemment.

Moment de la dépense

1. Travaux de protection contre les crues

Les cours d'eau pour lesquels des ouvrages de protection contre les crues sont prévus dans cet EMPD constituent des risques importants pour les communes situées à proximité. Il s'agit des secteurs identifiés comme prioritaires, conformément aux cartes de dangers établies par les communes vaudoises (art. 2h LPDP).

2. et 3. Travaux de renaturation et de passes piscicoles

Concernant la revitalisation et la réalisation de passes piscicoles, les cours d'eau concernés présentent des déficits biologiques et fonctionnels importants et figurent à ce titre également comme secteurs prioritaires, conformément au Plan cantonal de renaturation des cours d'eau, intégrant aussi la planification de l'assainissement de la migration piscicole. Comme exposé aux chiffres 1.3 et 1.4, le financement cantonal dépend, quant à son moment, des demandes qui ont été effectuées par les communes concernées.

4. Maintenance évolutive des fonctions écologiques

Une vaste réflexion a été initiée depuis deux ans par la DGE en vue d'organiser de manière plus efficace l'entretien des cours d'eau, au vu des exigences toujours plus importantes auxquelles les responsables de l'entretien doivent répondre. L'intégration de la maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau représente le plus grand défi au vu des charges supplémentaires que cela pourrait représenter, y compris le traitement des plantes exotiques envahissantes. Il est à souligner que la maintenance évolutive des fonctions écologiques des cours d'eau est également intégrée au plan d'action biodiversité adopté par le Conseil d'Etat en 2019.

La responsabilité de l'Etat est clairement engagée sur les tronçons corrigés qu'il doit entretenir (art. 5 et 47a LPDP) en respectant les exigences d'ordre environnemental toujours plus élevées, tout en assurant la sécurité et la non-prolifération de plantes invasives.

Le projet concerné du présent EMPD doit ainsi être initié sans plus attendre en vue de maîtriser les charges financières à long terme, comme exposé au chiffre 1.5.

Conclusion

Les projets définis, en plus d'être dictés par les législations fédérales et cantonales, répondent aux règles de l'art actuelles en matière de protection contre les crues, de revitalisation ou d'entretien. Les études menées pour les développer ont permis d'aboutir aux solutions économiquement les plus favorables pour tous les partenaires du projet.

Il s'agit par conséquent de charges liées, le crédit demandé ne constituant pas une charge nouvelle au sens de l'article 163, alinéa 2, de la Constitution vaudoise. Il n'est dès lors pas nécessaire de prévoir de mesures fiscales ou compensatoires.

Malgré le caractère lié des dépenses envisagées, le décret destiné à la remise à ciel ouvert des ruisseaux de Champmartin et du Marais sur les commune de Vully-les-Lacs, Donneloye et Molondin et le décret destiné au financement des travaux de 22 passes piscicoles et aux subventionnements de 4 passes piscicoles sur les communes d'Orny, de Gland et de Château-d'Oex doivent être soumis au référendum facultatif compte tenu de la marge de manœuvre dont le canton dispose. En effet, ces projets s'inscrivent dans des planifications stratégiques qui s'étalent respectivement sur 20 et 80 ans donnant ainsi une marge de manœuvre quant au type et au nombre d'objets traités par année.

3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant.

3.12 Incidences informatiques

Néant.

3.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Les projets susceptibles d'obtenir des subventions fédérales ont été annoncés à la Confédération dans le programme RPT 20-24 et approuvés par la Confédération.

3.14 Simplifications administratives

Néant.

3.15 Protection des données

Néant.

3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Les travaux relatifs au présent crédit d'investissement génèrent une charge annuelle globale d'intérêts de CHF 601'400.- et d'amortissement de CHF 1'366'300.-.

Les travaux relatifs au « Bassin versant de l'Ognonnaz » du présent crédit d'investissement génèrent une charge d'intérêts de CHF 151'500.- et d'amortissement de CHF 344'100.-.

En milliers de francs

Intitulé : I.000645 Bassin versant Ognonnaz	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	151.5	151.5	151.5	454.5
Amortissement	0	344.1	344.1	344.1	1'032.3
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
Total augmentation des charges	0	495.6	495.6	495.6	1'486.8
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
Total net	0	495.6	495.6	495.6	1'486.8

Les travaux relatifs au « Protection contre les crues le Marais » du présent crédit d'investissement génèrent une charge d'intérêts de CHF 92'400.- et d'amortissement de CHF 210'000.-.

En milliers de francs

Intitulé : I.000436 Protection contre les crues Le Marais	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	92.4	92.4	92.4	277.2
Amortissement	0	210	210	210	630
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
Total augmentation des charges	0	302.4	302.4	302.4	907.2
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0

Total net	0	302.4	302.4	302.4	907.2
------------------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------

Les travaux relatifs au « Grande Eau 2 traversée Aigle-Gr canal » du présent crédit d'investissement génèrent une charge d'intérêts de CHF 145'200.- et d'amortissement de CHF 330'000.-.

En milliers de francs

Intitulé : I.000644 Grande Eau 2 traversée Aigle	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	145.2	145.2	145.2	435.6
Amortissement	0	330	330	330	990
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
Total augmentation des charges	0	475.2	475.2	475.2	1'425.6
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
Total net	0	475.2	475.2	475.2	1'425.6

Les travaux relatifs au « Ciel ouvert ruisseaux Champmartin et Marais » du présent crédit-cadre génèrent une charge d'intérêts de CHF 40'100.- et d'amortissement de CHF 91'000.-.

