

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 5'423'500.- pour financer la mise en oeuvre de la troisième série de mesures prioritaires du Plan de protection de la Venoge

1 PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 Résumé

Le projet de crédit d'investissement se compose d'une part de réalisations et d'autre part d'études préparatoires.

Le volet des réalisations comprend les objets ci-après.

1. Le projet de renaturation du tronçon canalisé de la Venoge de l'100 m entre le Moulin de Lussery et le seuil du Gravey, sur des parcelles riveraines en propriété du Canton de Vaud.
2. La mise en œuvre de mesures d'accompagnement (suivi de la sédimentation, curage) consécutives à la renaturation au Bois de Vaux.
3. Le projet de revalorisation de la parcelle 229 à Penthaz avec le réaménagement de milieux complémentaires à la forêt alluviale.
4. La réalisation de six aménagements piscicoles entre Denges et La Sarraz pour supprimer les obstacles à la migration du poisson, en particulier les espèces de petite taille.
5. La réalisation de mesures sécuritaires de gestion forestière des berges boisées et des mesures de renaturation des forêts du couloir conformes à une sylviculture proche de la nature.
6. La réalisation de deux connexions manquantes des cheminements piétonniers de la Venoge et la sécurisation de deux traversées de route cantonale.
7. La mise en place d'un programme de lutte contre les plantes néophytes envahissantes qui se développent de manière très importante le long de la Venoge.
8. L'acquisition, au gré d'opportunités, de surfaces jouxtant le cours d'eau destinée à faciliter, par l'indemnisation ou les échanges, la mise en œuvre des mesures de renaturation.

Le volet des études comprend les thématiques ci-après.

1. La mise en évidence, l'évaluation de la faisabilité et la priorisation des tronçons prioritaires au sens de la planification cantonale dans le contexte des objectifs de renaturation du plan de protection de la Venoge.
2. L'étude approfondie des variantes identifiées de renaturation de l'embouchure de la Venoge et la sélection de la variante la mieux adaptée au contexte et aux objectifs, ainsi que l'établissement d'un avant-projet.
3. La valorisation numérique de l'ensemble des informations établies sur les cheminements piétonniers, notamment en termes d'offre de loisirs (randonnée), d'abord à l'attention des acteurs du territoire (communes, associations), ensuite aux usagers et plus globalement au grand public.
4. Le suivi de l'assainissement des rejets polluants non assainis et l'évaluation des impacts et des causes de ces rejets pour prioriser les interventions et ordonner les mesures d'assainissement.
5. L'étude de la faisabilité du raccordement des STEP de Senarclens, Vullierens et Colombier sur celle de Bremblens.

1.2 Contexte général

La protection de la Venoge a été acceptée par le peuple le 10 juin 1990, conduisant à l'introduction d'un article constitutionnel (art. 6ter aCst), repris dans la nouvelle constitution vaudoise à son art. 179 chiffre 1. Elle a été formalisée par la suite sur le plan légal par une modification de la loi du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, du paysage, des monuments et des sites (LPNMS, nouvel art. 45b) adoptée par le Grand Conseil le 17 décembre 2008.

Selon les dispositions réglementaires, la protection de la Venoge a pour objectif d'assurer l'assainissement des eaux, de

maintenir et restaurer les milieux naturels favorables à la flore et à la faune, notamment la végétation riveraine, de classer les milieux naturels les plus intéressants, d'interdire toute construction, équipement, installation ou intervention dont la réalisation irait à l'encontre des objectifs ci-dessus.

La protection de la Venoge est actuellement assurée par "le Plan de protection de la Venoge" approuvé par le Conseil d'Etat le 28 août 1997. Ce plan comprend : le **plan d'affectation cantonal n° 284**(un plan global au 1 : 25'000 et ses déclinaisons en plans au 1 : 5'000 limités aux territoires des communes directement concernées), le **règlement** et le **plan directeur des mesures**d'assainissement et de restauration de la Venoge et du Veyron (abrégié dans la suite du document par l'acronyme : PDM).

La mise en œuvre du Plan de protection et des mesures d'assainissement et de restauration de la Venoge et du Veyron, se fait par des crédits d'investissement faisant chacun l'objet d'un Exposé des motifs et Projet de décret (EMPD). Il y en a eu deux jusqu'à maintenant.

1.3 Contexte historique

1.3.1 Rappel sommaire du 1er crédit d'investissement

L'EMPD n° 98 (P.D 15/03)adopté le 7 octobre 2003 par le Grand Conseil accordait un crédit d'investissement de CHF 3'278'000.- pour la réalisation d'un premier train de mesures prioritaires dès 2004. Ce crédit concernait d'une part des réalisations pour la faune piscicole (suppression de cinq obstacles à la migration du poisson), pour les forêts des berges et du vallon de la Venoge et pour les chemins pédestres, et d'autre part l'étude préparatoire du projet de renaturation des tronçons canalisés entre Lussery-Villars et Eclépens. Ce crédit a été clos en 2013.

1.3.2 Rappel sommaire du 2e crédit d'investissement

L'EMPD n° 193 adopté le 15 décembre 2009 par le Grand Conseil accordait, pour la réalisation du deuxième train de mesures prioritaires sur la période dès 2010, un crédit d'investissement de CHF 6'790'000.-.

Ces mesures concernaient avant tout des réalisations d'importance en matière de renaturation et de protection contre les crues, en particulier : la mesure de renaturation du premier tronçon entre Lussery-Villars et Eclépens au lieu-dit "Bois de Vaux", la mesure de protection des voies CFF et de renaturation des surfaces jouxtant la zone alluviale à Penthaz/Roujarde, la mesure urgente de protection des voies CFF à Vufflens-la-Ville/Lovataire. En faisaient également partie les mesures d'aménagements piscicoles sur trois obstacles à la migration entre Penthalaz et Cossonay, et des mesures d'interventions forestières dans les forêts des berges et du vallon de la Venoge.

Le crédit cadre était également destiné à mener des études préparatoires notamment pour les mesures prioritaires à réaliser dans le présent EMPD, en particulier l'embouchure de la Venoge (sécurité et renaturation), la renaturation d'un deuxième tronçon entre Lussery-Villars et Eclépens, la mise à jour du concept de cheminements piétonniers du bassin de la Venoge, l'étude prospective du traitement des eaux usées dans le bassin versant de la Venoge, l'étude du séparateur autoroutier d'Ecublens, et l'étude de la gestion intégrée des ressources en eaux dans le bassin de la Venoge.

Enfin le crédit cadre était également destiné à permettre l'acquisition de parcelles pour faciliter la réalisation de mesures de renaturation, et à assurer le suivi de la coordination du plan de protection de la Venoge. Ce crédit cadre arrivera à son terme avec la réalisation de renaturation du Bois de Vaux dont le chantier a débuté qu'au début de 2018 en raison d'une longue procédure de concertation.

1.4 Projet de crédit d'investissement dès 2018

1.4.1 Mesures prévues et financement

Le tableau ci-dessous résume les types de mesures qui seront mises en œuvre dans le présent EMPD, ainsi que leur financement :

	Coût total	Par CH	Part Cmes	Part VD
Réalisation des mesures	7'300'000	2'962'500	115'000	4'222'500
Etudes	651'000	0	0	651'000
Coordination et information	550'000	0	0	550'000
Total	8'501'000	2'962'500	115'000	5'423'500

Le coût pour le canton de la mise en œuvre de la 3^{ème} série de mesures prioritaires du Plan de protection de la Venoge s'élève à CHF 5'423'500.-.

1.4.2 Bases légales

Toutes les réalisations et les études du présent EMPD s'inscrivent dans le cadre des bases légales qui sous-tendent l'ensemble des projets du Plan de protection de la Venoge. Les principales bases légales à citer sont notamment les suivantes :

- Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN, RS 451) art. 1, 2, 18ss, 21,
- Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage (OPN, RS 451.1) art. 4ss, art. 13 à 17, 20,
- Loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau LACE, RS 721.100) art. 1 à 4, 7,
- Ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau (OACE, RS 721.100.1) art. 1 à 3 notamment,
- Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20) art. 1 à 4, et 6 à 9,
- Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.201) art. 1 à 6,
- Ordonnance relative à la loi fédérale sur la pêche (OLFP, RS 923.01) art. 12,
- Loi fédérale sur les forêts (LFo, RS 921.0) art. 1, 2, 20,
- Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS, RS 450.11) art. 4a, 4b, 7, 45b lettre b [*qui reprend l'article 6ter aCst*],
- Loi sur la police des eaux dépendant du domaine public (LPDP, RS 721.01) art. 2a à 2c, 3, 2g, 5, 6, 9, 30, 32 et 33, 49,
- Règlement sur la police des eaux dépendant du domaine public (RLPDP, RS 721.01.1) art. 2 à 5,
- Loi forestière (LVLFo, RS 921.01) art. 1, 2, 21,
- Loi sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP, RS 814.31) art. 4, 7, 20, 21,
- Règlement du PAC Venoge,
- Plan directeur des mesures Venoge (PDM).

1.4.3 Programme des réalisations

1.4.3.1 Renaturation du Tronçon Moulin de Lussery - Gravey

Résumé : Le projet prévoit la renaturation d'un tronçon canalisé de la Venoge de 1'100 m entre le Moulin de Lussery et le seuil du Gravey. Le projet se situe entièrement sur des parcelles riveraines en propriété du Canton de Vaud en préservant les terres agricoles. Le coût global du projet s'élève à CHF 1'500'000.-.

Descriptif du projet

La renaturation du tronçon canalisé de la Venoge est un élément emblématique de la protection de la Venoge et un élément majeur du PDM. Cette seconde étape du projet de renaturation porte sur le tronçon situé en amont du pont de la RC à proximité du Moulin de Lussery jusqu'à la limite Nord de la zone industrielle de Dailens, répondant ainsi à la logique d'une renaturation de l'aval vers l'amont et d'une reconstitution des échanges écologiques le long du cours d'eau.

Ce projet concerne la renaturation de la partie inférieure de ce tronçon, en rive droite, sur une longueur d'environ 1'100 m, sur des terrains en propriété de l'Etat de Vaud. Le projet minimise l'emprise sur des surfaces agricoles de privés dans la partie amont. Il est basé sur l'utilisation de la dynamique du cours d'eau pour le creusement du lit, sur la valorisation de la topographie d'origine, sur la gestion in situ des matériaux et la préservation des milieux naturels de valeur. Le montant devisé est destiné à l'étude du projet d'enquête et la réalisation de la renaturation du tronçon.

