

---

# Table des matières de la partie 8 : Explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine de la revitalisation des eaux

<b>8</b>	<b><u>Explications spécifiques à la convention- programme dans le domaine de la revitalisation des eaux</u></b>	<b>221</b>
8.1	Contexte du programme	221
8.1.1	Bases légales	221
8.1.2	Situation actuelle	221
8.1.3	Perspectives	222
8.1.4	Recoupements avec d'autres programmes/domaines	222
8.2	Politique du programme	226
8.2.1	Fiche de programme	226
8.2.2	Calcul des moyens financiers	229
8.2.3	Objectifs du programme	230
	<b><u>Annexes de la partie 8</u></b>	<b>237</b>
A1	Critères de distinction entre projets individuels et projets inclus dans la convention-programme	237
A2	Procédure d'établissement des projets individuels	238
A3	Exigences relatives aux revitalisations	239
A4	Listes de contrôle	245
A5	Coûts imputables	250
A6	Schémas illustrant la surlongueur et l'espace garantissant la biodiversité dans le cadre de projets de protection contre les crues bénéficiant d'un financement supplémentaire au titre de la LEaux	253
A7	Annexe du ch. 8.1 de la convention-programme dans le domaine de la revitalisation des eaux : notice LPN/LChP	255

# 8 Explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine de la revitalisation des eaux

## 8.1 Contexte du programme

### 8.1.1 Bases légales

Fiche de programme « Revitalisation des eaux » selon les art. 4, let. m, 38a et 62b LEaux		
Art. 4, let. m, 38a et 62b LEaux ; Art. 41d, 54a, 54b et 58 à 61b OEaux	La convention-programme dans le domaine de la revitalisation des eaux se fonde sur les art. 4, let. m, 38a et 62b LEaux. L'art. 38a LEaux est concrétisé par l'art. 41 d'OEaux, et l'art. 62b LEaux par les art. 54a, 54b et 58 à 61b OEaux.	<b>Bases légales</b>
Art. 4, let. m, LEaux Art. 37 LEaux	Des mesures de revitalisation au sens de l'art. 4, let. m, LEaux sont encouragées. L'art. 37, al. 2 et 3, LEaux fixe les exigences pour les interventions dans les eaux. En vertu de l'art. 62b, al. 4, LEaux, aucune contribution n'est versée pour le démantèlement d'une installation auquel le détenteur est tenu de procéder. Dans le cadre de la convention-programme dans le domaine de la revitalisation des eaux, et conformément à l'art. 54b, al. 6, OEaux, aucune mesure exigée par l'art. 4 LACE n'est soutenue.	<b>Conditions pour l'octroi d'indemnités</b>
LEaux, LACE, LSu, LAT, LPN, LFo, LFSP, LAgr	Outre la LEaux, ce sont en particulier la LACE, la loi sur les subventions (LSu), la loi sur l'aménagement du territoire (LAT), la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN), la loi sur les forêts (LFo) et la loi fédérale sur la pêche (LFSP) qui doivent être prises en compte dans le domaine de la revitalisation des eaux. En outre, l'art. 87, al. 1, let. e, de la loi sur l'agriculture (LAgr) permet de promouvoir la remise de petits cours d'eau à un état proche de l'état naturel au moyen d'aides financières (contributions et crédits d'investissement).	<b>Autres lois pertinentes</b>

### 8.1.2 Situation actuelle

Depuis début 2011, les cantons sont tenus de revitaliser les eaux ; ils doivent planifier les revitalisations et établir un calendrier de mise en œuvre (art. 38a LEaux). L'accomplissement de cette tâche prendra plusieurs générations. C'est pourquoi la convention-programme « Revitalisation des eaux » a été créée pour la période de programme 2012-2015. Le modèle de subventionnement modulaire, au sens des art. 62b LEaux et 54b OEaux, a fait ses preuves durant les trois premières périodes de programme et il continue d'être sans cesse développé.

Fin 2022, les cantons ont achevé la planification stratégique des revitalisations de rives lacustres visée à l'art. 41d, al. 2, OEaux. À partir de la période de programme 2025-2028, aucune subvention non spécifique majorée de 20 % ne sera plus allouée pour des revitalisations de rives lacustres. Les taux de subventionnement dépendront du bénéfice de la revitalisation pour la nature et le paysage au regard des coûts prévisibles (ci-après « bénéfice ») tel qu'évalué dans la planification stratégique des revitalisations visée à l'art. 41d OEaux (ci-après « planification stratégique des revitalisations »). Les taux de subventionnement en cas de bénéfice moyen ou important sont les mêmes que pour les revitalisations de cours d'eau. Le supplément pour la promotion des loisirs de proximité peut s'appliquer aux rives lacustres également. En raison de la forte pression d'utilisation liée aux loisirs de proximité, ce supplément nécessite toutefois un plan de canalisation des visiteurs clair.

---

C'est pendant la période de programme 2025-2028 que doit avoir lieu la prochaine mise à jour de la planification stratégique des revitalisations de cours d'eau (art. 41d, al. 4, OEaux). D'ici fin 2025, le projet de planification doit être soumis à l'OFEV pour avis. D'ici fin 2026, la planification stratégique mise à jour doit être adoptée par le canton et remise à l'OFEV. À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2027, le classement des revitalisations – selon qu'elles apportent un bénéfice faible, moyen ou important, tel que défini dans la planification mise à jour – sera déterminant pour l'octroi de subventions. Les subventions sont allouées sous la forme d'indemnités (art. 62b, al. 1, LEaux). Pour les revitalisations réalisées jusqu'au 31 décembre 2028, le montant des indemnités allouées est déterminé par l'ampleur des mesures, c'est-à-dire par les coûts imputables (al. 3 des *dispositions transitoires de la modification de l'OEaux du 4 mai*). En règle générale, les indemnités sont allouées sur la base de conventions-programmes. Pour les projets particulièrement onéreux, elles peuvent cependant être allouées au cas par cas, par voie de décision (art. 62b, al. 2, LEaux). Par analogie avec le programme « Dangers naturels gravitaires », le classement des projets en projets individuels est organisé de manière souple (art. 54b, al. 3, OEaux ; voir ann. A1, tab. 44).

Si des communes ou d'autres institutions de droit public, par exemple des syndicats d'endiguement, fournissent des prestations, le canton doit rembourser à ces destinataires finaux de subventions les frais qu'ils ont engagés, et ce au moins à hauteur de la part des contributions fédérales aux frais totaux (art. 20a, al. 3, LSu).

### 8.1.3 Perspectives

En vertu de l'art. 54b OEaux, les indemnités sont globales, c'est-à-dire qu'elles sont conçues en tant que forfaits pour chaque unité de prestation. Elles dépendent de la longueur du tronçon qui sera revitalisé, de la largeur du fond du lit, de la largeur de l'espace réservé aux eaux, du bénéfice de la revitalisation pour la nature et le paysage au regard des coûts prévisibles, du bénéfice de la revitalisation pour les activités de loisirs et de la qualité des mesures. L'introduction de forfaits par unité de prestation à partir de 2029 est en cours d'examen.

### 8.1.4 Recoupements avec d'autres programmes/domaines

Il y a recoupement lorsque des tâches ayant des bases légales différentes sont mises en œuvre sur la même surface. Il faut alors décider quelle convention-programme couvre la conception et le financement de ces mesures. Toutes les synergies possibles et utiles doivent être exploitées. S'il y a cumul d'objectifs de différents programmes pour la même surface, il convient d'exclure tout financement double pour une seule et même prestation, conformément en particulier à l'art. 12 LSu (Prestations multiples).

Il peut y avoir recoupement ou synergie entre les revitalisations au sens de la LEaux à la fois avec d'autres conventions-programmes dans le domaine de l'environnement mais aussi avec des indemnités et aides financières conformément à la LEaux, la LFSP, la loi du 30 septembre 2016 sur l'énergie (LEne, RS 730.0) et la loi du 29 avril 1998 sur l'agriculture (LAgr, RS 910.1). Ces recoupements et synergies sont présentés dans les paragraphes suivants.

#### Recoupement avec le programme « Dangers naturels gravitaires », art. 6 LACE

Les projets de revitalisation et de protection contre les crues sont, sur le fond, soumis aux mêmes exigences écologiques (art. 37, al. 2, LEaux<sup>58</sup>). On distingue cependant les projets de revitalisation au sens de la LEaux,

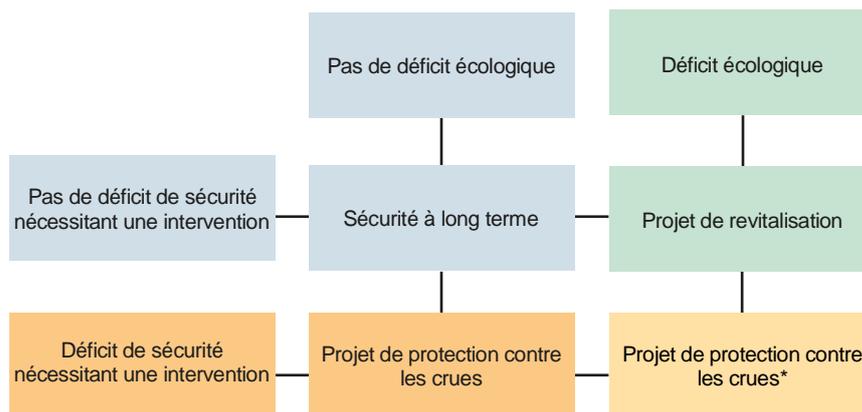
qui visent principalement une valorisation écologique, et les projets de protection contre les crues au sens de la LACE, qui ont pour principal objectif d'assurer la protection contre les crues.