En milliers de francs

Intitulé : I.00766 Mise à ciel ouvert Champmartin et Marais	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	40.1	40.1	40.1	120.3
Amortissement	0	91	91	91	273
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
Total augmentation des charges	0	131.1	131.1	131.1	393.3
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0

Total net	0	131.1	131.1	131.1	393.3
------------------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------

Les travaux relatifs au « Aménagements piscicoles 2 » du présent crédit-cadre génèrent une charge d'intérêts de CHF 67'700.- et d'amortissement de CHF 153'700.-.

En milliers de francs

Intitulé : I.000767 Aménagements piscicoles 2	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	67.7	67.7	67.7	203.1
Amortissement	0	153.7	153.7	153.7	461.1
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
Total augmentation des charges	0	221.4	221.4	221.4	664.2
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
Total net	0	221.4	221.4	221.4	664.2

Les travaux relatifs au « Travaux différenciés cours d'eaux » du présent crédit d'investissement génèrent une charge d'intérêts de CHF 104'500.- et d'amortissement de CHF 237'500.-.

En milliers de francs

Intitulé : I.000768 Maintenance évolutive cours d'eau	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	104.5	104.5	104.5	313.5
Amortissement	0	237.5	237.5	237.5	712.5
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
Total augmentation des charges	0	342	342	342	1'026
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0

Total net	0	342	342	342	1'026
------------------	----------	------------	------------	------------	--------------

4. CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat à l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter :

- le projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 6'882'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur le bassin versant de l'Ognonnaz sur les communes de Blonay, Saint-Légier-La Chiésaz et la Tour-de-Peilz;
- le projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 4'200'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur Le Marais sur les communes de Daillens et d'Eclépens ;
- projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 6'600'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur la Grande Eau sur les communes d'Aigle et d'Yvorne ;
- projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 1'820'000.-pour financer la part cantonale aux travaux de renaturation destinés à la remise à ciel ouvert des ruisseaux de Champmartin et du Marais sur les communes de Vully-les-Lacs, Donneloye et Molodin ;
- projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 3'074'000.- pour financer les travaux de 22 passes piscicoles et aux subventionnements de 4 passes piscicoles sur les communes d'Orny, de Gland et de Château-d'Oex ;
- projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 4'750'000.- pour financer le projet de la mise en œuvre des travaux de maintenance évolutive des fonctions écologiques, sur divers cours d'eau, représentant un linéaire total de 65 km de cours d'eau.

Annexes

Annexes 1 à 6.2 –Fiches descriptives des projets concernés par l'EMPD

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 6'882'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur le bassin versant de l'Ognonnaz sur les commune de Blonay, Saint-Légier-La Chiésaz et la Tour-de-Peilz du 16 décembre 2020

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'investissement de CHF 6'882'000.- est accordé à l'ECF de l'Ognonnaz et Veveyse pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues dans le bassin versant de l'Ognonnaz sur les commune de Blonay, Saint-Légier-La Chiésaz et la Tour-de-Peilz.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 20 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b) de la Constitution cantonale.
Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 4'200'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur le Marais sur les communes de Daillens et d'Eclépens

du 16 décembre 2020

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'investissement de CHF 4'200'000.- est accordé à l'ECF du Marais pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur les commune de Daillens et d'Eclépens.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 20 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b) de la Constitution cantonale.
Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 6'600'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur la Grande Eau sur les communes d'Aigle et d'Yverne du 16 décembre 2020

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'investissement de CHF 6'600'000.- est accordé à l'ECF Grande Eau 2 – traversée d'Aigle et Grand Canal pour financer la part cantonale aux travaux de protection contre les crues à réaliser sur la Grande-Eau sur les communes d'Aigle et d'Yverne.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 20 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b) de la Constitution cantonale.
Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 1'820'000.- pour financer la part cantonale aux travaux de renaturation destiné à la remise à ciel ouvert des ruisseaux de Champmartin et du Marais sur les commune de Vully-les-Lacs, Donneloye et Molondin du 16 décembre 2020

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit-cadre de CHF 1'820'000.- pour financer la part cantonale des travaux de renaturation destiné à la remise à ciel ouvert des ruisseaux de Champmartin et du Marais sur les communes de Vully-les-Lacs, Donneloye et Molondin.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 20 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 1, lettre a) de la Constitution cantonale et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 3'074'000.- pour financer les travaux de 22 passes piscicoles et aux subventionnements de 4 passes piscicoles sur les communes d'Orny, de Gland et de Château-d'Oex

du 16 décembre 2020

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit-cadre de CHF 3'074'000.- pour financer les travaux de 22 passes piscicoles et aux subventionnements de 4 passes piscicoles sur les communes d'Orny, de Gland et de Château-d'Oex.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 20 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 1, lettre a) de la Constitution cantonale et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 4'750'000.- pour financer la mise en œuvre des travaux de maintenance évolutive des fonctions écologiques, sur divers cours d'eau, représentant un linéaire total de 65 km de cours d'eau

du 16 décembre 2020

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'investissement de CHF 4'750'000.- pour financer la mise en œuvre des travaux de maintenance évolutive des fonctions écologiques, sur divers cours d'eau, représentant un linéaire total de 65 km de cours d'eau.