Besoin de mise en œuvre

L'objectif global consiste à donner plus d'espace au cours d'eau, à végétaliser ses rives afin de diminuer l'augmentation des températures en période estivale et à améliorer ses caractéristiques écologiques et à garantir la capacité d'écoulement et la sécurité. La renaturation de ce tronçon de la Venoge est destiné à répondre à un constat dressé il y a déjà de nombreuses années sur l'état écologique du cours d'eau et qui fut une des origines de l'initiative "sauvez la Venoge". Le secteur concerné par ce projet se caractérise par : une faible valeur biologique et piscicole (la maladie rénale proliférative (MRP) décime les populations de poissons de ce secteur), une faible valeur biologique des milieux riverains, une valeur paysagère, sociale et récréative limitée. Ce constat, traduit en objectifs, figure dans l'article constitutionnel sur la protection de la Venoge, repris dans l'article 45b de la loi du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, du paysage, des monuments et des sites (LPNMS). L'objectif concernant ce secteur a été traduit en mesures du PDM (mesures 28 à 30 notamment). Par ailleurs ce tronçon fait partie de la planification cantonale de la renaturation acceptée par la Confédération.

Quotité

Le coût global des mesures de renaturation comprend l'établissement de l'avant-projet, du projet avec le dossier d'enquête

publique, le projet d'exécution et la réalisation. Le montant total arrondi s'élève à **CHF 1'500'000.-**, comprenant les travaux, y.c. les mesures d'accompagnement sur 10 ans, les frais d'ingénieurs et des autres mandataires techniques. Une subvention de la Confédération de CHF 825'000.- est prévue.

Optimisation

L'étude d'avant-projet général de 2006 avait devisé la renaturation du tronçon Moulin de Lussery – Zone industrielle de Daillens à environ CHF 2.6 millions. La recherche de solutions d'optimisation technique et financière effectuée en 2008 avait déjà permis d'affiner et d'optimiser un peu les coûts de réalisation. Par la suite le redimensionnement du projet et la convention passée avec la commune de Lussery-Villars dans le cadre d'une négociation foncière ont permis de placer le projet exclusivement sur des terrains en propriété du Canton de Vaud, et d'éviter l'emprise sur les terres agricoles de privés. Ces éléments ont permis d'optimiser le développement du projet et d'en limiter les coûts. La variante retenue devisée à environ CHF 1'500'000.- offre le plus d'avantages et le meilleur rapport qualité/prix. Elle constitue le strict nécessaire pour la mise en œuvre de la renaturation de la Venoge dans ce secteur en préservant les divers intérêts.

1.4.3.2 Bois de Vaux - Mesures d'accompagnement après renaturation

Résumé : Le site du Bois de Vaux fait l'objet d'un projet de renaturation. A l'issue de ces travaux, des mesures d'accompagnement sont nécessaires pendant plusieurs années, notamment pour : suivre l'évolution de la sédimentation en aval, intervenir si nécessaire pour des travaux de curage, suivre l'évolution écologique, et remblayer l'ancien canal pour un coût global de CHF 800'000.-.

Descriptif du projet

Suite à de nombreuses et difficiles négociations foncières, le projet de renaturation de la Venoge dans la zone alluviale de Bois de Vaux a dû être décalé dans le temps. Avec l'obtention du permis de construire, les travaux vont commencer au printemps 2018. L'essentiel des travaux seront donc pris en charge par le montant ad hoc du 2^e crédit Venoge adopté en décembre 2009. Dans un souci d'économie de ressources financières, le projet du Bois de Vaux se base sur un terrassement du lit mineur, le processus d'érosion naturelle se chargeant ensuite de sculpter le lit majeur du cours d'eau lors des premières crues morphogènes. Un suivi de la sédimentation en aval est à assurer pour connaître l'évolution de la nouvelle rivière, planifier les interventions de curages, déterminer le moment de remblayage et de réaménagement du canal actuel de la Venoge qui, à terme, ne sera plus nécessaire au fonctionnement hydraulique.

Une fois les grands travaux d'aménagements de la zone alluviale de Bois de Vaux effectués, des mesures d'accompagnement sont prévues et nécessaires d'une part pour suivre l'évolution et la mise en place du cours d'eau principal, et d'autre part pour effectuer le remblayage du canal actuel. Ainsi les interventions prévues sont les suivantes :

- Suivi de la sédimentation, suivi écologique, opérations de curage de la zone sédimentaire durant les 10 années qui suivent les travaux Bois de Vaux ;
- Travaux de remblayage du canal actuel de la Venoge, dans les 3 à 5 ans après les travaux Bois de Vaux.

Le coût global du projet est devisé à CHF 800'000.-.

Besoin de mise en œuvre

Ce projet vient dans le prolongement des travaux de renaturation du Bois de Vaux. Il est destiné à assurer une intégration optimale des interventions de renaturation par un suivi attentif de l'évolution du cours d'eau dans sa nouvelle configuration pour identifier des éventuels effets collatéraux et prendre cas échéant les mesures qui s'imposent en temps opportuns et de manière proportionnées.

Située en zone protégée (périmètre 2) et en limite de la zone alluviale d'importance nationale, ces interventions sont en pleine adéquation avec les objectifs figurant dans l'article 45b de la loi du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, du paysage, des monuments et des sites (LPNMS).

Quotité

Le coût global arrondi des mesures d'accompagnement décrites ci-dessus s'élève à **CHF 800'000.-**, composé d'environ CHF 500'000.- de travaux de remblayage, CHF 100'000.- de curage de la zone sédimentaire, CHF 150'000.- de suivi de la sédimentation et de suivi écologique, et CHF 50'000.- de frais d'ingénieurs et de direction des travaux. Une subvention de la Confédération de CHF 640'000.- est prévue.

Optimisation

Le projet du Bois de Vaux a fait et fait l'objet d'une optimisation sur les plans écologique, technique et financier, en la variante offrant le plus d'avantages et le meilleur rapport qualité/prix, conditions qui sont vérifiées au cours des différentes étapes du processus.

La mise en œuvre des mesures d'accompagnement s'inscrit dans la même logique d'optimisation au niveau de la direction opérationnelle, de la gouvernance du projet, de la définition des méthodes d'action, de la définition des ressources et de la coordination opérationnelle du projet. Cette phase intègre le suivi et le monitoring de manière à adapter l'effort

d'intervention aux besoins (principe d'" adaptive management "), et donc de dimensionner au plus juste les ressources à engager en fonction des objectifs écologiques et sécuritaires.

1.4.3.3 Revalorisation de la parcelle 229 à Penthaz

Résumé : La parcelle 229 à Penthaz, reprise par le canton à la suite d'une procédure judiciaire, est située en bordure d'une zone alluviale d'importance nationale. Le projet prévoit la revalorisation de la parcelle et le réaménagement de milieux complémentaires à la forêt alluviale pour un coût global de CHF 600'000.-.

Descriptif du projet

Le site de la parcelle 229 de la commune de Penthaz (site de l'ancienne société SAPA SA), d'une surface de 13'694 m², a été repris par le canton suite à une longue procédure. Un projet de revalorisation sera développé sur cette parcelle dont le canton a la maîtrise du foncier.

Suite à la reprise de la parcelle, ce site, qui ne figure pas au cadastre des sites pollués du canton, fait actuellement l'objet d'une investigation technique OSites en regard des activités qui se sont déroulées sur cette parcelle (traitement de matériaux et centrale à enrobé bitumineux) ; il ne peut en effet être exclu qu'il faille procéder à un assainissement selon les résultats de l'expertise. Ces investigations seront prises en charge par un prochain crédit-cadre d'assainissement des sites pollués, de même que l'assainissement s'il s'avère nécessaire.

Le projet de revalorisation de la parcelle a pour objectif de développer divers aménagements naturels tels que mares, étangs, murgiers, prairie sèche et bosquets, plutôt que de modifier le cours d'eau de la Venoge, déjà naturelle sur ce tronçon. Il s'agit donc de mettre en place des aménagements complémentaires à la forêt alluviale voisine tenant compte du potentiel régional et des réseaux écologiques.

Il faut en outre tenir compte du fait que cette parcelle est séparée de la Venoge par les parcelles 231 (3'840 m² de forêt) et 232 (6'339 m² de forêt) en propriétés de privés. Cas échéant des contacts seront pris avec les propriétaires pour une reprise de ces parcelles (acquisition sous le poste "Mesures opportunes" chap. 1.4.3.8) de manière à créer une continuité et une complémentarité entre la Venoge et le projet de revalorisation. Le budget comprend l'établissement du concept de revalorisation, de l'avant-projet, du projet d'enquête (dossier d'enquête publique), du projet d'exécution et la réalisation. Le coût global du projet est devisé à CHF 600'000.-.

Besoin de mise en œuvre

D'une manière générale, l'objectif global consiste à donner plus d'espace au cours d'eau, aux milieux annexes, à améliorer ses caractéristiques écologiques et à garantir la capacité d'écoulement et la sécurité.

L'acquisition de la parcelle 229 offre d'intéressantes perspectives de revalorisation de cette importante surface en bordure de la zone alluviale d'importance nationale sous forme de milieux annexes. Située en zone protégée (périmètre 2), la remise en état de cette parcelle au passé industriel est nécessaire. Sa situation permet d'envisager un renforcement bienvenu des milieux annexes et de l'ensemble de ce secteur de zone alluviale située en amont du secteur de la Roujarde, lequel a fait l'objet d'une renaturation entre 2012 et 2014. Ce projet est en pleine adéquation avec les objectifs figurant dans l'article 45b de la loi du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, du paysage, des monuments et des sites (LPNMS).

Quotité

Le coût global des mesures de renaturation comprend l'établissement de l'avant-projet, du projet avec le dossier d'enquête publique, le projet d'exécution et la réalisation. Le montant total arrondi s'élève à **CHF 600'000.-**, comprenant les travaux, y.c. les mesures d'accompagnement sur 10 ans, les frais d'ingénieurs et autres mandataires techniques. Selon le projet, une subvention de la Confédération de CHF 240'000.- est prévue.