Le mode de financement des projets d'aménagement des cours d'eau (fig. 5) dépend avant tout de l'existence ou non de déficits. S'il existe un déficit écologique mais pas de déficit de sécurité nécessitant une intervention, il s'agit d'un projet de revitalisation ; au contraire, s'il existe un déficit de sécurité nécessitant une intervention mais pas de déficit écologique, il s'agit d'un projet de protection contre les crues. Si des déficits sont constatés sur les deux plans, il s'agit d'un projet de protection contre les crues, pour lequel, un financement supplémentaire peut néanmoins être accordé en vertu de la LEaux. Par souci de simplification, ces projets sont appelés ci-après « projets combinés ». Un projet combiné suppose nécessairement une augmentation de l'espace réservé aux eaux jusqu'à une largeur garantissant la biodiversité ou un agrandissement du périmètre du projet (« surlongueur »). S'agissant de la surlongueur, aucun déficit de sécurité nécessitant une intervention ne doit être présent dans le périmètre agrandi et seules des mesures de revitalisation doivent y être mises en œuvre. L'OP 3 (cf. point 8.2.3) fournit des explications complémentaires à ce sujet.

Pour les projets combinés, l'OFEV fixe la répartition des fonds dans sa décision d'allocation. Les projets cofinancés dans le cadre de deux conventions-programmes doivent être pris en compte dans les programmes « Dangers naturels gravitaires » et « Revitalisation des eaux », et traités avec les montants de subventionnement correspondants. Il n'est pas possible de compléter le financement d'un projet individuel de protection contre les crues au moyen de la convention-programme dans le domaine de la revitalisation des eaux ni, à l'inverse, de couvrir les coûts de revitalisation d'un projet de protection contre les crues faisant partie de l'offre de base en tant que projet individuel de revitalisation.

**Figure 5**

**Classement des projets d'aménagement de cours d'eau en termes de financement dans les catégories « Protection contre les crues » selon la LACE et « Revitalisation » selon la LEaux**



\* Possibilité de financement supplémentaire au titre de la LEaux si les projets de protection contre les crues respectent des exigences plus sévères que celles fixées à l'art. 37 LEaux (« projets combinés », cf. ci-dessus)

---

### Recoupement avec le programme « Protection de la nature », art. 18 ss LPN

Des recoupements existent avant tout avec les mesures de valorisation écologique à prendre dans les milieux humides de grande valeur (zones alluviales, marais, sites de reproduction de batraciens) et au niveau des sources ainsi que des rives lacustres.

La protection et l'entretien des biotopes font partie du programme « Protection de la nature » conformément aux art. 18 ss LPN. Sont financées au titre de la LEaux les mesures uniques d'aménagement de cours d'eau ou d'étendues d'eau endigués.

S'agissant des forêts alluviales, la suppression d'arbres non adaptés à la station bénéficie d'une subvention au titre de la LEaux uniquement si cette mesure fait partie d'un projet de revitalisation. Si elle n'est pas comprise dans le projet de revitalisation, la mesure est subventionnée au titre de la LPN ou de la LFo.

Dans le cadre des projets de revitalisation, la création d'étendues d'eau calme (petites mares, gouilles, anciens bras) et le curage d'eaux calmes tendant à se combler sont possibles dans la mesure où ces eaux servent à la mise en réseau régionale d'espèces prioritaires au niveau national. Les eaux calmes doivent faire l'objet d'un aménagement adapté aux eaux ainsi qu'au type de paysage. Toutefois, les eaux revitalisées ne doivent pas être endiguées en vue de protéger les étendues d'eau calme nouvellement créées. La priorité doit être donnée au rétablissement des processus dynamiques.

Les projets de revitalisation de rives lacustres donnant droit à subvention visent à rétablir les fonctions naturelles d'une rive endiguée ou corrigée à l'aide de mesures de construction. Ils doivent dans tous les cas permettre une amélioration écomorphologique dans la zone de transition entre la terre et l'eau, ainsi qu'une valorisation écologique aussi vaste que possible dans l'espace réservé aux eaux (bande riveraine) et la zone littorale<sup>59</sup>. Ils contribuent ainsi à une meilleure connexion entre les milieux terrestre et aquatique. La création d'îlots de graviers au niveau d'un delta entre dans la catégorie des projets de revitalisation dans la mesure où l'altération des processus naturels empêche l'accumulation spontanée des matériaux charriés. En revanche, les mesures de valorisation isolées (p. ex. mesures de protection des roselières) n'induisant aucune valorisation morphologique dans la zone de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique ne peuvent être subventionnées au titre de la LEaux, sauf éventuellement en combinaison avec des mesures répondant aux critères énumérés ci-dessus. Il convient de définir pour chaque projet si celui-ci s'inscrit dans le cadre d'un projet de revitalisation au titre de la LEaux ou d'un projet de valorisation au titre de la LPN.

Les revitalisations constituent un élément important de la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) et elles apportent une contribution notable à l'infrastructure écologique. Le programme « Revitalisation des eaux » participe en outre à l'atteinte de l'objectif de valorisation inscrit dans les ordonnances relatives à la protection des biotopes d'importance nationale (biotopes importants pour les eaux, en particulier zones alluviales et sites de reproduction de batraciens).

<sup>59</sup> Cf. figure 3 dans le module « Revitalisation des rives lacustres – Planification stratégique » de l'aide à l'exécution « Renaturation des eaux » (OFEV, 2018)

---

**Recoupement avec les mesures d'assainissement visant à réduire les effets négatifs de l'utilisation de la force hydraulique dans les domaines des éclusées et du régime de charriage selon la LEaux, ainsi qu'avec les mesures prises en application de l'art. 10 LFSP, financées au titre de l'art. 34 LEne**

Dans le cas des centrales hydroélectriques existantes (installations mises en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011), des mesures d'assainissement visant à réduire les effets négatifs des éclusées (art. 39a LEaux), des mesures d'assainissement du régime de charriage (art. 43a LEaux) et des mesures prises en application de l'art. 10 LFSP pour garantir la migration des poissons (montaison, protection des poissons, dévalaison) peuvent être financées conformément à l'art. 34 LEne.

Les mesures d'assainissement concernant des installations non liées à la force hydraulique ne peuvent pas être financées sur la base de l'art. 34 LEne. Ces mesures peuvent être subventionnées au titre de la revitalisation si elles remplissent les conditions suivantes :

- il s'agit d'une mesure de construction unique, comme la transformation ou le démantèlement en vue du rétablissement des fonctions naturelles de l'eau concernée, et
- aucun détenteur n'est tenu de procéder au démantèlement (art. 62b, al. 4, LEaux).

Les mesures destinées à assainir le régime de charriage au niveau de dépotoirs à alluvions et d'aménagements de cours d'eau ne présentant aucun lien avec des ouvrages hydroélectriques seront désignées ci-après par le terme « mesures de charriage ». Celles destinées à rétablir la libre migration des poissons sont désignées par le terme « mesures de rétablissement de la connectivité ». La libre migration des poissons doit être rétablie en priorité dans le cadre de projets de revitalisation valorisant toute la surface de l'espace réservé aux eaux. Des mesures ponctuelles de rétablissement de la connectivité (démantèlement d'obstacles et si nécessaire remplacement par des rampes appropriées) restent cependant possibles si aucune revitalisation complémentaire ne peut être réalisée à moyen terme.

Si une transformation ou un démantèlement d'installation est réalisé dans le cadre d'un projet de protection contre les crues, une subvention peut éventuellement être accordée dans ce cadre. En revanche, les mesures d'exploitation concernant des centrales non hydrauliques et les mesures concernant des prélèvements de gravier commerciaux ne peuvent pas être subventionnées.

Dans le cadre de l'assainissement du régime de charriage selon l'art. 83a LEaux, une étude sur le type et l'ampleur des mesures doit être réalisée dans le bassin versant. La part de cette étude qui concerne les installations non liées à la force hydraulique ne peut pas être financée sur la base de l'art. 34 LEne, mais peut l'être avec des fonds destinés à la revitalisation (cf. Données de base pour la revitalisation).