Art. 2


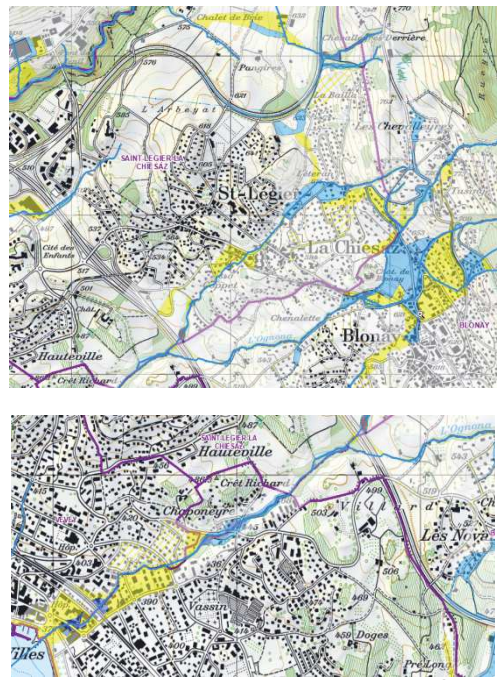
¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 20 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b) de la Constitution cantonale.
Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Annexe 1

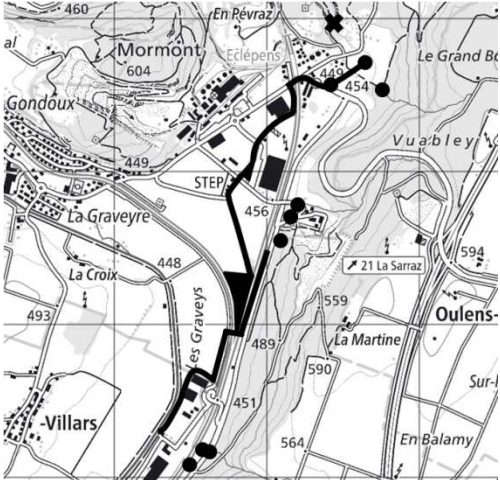
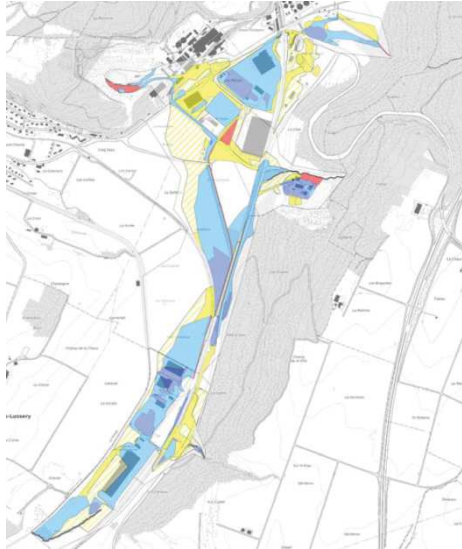
Fiche descriptive de l'objet « Bassin versant de l'Ognonnaz »

<p>Cours d'eau : Ognonnaz et ses affluents</p> <p>Type de projet : Protection contre les crues</p> <p>Statut : Tronçon non corrigé</p> <p>Longueur concernée : 7500 m</p>	<p>Communes :</p> <p>Blonay Saint-Légier-La Chiésiaz La Tour-de-Peilz Vevey</p>	 <p>Carte de situation du projet</p>
<p>Dégâts potentiels : 899.7 Mio CHF</p> <p>Ognonnaz : 582 Mio CHF Tollettes : 182 Mio CHF Scie+Chevalleyres : 110 Mio CHF Flumez : 3.5 Mio CHF Cucloz : 10 Mio CHF Bendes : 11 Mio CHF Pré-Bottonens : 1.2 Mio CHF</p>		 <p>Cartes des dangers naturels liés aux crues</p>
<p>Objectifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> Protéger le bassin versant de l'Ognonnaz et sécuriser les localités de Blonay, de Saint-Légier-La Chiésiaz, de La Tour de Peilz et de Vevey 	
<p>Etat d'avancement</p>	<ul style="list-style-type: none"> Les études sont terminées. L'Entreprise de correction fluviale de l'Ognonnaz et Veveyse peuvent commencer les travaux de suite 	
<p>Aménagements</p>	<p>1^{er} étape Ruisseau de la Scie amont, ruisseau des Chevalleyres et ruisseau des Tollettes amont</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'une zone inondable avec laminage du débit Création d'un dépotoir Elargissement et augmentation des gabarits hydrauliques 	
<p>Estimation des coûts</p>	<p>Honoraires</p>	<p>330'000.-</p>
	<p>Travaux génie civil</p>	<p>1'070'000.-</p>
	<p>Travaux génie biologique</p>	<p>300'000.-</p>
		<p>1'700'000.-</p>