Optimisation

Une étude d'avant-projet sera effectuée de manière à rechercher les solutions optimales tant sur le plan écologique et technique que sur le plan financier. Ce sont les solutions qui offriront le plus d'avantages et le meilleur rapport qualité/prix qui seront retenues, conditions qui seront vérifiées au cours des différentes étapes du processus.

1.4.3.4 Aménagements piscicoles : O9, O10, O11, O1, O4 et O51

Résumé : Six aménagements piscicoles sont prévus pour supprimer les obstacles à la migration du poisson pour un coût global de CHF 1'450'000.-.

Parmi eux, trois aménagements nouveaux sont situés sur les communes de Lussery-Villars et Daillens, d'Eclépens et de La Sarraz, conformément aux mesures prévues dans le PDM. Leur coût est devisé à 450'000.-.

Deux aménagements sont prévus sur des seuils ayant déjà fait l'objet d'interventions par le passé, soit les seuils O1 et O4. Le seuil O1 avait fait l'objet d'un aménagement dans les années nonante, mais celui-ci reste un obstacle à la migration d'espèces de plus petite taille que la truite. Le seuil O4, aménagé en 2006-2007, requiert une intervention complémentaire pour être complètement opérationnel. Le seuil O51 de la prise d'eau du Moulinet, non répertorié à l'époque de

l'établissement du PDM, constitue un obstacle à la migration des espèces de petite taille. Le coût d'assainissement de ces trois ouvrages s'élève à CHF 1'000'000.-.

Descriptif du projet

Ce troisième train de mesures prioritaires comprend des interventions sur les obstacles O9 à O11, ce qui permettra aux poissons de remonter le cours dans les zones de fraie naturelle jusqu'à la Tine de Conflens.

L'obstacle O9 est situé sur la commune de Lussery – Villars. Une prise d'eau a été aménagée à l'époque en rive droite pour alimenter le Moulin de Lussery. Une concession autorisait la dérivation de l'eau, mais obligeait de laisser s'écouler dans la Venoge le débit nécessaire à la vie du poisson.

Actuellement, la concession n'est plus en vigueur, mais un prélèvement d'eau restreint y est encore opéré périodiquement dans le but d'alimenter les étangs temporaires aménagés sur les bienfonds de l'Etat de Vaud dans l'espace réservé à un futur tronçon de renaturation de la Venoge. Ce barrage se situe sur un tronçon de la Venoge entièrement corrigé et présente une chute d'eau de 1,30 m. La fosse de dissipation est entièrement maçonnée sur 10 m de long. Sans parler des plus petites espèces de poissons, ce seuil constitue actuellement le 1^{er} verrou infranchissable pour la truite lacustre depuis le lac Léman. L'intervention sur l'obstacle O9 prévoit l'aménagement d'une rampe dont le coût total est estimé à CHF 200'000.-.

Le seuil formant **l'obstacle O10** est situé sur la commune d'Eclépens. Le barrage fonctionne comme un déversoir latéral. Ce barrage est entièrement constitué de pierres jointoyées. Un canal de dérivation part en rive gauche alimenter à l'époque quatre usagers : l'usine Cavin, l'usine Besse, l'usine Berger et la commune d'Eclépens. La concession liée à l'ouvrage de la prise d'eau est toujours en vigueur et constitue un droit perpétuel d'utilisation d'eau publique. En janvier 1991, trois concessions étaient effectives, mais l'eau n'était plus utilisée comme force motrice. En réalité, cet obstacle est double. Il y a le barrage d'une hauteur de 1,65 m, mais aussi un déversoir latéral sur le canal de dérivation qui fait également obstacle à la migration piscicole. Actuellement, aucun système ne permet la remontée du poisson. Des mesures de protection des berges à l'aval du barrage ont été mises en place mais d'après les observations in situ, ces dernières ne semblent pas être suffisantes. En amont du seuil, la Venoge a subi d'importantes modifications et est entièrement canalisée. En rive droite, des terrains de football bordent le cours de la Venoge. En aval du seuil, le cours de la Venoge est quasi naturel. L'intervention sur l'obstacle O10 prévoit l'aménagement d'une rampe au niveau du déchargeoir dont le coût total est estimé à CHF 150'000.-.

L'obstacle O11 est situé sur la commune de la Sarraz. Ce seuil n'a pas été construit pour une utilisation d'eau comme force motrice. Cet obstacle est semi-naturel.

En aval de ce seuil, en rive droite, les eaux du canal de fuite alimentant les usines Girardet retournent à la Venoge. La prise d'eau du canal usinier est située en amont de la Tine de Conflens. Le seuil est constitué de blocs d'enrochements. La hauteur de chute est de 1,00 m environ. Le courant préférentiel se trouve à droite contre les bâtiments de l'usine. Pour tout aménagement, un ancrage est nécessaire car ce seuil est assis sur un fond molassique.

L'accès au chantier ne peut pas se faire en rive droite à cause des bâtiments de l'usine. En rive gauche, le boisé est dense et le terrain présente un fort dénivelé. L'accès peut être envisagé directement dans le cours de la Venoge. L'intervention sur l'obstacle O11 prévoit la suppression de la chute et, au besoin, la mise en place d'une rampe naturelle dont le coût total est estimé à CHF 100'000.-.

L'obstacle O1 (chutes de Denges) a été aménagé pour l'essentiel dans les années nonante dans le cadre d'un programme de "relance économique" de la Confédération. L'aménagement se compose d'un chenal latéral en rive droite qui by-passe le seuil. L'ouvrage créé a été endommagé lors des crues de mars 2001, et le montant prévu dans l'EMPD-1 Venoge était destiné à une réfection de cet ouvrage. Cette mesure n'était en fait qu'une adaptation d'un ouvrage existant. Cet aménagement ne correspond pas à l'état de la technique actuel et il ne remplit pas sa fonction à satisfaction. Le suivi de cet aménagement a permis de mettre en évidence que sa fonctionnalité est limitée à une plage de débits (dans le chenal) relativement étroite, ce qui restreint d'autant les possibilités de migration du poisson. Plus précisément, alors que ces conditions sont déjà assez limitées pour la truite, espèce cible emblématique, elles le sont encore bien davantage pour les autres espèces de plus petite taille. C'est dans cette station que l'on peut trouver la plus grande diversité piscicole dans la Venoge. Un monitoring par pêche électrique effectuée en 2012 a recensé 13 espèces de poissons indigènes sur les 18 potentiellement présentes. Ainsi le seuil O1 reste un obstacle très important pour la migration de la faune piscicole, un verrou pour l'ensemble du cours d'eau. Un assainissement de ce seuil est donc nécessaire pour permettre la totale migration du poisson, et pour justifier les ressources engagées pour l'assainissement des 7 seuils en amont. Le projet consiste à intervenir directement sur le seuil par l'aménagement d'une rampe. En outre il faut relever que contrairement à la plupart des seuils situés à l'amont, celui-ci n'a plus de fonction particulière ou contraignante. En raison de la hauteur importante du seuil, environ 2.5 m, et de l'aménagement à faire, le coût est estimé à environ CHF 550'000.- .

L'obstacle O4 (Vufflens-la-Ville) a fait l'objet en 2006-2007 de l'aménagement d'une rampe asymétrique. Le suivi de cet aménagement après réalisation a permis de mettre en évidence que cette asymétrie n'empêche pas mais limite sa fonctionnalité pour la migration du poisson, aussi bien pour la truite que pour les espèces de plus petite taille. En effet, lors

des débits de migration la majorité des poissons cherchent à transiter par la zone du seuil qui n'est pas aménagée. Dès lors, ils sautent et buttent contre le seuil, vertical à cet endroit compromettant le franchissement de cet obstacle pour la plupart d'entre eux. Un assainissement de ce seuil est nécessaire d'abord pour permettre la totale migration du poisson en lui donnant sa pleine fonctionnalité, et d'autre part pour justifier toutes les ressources qui ont été engagés pour les aménagements des 4 seuils en amont. Le projet consiste à compléter l'aménagement de la rampe pour en faire une rampe complète (symétrique). Selon la hauteur du seuil (environ 0.8 m) et l'aménagement à faire, le coût est estimé à environ CHF 300'000.-.

L'obstacle O51 (Vufflens-la-Ville et Gollion) est le seuil de la prise d'eau du Moulinet pour le canal amenant l'eau au Moulin d'Amour. La propriétaire de ce droit d'eau perpétuel souhaitait conserver son acquis malgré la désuétude du canal. A la fin des années nonante ou début des années 2000, le barrage fortement détérioré a dû être promptement réparé car son état de dégradation menaçait la stabilité des berges et de surcroît celle de la ligne CFF accolée à la Venoge en ces lieux. Lors de cette réfection d'urgence, la restauration de la libre circulation des poissons n'a pas été prise en compte car à cette époque cet aspect n'était pas prioritaire. A ce jour, il n'existe plus de concession ni de droit d'eau. Ce seuil, qui n'a pas été répertorié dans le PDM d'origine, constitue une entrave à la migration du poisson. Les observations effectuées montrent que ce seuil est particulièrement problématique pour les petites espèces dont le spirilin présent dans la Venoge mais menacé selon l'Ordonnance relative à la Loi fédérale sur la pêche. Comme pour les autres, un assainissement de ce seuil est nécessaire d'abord pour permettre la totale migration du poisson en lui donnant sa pleine fonctionnalité, et d'autre part pour justifier toutes les ressources qui ont été engagés pour les aménagements des seuils en amont. Le projet consiste en l'aménagement d'une rampe. En fonction de la hauteur du seuil et de l'aménagement à faire, le coût est estimé à environ CHF 150'000.-.

Besoin de mise en œuvre

Les six seuils O1, O4, O51, O9, O10 et O11 sont des obstacles à la migration des poissons. Cinq d'entre eux avaient été identifiés comme tels et des mesures de remédiation *ad hoc* figurent dans le PDM. Le besoin d'intervention est avéré pour rétablir la migration des poissons.

Quotité

Le montant total arrondi s'élève à **CHF 1'450'000.-** composé de six mesures :

a) Mesure O9 : CHF 200'000.- ; b) Mesure O10 : CHF 150'000.- ; c) Mesure O11 : CHF 100'000.- ; d) Mesure O1 : CHF 550'000.- ; e) Mesure O4 : CHF 300'000.-, f) Mesure O51 : CHF 150'000.-.

Une subvention de la Confédération de CHF 507'500.- est prévue par l'intermédiaire de la convention-programme dans le domaine de la revitalisation des eaux.