**Recoupement avec les aides financières allouées pour la remise de petits cours d'eau dans un état proche des conditions naturelles, conformément à l'art. 87, al. 1, let. e, LAgr**

La remise à ciel ouvert et la revitalisation de petits cours d'eau en zone agricole peuvent être financées dans le cadre de projets d'améliorations des structures agricoles. Ces projets sont réalisés par des communes, des coopératives agricoles et des maîtres d'ouvrage privés, et sont autorisés et soutenus au niveau cantonal. À la demande du canton, la Confédération peut apporter une aide financière sous la forme de contributions et de crédits d'investissement. La LAgr comprend un article explicite visant à promouvoir la remise de petits cours d'eau dans un état proche des conditions naturelles en lien avec des mesures d'amélioration des structures. À l'art. 15, let. b, de l'ordonnance sur les améliorations structurelles (OAS, RS 913.1), ces mesures d'encouragement sont définies comme des mesures accompagnant la valorisation de la nature et du paysage en lien avec d'autres mesures d'amélioration des structures. Au surplus, en vertu de l'art. 23, al. 1, let. a, OAS, des

contributions sont prévues pour les coûts d'acquisition de terrain. Les conditions à respecter en la matière sont décrites de manière plus détaillée dans les instructions relatives à l'OAS (entre autres, débit moyen ne dépassant pas 100 l/s). Si la remise à ciel ouvert ou la revitalisation d'un petit cours d'eau correspond à une mesure de compensation écologique réalisée dans le cadre d'une amélioration foncière, cette mesure n'est pas financée au titre de la LEaux. Pour les mesures allant au-delà, le canton peut décider s'il choisit un financement par le biais de la LAg ou de la LEaux ; si besoin est, la décision peut être prise d'entente avec la Confédération dans le cadre des négociations concernant le programme correspondant.

## 8.2 Politique du programme

### 8.2.1 Fiche de programme

Fiche de programme « Revitalisation des eaux » selon les art. 4, let. m, 37, 38a et 62b LEaux	
Mandat légal	Rétablissement, à l'aide de mesures de construction, des fonctions naturelles des eaux superficielles endiguées, corrigées, recouvertes ou enterrées (art. 4, let. m, et 38a LEaux)
Effet visé	Eaux superficielles proches de l'état naturel, capables d'autorégulation et résilientes ; eaux avec espace réservé suffisant, dynamique propre aux divers types écomorphologiques, organismes vivants adaptés aux stations et formant des populations naturelles. Promotion de la biodiversité dans les eaux et à proximité, et plus particulièrement des espèces cibles caractéristiques des divers types de cours d'eau ou d'étendues d'eau. Renforcement du rôle des eaux superficielles comme colonne vertébrale des réseaux de biotopes aquatiques, amphibiens et terrestres, et comme corridors de mise en réseau dans le paysage naturel et l'environnement construit.
Priorités et instruments de l'OFEV	Dans une optique d'efficacité, les ressources disponibles sont allouées en fonction de l'efficacité des mesures, de la largeur de l'espace réservé aux eaux, de l'étendue du périmètre du projet ou des efforts consentis pour la remise à ciel ouvert ainsi que du bénéfice du projet pour la nature et le paysage ou de son importance pour la promotion des loisirs de proximité.

ID	Objectifs du programme (objectifs de prestations)	Indicateurs de prestation	Indicateurs de qualité	Contribution fédérale
08-1	<b>OP 1 : Données de base pour la revitalisation</b>			
	Relevé écomorphologique (cours d'eau et rives lacustres)	<b>IP 1.1</b> : Kilomètres de cours d'eau ou longueur de rive ayant fait l'objet d'un relevé écomorphologique	Exigences qualitatives selon l'annexe A3-1	Contribution globale au kilomètre (prix unitaires courants) de 180 francs/km pour le relevé et pour la représentation cartographique de l'état écomorphologique
	Planification stratégique des revitalisations de cours d'eau selon l'art. 41 d, al. 4, OEaux Part revitalisation d'une planification par bassin versant ou d'une étude sur le type et l'ampleur des mesures dans le cadre de l'assainissement du régime de charriage	<b>IP 1.2</b> : Coûts imputables des planifications et relevés effectués	Exigences qualitatives selon l'annexe A3-1	60 % des coûts imputables selon budget contrôlé
	Contrôle des effets « standard »	<b>IP 1.3</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Exigences qualitatives selon l'annexe A3-1	60 % des coûts imputables selon budget contrôlé
	Contrôle des effets « approfondi »	<b>IP 1.4</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Exigences qualitatives selon l'annexe A3-1	80 % des coûts imputables selon budget contrôlé

ID	Objectifs du programme (objectifs de prestations)	Indicateurs de prestation	Indicateurs de qualité	Contribution fédérale
08-2	<b>OP 2 : Projets de revitalisation</b>		Exigences qualitatives selon le point 8.2.3 (OP 2) et selon les annexes A3-2 et A3-3	Contribution globale entre 35 et 80 % des coûts imputables (ann. A5). Les différents suppléments sont cumulables jusqu'à ce que le taux de subventionnement maximal de 80 % soit atteint. Certains IP s'excluent mutuellement (cf. explications au point 8.2.3).
	Projets de revitalisation de cours d'eau ou de rives lacustres bénéficiant d'une subvention de base	<b>IP 2.1</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Exigences fixées pour les projets de revitalisation, pour la remise à ciel ouvert et pour le rétablissement de la connectivité longitudinale	35 %
	Projets avec espace biodiversité (cours d'eau) ; Remise à ciel ouvert de cours d'eau et de sources	<b>IP 2.2a</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Espace biodiversité sur 80 % du périmètre du projet ; Remise à ciel ouvert de cours d'eau ou de sources captées en garantissant l'espace réservé aux eaux	+ 25 %
		<b>IP 2.2b</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Espace biodiversité sur 60 % du périmètre du projet	+ 10 %
	Projets apportant un bénéfice important (cours d'eau et rives lacustres)	<b>IP 2.3a</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Projets ou mesures ponctuelles de rétablissement de la connectivité apportant un bénéfice important d'après la planification stratégique des revitalisations ; Mesures de charriage ponctuelles	+ 20 %
	Projets apportant un bénéfice moyen (cours d'eau et rives lacustres) Projets importants pour la promotion des loisirs de proximité (cours d'eau et rives lacustres)	<b>IP 2.3b</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Projets ou mesures ponctuelles de rétablissement de la connectivité apportant un bénéfice moyen d'après la planification stratégique des revitalisations ET/OU importants pour la promotion des loisirs de proximité (en particulier en zone urbaine : au maximum 10 % du nombre total de projets du canton, y c. les rives lacustres – cf. point 8.2.3 pour le plan de canalisation des visiteurs)	+ 10 %
08-3	<b>OP 3 : Projets de protection contre les crues (cours d'eau) avec espace biodiversité ou surlongueur<sup>60</sup> (« projets combinés »)</b>		Exigences qualitatives selon le point 8.2.3 (OP 3) et selon les annexes A3-2 et A3-3	Subventions en plus de la subvention de base allouée au titre de la LACE Les différents suppléments (LACE et LEaux) sont cumulables jusqu'à ce que le taux de subventionnement maximal de 80 % des coûts imputables (ann. A5) soit atteint. Certains IP s'excluent mutuellement (cf. explications au point 8.2.3).
		<b>IP 3.1a</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Espace biodiversité sur 80 % du périmètre du projet	+ 25 %

<sup>60</sup> Les suppléments pour surlongueur et espace biodiversité ne sont pas cumulables. Les projets avec surlongueur et espace biodiversité bénéficient d'une subvention sur la base des critères en vigueur pour l'espace biodiversité.

ID	Objectifs du programme (objectifs de prestations)	Indicateurs de prestation	Indicateurs de qualité	Contribution fédérale
		<b>IP 3.1b</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Espace biodiversité sur 60 % du périmètre du projet	+ 10 %
		<b>IP 3.2a</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Espace biodiversité ou surlongueur apportant un bénéfice important d'après la planification stratégique des revitalisations	+ 20 %
		<b>IP 3.2b</b> : Coûts imputables des mesures réalisées	Espace biodiversité ou surlongueur apportant un bénéfice moyen d'après la planification stratégique des revitalisations ET/OU • important pour la promotion des loisirs de proximité (en particulier en zone urbaine : au maximum 10 % du nombre total de projets du canton – cf. point 8.2.3 pour le plan de canalisation des visiteurs)	+10 %

Les projets individuels ne sont pas compris dans la convention-programme. Ils feront comme auparavant l'objet de décisions distinctes en fonction des ressources réservées.