	2^{ème} étape Ruisseau de l'Ognonnaz, ruisseau des Tollettes aval, ruisseau de la Scie aval et ruisseau de Cucloz amont <ul style="list-style-type: none"> • Création d'une zone inondable avec laminage du débit • Elargissement et augmentation des gabarits hydrauliques 	
Estimation des coûts	Honoraires	900'000.-
	Travaux génie civil	6'300'000.-
	Travaux génie biologique	360'000.-
		7'560'000.-
	3^{ème} étape Ruisseau du Flumez, ruisseau du Cucloz aval, ruisseau des Bendes et ruisseau de Pré-Bottonens <ul style="list-style-type: none"> • Mise à ciel ouvert • Elargissement et augmentation des gabarits hydrauliques 	
Estimation des coûts	Honoraires	300'000.-
	Travaux génie civil	1'620'000.-
	Travaux génie biologique	290'000.-
		2'210'000.-
Ensemble des mesures (A, B et C)		11'470'000.-

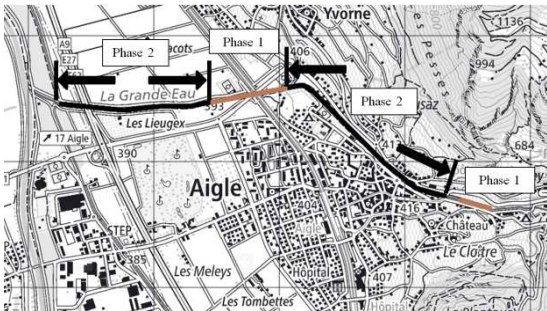
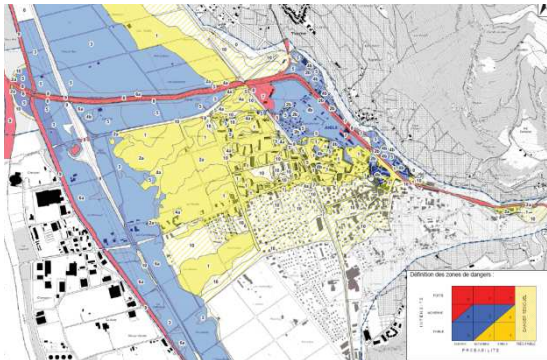
Annexe 2

Fiche descriptive de l'objet « Protection contre les crues du Marais » à Daillens et Eclépens

<p>Cours d'eau : Le Marais</p> <p>Type de projet : Protection contre les crues</p> <p>Statut : Tronçon non corrigé</p> <p>Longueur concernée : 1200 m</p>	<p>Communes : Daillens Eclépens</p>	 <p>Carte de situation du projet</p>
<p>Dégâts potentiels : 22 Mio CHF</p>		 <p>Carte des dangers naturels liés aux crues</p>
<p>Objectif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protéger et sécuriser les zones industrielles d'Eclépens et de Daillens • Renaturer le canal du Marais sur 1000 m 	
<p>Objet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Projet prioritaire planifié 	
<p>Etat d'avancement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avant-projet 	
<p>Principaux travaux prévus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Création de herses à bois • Création de deux zones inondables • Adaptation du bassin de rétention existant • Renaturation du canal du Marais yc. suppression de franchissements • Nouveau canal de décharge à la Venoge • Reprofilages pour augmentations de gabarits hydrauliques 	
<p>Estimation des coûts</p>	<p>Honoraires</p>	<p>900'000.-</p>
	<p>Foncier</p>	<p>150'000.-</p>
	<p>Aménagement cours d'eau</p>	<p>200'000.-</p>
	<p>Terrassement</p>	<p>2'550'000.-</p>
	<p>Travaux génie civil</p>	<p>2'800'000.-</p>
	<p>Travaux génie biologique</p>	<p>400'000.-</p>
		<p>7'000'000.-</p>

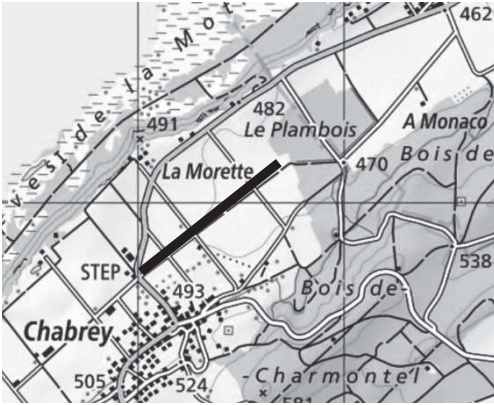
Annexe 3

Fiche descriptive de l'objet « Grande Eau 2 - traversée d'Aigle et Grand canal »

<p>Cours d'eau : La Grande Eau</p> <p>Type de projet : Protection contre les crues</p> <p>Statut : Tronçon corrigé</p> <p>Longueur concernée : 3000 m</p>	<p>Communes : Aigle Yvorne</p>	 <p>Carte de situation du projet</p>
<p>Dégâts potentiels : 2.3 Mia CHF</p>		 <p>Carte des dangers naturels liés aux crues</p>
<p>Objectif</p>	<ul style="list-style-type: none"> Protéger et sécuriser la ville d'Aigle, les infrastructures ferroviaires et routières. 	
<p>Objet</p>	<ul style="list-style-type: none"> Projet prioritaire planifié Phase 1 exécutée et Phase 2 à réaliser 	
<p>Etat d'avancement</p>	<ul style="list-style-type: none"> La Phase 1 des travaux a été exécutée entre 2016 et 2018. L'étude de la phase 2 est pratiquement terminée. Des sondages prospectifs in situ permettront de consolider la variante du projet définitif 	
<p>Principaux travaux prévus</p>	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du gabarit hydraulique du cours d'eau en traversée de la ville d'Aigle Augmentation du gabarit hydraulique du cours d'eau en aval des CFF jusqu'au Grand Canal 	
<p>Estimation des coûts</p>	<p>Honoraires</p>	<p>1'500'000.-</p>
	<p>Foncier</p>	<p>150'000.-</p>
	<p>Aménagement cours d'eau</p>	<p>250'000.-</p>
	<p>Terrassement</p>	<p>2'300'000.-</p>
	<p>Travaux génie civil</p>	<p>6'600'000.-</p>
	<p>Travaux génie biologique</p>	<p>200'000.-</p>
		<p>11'000'000.-</p>