Optimisation

Les études de faisabilité et d'avant-projets de 2006 et de 2007 avaient été établies. Plusieurs variantes d'aménagement avaient été examinées et analysées dans l'optique d'une optimisation technique et financière. Une évaluation actualisée des variantes d'aménagement et des coûts a été effectuée en 2017 par la DGE-EAU (Direction générale de l'environnement – Division EAU). La mesure proposée pour chaque obstacle offre le meilleur rapport qualité/prix, et la technique (et le coût) résulte de l'expérience acquise durant ces 15 dernières années dans l'aménagement de passes piscicoles. Elle constitue le montant nécessaire pour rétablir la migration du poisson.

1.4.3.5 Interventions forestières

Résumé : Le projet prévoit d'une part la réalisation de mesures sécuritaires de gestion forestière des berges boisées, et d'autre part des mesures de renaturation des forêts du couloir conformes à une sylviculture proche de la nature. Le coût global du projet s'élève à CHF 800'000.-.

Descriptif du projet

Les interventions forestières comprennent d'une part les interventions sur les berges boisées, qui répondent avant tout à des objectifs sécuritaires, et d'autre part les travaux dans les forêts du couloir qui répondent plutôt à des objectifs de renaturation relevant des principes d'une sylviculture proche de la nature. Diverses interventions prioritaires ont été réalisées entre 2004 et 2007. Un Plan de gestion des forêts de la Venoge et du Veyron a été établi en 2007 dans le but de dresser un état de situation, surtout concernant les berges boisées, de planifier et de définir les priorités d'interventions dès 2008. Le plan de gestion ne marque pas de rupture dans le mode de gestion, mais s'inscrit dans la continuité des interventions réalisées durant la période 2004-2007.

Les crédits des premier et deuxième décrets Venoge ont permis de réaliser les mesures préconisées pour la gestion des forêts des couloirs de la Venoge et du Veyron jusqu'en 2012. Depuis lors, les montants dévolus à ces mesures étant épuisés, les mesures de gestion ont été mises en veilleuse. Un certain retard a par conséquent été accumulé. Les interventions correspondant aux mesures sécuritaires ont en revanche pu être poursuivies pour répondre aux besoins, conformément au

plan de gestion.

La mise à jour 2017 du Plan de gestion des forêts de la Venoge et du Veyron fait apparaître les types d'interventions suivantes :

- Mesure M1 - Interventions sécuritaires. Descriptif : entretien courant, élimination des embâcles, coupe frênes atteints par la chalarose, etc. Secteurs concernés : tous. Coût annuel : CHF 46'000.-, dont CHF 11'500.- à la charge des communes territoriales.
- Mesure M2 - Conversion de peuplement résineux. Descriptif : travaux préparatoires et plantations. Secteurs concernés : surtout 5 et 6 (selon le plan de gestion). Coût annuel : CHF 12'400.-.
- Mesure M3 - Conversion de peupleraie. Descriptif : travaux préparatoires et plantation des trouées. Secteurs concernés : principalement secteurs 1 et 2 (selon le plan de gestion). Coût annuel : CHF 3'100.-.
- Mesure M4 - Entretien sélectif de rajeunissement. Descriptif : soins culturels avec élimination des résineux. Secteurs concernés : tous. Coût annuel : CHF 16'000.-.
- Mesure M5 - Création de peuplement de feuillus nobles. Descriptif : travaux préparatoires et plantations de feuillus nobles (chênes et essences rares selon SEBA). Secteurs concernés : tous. Coût annuel : CHF 2'000.-.

Le total arrondi des coûts annuels s'élève à CHF 80'000.-.

NB : à relever que les mesures spécifiques relatives à la gestion des néophytes en forêt et l'adaptation des pratiques relèvent du projet "Biodiversité – Lutte contre les néophytes".

Besoin de mise en œuvre

Les mesures forestières prioritaires répondent à deux besoins. Le premier concerne les objectifs sécuritaires de gestion forestière des berges boisées. Le second concerne la renaturation des forêts du couloir conforme d'une part à une sylviculture proche de la nature et d'autre part aux objectifs du Plan d'affectation cantonal de la Venoge et de ses dispositions accessoires. A cet effet le plan de gestion des forêts du couloir de la Venoge et du Veyron, réalisé en 2007 et mis à jour en 2017 définit bien la stratégie de gestion de ces deux espaces (berges boisées et forêts du couloir) pour les années à venir. Les interventions prioritaires y sont indiquées. Le besoin de mise en œuvre des mesures prioritaires d'interventions forestières est avéré.

Quotité

Le montant total arrondi pour le présent EMPD s'élève à **CHF 800'000.- pour 10 an et est** composé de deux groupes de mesures :

- a) Mesure – sécuritaires sur les rives boisées : CHF 46'000.-/an ;
- b) Mesure – forêts du couloir : CHF 34'000.-/an.

Les montants indiqués correspondent aux estimations de déficit annuel (soit la différence entre le montant total des travaux et le produit de la vente du bois).

Optimisation

Le plan de gestion des forêts des couloirs de la Venoge et du Veyron a été mis à jour pour définir la stratégie d'intervention forestière axée sur la priorité des besoins. L'ensemble des mesures prioritaires définies dans ce plan pour les 10 prochaines années a été estimé à environ CHF 800'000.- (arrondi). Les montants intégrés dans le présent EMPD ont été limités en tenant compte du rythme réaliste pour ces interventions (basée sur l'expérience accumulée à ce jour). La mesure proposée offre le meilleur rapport qualité/prix selon les conditions actuelles, en particulier les techniques applicables et l'expérience de ce type d'interventions acquise durant ces dernières années. Elle constitue le montant nécessaire pour accomplir les tâches d'interventions forestières et sécuritaires définies par le PDM et le Plan de Gestion des forêts des couloirs de la Venoge et du Veyron.

1.4.3.6 Cheminements piétonniers - Réalisations

Résumé : Le projet prévoit la réalisation de deux connexions manquantes des cheminements piétonniers de la Venoge et la sécurisation de deux traversées de route cantonale, pour un coût global de CHF 150'000.-.

Descriptif du projet

La mise à jour des données relatives aux cheminements piétonniers de la Venoge issues du PDM effectuée dans le cadre du dernier crédit Venoge a permis de confirmer la faisabilité de mise en œuvre d'un cheminement continu des sources à l'embouchure, conformément aux intentions du PDM, utilisant à plus de 95 % les réseaux existant. En revanche, le principe de n'avoir que des cheminements de type "naturels" ne peut plus être respecté, une partie du réseau ayant été goudronnée et / ou bétonnée. De la même manière, il a été jugé peu judicieux, notamment du point de vue de la protection des valeurs "nature – paysage", de vouloir assurer ce cheminement sur les deux rives sur toute sa longueur. De même l'idée de développer des réseaux sur le corridor du Veyron a été abandonnée, notamment pour des questions de protection de la

nature et de sécurité.

Enfin, un certain nombre de points problématiques ont été identifiés, notamment des connexions manquantes, des passerelles nécessitant soit un entretien, soit un renouvellement, ainsi qu'un certain nombre de points identifiés "à risque" en raison de traversée de routes, ou de proximité avec les voies de chemin de fer.

Un premier examen de ces points problématiques a été effectué par les instances compétentes du Canton pour en évaluer (confirmer) la nécessité, la priorité, la pertinence et cas échéant le coût en regard de la législation applicable. Au final plusieurs points de franchissement de routes considérés initialement comme problématiques respectent en réalité les dispositions réglementaires. Dans un cas une amélioration pourrait être apportée. S'agissant des passerelles de franchissement de la rivière, la plupart de celles situées sur le cours supérieur sont des ouvrages privés pour lesquels le canton n'est pas compétent, et qui ne nécessitent pas nécessairement de mesure additionnelle. Quelques aménagements pourraient être effectués, sans toutefois présenter de réelle urgence.

Ainsi les mesures retenues concernent la réalisation de deux connexions manquantes et l'aménagement d'un petit tronçon de cheminement et d'une zone d'attente pour une traversée de route cantonale très fréquentée.

Le coût de ces interventions s'élève à CHF 150'000.-.

Besoin de mise en œuvre

Parmi les objectifs du plan de protection de la Venoge, le cheminement le long de la Venoge doit être assuré. Ceci implique de garantir la continuité des cheminements, mais également le confort et la sécurité du public (promeneurs, visiteurs), ainsi que la préservation des milieux sensibles en canalisant le public. Les interventions prioritaires sur les deux connexions manquantes, les interventions sur les passerelles et l'assainissement de points à risque pour la sécurité des promeneurs font partie des mesures du PDM mis à jour en 2017. Le besoin de mise en œuvre de ces mesures prioritaires est avéré.

Quotité

Le montant total arrondi s'élève à **CHF 150'000.-** pour les mesures de connexions manquantes et mesures de sécurité.

Optimisation

Les montants correspondent à une estimation. Les montants seront affinés et optimisés dans le cadre des appels d'offres de soumissions pour obtenir les offres avec le meilleur rapport qualité/prix selon les conditions du moment. Elle constitue le montant nécessaire pour rétablir la continuité et garantir la sécurité du cheminement le long de la Venoge.

1.4.3.7 Biodiversité - Lutte contre les néophytes

Résumé : Le projet prévoit la mise en place d'un programme de lutte contre les plantes néophytes envahissantes qui se développent de manière très importante le long de la Venoge. L'action de grande envergure effectuée sur les premières années sera suivie par des interventions de gestion qui seront ensuite reproductibles sur le long terme. Le coût global du projet sur une durée de 10 ans est de CHF 1'500'000.-.

Descriptif du projet

La problématique des plantes envahissantes le long de la Venoge a fait l'objet de plusieurs investigations durant ces bientôt 20 dernières années.

En 2001, un inventaire de quatre plantes néophytes envahissantes (renouée du Japon, impatient glanduleuse, buddleia de David, et topinambour) au bord de la Venoge (entre Penthaz et l'embouchure) montrait une forte présence des quatre plantes, notamment de la renouée et de l'impatiente. Un inventaire complémentaire effectué en 2010 montrait une augmentation de la densité des espèces, surtout préoccupante dans la zone alluviale des Iles-de-Bussigny où l'impatiente et la renouée ont beaucoup progressé.