08-4	<b>OP 4 : Projets individuels de revitalisation</b>	<b>Analogue aux IP des projets inclus dans la convention-programme :</b> Coûts imputables des mesures réalisées	Analogue aux IQ des projets inclus dans la convention-programme (cf. point 8.2.3, OP 2 et annexes A3-2 et A3-3)	35 à 80 % des coûts imputables (ann. A5) Les différents suppléments sont cumulables jusqu'à ce que le taux de subventionnement maximal de 80 % soit atteint. Certains IP s'excluent mutuellement (échelonnement des subventions analogue à celui des projets intégrés dans la convention-programme (OP 2), cf. explications au point 8.2.3).
08-5	<b>OP 5 : Projets individuels de protection contre les crues avec espace biodiversité ou surlongueur (« projets combinés »)</b>	<b>Analogue aux IP des projets inclus dans la convention-programme :</b> Coûts imputables des mesures réalisées	Analogue aux IQ des projets inclus dans la convention-programme (cf. point 8.2.3, OP 3 et ann. A3-2 et A3-3)	Subventions en plus de la subvention de base et des prestations supplémentaires au titre de la LACE Les différents suppléments (LACE et LEaux) sont cumulables jusqu'à ce que le taux de subventionnement maximal de 80 % des coûts imputables (ann. A5) soit atteint. Certains IP s'excluent mutuellement ( échelonnement des subventions analogue à celui des projets intégrés dans la convention-programme (OP 3), cf. explications au point 8.2.3).

La contribution fédérale versée pour un projet peut couvrir 35 à 80 % des coûts imputables. Les différents suppléments autorisés sont cumulables, dans la limite toutefois d'un taux de subventionnement maximal de 80 %. Les exemples suivants illustrent la modulation possible des taux de subventionnement présentés dans la fiche de programme :

- S'il concerne un secteur dans lequel la revitalisation du cours d'eau apporte un bénéfice important au sens de la planification stratégique des revitalisations, un projet réalisé dans l'espace garantissant la biodiversité (espace réservé aux eaux aligné sur la largeur garantissant la biodiversité) reçoit une contribution de base de 35 %, à laquelle s'ajoutent 25 % pour l'espace garantissant la biodiversité et 20 % pour le bénéfice important. Soit un taux de subventionnement total de 80 %.

- 
- Une mesure ponctuelle de rétablissement de la connectivité est subventionnée en fonction du bénéfice apporté par la suppression de l'obstacle, tel qu'évalué dans la planification stratégique des revitalisations. Par exemple, une suppression d'obstacle apportant un bénéfice moyen reçoit une contribution de base de 35 %, à laquelle s'ajoutent 10 % pour le bénéfice moyen. Soit un taux de subventionnement total de 45 %. Jusqu'à la fin 2026 (échéance pour la mise à jour de la planification stratégique des revitalisations), le subventionnement peut être alloué en fonction du bénéfice évalué pour le tronçon de cours d'eau, si aucun bénéfice n'est encore évalué pour l'obstacle.
  - En principe, un projet de revitalisation de rives lacustres peut être subventionné à hauteur de 35 à 65 % : contribution de base de 35 %, plus 10 % pour un bénéfice moyen ou 20 % pour un bénéfice important et, selon les cas, 10 % de supplément pour la promotion des loisirs de proximité (cf. point 8.2.3, OP 2, IP 2.3a et 2.3b).

### 8.2.2 Calcul des moyens financiers

Les consignes relatives à la répartition des moyens financiers entre les cantons se basent sur des critères objectifs et axés sur les besoins, qui placent le canton dans le contexte suisse (part du réseau hydrographique cantonal par rapport au réseau hydrographique national, pondérée en fonction des numéros d'ordre selon Strahler, et part du réseau cantonal étant dans un mauvais état écomorphologique). Lors de la répartition définitive, il est aussi possible de prendre en compte les demandes cantonales dont la plausibilité a été vérifiée.

Les moyens financiers doivent en outre être répartis selon les principes suivants :

- **Souplesse dans l'allocation des moyens** : la Confédération ne fixe pas la proportion de projets individuels par rapport aux projets intégrés dans la convention-programme. La répartition se fait dans le cadre des négociations contractuelles et tient compte des moyens disponibles et des besoins supposés. La répartition se fait dans le cadre des négociations contractuelles et tient compte des moyens disponibles et des besoins reconnus. La procédure en la matière bénéficie d'une certaine souplesse (art. 54b, al. 3, OEaux ; ann. A1, tab. 44). Le but est de laisser une marge de manœuvre suffisante aux cantons et de limiter le nombre de projets individuels. En application du principe de subsidiarité, seuls les projets qui revêtent un intérêt supérieur ou qui ne peuvent pas être inclus dans la convention-programme pour des raisons importantes, et dont la conduite opérationnelle peut être laissée au seul canton concerné, pourront faire l'objet d'une évaluation individuelle et d'une décision spécifique de la Confédération. La distinction entre projets individuels et projets inclus dans la convention-programme occupe une place importante dans les négociations entre la Confédération et le canton.
- **Planification permanente** : comme le montrent les expériences, le temps à disposition pour planifier les travaux à effectuer et élaborer les budgets correspondants pour l'année suivante est tout juste suffisant. Cependant, plus l'horizon temporel est éloigné, plus la planification devient imprécise. La mise en œuvre est en effet souvent influencée par des facteurs difficilement contrôlables. Par exemple, des recours contre des projets de protection peuvent provoquer d'importants retards. Il est donc essentiel d'avoir la possibilité d'effectuer des ajustements pendant ce programme quadriennal, même si celui-ci doit rester aussi contraignant que possible. Le transfert de fonds entre la convention-programme et des projets individuels nécessite une adaptation dûment motivée de la convention-programme.
- **Solution de substitution** : Les explications relatives à la solution de substitution fournies dans la première partie du présent manuel (cf. 1.3.11 « Politique de subventions orientée sur des programmes : bases et procédures ») s'appliquent.
- **Taux de subventionnement moyen** : lors de la préparation de leurs demandes, les cantons doivent veiller à ce que le taux de subventionnement moyen de l'ensemble des projets ne dépasse pas 65 % des coûts imputables (rapport de la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil des États du 12 août 2008 sur l'initiative parlementaire Protection et utilisation des eaux).

---

### 8.2.3 Objectifs du programme

#### OP 1 Données de base pour la revitalisation

Les relevés de l'état écomorphologique des cours d'eau et des rives lacustres, qu'il s'agisse de premiers relevés ou de mises à jour nécessaires (p. ex. pour l'actualisation de la planification stratégique des revitalisations de cours d'eau), sont indemnisés à hauteur de 180 francs par kilomètre cartographié.

La planification stratégique des revitalisations de cours d'eau qui avait été adoptée par les cantons en 2014 (art. 41d, al. 3, OEaux) doit être mise à jour d'ici la fin 2026 (art. 41d, al. 4, OEaux). La procédure est décrite dans le module « Revitalisation des cours d'eau – Planification stratégique » de l'aide à l'exécution Renaturation des eaux (OFEV 2014 ; actualisé en 2023). La planification stratégique des revitalisations de cours d'eau bénéficie d'un soutien financier à hauteur de 60 % du budget contrôlé.

Par ailleurs, les planifications de revitalisations par bassin versant (cf. module Revitalisation des cours d'eau – Planification stratégique de l'aide à l'exécution Renaturation des eaux [OFEV 2012]) ainsi que les études sur le type et l'ampleur des mesures d'assainissement du régime de charriage au sens de l'art. 83a LEaux mises en oeuvre sur des installations non liées à la force hydraulique sont soutenues financièrement à hauteur de 60 % du budget contrôlé. S'agissant des planifications par bassin versant, seuls peuvent être soutenus par le programme « Revitalisation des eaux » les travaux servant à la planification des revitalisations.

#### *Contrôle de la mise en oeuvre et contrôle des effets :*

Depuis la période de programme 2020-2024, des contrôles des résultats sont effectués afin de garantir une mise en oeuvre efficace des projets de revitalisations ultérieurs. Ces contrôles comprennent deux volets : le contrôle de la mise en oeuvre et le contrôle des effets. Le contrôle de la mise en oeuvre permet de vérifier si les projets et mesures planifiés ont été mis en oeuvre. Le contrôle des effets consiste à évaluer si les mesures mises en oeuvre déploient l'effet escompté au niveau du milieu et des biocénoses. Le but d'un contrôle des effets est de tirer des enseignements pour de futurs projets, et ce également au-delà d'un projet spécifique (p. ex. effets liés au bassin versant).

Le contrôle de la mise en oeuvre s'inscrit dans le cadre du rapport annuel (cf. point 8.2.3, « OP 2 et OP 4 : Explications générales concernant les projets inclus dans la convention-programme »). On distingue les contrôles des effets « standard » et « approfondi ». Le contrôle standard est subventionné à hauteur de 60 % des coûts budgétisés. Le budget correspondant et la contribution fédérale qui en résulte sont déterminés dans le cadre des négociations en fonction des projets devant faire l'objet d'un contrôle des effets. Pour certains projets, le canton définit les indicateurs congruents avec les objectifs et adaptés à l'ampleur du projet en question, ceci en respectant le budget convenu. La publication « Contrôle des effets des revitalisations de cours d'eau – Apprendre ensemble pour l'avenir » (OFEV 2019) contient une liste d'indicateurs possibles. Le contrôle approfondi permet quant à lui d'étudier certains projets particuliers de manière ciblée et de répondre ainsi à des questions précises d'intérêt national. La charge de travail et les frais associés aux contrôles approfondis peuvent varier fortement en fonction de la problématique concernée. Ces contrôles sont subventionnés par la Confédération à hauteur de 80 % des coûts imputables.