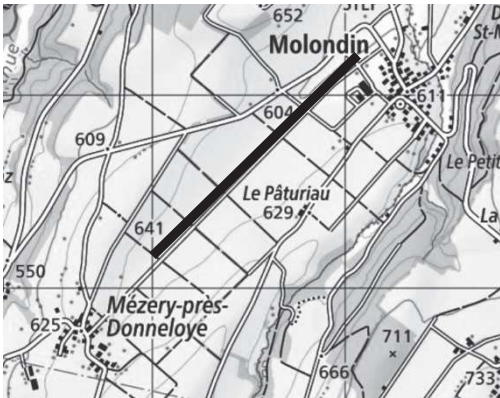
Annexe 4.1

Fiche descriptive de l'objet « Remise à ciel ouvert du ruisseau de Champmartin »

<p>Cours d'eau : Le ruisseau de Champmartin</p> <p>Type de projet : Remise à ciel ouvert</p> <p>Statut : Tronçon non corrigé</p> <p>Longueur concernée : 950 m</p>	<p>Commune : Vully -les-Lacs</p>	
<p>Objectif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Remettre à ciel ouvert le cours d'eau canalisé • Renforcer le réseau écologique par une extensification de la plaine agricole • Réorganiser les terrains agricoles en vue de supprimer les chemins non nécessaires (gain de surface à mettre au profit du projet) et améliorer l'outil de production agricole (regroupement de parcelles) • Limiter les emprises sur les SDA 	
<p>Etat d'avancement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constitution du syndicat d'amélioration foncière des Chenevières • Projet de remise à ciel ouvert en cours d'établissement 	
<p>Principaux travaux prévus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terrassement du nouveau ruisseau et démantèlement de l'ancien collecteur • Aménagement d'une zone de remblayage (remblai agricole) afin d'y valoriser l'ensemble des matériaux d'excavation du nouveau ruisseau • Réalisation de 4 franchissements de chemins existants à l'aide de buses métalliques; • Suppression de 4 chemins AF et réfection d'un chemin AF • Mise en place de structures à haute valeur écologique (prairie fleurie, haie vive indigène, arbres fruitiers, petites structures pour la faune, etc.) 	
<p>Estimation des couts</p>	<p>Honoraires</p> <p>Foncier</p> <p>Aménagement cours d'eau</p> <p>Terrassement</p> <p>Travaux génie civil</p> <p>Travaux génie biologique</p>	<p>290'000.-</p> <p>150'000.-</p> <p>120'000.-</p> <p>860'000.-</p> <p>1'120'000.-</p> <p>160'000.-</p> <p>2'700'000.-</p>


Annexe 4.2

Fiche descriptive de l'objet « Remise à ciel ouvert du ruisseau du Marais» à Donneloye et Molondin

<p>Cours d'eau : Le ruisseau du Marais</p> <p>Type de projet : Remise à ciel ouvert</p> <p>Statut : Tronçon non corrigé</p> <p>Longueur concernée : 1300 m</p>	<p>Communes : Donneloye Molondin</p>															
<p>Objectif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Remettre à ciel ouvert le cours d'eau canalisé • Renforcer le réseau écologique par une extensification de la plaine agricole • Réorganiser les terrains agricoles en vue de supprimer les chemins non nécessaires (gain de surface à mettre au profit du projet) et améliorer l'outil de production agricole (regroupement de parcelles) • Limiter les emprises sur les SDA, viser un bilan neutre 															
<p>Etat d'avancement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avant-projet • Expertise fédérale agricole 															
<p>Principaux travaux prévus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terrassement du nouveau ruisseau et démantèlement de l'ancien collecteur • Aménagement d'une zone de remblayage (remblai agricole) afin d'y valoriser l'ensemble des matériaux d'excavation du nouveau ruisseau • Réalisation de 3 franchissements de chemins existants à l'aide de buses métalliques; • Suppression de chemins AF • Mise en place de structures à haute valeur écologique (prairie fleurie, haie vive indigène, arbres fruitiers, petites structures pour la faune, etc.) 															
<p>Estimation des couts</p>	<table border="1"> <tr> <td>Honoraires</td> <td>250'000.-</td> </tr> <tr> <td>Foncier</td> <td>100'000.-</td> </tr> <tr> <td>Aménagement cours d'eau</td> <td>120'000.-</td> </tr> <tr> <td>Terrassement</td> <td>930'000.-</td> </tr> <tr> <td>Travaux génie civil</td> <td>900'000.-</td> </tr> <tr> <td>Travaux génie biologique</td> <td>200'000.-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2'500'000.-</td> </tr> </table>	Honoraires	250'000.-	Foncier	100'000.-	Aménagement cours d'eau	120'000.-	Terrassement	930'000.-	Travaux génie civil	900'000.-	Travaux génie biologique	200'000.-		2'500'000.-	
Honoraires	250'000.-															
Foncier	100'000.-															
Aménagement cours d'eau	120'000.-															
Terrassement	930'000.-															
Travaux génie civil	900'000.-															
Travaux génie biologique	200'000.-															
	2'500'000.-															
<p>Remarque</p>	<p>Le budget communal doit être voté en décembre 2019 par les deux communes</p>															