Par ailleurs en 2007 des relevés des boisés le long des berges effectués dans le cadre de l'établissement du Plan de gestion des forêts de la Venoge et du Veyron ont montré la présence de la renouée du Japon et d'autres plantes envahissantes. Il s'agissait alors de petits foyers très dispersés. Les informations transmises en 2016 par les inspecteurs forestiers et les gardes forestiers dans le cadre de la mise à jour du Plan de gestion des forêts de la Venoge et du Veyron ont mis en évidence une prolifération des néophytes envahissantes, sans toutefois pouvoir en quantifier précisément l'ampleur.

Les résultats de relevés systématiques des néophytes ont été établis en 2012 dans le cadre d'un travail de recherche effectué en collaboration avec l'ITES (Institute of Terrestrial Ecosystems) et le WSL (Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage) entre Cossonay et l'embouchure de la Venoge. Une prolifération très rapide de ces deux espèces y est constatée. Bien que les relevés n'aient été faits que jusqu'à Cossonay, ces plantes envahissantes ont été observées par les forestiers jusqu'à la Chaux, avec semble-t-il une densité moins importante.

La situation s'aggrave d'année en année et devient très problématique. La lutte contre les plantes envahissantes est importante à double titre. D'abord, les secteurs fortement envahis constituent des foyers de dissémination importants pour tout l'aval du cours d'eau et donc un risque majeur pour la biodiversité de tout le cours inférieur de la Venoge. Ensuite le

bénéfice environnemental et écologique des différents projets de renaturation pourrait être fortement compromis par le fort développement des plantes envahissantes.

L'objectif général du projet est la lutte contre le développement des néophytes dans le couloir de la Venoge. Il comprend deux objectifs spécifiques distincts correspondant à deux volets sous l'angle temporel : le premier consiste en une action lourde et de grande ampleur sur les zones fortement colonisées (contaminées) par les néophytes selon le degré de priorité, sur une durée de 4 à 5 ans ; le second consiste en la mise en place sur une période équivalente de mesures de gestion à moyen et long terme destinées à stabiliser les néophytes à un niveau le plus bas possible de manière à ce qu'ils ne constituent si possible plus un potentiel ou risque aigu de dissémination. L'ensemble du projet est planifié sur 10 ans. En raison de la nature du problème des néophytes, les mesures de gestion sont destinées à être pérennisées.

L'organisation de la gouvernance du projet prévoit, outre le pilotage par DGE-BIODIV (division BIODIVERSITE), le suivi opérationnel par un bureau mandataire scientifique, l'intervention d'entreprises mandataires (entreprises forestières, équipes de bucherons notamment), ainsi que de structures ou entités qui pourront intervenir en appui.

Besoin de mise en œuvre

Le Canton a l'obligation d'éradiquer les néophytes envahissantes dans les biotopes d'importance nationale, en particulier dans lesdits biotopes situés dans le couloir de la Venoge. En outre, le Canton est également responsable vis-à-vis du foyer de dissémination des néophytes que représente le couloir de la Venoge dans son ensemble pour toute la région, et en particulier pour les rives lacustres (dissémination des renouées). Il faut relever que d'autres acteurs comme les milieux agricoles ont l'obligation de lutter contre les néophytes.

En raison de la situation actuelle, de l'importante progression des espèces néophytes ces dernières années et des enjeux en matière de biodiversité, le projet trouve donc son entière justification tant sur le plan écologique pour la préservation de la biodiversité, que sur le plan économique et financier.

Quotité

Le budget de l'ensemble de l'opération sur 10 ans s'élève à **CHF1'500'000.-**. Une subvention de la Confédération de CHF 750'000.- est prévue au sens de la convention-programme dans le domaine de la nature et du paysage.

La répartition des coûts dans le temps, telle qu'envisagée à ce jour, prévoit un engagement important durant les 4 à 5 premières années pour une lutte intensive contre les néophytes. Les années suivantes, il est prévu que l'intensité des interventions corresponde davantage au niveau de mesures de gestion à long terme.

Optimisation

La lutte contre les néophytes à l'échelle de l'ensemble du couloir de la Venoge est justifiée pour garantir une action cohérente avec les efforts et les moyens considérables engagés par le Canton et les communes pour la préservation et la revitalisation des rives lacustres, ainsi que pour la renaturation de tronçons de rivière. Sur le plan financier, les interventions urgentes et d'importance prévues permettront des économies importantes par rapport à des interventions qu'il serait nécessaire de faire tardivement si aucune action n'était entreprise dans l'immédiat et si la situation devait encore se dégrader sévèrement et avec la même rapidité.

Le projet sera piloté par DGE-BIODIV, avec la collaboration d'un bureau spécialisé mandataire en charge de la direction opérationnelle, notamment : de la gouvernance du projet, de la définition de la méthodologie d'action, de la définition des ressources nécessaires pour une professionnalisation du travail et de la coordination opérationnelle du projet. Une attention particulière sera portée au suivi et au monitoring de manière à adapter l'effort d'intervention aux besoins ("adaptive management"), et donc de dimensionner au plus juste les ressources à engager. Un groupe de suivi assumera la surveillance du projet.

1.4.3.8 Mesures opportunes

Descriptif du projet

La réalisation de mesures de renaturation nécessite notamment la maîtrise du foncier dans les surfaces jouxtant le cours d'eau. Les mesures opportunes sont destinées à faciliter la mise en œuvre des mesures de renaturation au gré d'opportunités concourant à cet objectif. Elles sont destinées à offrir notamment les ressources financières nécessaires à l'achat de parcelles (indemnisation, échanges). Leur montant est devisé à CHF 500'000.-.

Besoin de mise en œuvre

Les mesures opportunes visent à mettre en œuvre les bases légales qui constituent de Plan de protection de la Venoge. Ces mesures figuraient déjà dans les demandes de crédit des l'EMPD de 2003 et de 2009 ; elles ont permis notamment l'acquisition de surfaces destinées aux interventions à effectuer à la Roujarde et à Echandens. La maîtrise du foncier n'est possible que par des mesures d'acquisition de parcelles, soit par l'achat direct des surfaces concernées, soit par l'achat de parcelles sises dans les environs de manière à pouvoir offrir des compensations (par le biais d'échanges) pour les surfaces

touchées par la renaturation.

Quotité

Le montant total s'élève à **CHF 500'000.-**.

Optimisation

La détermination des surfaces à acquérir est prévue de manière à limiter ces surfaces au strict nécessaire pour la réalisation des mesures du PDM. Toutefois, ce sont également les opportunités d'acquisition qui peuvent parfois dicter la taille des surfaces à acquérir. Le prix d'achat des surfaces sera basé sur l'estimation des biens-fonds effectuée par la Commission Cantonale Immobilière (CCI) pour l'Unité des opérations foncières (UOF). Sur la base des conditions cadres susmentionnées, la mesure proposée garantit le meilleur rapport qualité/prix. Elle constitue le montant nécessaire pour la réalisation des mesures du PDM, en particulier les mesures de renaturation.

1.4.4 Programme des études

Le programme des études comprend les projets décrits ci-après. Ils correspondent à des investigations préparatoires pour la réalisation de projets et de mesures du PDM, ou pour la réalisation de projets répondants à des problématiques nouvelles devenues prioritaires.

Besoin de mise en œuvre et bases légales – généralités

Le chapitre "Etudes" de l'EMPD comprend toutes les études préparatoires pour les projets ou mesures prioritaires du PDM destinés à passer en phase de réalisation dans la période concernée par la prochaine demande de crédit, probablement pour les années 2022-2025. Les objectifs des études sont en accord avec les objectifs de la protection de la Venoge, notamment définis dans l'art. 45b de la loi du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, du paysage, des monuments et des sites (LPNMS), ainsi qu'avec les dispositions réglementaires du PAC Venoge, les diverses bases légales concernées, voire divers besoins mis en évidence. Le besoin est avéré et répond aux mesures du PDM.

Règles générales d'optimisation des coûts

S'agissant des montants prévus, les conditions d'optimisation découlent des règles suivantes valables pour l'ensemble des études.

Les montants des études figurant dans le présent EMPD ont été définis sur la base de cahiers des charges des prestations à fournir établis par les responsables des services concernés du Canton. Les montants correspondent aux prestations nécessaires pour l'exécution des cahiers des charges respectifs selon les conditions financières appliquées par l'Etat de Vaud (tarification KBOB). Ces montants constituent des plafonds. Chaque mandat d'étude sera attribué sur la base d'une offre, conformément aux procédures d'adjudication de l'administration. Sur la base de ces conditions cadres, les études proposées garantissent le meilleur rapport qualité/prix. Le coût global des études préparatoires est le montant nécessaire à la poursuite du programme de mise en œuvre des mesures prioritaires du PDM.

1.4.4.1 Etude de faisabilité de projets de revitalisation

Descriptif du projet

Le secteur canalisé entre Lussery-Villars et Eclépens est apparu comme un tronçon emblématique en matière de renaturation de Venoge. Toutefois, la protection et la revitalisation ne se limite pas à un site ou à une action emblématique, mais se compose d'une multitude d'actions qui dans leur ensemble contribuent à l'amélioration du cours d'eau et de ses abords.

En complément des propositions de mesures figurant dans le PDM, la planification cantonale de la renaturation[1] donne des pistes complémentaires et actualisées des potentialités de renaturation. Cette planification, valable pour l'ensemble des cours d'eau du canton, est la réponse du Canton au besoin de planification défini à l'application de l'art. 38a LEaux. Elle concerne donc également la Venoge.

Le projet consiste d'abord à mettre en évidence les tronçons prioritaires au sens de la planification cantonale. Ceux-ci feront l'objet d'une évaluation et d'une priorisation dans le contexte des objectifs du plan de protection de la Venoge. Les tronçons prioritaires feront ensuite l'objet d'une évaluation de faisabilité de la renaturation.

Une attention particulière sera portée aux aspects fonciers et à la préservation des terres agricoles qui constituent des contraintes majeures s'agissant des potentialités de renaturation. Ainsi les bases retenues pour l'appréciation des potentialités de renaturation, en particulier la largeur requise et les modalités d'aménagement, seront largement influencées par la prise en considération des contraintes agricoles et de l'espace à disposition. En outre, les considérations relatives à la recevabilité et à l'acceptation locale seront intégrées à l'évaluation de la faisabilité et à la priorisation de mise en œuvre.