#### OP 2 et OP 3 Explications générales concernant les projets inclus dans la convention-programme

Il n'est pas nécessaire que les différents projets soient préalablement approuvés par la Confédération. En principe, cette dernière a la possibilité de participer à leur élaboration pendant la phase de planification, à condition que les deux parties le souhaitent. La convention-programme définit les objectifs et les projets prévus,

---

les mécanismes régulateurs (droit fédéral applicable, organisation de la collaboration, etc.) ainsi que les exigences (cf. ann. A3) et les normes à respecter (directives, etc.).

Dans son rapport annuel, le canton informe la Confédération sur les travaux réalisés. En principe, seuls doivent être répertoriés les projets de la convention-programme dont les travaux ont commencé ou se sont achevés à la fin de l'année sous revue. À titre exceptionnel, des travaux de planification déjà bien avancés peuvent également être financés si la réalisation du projet est garantie. Le contrôle de la mise en œuvre des projets achevés – qui s'appuie sur le tableau « Base de données revitalisation » envoyée systématiquement avec le rapport annuel (également accessible en ligne comme aide pratique : « Autres documents concernant la renaturation des eaux ») – fait partie intégrante du rapport annuel. Le contrôle de la mise en œuvre permet de poursuivre le développement du programme. Durant la période de programme, la Confédération procède à des contrôles par sondage afin de vérifier que les conditions définies dans le contrat sont bien respectées. Au terme de la période de programme, le canton rend compte de l'ensemble de la période sous forme d'un rapport final.

Jusqu'en 2028, le financement des projets correspond, de manière transitoire, à un pourcentage des coûts imputables aux projets (cf. ann. A5, tab. 49 et tab. 50, répertoriant les prestations ne donnant pas droit à des contributions). Conformément à l'art. 62b, al. 3, LEaux, il doit tenir compte de l'efficacité des mesures. En ce sens, certains projets peuvent bénéficier de suppléments, cumulables jusqu'à concurrence du taux de subventionnement maximum de 80 % des coûts imputables. Le montant de la contribution cantonale n'est pas lié à celui de la contribution fédérale. Les cantons disposent d'une certaine liberté pour définir les parts fédérale, cantonale et communale dans le financement des différents projets inclus dans la convention. Il leur est cependant recommandé de subventionner lesdits projets en fonction de leur efficacité, suivant un système incitatif correspondant à la stratégie de la Confédération.

## OP 2 Projets de revitalisation

### *IP 2.1 Projets de revitalisation de cours d'eau ou de rives lacustres bénéficiant d'une subvention de base*

On entend par revitalisation le rétablissement, par des travaux de construction, des fonctions naturelles d'eaux superficielles endiguées, corrigées, couvertes ou mises sous terre (art. 4, let. m, LEaux).

Une subvention de base est accordée aux projets qui sont réalisés dans l'espace réservé aux eaux minimal requis (en tenant compte des art. 41a, al. 4, let. a, et 41b, al. 3, OEaux) et qui remplissent les exigences de l'annexe A3 relatives aux projets de revitalisation (la procédure à suivre et les listes de contrôle correspondantes figurent à l'ann. A4). En zone densément construite, la réalisation de projets dans un espace réservé aux eaux adapté aux constructions locales peut, en vertu de l'art. 41a, al. 4, let. a, OEaux, également être financée, à condition que ces projets respectent les exigences fixées en matière de revitalisation.

S'agissant des cours d'eau, les projets qui, par simple suppression d'aménagements et de dépotoirs à alluvions, **rétablissent la dynamique propre des eaux** (revitalisation naturelle grâce à des processus dynamiques) sont explicitement souhaités. Dans les eaux fortement corrigées et incisées, des structures initiales sont parfois nécessaires pour favoriser la reprise de la dynamique. Les mesures de construction éventuellement nécessaires après coup (p. ex. travaux à entreprendre à partir de l'instant où la ligne d'intervention est atteinte) pourront être financées dans le cadre d'une convention-programme ultérieure.

Les projets de revitalisation de rives lacustres doivent dans tous les cas permettre une amélioration écomorphologique dans la zone de transition entre la terre et l'eau, ainsi qu'une valorisation écologique aussi

---

vaste que possible dans l'espace réservé aux eaux (bande riveraine) et la zone littorale<sup>61</sup> (cf. point 8.1.4, recouplement avec le programme « Protection de la nature »). Les rives lacustres subissent une forte pression d'utilisation liée aux loisirs de proximité. En effet, la population souhaite souvent que des plages y soient aménagées (plages de gravier nues). L'espace réservé aux eaux devant également servir à la détente de proximité, cet aspect peut être pris en compte dans le cadre de la planification des projets. Toutefois, il convient de veiller à ce que les exigences d'un aménagement de l'espace réservé aux eaux et de la zone littorale proche de l'état naturel soient remplies. Il y a en particulier lieu de prévoir, des zones littorales structurées lorsque cela est adapté à la station, en mettant l'accent sur l'écologie en tant qu'habitat pour les alevins. Le cas échéant, les intérêts liés à la détente de proximité peuvent être satisfaits par des accès ponctuels au lac.

#### *IP 2.2a et 2.2b*

##### *Projets de revitalisation de cours d'eau dans l'espace biodiversité (hors grands cours d'eau)*

La largeur de l'espace réservé aux eaux détermine la possibilité d'aménagement offerte par le projet, ainsi que son efficacité. C'est la raison pour laquelle des subventions supplémentaires peuvent être accordées si un espace réservé aux eaux avec une largeur garantissant la biodiversité est valorisé à l'intérieur du périmètre du projet.

Pour les petits et moyens cours d'eau (largeur naturelle du lit comprise entre 1 et 15 m), la largeur garantissant la biodiversité est définie dans l'abaque de la publication « Idées directrices – Cours d'eau suisses » (OFEFP 2003). Pour les cours d'eau avec une largeur naturelle du lit inférieure à 1 m, aucun supplément ne peut être alloué au titre de l'espace biodiversité. Les cours d'eau (à partir d'une largeur naturelle du lit de 15 m) avec espace biodiversité sont généralement traités comme des projets individuels (cf. OP 4). L'aménagement et l'entretien de **toute la surface de l'espace réservé aux eaux** doivent être autant que possible proches de l'état naturel et adaptés aux eaux. Cela concerne également les cas pour lesquels, dans la situation actuelle, l'espace réservé aux eaux n'est pas entièrement à disposition des eaux, par exemple en raison de conduites devant être démontées ultérieurement.

Pour donner droit à un supplément de 25 %, l'espace garantissant la biodiversité doit couvrir au moins 80 % de la longueur de cours d'eau incluse dans le périmètre du projet. Si l'espace garantissant la biodiversité ne peut être mis en œuvre que sur 60 % de la longueur, alors le supplément sera de 10 %.

##### *Remise à ciel ouvert de cours d'eau*

La remise à ciel ouvert d'un cours d'eau, incluant l'aménagement d'un espace réservé aux eaux proche de l'état naturel, donne droit à un supplément de 25 %. Comme la remise à ciel ouvert nécessite de créer un espace réservé aux eaux, ce type de projet est attribué à l'indicateur de prestation « espace biodiversité », auquel il s'apparente.

Le même supplément est applicable à la revitalisation de sources, c'est-à-dire au démantèlement ou à la transformation de captages et de leurs installations connexes, pour autant qu'il s'agisse de mesures de construction uniques. La revitalisation de sources inclut également le rétablissement ou l'adaptation des terrains situés à proximité des sources et de leurs écoulements. En vertu de l'art. 62b, al. 4, LEaux, le financement du

<sup>61</sup> Cf. figure 3 dans le module « Revitalisation des rives lacustres – Planification stratégique » de l'aide à l'exécution « Renaturation des eaux » (OFEV, 2018)

---

démantèlement d'une installation ne peut être subventionné comme mesure de revitalisation que si aucun propriétaire de l'installation n'y est tenu (en particulier parce que le propriétaire ne peut être identifié). Les mesures de transformation incluent les situations dans lesquelles le captage doit être conservé (p. ex. pour les cas d'urgence) mais les fonctions du cours d'eau peuvent malgré tout être rétablies.

#### *IP 2.3a et 2.3b*

##### *Bénéfice pour la nature et le paysage par rapport au coût prévisible*

Les revitalisations ne sont pas toutes aussi prometteuses, même si leurs coûts sont proportionnés. Sur les tronçons où la revitalisation apporte un bénéfice important ou moyen pour la planification stratégique des revitalisations, le taux de subventionnement peut être augmenté respectivement de 20 % ou de 10 %.

Si c'est le rétablissement de la libre migration des poissons qui est à l'origine de la revitalisation (projet de revitalisation de l'ensemble de l'espace réservé aux eaux, qui ne prévoit donc pas uniquement des mesures ponctuelles de rétablissement de la connectivité) et si le bénéfice du tronçon ne correspond pas à celui de l'obstacle pour la planification stratégique des revitalisations, il est possible de consulter l'OFEV afin de déterminer quel supplément peut être invoqué.