Annexe 5

Fiche descriptive de l'objet « Aménagements piscicoles »

<p>Cours d'eau : Détaillés ci-dessous</p> <p>Type de projet : Aménagements piscicoles</p> <p>Statut : Tronçon non corrigé</p> <p>Nombre d'ouvrage à assainir : 26 seuils</p>	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir la libre circulation des poissons et favoriser leur reproduction naturelle • Aménagement de seuils en priorité sur les rivières propices au bon développement de populations piscicoles (ou hébergeant des espèces dignes d'intérêt à l'échelle du canton).
Etat d'avancement	<ul style="list-style-type: none"> • Avant-projet
Principaux travaux prévus	<ul style="list-style-type: none"> • Démantèlement d'anciens seuils • Aménagement de rampes piscicoles avec des pentes favorable à la migration du poisson • Végétalisation du secteur touché par les travaux
Estimation des coûts	

Exemple : rampe piscicole sur le ruisseau des Vernes, Valeyres-sous-Montagny

Projets en maîtrise d'ouvrage cantonale	Coûts globaux	Taux CH	Coûts CH	Taux VD	Coûts VD	Taux communes	Coûts communes
Le Mujon	230'000	35%	80'500	65%	149'500	0%	0
Le Talent	2'450'000	35%	857'500	65%	1'592'500	0%	0
	2'680'000		938'000		1'742'000		0

Projets en maîtrise d'ouvrage communale	Coûts globaux	Taux CH	Coûts CH	Taux VD	Coûts VD	Taux communes	Coûts communes
Le Nozon	450'000	35%	157'500	60%	270'000	5%	22'500
Le Lavasson	270'000	35%	94'500	60%	162'000	5%	13'500
La Torneresse	1'500'000	35%	525'000	60%	900'000	5%	75'000

2'220'000

777'000

1'332'000

111'000

Coût total
4'900'000

Coût total CH
1'715'000

Coût total VD
3'074'000

Coût total communes
111'000

Annexe 5.1**Le Mujon**

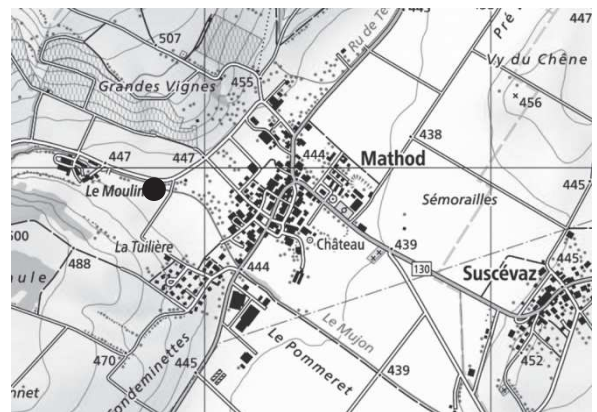
Nombre d'ouvrage à assainir :
1 seuil

Planification stratégique :
Équivalent à une priorité 1

Espèces cibles :
Truite de rivière
Truite lacustre

Commune :
Method

Maîtrise d'ouvrage :
Etat de Vaud



Aménagement

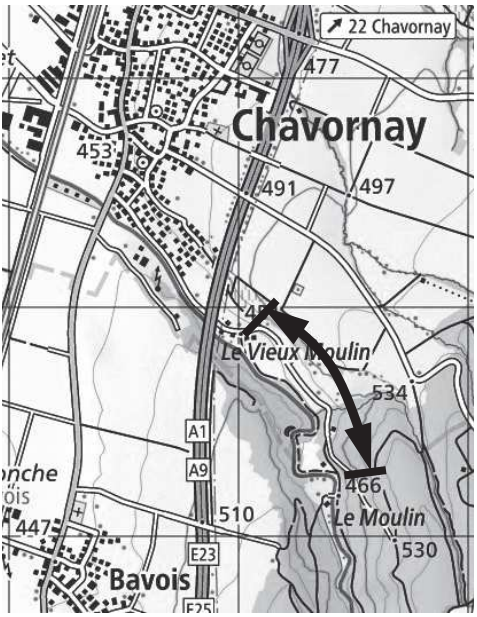
- Ouvrage aménagé dans les années 90. Après observation, l'ouvrage actuel ne remplit pas sa fonction. Une rampe piscicole permettra la migration sur le secteur amont
- Hauteur du seuil = 160 cm
- La réalisation de cette passe redonnera accès aux poissons à 3 km de cours d'eau naturel

Estimation des coûts

Honoraires	30'000.-
Travaux génie civil	200'000.-
Travaux génie biologique	0.-
	230'000.-