Ce projet d'étude comprend donc les investigations techniques de base destinées à définir un programme d'interventions de renaturation proportionnées dont la faisabilité est clairement avérée.

Quotité

Le coût global des études d'avant-projet de renaturation est devisé à **CHF100'000.-**. La concrétisation des projets, notamment la préparation des dossiers d'enquête publique, des projets d'exécution, et leur réalisation seront portées sur une demande de crédit ultérieure.

Optimisation

L'objectif, et le principe même de cette étude, est de prioriser les actions de renaturation, de dimensionner les moyens à investir et de définir une stratégie proportionnée offrant une optimisation des moyens à engager ensuite dans les phases de réalisation. Basée sur la valorisation d'études et de données existantes, ainsi que sur des critères d'évaluation correspondant à l'état des connaissances et de la pratique, l'objectif d'optimisation est donc atteint.

[1] Plan cantonal de renaturation des cours d'eau, Planification stratégique de la revitalisation des cours d'eau Rapport final, bureau d'études biologiques BEB SA, Décembre 2014.

1.4.4.2 Embouchure de la Venoge

Descriptif du projet

La première approche sur la faisabilité de la renaturation de l'embouchure de la Venoge effectuée 2012 / 2013 était arrivée à une première série de conclusions dont l'essentiel est résumé ci-après.

La relocalisation des places d'amarrage est une condition impérative de la renaturation de l'embouchure. Les acteurs pertinents du projet dépendent du périmètre 2 du couloir de la Venoge (à l'intérieur et juste en dehors). L'hypothèse de création d'un port au sud des terrains sportifs du Laviau est en cours d'étude par la commune de Saint-Sulpice. La restauration de la dynamique alluviale constitue l'objectif premier du projet de renaturation de l'embouchure de la Venoge.

Le projet de renaturation de l'embouchure de la Venoge s'inscrit donc dans un projet global qui intègre les différentes composantes que sont la protection de la nature et sa revitalisation, la relocalisation des places d'amarrage de la Venoge et la fonction de zone de détente pour la population.

Le projet de renaturation nécessitait ainsi d'être approfondi, celui-ci pouvant a priori se développer à l'intérieur du périmètre 2 du PAC Venoge, et plus particulièrement dans le secteur inondable en rives droite et gauche qui constitue un site particulièrement intéressant. A l'échelle de l'ensemble du périmètre de l'embouchure, les différents usages actuels du site (promenade, baignade, camping, etc.) pourront être maintenus après la renaturation, même si parfois légèrement déplacés.

La deuxième phase a consisté à approfondir le projet de renaturation, notamment des points de vue de la nature et de l'hydraulique du cours d'eau sur ce tronçon. Trois objectifs essentiels sont ainsi ressortis de manière encore plus claire que précédemment.

En matière de sécurité contre les dangers naturels, le projet maintient le haut niveau de sécurité existant actuellement. Concernant la renaturation écologique, les trois scénarios identifiés proposent trois niveaux d'ambition croissants, parmi lesquels un choix devra être opéré. S'agissant des usages offerts, le souci des communes concernant le maintien des usages actuels a été entendu, et ceux-ci pourront non seulement être préservés (en nombre de bateaux, en longueur de cheminement, etc.), mais ils pourraient également être enrichis par une mise en valeur didactique des sites naturels ainsi créés par la renaturation.

Les scénarios élaborés à l'issue d'une analyse approfondie, visent globalement la restauration de la dynamique alluviale et la diversification des milieux (systèmes lacustres, de l'eau courante, de l'embouchure et du bras mort) en révélant pour chaque cas le renforcement de la biodiversité.

La mise en œuvre du projet de renaturation se compose de quatre étapes : la première vise à identifier et définir la variante adéquate (étape 1) ; la deuxième vise à établir un avant-projet (étape 2) ; la troisième consiste à établir le projet d'enquête (étape 3) ; la quatrième concerne la réalisation du projet de renaturation (étape 4). Le déclenchement des étapes 1 et 2 dépend de l'avancement de la procédure de création du port au Sud des terrains de sport du Laviau, soit environ 2 à 3 ans dans le meilleur des cas.

En raison des impératifs de calendrier, le budget d'étude ne comprend que les étapes 1 et 2, soit jusqu'à l'établissement de l'avant-projet. Les étapes 2 et 3 seront portées sur une demande de crédit ultérieure.

Quotité

Le coût ce projet d'étude est estimé à **CHF 250'000.-**.

Optimisation

Toutes les études préliminaires effectuées jusqu'ici ont permis de définir le cadrage du projet de manière de plus en plus précise. Ainsi le cahier des charges de la présente étude comprend clairement le choix de la variante optimale parmi les variantes précédemment identifiées avant l'établissement d'un avant projet. Cette étude s'inscrit donc dans le choix du projet offrant le meilleur rapport coût / avantage. Le critère d'optimisation est donc rempli.

1.4.4.3 Cheminements piétonniers

Descriptif du projet

Les informations constituées durant les deux premières phases du projet sur les cheminements piétonniers, constituent les éléments de base actualisés du concept de cheminements piétonniers. L'objectif de ce projet est la valorisation de l'ensemble de ces informations, notamment en termes d'offre de loisirs. La valorisation de cette information est prévue en deux temps : d'abord aux acteurs du territoire (communes, associations), ensuite aux usagers et plus globalement au grand public. Une communication relative à l'offre diversifiée de cheminements piétonniers destinée à différents types d'usagers est prévue, notamment par le biais de guichets cartographiques, voire d'applications mobiles téléchargeables, ce secteur s'étant considérablement développé ces dernières années. Cette démarche de communication s'inscrit dans le contexte de l'appropriation de la Venoge par les communes et la population.

Quotité

Le coût de ce volet "communication" est estimé à **CHF 50'000.-**.

Optimisation

Ce volet du projet vient dans le prolongement des études de mise à jour du concept de cheminements piétonniers établi dans le dernier crédit Venoge. Il constitue la suite logique sous forme de valorisation des informations mises à jour pour les mettre à disposition du public. L'optimisation des coûts réside d'une part dans le choix d'un mandataire qui a déjà l'expérience de telles valorisations de données et de tels développements.

1.4.4.4 Evaluation des impacts et des causes de rejets polluants

Résumé : L'assainissement des rejets polluants constitue un enjeu important pour l'amélioration de la qualité des eaux de la Venoge. Dans le cadre du suivi et de l'assainissement des rejets polluants, des données complémentaires sont nécessaires en vue d'exiger les mesures de mises en conformité. L'évaluation des impacts et des causes des rejets non assainis doit permettre de prioriser les interventions et d'ordonner les mesures d'assainissement aux responsables sur des bases solides. Articulée en deux phases, cette démarche présente un coût total de CHF 211'000.-.

Descriptif du projet

Dans le cadre PDM, 49 rejets polluants ont été identifiés et répertoriés le long de la Venoge. Sur ces 49 rejets, 33 sont assainis et 16 rejets sont considérés comme non assainis.

Entre les années 2010 et 2012, la Société vaudoise des pêcheurs en rivière (SVPR) a été mandatée par l'ancien SESA (Service des eaux, sols et assainissement) pour la réalisation d'une nouvelle campagne d'identification de rejets polluants comprenant un examen de la Venoge et de ses affluents. Cette campagne a conduit à l'identification de 16 rejets polluants supplémentaires, dont 4 sont assainis à ce jour et 12 sont considérés comme non assainis. Au total, il subsiste donc 28 rejets non assainis.

L'évaluation des rejets répertoriés, ainsi que la stratégie d'assainissement de ceux-ci sont intégrées dans les activités ordinaires de la DGE-DIREV. Malgré une appréciation annuelle de chaque rejet non assaini comprenant un examen visuel et, si nécessaire, une analyse chimique de l'eau rejetée, la DGE-DIREV possède à ce jour une vision strictement binaire (pollué/non pollué) qui ne permet pas de prioriser les mesures d'assainissement et dispose de moyens argumentaires limités pour exiger les mises en conformité auprès des responsables (communes, entreprises ou privés).

De plus, la validation de l'assainissement d'un rejet doit être fondée sur une évaluation renforcée comprenant des observations en diverses conditions (temps sec, temps de pluie, saisonnalité, etc.), réalisés à plusieurs reprises sur une année.

Afin de définir une priorisation de la mise en œuvre de l'assainissement des rejets polluants sur le long terme et d'exiger les mesures de mises en conformité auprès des responsables, la DGE-DIREV doit disposer de nouvelles données d'évaluation, d'une part concernant les impacts actuels des rejets et d'autre part concernant la définition des causes de ces rejets.

Besoin de mise en œuvre

L'assainissement des rejets polluants répertoriés le long de la Venoge et de ses affluents constitue un enjeu important pour l'amélioration de la qualité des eaux.

Les rejets polluants dont l'origine était facilement identifiable et dont les mesures correctives nécessitaient peu de moyens sont pour la plupart assainis. La mise en œuvre de l'assainissement des rejets non assainis doit maintenant être planifiée sur le moyen et long terme et nécessite des moyens plus conséquents.

Le besoin d'intervention est avéré pour l'amélioration de la qualité des eaux de la Venoge et répond aux mesures du PDM.

Quotité

Le montant total s'élève à CHF **211'000.-** composé de deux phases d'évaluation : Phase 1 d'évaluation des impacts des rejets polluants (CHF 91'000.-) ; Phase 2 d'évaluation des causes des rejets polluants (CHF 120'000.-).

Optimisation

Pour chacun des 28 rejets non assainis, la nécessité d'effectuer une évaluation des impacts (phase 1) et des causes (phase 2) a été examinée. L'évaluation des impacts est indispensable pour 24 rejets. Les impacts des 4 rejets restant ou les mesures d'assainissement de ceux-ci sont déjà clairement définis et ne nécessitent pas d'analyse supplémentaire.

Les résultats de la phase 1 doivent permettre de prioriser les évaluations nécessaires des causes (phase 2). Ainsi, les évaluations des causes ne seront effectuées que pour 12 rejets prioritaires. De plus, les degrés d'investigations seront définis en fonction des caractéristiques des rejets. Certaines investigations complémentaires pourront être mises à la charge des responsables.