Ces autres mesures donnent également droit à un taux majoré, en raison de leur importance pour le rétablissement des fonctions naturelles des eaux :

- mesures de charriage (selon définition au point 8.1.4, « Recoupement avec les mesures d'assainissement visant à réduire les effets négatifs de l'utilisation de la force hydraulique ») : supplément de 20 % en cas de bénéfice important ;
- mesures ponctuelles de rétablissement de la connectivité au niveau d'un obstacle (selon la définition au point 8.1.4, « Recoupement avec les mesures d'assainissement visant à réduire les effets négatifs de l'utilisation de la force hydraulique ») : supplément de 20 % en cas de bénéfice important et de 10 % en cas de bénéfice moyen au sens de la planification stratégique des revitalisations (jusqu'à fin 2026, à savoir jusqu'à ce que cette planification soit mise à jour, le subventionnement peut être alloué en fonction du bénéfice évalué pour le tronçon de cours d'eau, si aucun bénéfice n'est encore évalué pour l'obstacle). Même si des mesures ponctuelles de rétablissement de la connectivité peuvent être mises en œuvre, la connectivité longitudinale doit autant que possible être rétablie dans le cadre de revitalisations (avec valorisation de toute la surface de l'espace réservé aux eaux).

##### *Importance pour la promotion des loisirs de proximité*

Un supplément est également prévu pour les projets présentant une importance particulière pour la promotion des loisirs de proximité en lien avec les eaux (en particulier pour ceux situés en zone urbaine). La proportion de ces projets est toutefois limitée à 10 % du nombre total de projets déposés par un canton par période de programme (projets inclus dans la convention-programme et projets individuels, pour les cours d'eau et les rives lacustres, y c. les projets combinés ; cf. OP 3). Chaque canton peut demander ce supplément pour la promotion des loisirs de proximité pour au moins un projet par période de programme. Les projets bénéficiant d'un tel supplément doivent eux aussi remplir les exigences d'un aménagement proche de l'état naturel. Afin que l'écologie conserve la priorité dans certaines zones, il y a lieu d'élaborer un plan de canalisation des visiteurs adapté à l'ampleur du projet (cf. ann. A3-3.3).

---

### **OP 3 Projets de protection contre les crues avec espace biodiversité ou surlongueur (« projets combinés »)**

En vertu de l'art. 37 LEaux, les projets de protection contre les crues doivent eux aussi respecter les exigences d'un aménagement proche de l'état naturel<sup>62</sup>, qui comprend notamment le développement de la largeur naturelle du lit des cours d'eau concernés et d'un espace amphibie suffisant, ainsi que le rétablissement aussi complet que possible de la connectivité terrestre longitudinale. Un financement supplémentaire peut être octroyé au sens de la LEaux pour la mise à disposition d'un espace garantissant la biodiversité, si l'ensemble de cet espace respecte les exigences d'un aménagement proche de l'état naturel (fig. 7), ou pour la revitalisation de tronçons adjacents ne présentant aucun déficit de sécurité nécessitant une intervention (fig. 6, surlongueur).

Les exigences relatives aux projets sont définies à l'annexe A3. L'annexe A4 traite de la procédure à suivre et fournit les listes de contrôle correspondantes. Les projets combinés qui relèvent des domaines énumérés à l'annexe A1, tableau 44, sont traités comme projets individuels.

#### *IP 3.1a et 3.1b*

##### *Projets de revitalisation de cours d'eau dans l'espace biodiversité (hors grands cours d'eau)*

Les exigences concernant l'espace biodiversité sont les mêmes que celles de l'OP 2. L'indicateur de prestation « espace biodiversité » n'est certes pas applicable ici aux remises à ciel ouvert, mais celles-ci peuvent toutefois être mises en œuvre en tant que surlongueur (des exceptions peuvent être prévues après consultation de l'OFEV, cf. section « Surlongueur » ci-après). Les cours d'eau dont la largeur naturelle du lit est supérieure à 15 m sont en principe traités comme des projets individuels (exigences : cf. OP 4).

#### *IP 3.2a et 3.2b*

##### *Bénéfice pour la nature et le paysage au regard des coûts prévisibles, importance pour la promotion des loisirs de proximité*

Un projet de protection contre les crues avec un espace biodiversité peut se voir allouer des subventions supplémentaires s'il apporte un bénéfice moyen ou important au sens de la planification stratégique des revitalisations. Un projet de protection contre les crues avec surlongueur obtient quant à lui des subventions au titre du bénéfice moyen ou important évalué dans la planification stratégique des revitalisations. Un supplément pour la promotion des loisirs de proximité est par ailleurs possible pour les projets de protection contre les crues avec espace biodiversité ou avec surlongueur (cf. explications relatives à l'OP 2 Importance pour la promotion des loisirs de proximité). Un supplément pour le bénéfice apporté ou pour la promotion des loisirs de proximité n'est pas prévu par la LEaux pour les projets considérés comme de purs projets de protection contre les crues.

### **Surlongueur**

Les exigences (cumulatives) concernant la surlongueur sont les suivantes :

- Le périmètre total du projet nécessaire pour assurer la protection contre les crues est allongé ; comme cette surlongueur ne présente pas de déficit de sécurité nécessitant une intervention, elle fait uniquement l'objet de mesures de revitalisation (cf. schéma à l'ann. A6).
- La surlongueur se situe dans un périmètre apportant un bénéfice moyen ou important au sens de la planification stratégique des revitalisations.

- 
- Les coûts de la revitalisation représentent au moins 20 % des coûts totaux du projet, ou les mesures planifiées encouragent avant tout la dynamique propre des eaux (p. ex. suppression des aménagements de rives, éventuellement en combinaison avec des structures initiales servant à relancer la dynamique), sont réalisées sur une longueur significative et représentent au moins 5 % des coûts totaux. Le potentiel de dynamique propre doit être attesté. Ces projets doivent être déposés en tant que projet individuel, et leur droit à contribution éventuel doit être examiné dans le cadre de réunions de coordination. Si le projet combiné prévoyant une surlongueur vise une remise à ciel ouvert et que la part de revitalisation représente une part importante des coûts totaux, il convient de consulter l'OFEV. L'office décide alors si un supplément peut être octroyé pour la remise à ciel ouvert (+25 %, comme à l'OP 2).

Il existe un cas particulier de projet de protection contre les crues avec surlongueur, qui consiste à restaurer la libre migration des poissons en réalisant une ou plusieurs mesures ponctuelles de rétablissement de la connectivité dans l'environnement proche du périmètre du projet. Ce cas s'applique en principe si la suppression de l'obstacle apporte un bénéfice moyen ou important d'après la planification stratégique des revitalisations (jusqu'à la fin 2026, à savoir jusqu'à ce que cette planification soit mise à jour, le subventionnement peut être alloué en fonction du bénéfice évalué pour le tronçon de cours d'eau, si aucun bénéfice n'est encore évalué pour l'obstacle), si la mesure de rétablissement de la connectivité représente au moins 20 % des coûts totaux et s'il existe un lien matériel avec le projet de protection contre les crues.

### **Financement**

Un projet combiné est traité comme un projet unique, tant pour son autorisation que pour son financement. La subvention de base de 35 %, financée par le biais des fonds pour la protection contre les crues via le programme « Dangers naturels gravitaires », est en effet octroyée pour l'ensemble du projet. Les subventions accordées pour un espace biodiversité ou une surlongueur en vertu de la LEaux sont elles aussi accordées pour l'ensemble des coûts du projet.

### **OP 4 Projets individuels de revitalisation de cours d'eau et de rives lacustres**

En règle générale, les projets individuels correspondent à des mesures complexes ayant une incidence sur un large territoire ; ils doivent tenir compte des divers intérêts en jeu et être coordonnés à tous les niveaux (Confédération, cantons, communes). Les critères de distinction entre projets individuels et projets inclus dans la convention-programme figurent à l'annexe A1, tableau 44.

Les projets prévoyant un espace garantissant la biodiversité sur des cours d'eau dont la largeur naturelle du lit est supérieure à 15 m sont en principe traités comme des projets individuels. Dans chaque cas, un avis d'expert à soumettre à l'OFEV devra démontrer pourquoi l'espace réservé aux eaux proposé peut être considéré comme un espace biodiversité. Les exigences relatives à cet avis d'expert sont disponibles en ligne, sous la rubrique « Autres documents concernant la renaturation des eaux » de l'aide à l'exécution Renaturation des eaux. Un autre document d'aide est également disponible : le rapport d'experts « Détermination de la largeur naturelle du fond du lit des cours d'eau » (OFEV 2023).

Les taux de subventionnement sont subordonnés ici aux mêmes exigences et font l'objet du même échelonnement que pour les projets pris en compte dans la convention-programme (OP 2). Les exigences relatives aux projets sont définies à l'annexe A3. L'annexe A4 traite de la procédure à suivre et fournit les listes de contrôle correspondantes.