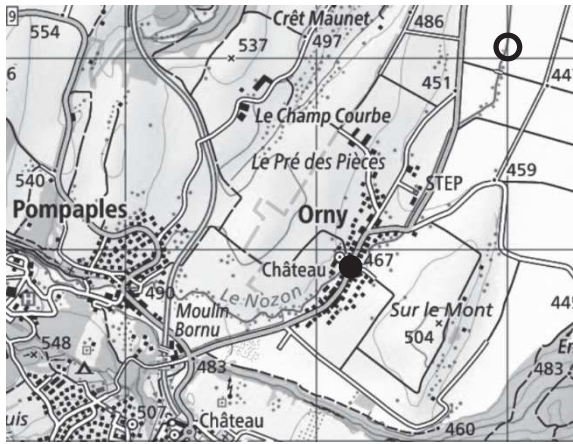
Annexe 5.2

Le Talent

<p>Nombre d'ouvrage à assainir : 21 seuils</p> <p>Planification stratégique : Priorité 1</p> <p>Espèces cibles : Truite de rivière Truite lacustre Ombre</p>	<p>Communes : Chavornay Bavois</p> <p>Maîtrise d'ouvrage : Etat de Vaud</p>	
<p>Aménagements</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situé dans une zone de glissement, le tronçon de cours d'eau est stabilisé par une série de 21 seuils successifs et de murs de berges continus • La franchissabilité piscicole sera rétablie en conservant les seuils et la stabilisation du glissement, et en aménageant chaque seuil à l'aide d'échancrure dans les seuils, de chicanes et de bassins successifs en enrochement • Les mesures de rétablissement de la connectivité biologique transversale, par abatage de quelques tronçons de murs, sont également incluses au projet 	
<p>Estimation des coûts</p>	<p>Honoraires</p>	<p>200'000.-</p>
	<p>Travaux génie civil</p>	<p>2'200'000.-</p>
	<p>Travaux génie biologique</p>	<p>50'000.-</p>
		<p>2'450'000.-</p>
<p>Remarque</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation de l'ensemble des passes redonnera accès aux poissons à 3 km de cours d'eau naturel 	

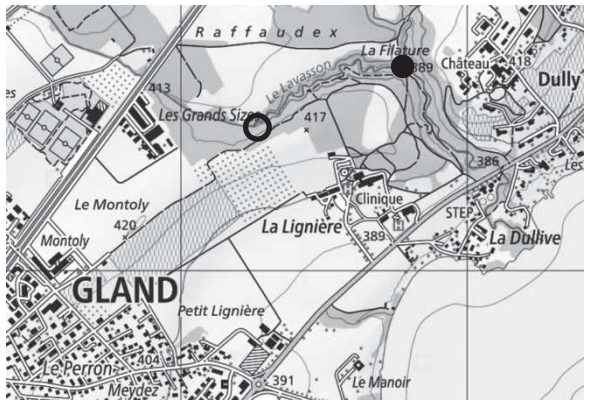
Annexe 5.3

Le Nozon

<p>Nombre d'ouvrage à assainir : 1 seuil</p> <p>Planification stratégique : Priorité 1</p> <p>Espèces cibles : Truite de rivière Truite lacustre</p>	<p>Commune : Orny</p> <p>Maîtrise d'ouvrage : Commune</p>	
<p>Aménagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrage de franchissement sous la route cantonale (point noir plein) • Hauteur de chute = 150 cm 	
<p>Estimation des coûts</p>	<p>Honoraires</p>	<p>50'000.-</p>
	<p>Travaux génie civil</p>	<p>400'000.-</p>
	<p>Travaux génie biologique</p>	<p>0.-</p>
	<p>450'000.-</p>	
<p>Remarques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deux passes piscicoles ont été réalisées ces dernières années à l'amont et à l'aval (cercle noir) • La réalisation de cette passe redonnera accès aux poissons à 1 km de cours d'eau naturel 	

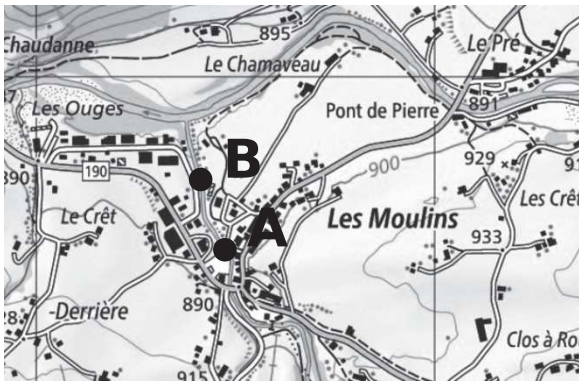
Annexe 5.4

Le Lavasson

<p>Nombre d'ouvrage à assainir : 1 seuil</p> <p>Planification stratégique : Priorité 1</p> <p>Espèces cibles : Truite de rivière Truite lacustre</p>	<p>Commune : Gland</p> <p>Maîtrise d'ouvrage : Commune</p>	
<p>Aménagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement d'une rampe à la confluence avec la Dullive (point noir plein) • Hauteur de chute = 80 cm. 	
<p>Estimation des coûts</p>	<p>Honoraires</p>	<p>40'000.-</p>
	<p>Travaux génie civil</p>	<p>220'000.-</p>
	<p>Travaux génie biologique</p>	<p>10'000.-</p>
	<p>270'000.-</p>	
<p>Remarque</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En 2019, la renaturation du Lavasson (reprise du tracé historique dans la forêt) a été réalisée et un ouvrage assaini (cercle noir) • La réalisation de cette passe redonnera accès aux poissons à 1 km de cours d'eau naturel 	