1.4.4.5 Etude du raccordement de trois STEP

Descriptif du projet

Le bassin versant de la Venoge comporte 20 stations d'épuration (STEP), construites entre 1968 et 1993. Certaines d'entre elles ont fait depuis lors l'objet de transformations. Les STEP de Senarclens, Vullierens et Colombier sont situées dans le sous bassin versant de la Senoge. Une partie de ces stations nécessitera un renouvellement à relativement court terme. Ce changement de génération constitue une opportunité à saisir pour réadapter si nécessaire le concept de traitement des eaux usées à l'échelle de cette petite région. Les STEP de Colombier et Senarclens connaissent des problèmes de fonctionnement et celle de Vullierens n'est pas conçue pour traiter l'azote. Ceci entraîne un impact non négligeable sur le cours d'eau.

Le suivi effectué actuellement par la DGE-DIREV montre que la qualité biologique et chimique sur la Senoge ne satisfait pas aux exigences légales.

Deux stations biologiques du monitoring se situent sur la Senoge. La première station, en amont de la STEP de Vullierens est de qualité moyenne depuis le début des mesures (1996). Elle subit l'influence de la STEP de Colombier même si elle se situe 2 km en aval et devrait pouvoir bénéficier du phénomène d'autoépuration de la rivière.

La deuxième station se situe juste en amont de la Venoge. La qualité observée à cette station a évolué de médiocre à bonne depuis 1996. Des analyses chimiques effectuées sur cette station montrent toutefois une qualité mauvaise en 2010 et 2014 (pas d'analyses antérieures).

A cela s'ajoutent des mesures ponctuelles effectuées sur la Senoge dans le cadre d'études spécifiques (Ecoimpact, amont-aval STEP de Colombier) qui indiquent une qualité biologique et chimique médiocre à moyenne.

Besoin de mise en œuvre

L'impact des rejets des 3 STEP sur la Senoge est important. Une amélioration de la situation de l'assainissement dans ce sous-bassin versant est nécessaire à moyen terme. Le projet consiste à établir une étude de faisabilité du raccordement de ces 3 STEP sur celle de Bremblens.

Cette étude dessert les mêmes objectifs que l'étude Haute Venoge intégrée dans l'EMPD2, pour une partie du bassin versant plus petite, et un nombre plus restreint de STEP.

Ces 3 STEP ne sont pas incluses dans la planification cantonale visant à regrouper bon nombre de petites et moyennes STEP sur 16 STEP pôles qui seront amenées à traiter les micropolluants.

Quotité

Le montant de l'étude s'élève à CHF **40'000.-**.

Optimisation

Les études de régionalisation faites sur l'ensemble du canton montrent les bénéfices de tels projets, avec notamment des économies d'échelle (techniques, financières) et des rendements supérieurs attendus de STEP de plus grandes capacités.

La qualité des cours d'eau s'en trouve directement renforcée, permettant de retrouver un état proche du naturel pour nos eaux de surface.

1.4.5 Coordination

Le crédit comprend le mandat de coordinateur destiné à assurer le lien entre les différentes entités de la structure de projet (cf section 2 : Mode de conduite du projet), le secrétariat nécessaire à cette coordination, la coordination de certaines études thématiques dans le cadre des projets, la préparation de documents pour l'information à l'attention des responsables de la communication du département. La coordination est assumée par le biais d'un mandat extérieur à temps partiel rémunéré selon la tarification officielle KBOB (honoraires et frais). Le coût total est devisé à environ CHF 550'000.-. Ce coût a été évalué sur la base des exercices précédents et couvre la coordination nécessaire pour la réalisation des projets inclus dans cet EMPD avec une durée maximale de 10 ans. Le suivi du mandat de coordinateur est de la compétence du COPIL (Comité de pilotage) Venoge.

Besoin de mise en œuvre

La mise en œuvre des mesures prioritaires du PDM est effectuée sur la base d'une structure de conduite mise en place dès 2003 (cf chapitre 3 du présent EMPD). Elle comprend la fonction de Coordinateur qui assure les liens entre les différentes entités de la structure, soit de manière verticale (Comité de Pilotage <-> Commission Venoge <-> Cheffe de Département), soit de manière horizontale (ou transversale) entre les entités concernées (services, communes, associations, notamment). La fonction de Coordinateur comprend également les tâches de secrétariat nécessaires à la coordination générale du projet, la coordination de l'avancement des études des projets et des réalisations, la préparation de documents de synthèse pour les responsables de la communication et de l'information du département et la rédaction de l'EMPD. Il s'agit d'une fonction à valeur ajoutée importante dont l'utilité et la nécessité ont été démontrées depuis sa mise en œuvre effective en automne 2006. La coordination fait partie intégrante du dispositif de mise en œuvre des mesures prioritaires dans le cadre du Plan de protection de la Venoge, et par conséquent du crédit d'investissement. Le besoin est avéré.

Quotité

Le montant total s'élève à **CHF 550'000.-** pour une durée maximale de 10 ans.

Optimisation

Le mandat de coordinateur est un mandat extérieur, qui peut être redéfini en tout temps. Il offre un maximum de souplesse pour la conduite de la structure. Les montants prévus dans chacun des deux premiers EMPD Venoge ont en réalité permis, grâce à la souplesse du dispositif, d'assurer la coordination pendant 6 ans et 8 ans respectivement, ce qui a permis d'éviter une interruption de la coordination. Le mandat de Coordinateur a fait l'objet d'un appel d'offre en 2006 selon une procédure de sélection définie par le COPIL sur la base d'un cahier des charges, et conformément à la pratique. Sur la base des conditions définies, la solution du mandat extérieur s'est révélée être une formule bien adaptée pour garantir le meilleur rapport qualité/prix. La quotité indiquée, conforme aux tarifs officiels, représente le montant nécessaire pour la réalisation de l'ensemble des tâches de coordination.

1.4.6 Récapitulation des mesures

Le tableau ci-dessous résume les travaux et études prévus dans le présent EMPD :

Des subventions de la Confédération sont prévues au sens des conventions-programmes indiquées ci-après :

	Coût total	Part CH	Part Cmes	Part VD
Réalisations	7'300'000	2'962'500	115'000	4'222'500
Renaturation Moulin Lussery- Gravey	1'500'000	825'000	0	675'000
Bois de Vaux - mesures d'accompagnement	800'000	640'000	0	160'000
Revalorisation du site SAPA à Penthaz	600'000	240'000	0	360'000
Mesures piscicoles	1'450'000	507'500	0	942'500
Mesures forestières	800'000	0	115'000	685'000
Cheminements piétonniers	150'000	0	0	150'000
Lutte contre les néophytes	1'500'000	750'000	0	750'000
Mesures opportunes	500'000	0	0	500'000
Études	651'000	0	0	651'000
Etude de faisabilité de projets de revitalisation	100'000	0	0	100'000
Embouchure Venoge	250'000	0	0	250'000
Cheminements piétonniers	50'000	0	0	50'000
Evaluation des rejets polluants	211'000	0	0	211'000
Etude du raccordement de trois STEP	40'000	0	0	40'000
Coordination	550'000	0	0	550'000
Consolidation	8'501'000	2'962'500	115'000	5'423'500

Le subventionnement des mesures par la Confédération se fait via les conventions-programmes (CP) ou les objets individuels suivants :

- Renaturation Moulin de Lussery-Gravey : Objet individuel au taux de 55%
- Bois de Vaux – Mesures d'accompagnement : Objet individuel au taux de 80%
- Revalorisation de la parcelle 229 à Penthaz : CP Nature et paysage au taux de 40% selon le projet
- Mesures piscicoles : CP revitalisation des eaux au taux de 35%
- Lutte contre les néophytes : CP Nature et paysage au taux de 50%

2 MODE DE CONDUITE DU PROJET

La structure de conduite mise en place dès 2003 pour le projet dans son ensemble se compose de plusieurs instances, dont la dénomination et/ou la structure a évolué au cours du temps, organisées de la manière suivante :

La Cheffe du Département du territoire et de l'environnement (DTE) prend les décisions quant à la réalisation des mesures, après consultation de la Commission Venoge.

Cette dernière est composée des représentants de l'administration (Direction générale de l'environnement (DGE), Service du développement territorial (SDT), Préfectures de Morges et du Gros-de-Vaud), des Communes (UCV), des milieux économiques - Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie (CVCI), Prométerre - et des organisations de protection de l'environnement - WWF, Pro Natura, Association Venoge Vivante, Société vaudoise des pêcheurs en rivière.

Le Comité de pilotage, présidé par le directeur de la Direction des ressources et du patrimoine naturels de la Direction générale de l'environnement (DGE-DIRNA) et le chef de la division aménagement communal du Service du développement territorial (SDT), assure la conduite stratégique de l'élaboration des projets et valide ces derniers.