---

Les projets individuels font l'objet d'une décision spécifique de la Confédération et ne sont de ce fait pas compris dans la convention-programme. La contribution sera accordée à condition que les exigences soient satisfaites (cf. ann. A3), et que toutes les autorisations cantonales ainsi que l'attestation de financement du canton soient réunies. En règle générale, la Confédération souscrit des engagements financiers d'une durée maximale de cinq ans. Les projets individuels d'une durée supérieure à cinq ans doivent être échelonnés. Le versement de la contribution fédérale au canton s'effectue en fonction de l'avancement des travaux.

#### **OP 5 Projets individuels de protection contre les crues avec espace biodiversité ou surlongueur (« projets combinés »)**

Les projets individuels de protection contre les crues peuvent eux aussi bénéficier d'un financement supplémentaire au titre de la LEaux. Les critères de distinction entre projets individuels et projets inclus dans la convention-programme figurent à l'annexe A1, tableau 44. Par ailleurs, les projets de protection contre les crues avec surlongueur qui permettent en premier lieu d'encourager la dynamique propre des eaux sont également traités comme projets individuels (cf. OP 3). Les taux de subventionnement sont subordonnés ici aux mêmes exigences et font l'objet du même échelonnement que pour les projets pris en compte dans la convention-programme (OP 3). L'annexe A4 traite de la procédure à suivre et fournit les listes de contrôle correspondantes.

Pour les projets individuels de grande ampleur portant sur la mise en place d'un espace biodiversité, le périmètre du projet peut, à titre exceptionnel, être subdivisé en tronçons (fig. 8). Si l'espace disponible sur un tronçon donné est clairement restreint (p. ex. dans une zone densément construite ou dans une zone rendue étroite par la topographie) et si, de ce fait, il n'est pas possible de valoriser à cet endroit un espace biodiversité, alors ce tronçon peut ne pas être pris en considération et être traité comme un pur projet de protection contre les crues. Sur le tronçon restant, pour lequel un subventionnement supplémentaire est demandé au titre de la LEaux, les exigences relatives à l'espace garantissant la biodiversité (à savoir que celui-ci doit concerner au moins 80 % ou 60 % de la longueur du tronçon) s'appliquent. L'espace biodiversité devra toutefois être créé sur un tronçon ininterrompu aussi long que possible.

Si, dans des cas spécifiques, un projet de protection contre les crues avec surlongueur n'est pas mis en œuvre de manière globale mais par étapes, les subventions feront elles aussi l'objet de décomptes échelonnés. Ce n'est qu'une fois les mesures de protection contre les crues achevées que les 35 % de la subvention financée dans le cadre du programme « Dangers naturels gravitaires » pourront être facturés. Le second décompte, qui correspond à l'ensemble du financement alloué (subventions issues des programmes « Dangers naturels gravitaires » et « Revitalisation des eaux ») auquel on a soustrait la somme déjà versée lors de la première étape, sera effectué lorsque les mesures de revitalisation seront achevées. Il faut cependant qu'un concept global incluant le projet de revitalisation soit présenté avant la première décision et que les mesures de revitalisation soient achevées dans un laps de temps préalablement fixé.

# Annexes de la partie 8

## A1 Critères de distinction entre projets individuels et projets inclus dans la convention-programme

Pour les projets satisfaisant à un ou plusieurs des critères suivants, il y a lieu de déterminer avec la Confédération s'ils doivent être intégrés dans la convention-programme ou présentés comme projets individuels en vue de l'obtention de subventions fédérales.

**Tableau 44**

**Critères de distinction entre projets individuels et projets inclus dans la convention-programme**

Domaine	Critères de classement en projet individuel
Coûts du projet	≥ 5 millions de francs (art. 54b, al. 3, let. a, OEaux) pour les revitalisations de cours d'eau ≥ 1 million de francs pour les revitalisations de rives lacustres
Projets supranationaux ou supracantonaux	Pays voisins ou plusieurs cantons concernés
Projets nécessitant une étude d'impact sur l'environnement	Annexe OEIE, ch. 3
Défrichement	≥ 5000 m <sup>2</sup> (art. 6, al. 2, LFo et art. 5 OFo)
Projets touchant des installations qui relèvent d'un permis de construire ou d'une autorisation de la Confédération	Installations ferroviaires (autorité compétente : OFT, art. 18 LCdF) Routes nationales (autorité compétente : OFROU, art. 26 LRN) Besoin en surfaces d'assolement > 3 ha (autorité compétente : ARE conf. décision du CF du 8 avril 2010) Lignes à haute tension (autorité compétente : ESTI) Conduites de gaz haute pression (autorité compétente : OFEN)
Projets se rapportant à des inventaires d'importance nationale	Objets IFP avec buts de protection liés aux eaux, sites marécageux, ISOS, IVS
Projets touchant des biotopes d'importance nationale, des réserves OROEM ou des sites Émeraude	Inventaires fédéraux selon les art. 18a LPN, inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrants d'importance internationale et nationale (art. 11 LChP ; OROEM)
Frayères et zones à écrevisses d'importance nationale	Les principales zones de recensement des ombres, nases et écrevisses figurent dans les publications suivantes de l'OFEV : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Populations d'ombres d'importance nationale, Communication pour la pêche n° 70</li> <li>• Monitoring du nase en Suisse, Communication pour la pêche n° 82</li> <li>• Plan d'action écrevisses Suisse, L'environnement pratique, 2011</li> </ul> Les documents sont en cours d'actualisation.
Projets avec participation financière de plusieurs services fédéraux	Financement partagé avec d'autres services fédéraux tels qu'OFROU, OFT, OFAG, SWISSGRID, etc.
Autres cas particuliers	Ouvrages techniques complexes, critères financiers, intérêts écologiques d'importance nationale, grands cours d'eau (dont la largeur naturelle du lit est supérieure à 15 m) avec espace biodiversité

## A2 Procédure d'établissement des projets individuels

Tableau 45

Phases du projet

Phase selon la norme SIA 103	Réponse de l'OFEV
Étude préliminaire / avant-projet / projet de construction	Prise de position assortie de demandes et de conditions
Projet de construction ou projet de mise à l'enquête	Décision assortie de conditions et d'obligations

L'OFEV prend position sur l'étude préliminaire ou sur l'avant-projet (ou, dans des cas particuliers, sur le projet de construction) et en particulier sur la variante choisie ; pour ce faire, il se base sur les documents liés au projet, voire sur des inspections de terrain. D'autres prises de position peuvent être nécessaires durant les phases ultérieures, en particulier concernant des projets complexes et en cas de modifications importantes faisant suite à la prise de position de l'OFEV.

Lorsque le coût d'un projet ayant fait l'objet d'une décision est dépassé, un projet supplémentaire peut être soumis à l'OFEV si le surcoût est imputable à des modifications autorisées du projet, à un renchérissement effectif ou à d'autres facteurs inéluctables (art. 15 LSu). Pour les suppléments qui tombent dans la marge d'imprécision du devis, un exposé simplifié des motifs suffit. Les projets supplémentaires sont approuvés ou refusés par décision séparée.

---

## A3 Exigences relatives aux revitalisations

### A3-1 Données de base pour la revitalisation

Si l'état écomorphologique des cours d'eau (y c. les obstacles à la migration des poissons) doit être relevé, il convient de réaliser ce relevé sur la base du module « Méthodes d'analyse et appréciation des cours d'eau en Suisse – Écomorphologie niveau R (région) » du système modulaire gradué (OFEFP 1998). Tant les nouveaux relevés que les travaux de mise à jour sont soutenus.

Si l'état écomorphologique des rives lacustres doit être relevé, il convient de réaliser ce relevé sur la base du module « Méthodes d'analyse et d'appréciation des lacs en Suisse – Écomorphologie des rives lacustres » (OFEV 2016).

La mise à jour de la planification stratégique des revitalisations de cours d'eau doit être adoptée par le canton et remise à l'OFEV au plus tard le 31 décembre 2026. La procédure pour la planification est décrite dans le module « Revitalisation des cours d'eau – Planification stratégique » de l'aide à l'exécution Renaturation des eaux (OFEV 2012 ; mise à jour de l'aide à l'exécution en 2023).

En ce qui concerne les planifications par bassin versant, chaque canton veille à choisir une méthode appropriée qui sera exposée à l'OFEV durant les négociations relatives à la convention-programme. Seule est subventionnée la part des coûts de planification se rapportant aux revitalisations. Pour les études sur le type et l'ampleur des mesures d'assainissement du régime de charriage concernant des installations non liées à la force hydraulique (selon l'art. 83a LEaux), il est recommandé de suivre la procédure décrite dans le projet du module « Régime de charriage – Mesures » (OFEV 2023).