Annexe 5.5

La Torneresse

<p>Nombre d'ouvrage à assainir : 1 seuil</p> <p>Planification stratégique : Priorité 2</p> <p>Espèce cible : Truite de rivière</p>	<p>Commune : Château d'Oex</p> <p>Maîtrise d'ouvrage : Commune</p>	
<p>Aménagements</p>	<p>Objet A : Abaissement du seuil avec objectif de protection contre les crues, aménagement d'une rampe</p>	
<p>Estimation des coûts</p>	<p>Honoraires</p>	<p>90'000.-</p>
	<p>Travaux génie civil</p>	<p>1'000'000.-</p>
	<p>Travaux génie biologique</p>	<p>10'000.-</p>
	<p>1'100'000.-</p>	
	<p>Objet B : Aménagement d'une rampe</p>	
<p>Estimation des coûts</p>	<p>Honoraires</p>	<p>40'000.-</p>
	<p>Travaux génie civil</p>	<p>340'000.-</p>
	<p>Travaux génie biologique</p>	<p>20'000.-</p>
	<p>400'000.-</p>	
<p>Remarque</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le projet de la passe A est couplé à un projet de sécurisation du secteur des Moulins qui prévoit l'abaissement du fonds du lit de la Torneresse • La réalisation des deux passes redonnera accès aux poissons à 5 km de cours d'eau naturel 	

Annexe 6

Projet de maintenance évolutive des fonctions écologiques de cours d'eau

<p>Cours d'eau : Détailés ci-dessous</p> <p>Type de projet : Mise en œuvre de la maintenance évolutive des fonctions écologiques de cours d'eau</p> <p>Statut : Uniquement des tronçons corrigés entretenus par l'Etat</p> <p>Linéaire : 65 km sur les 400 km de tronçons corrigés</p>		 <p>Exemple : secteurs entretenus de manière évolutive (alternance de surfaces fauchées avec exportation et de surfaces sur lesquelles la végétation est conservée en période estivale)</p>
Objectif général	<ul style="list-style-type: none">• Améliorer la valeur écologique des rives entretenues par l'Etat de Vaud au travers d'une adaptation de la gestion de la végétation riveraine• Mettre en place progressivement une maintenance évolutive sur les cours d'eau entretenus par l'Etat de Vaud• Inclure le traitement systématique contre les néophytes envahissantes dans les secteurs renaturés ou bénéficiant de plans d'intervention	

Annexe 6.1

Maintenance évolutive liée aux secteurs renaturés

Objectifs spécifiques liés aux secteurs renaturés	<ul style="list-style-type: none">• Entretien des aménagements de cours d'eau réalisés en tenant compte d'objectifs écologiques• Ces interventions sont précisées via des plans d'entretien	
Localisation	Tronçons de cours d'eau ayant fait l'objet de réaménagement	
Mise en œuvre	Sur un secteur précis du cours d'eau	
Plans d'entretien	<u>Cours d'eau</u>	<u>Linéaire (m)</u>
	La Morvaz	600
	La Mortigue	400
	Le ruisseau des Vouattes	150
	Le Sadaz	400
	La Diaz	350
	La Brinaz aval	300
	La Thielle	2000
	La Longeaigue	1000
	Le ruisseau de Trey	350
	L'Eau Noire	1200
	Le Pegran	2000
	Le Montet	800
	L'embouchure de la Broye	500
	Le Bondet-Bruet	400
	Le Torrent d'Yvorne	300
	Eau Froide (Roche et Villeneuve)	300
	Le Canal sous les Bois	500
	Le Grand Marais	200
	La Maladaire	650
	Eau Froide (Roche et Villeneuve)	200
	Grande Eau (Aigle)	200
	L'Eau Noire de Féchy	200
	Mèbre - zone inondable de Crissier	100
	Le Creuson	1200
	Le Grenet	400
		14'700 m / Surface environ 22 ha
Estimatif des coûts supplémentaires	300'000.-/ année	
Remarque	Chaque année, entre 3 et 4 km de cours d'eau revitalisés s'ajoute à cette liste Durant les premières années après les travaux, le financement est soutenu par l'OFEV à un taux moyen de 60%.	

Annexe 6.2

Maintenance évolutive appliquée à des tronçons corrigés

Objectif spécifique liés aux secteurs non aménagés	<ul style="list-style-type: none">• Etablir un diagnostic écologique initial à l'échelle du cours d'eau, une différenciation des tronçons et un entretien adapté à chaque tronçon et aux différents objectifs écologiques• Ces interventions sont précisées via des plans de gestion	
Localisation	Intégralité du cours d'eau corrigé (principalement des grands cours d'eau), généralement situé dans les 3 grandes plaines agricoles vaudoises (Broye, Orbe et Rhône)	
Mise en œuvre	A l'échelle du cours d'eau	
Plans de gestion	<i>Cours d'eau</i>	<i>Linéaire (km)</i>
	Grand Canal	15
	Venoge	5
	La Broye	5
	Le Canal oriental	15
	Mujon	10
	50 km / Surface environ 60 ha	
Estimatif des coûts supplémentaires	600'000.-/année	
Remarque	La maintenance évolutive généralisée du Grand Canal sera mis en œuvre dès 2020	