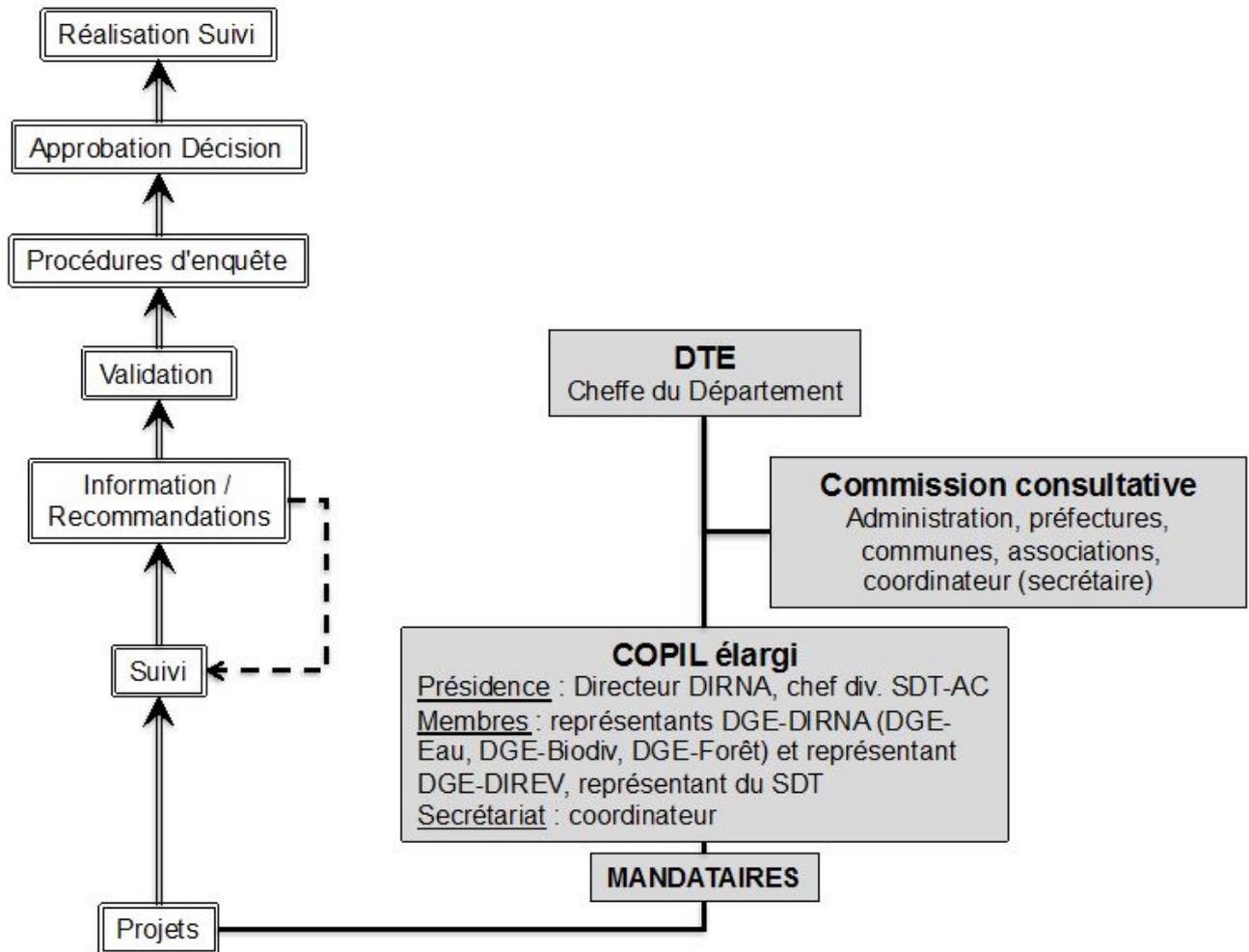
A partir de 2018, afin d'optimiser la conduite du projet et l'utilisation des ressources, il est prévu de simplifier quelque peu la structure en regroupant le comité de pilotage (COFIL) et le Groupe technique (GT) au sein d'un COFIL élargi. Cette nouvelle entité assumera le pilotage stratégique et technique du projet Venoge et des différents projets et permettra de réduire les ruptures de charges concernant la résolution des problématiques métiers nécessitant des décisions stratégiques. Ce comité de pilotage sera ainsi complété d'un représentant des trois divisions concernées de la DGE DIRNA, soit DGE-EAU, DGE-BIODIV et DGE-FORET, d'un représentant de la DGE DIREV et d'un représentant du SDT.

Les mandataires étudient et réalisent les projets. Pris au sens large, il peut s'agir de bureaux privés ou d'entreprises, mais aussi des services de l'Etat eux-mêmes ou encore d'autres ressources (par exemple de chômeurs dans le cadre de programme d'occupation).

Le coordinateur accompagne les tâches des mandataires, prépare les ordres du jour du Comité de pilotage et assure le secrétariat de ce comité de pilotage et de la Commission.

En règle générale, la mise en œuvre des mesures se fera selon les principes d'organisation présentés dans

l'organigramme ci-dessous.



3 CONSEQUENCES DU PROJET DE DÉCRET

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

L'objet d'investissement est inscrit sous le n° de projet I.000416 " Plan de protection de la Venoge 3 ", CHF 4'772'500.- sous l'EOTP I.000416.01 en lien avec les réalisations et la coordination et CHF 651'000.- sous l'EOTP I.000416.02 pour les études. Il est prévu au budget 2018 et au plan d'investissement 2019-2022 avec les montants suivants :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022
Budget d'investissement 2018 et plan 2019-2022	100	500	200	300	800

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

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021 (et suivantes)	Total
Investissement total : dépenses brutes	100	1'800	2'000	4'601	8'501
Investissement total : recettes de tiers	0	400	600	2'077	3'077
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	100	1'400	1'400	2'524	5'424

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement relatif aux réalisations et à la coordination, à savoir CHF 4'772'500.-, est prévu sur 20 ans à raison de CHF 238'700.- par an.

L'amortissement relatif aux études, à savoir CHF 651'000.-, est prévu sur 10 ans à raison de CHF 65'100.- par an.

3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de (CHF 5'423'500 x 4% x 0.55) CHF 119'400.-.

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

La mise en œuvre de la variante retenue n'entraîne aucune charge de personnel supplémentaire. La charge de travail supplémentaire inhérente à la mise en œuvre de ces mesures sera absorbée par le personnel en place.

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Néant.

3.6 Conséquences sur les communes

Plusieurs échanges avec les représentants des communes ont eu lieu concernant les mesures intégrées au présent EMPD, notamment lors de la démarche de concertation liée à la RC177, en commission consultative Venoge ou encore lors de contacts spécifiques.

Financièrement, les communes ne seront pas mises à contribution pour la part relevant de l'intérêt public. Elles ne peuvent l'être que lorsqu'elles répondent au titre de propriétaire de parcelles ou d'ouvrages privés.

S'agissant des frais de travaux forestiers sur les berges boisées, la participation des communes s'élèvera à 25% de la couverture de déficit, conformément à l'application de la loi du 3 décembre 1957 sur la police des eaux dépendant du domaine public (LPDP). Cette participation est estimée à environ CHF 11'500.- (arrondi) par année pour l'ensemble des communes concernées.

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

Le Plan de protection de la Venoge est un instrument d'action essentiel pour l'environnement. Issu d'une volonté populaire et développé à partir de 1990, il répond parfaitement à la législation fédérale actuelle en matière de protection des eaux.

Le Plan de protection de la Venoge est également un outil de référence pour la politique cantonale de gestion et de renaturation des cours d'eau. En effet, le Canton se doit de définir des plans d'action et de gestion dans le respect de la loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE) répondant au principe du développement durable dans lequel l'environnement, la sécurité et l'économie trouvent leur compte.

L'optimisation technique des projets de renaturation intègre le principe de limitation des impacts sur l'environnement, notamment par une gestion des matériaux réduisant au maximum les transports et les nuisances, et sur les terres agricoles. En outre par essence les projets de renaturation s'inscrivent dans la durabilité et dans l'amélioration de l'environnement naturel.

3.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en oeuvre, autres incidences)

Le présent EMPD contribue aux actions du point 1.13 du programme de législature 2017-2022 " *Mettre en oeuvre une politique environnementale cohérente : développer la stratégie énergétique 2050. Elaborer 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*".

Le présent EMPD est conforme aux principes du Plan directeur cantonal.

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

3.10.1 Principe de la dépense

La protection de la Venoge, inscrite à l'article 6 ter de l'ancienne Constitution vaudoise, est reprise à l'article 45b de la Loi du 10 décembre 1969 sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS). Cette disposition prévoit que la protection est assurée par un plan d'affectation cantonal et des dispositions accessoires, avec pour objectifs d'assurer l'assainissement des eaux, de restaurer les milieux naturels favorables à la flore et à la faune, notamment la végétation riveraine. La protection de la Venoge est mise en vigueur par les mesures prioritaires du Plan directeur des mesures établi à cet effet, et les dispositions légales y relatives. La nécessité de la prise en charge par l'Etat est définitivement avérée.

Les autres bases légales en lien avec le présent EMPD sont listées au chapitre 1.4.2.

3.10.2 Quotité de la dépense

La dépense envisagée pour mettre en oeuvre cette solution est indiscutablement nécessaire. Cette dépense correspond à la solution la plus économique. Pour chaque projet de réalisations (chapitre 1.4.3) et d'études (chapitre 1.4.4) une argumentation est détaillée pour démontrer le besoins de l'intervention ainsi que les optimisations, aussi bien financières que techniques, prévues.

3.10.3 Moment de la dépense

L'Etat a l'obligation de mettre en oeuvre les mesures dans les meilleurs délais. Cette dépense correspond à la mise en oeuvre de mesures prioritaires.

3.10.4 Conclusion

Que ce soit en termes d'opportunité, de quotité ou de moment, cette dépense remplit, toutes les conditions qui permettent de la qualifier de " dépense liée " au sens de l'application de l'article 163 Cst-VD.

Il en résulte que la charge d'amortissement et la charge d'intérêt découlant de cette dépense ne doivent pas être compensées.

3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Le présent EMPD est conforme au découpage territorial ; en particulier la représentation des districts dans la commission consultative Venoge a été adaptée en fonction du dernier découpage entré en vigueur.

3.12 Incidences Informatiques

Néant.

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

Le présent EMPD est conforme aux procédures induites par la RPT. Le financement sera effectué notamment par le biais des conventions-programmes.

3.14 Simplifications administratives

Le suivi du dossier sera assuré par le dispositif de conduite du projet défini à la section 2, et déjà en vigueur. Sur le plan opérationnel, le comité de pilotage étendu et le coordinateur mentionné à la section 2 permettront ainsi une simplification administrative du suivi de ce dossier complexe impliquant plusieurs services.

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 d'intérêt de CHF 119'400.- et un amortissement annuel de CHF 303'800.-.

En milliers de francs

Intitulé	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	119.4	119.4	119.4	358.2
Amortissement	0	303.8	303.8	303.8	911.4
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	423.2	423.2	423.2	1'269.6
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires extraordinaires des préfinancements	0	0	0	0	0
Total net	0	423.2	423.2	423.2	1'269.6

4 CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décrit ci-après :

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 5'423'500.- destiné à financer la mise en œuvre de la troisième série de mesures prioritaires du Plan de protection de la Venoge

du 21 mars 2018

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 5'423'500.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer la mise en œuvre de la troisième série de mesures prioritaires du Plan de protection de la Venoge.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte *Dépenses d'investissement*, réparti et amorti conformément aux articles suivants.

Art. 3

¹ Un montant de CHF 4'772'500.- est destiné à financer les mesures de réalisations et la coordination.

² Il sera amorti en 20 ans.

Art. 4

¹ Un montant de CHF 651'000.- est destiné à financer les études préparatoires.

² Il sera amorti en 10 ans.

Art. 5

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.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 21 mars 2018.

La présidente :

N. Gorrite

Le chancelier :

V. Grandjean