Des contrôles des résultats sont réalisés dans l'optique du développement du programme « Revitalisation des eaux ». Ces contrôles comprennent deux volets : le contrôle de la mise en œuvre et le contrôle des effets. Dans le cadre du contrôle de la mise en œuvre, un tableau reprenant les données clés du projet est complété une fois le projet achevé, dans le cadre du rapport annuel. Ce tableau met en évidence les mesures réalisées. Le contrôle des effets standard montre l'impact écologique des mesures réalisées. Les contrôles des effets sont planifiés et réalisés conformément à la publication « Contrôle des effets des revitalisations de cours d'eau – Apprendre ensemble pour l'avenir » (OFEV 2019).

### A3-2 Espace réservé aux eaux : détermination, aménagement, exploitation

Un espace réservé aux eaux suffisamment grand est un facteur essentiel pour garantir les fonctions naturelles des eaux. L'espace réservé aux eaux est déterminé conformément aux art. 36a LEaux et 41a et 41b OEaux. Pour les cours d'eau, cet espace doit éventuellement être augmenté dans le cadre de projets de revitalisation si cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs de développement écologique (art. 41a, al. 3, OEaux). Il est également possible que l'espace doive être adapté aux nouvelles conditions spatiales, par exemple en cas d'élargissements importants ou de rétablissement du tracé d'origine.

Si l'espace réservé aux eaux a été déterminé de manière contraignante pour les propriétaires fonciers, il convient de démontrer de manière transparente comment a été définie la largeur naturelle sur la base de laquelle l'espace a été déterminé. À l'inverse, si l'espace réservé aux eaux n'a pas encore été déterminé de manière contraignante pour les propriétaires fonciers, il y a lieu dans un premier temps de définir la largeur naturelle du lit pour les cours d'eau. Différentes méthodes de détermination sont présentées dans le rapport d'experts « Détermination de la largeur naturelle du fond du lit des cours d'eau », accessible sous la rubrique « Autres documents concernant la

---

renaturation des eaux » de l'aide à l'exécution Renaturation des eaux (OFEV, 2023). Pour les moyens et les grands cours d'eau, le rapport préconise d'utiliser plusieurs de ces approches. L'utilisation exclusive du facteur de correction proposé dans les directives « Protection contre les crues des cours d'eau » (OFEV 2001) n'est pas adaptée aux moyens et grands cours d'eau ; ce facteur peut éventuellement servir pour des contrôles de plausibilité.

La seconde étape consiste à déterminer l'espace réservé aux eaux sur la base de la largeur naturelle du lit :

- espace minimal réservé aux petits et moyens cours d'eau (largeur naturelle du lit inférieure à 15 m) conformément à l'abaque servant à déterminer la largeur de la zone riveraine dans la publication « Idées directrices – Cours d'eau suisses » (OFEFP 2003) et à l'art. 41a OEaux ;
- espace biodiversité le long de petits et moyens cours d'eau conformément à la largeur garantissant la biodiversité dans la publication « Idées directrices – Cours d'eau suisses » (OFEFP 2003) ;
- espace réservé aux cours d'eau dont la largeur naturelle du lit est supérieure à 15 m :
  - détermination au cas par cas, de façon à garantir les fonctions naturelles des cours d'eau (y compris la réalisation des buts de protection des objets inventoriés énumérés à l'art. 41a, al. 1, OEaux), la protection contre les crues et l'utilisation des eaux ;
  - la détermination de l'espace biodiversité nécessite qu'une expertise soit réalisée. Celle-ci doit montrer en quoi cet espace peut apporter une plus-value écologique, comparativement à l'espace minimal réservé aux eaux. Les exigences relatives à cet avis d'expert sont disponibles en ligne, sous la rubrique « Autres documents concernant la renaturation des eaux » de l'aide à l'exécution Renaturation des eaux.

Dans les zones alluviales d'importance nationale, il convient d'intégrer une bande de divagation dans l'espace réservé aux eaux. Cette bande vise à garantir la formation de méandres et de bras latéraux ainsi qu'à tolérer une érosion modérée des rives<sup>63</sup>.

Si l'espace réservé aux eaux doit être adapté, les critères caractérisant une zone « densément bâtie » doivent exister et être démontrés.

L'espace minimal réservé aux étendues d'eau s'élève à 15 m (art. 41b, al. 1, OEaux).

L'aménagement de l'espace réservé aux eaux dans le périmètre du projet doit satisfaire les exigences de l'art. 37 LEaux<sup>64</sup>. Comme son nom l'indique, l'espace réservé aux eaux doit être à la disposition des eaux. Son aménagement et, si nécessaire, son entretien doivent en outre être proches de l'état naturel et adaptés aux eaux. Il est ainsi caractérisé par une végétation riveraine adaptée à la station et il constitue un milieu accueillant une flore et une faune diversifiées (art. 37, al. 2, LEaux), c'est-à-dire comprenant en particulier des structures et des milieux diversifiés dans ses différentes zones aquatiques, amphibies et terrestres. Les exigences suivantes doivent entre autres être remplies à cet effet :

- L'exploitation du sol est autorisée si elle répond aux objectifs spécifiques du projet de revitalisation pour ce qui est de la conservation des biotopes et des espèces. L'entretien et l'exploitation doivent être limités au strict nécessaire sauf si ces objectifs nécessitent le contraire.

63 Cf. « Idées directrices – Cours d'eau suisses », OFEFP 2003

64 Guide « Exigences écologiques pour les projets d'aménagement des eaux » (en préparation ; à la disposition des cantons probablement en 2023)

- 
- Il convient de renoncer à tout apport en humus sur les rives. Dans des cas dûment justifiés, il est possible de procéder à un apport en humus dans les zones terrestres (mais pas dans les zones amphibies), par exemple sur des surfaces où des pâturages adaptés au site doivent être ensemencés afin de lutter contre les néophytes.
  - Les nouveaux chemins doivent en principe être aménagés en dehors de l'espace réservé aux eaux. Il convient de vérifier si des chemins existants peuvent, dans le cadre du projet, être supprimés ou déplacés en bordure de l'espace réservé aux eaux. À l'intérieur de cet espace, seuls les nouveaux sentiers non stabilisés et, si les conditions locales les rendent absolument nécessaires, les chemins d'accès pour l'entretien des aménagements des eaux, sont tolérés. Ces chemins d'accès ne doivent pas être recouverts d'asphalte ni revêtus sur toute leur surface, de manière à pouvoir être colonisés par la végétation (piste). Ils ne doivent en effet pas constituer des obstacles écologiques insurmontables pour la connectivité eau-terre. Il n'est pas autorisé de stabiliser les berges pour protéger ces nouveaux sentiers ou chemins. Il est par contre autorisé de créer des chemins d'accès ponctuels aux eaux à des fins de détente.
  - L'espace réservé aux eaux permet de garantir à la fois les fonctions naturelles mais aussi la protection contre les crues (art. 36a LEaux). La construction de nouvelles digues à l'intérieur de l'espace réservé aux eaux est autorisée uniquement si elle est imposée par la destination dans cet espace et si elle sert les intérêts publics. Il faut toutefois noter que les digues ne répondent normalement pas aux exigences fixées à l'art. 37, al. 2, LEaux, et qu'elles doivent donc être érigées en dehors de la partie de cet espace qui sert à garantir les fonctions naturelles. Seules les digues aménagées et entretenues de façon à pouvoir elles-mêmes remplir des fonctions naturelles (connectivité longitudinale et transversale, fonction d'habitat) peuvent faire partie de l'espace réservé aux eaux nécessaire pour garantir les fonctions naturelles des eaux.

Les projets de revitalisation consistant à démanteler des aménagements des eaux existants pour **rétablir la dynamique naturelle** des eaux sont explicitement souhaités. Dans ce cas de figure, l'espace réservé aux eaux minimal au sens des art. 41a, al. 1 et 2, et 41b, al. 1 et 2, OEaux, doit être défini dans le cadre du projet. S'il est prévu que l'espace nécessaire augmentera (au-delà du minimum légal requis) au cours du développement des eaux, alors la zone concernée peut dans l'intervalle être protégée par des mesures d'aménagement du territoire (limites de construction p. ex.), puis être progressivement intégrée dans l'espace réservé aux eaux.

### **A3-3 Procédure dans le cadre des projets de revitalisation**

#### **A3-3.1 Planification**

La mise en œuvre d'une revitalisation doit se conformer aux dispositions de l'art. 37 LEaux. La procédure à suivre pour la planification est décrite dans le tableau 46<sup>65</sup>. Le degré de détail de la documentation et de l'état de la situation doit être adapté à l'ampleur du projet concerné, et il s'agit de tenir compte des bases existantes de façon appropriée.

<sup>65</sup> Le guide « Exigences écologiques pour les projets d'aménagement des eaux » (OFEV 2023) fournit d'autres explications sur les étapes de la planification. Il est en préparation et devrait être mis à la disposition des cantons en 2023.

**Tableau 46**  
**Aperçu des exigences pour la planification de projets de revitalisation**

Exigences	Planifications
1 Analyse de la situation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• État actuel</li> <li>• État naturel</li> <li>• État proche de l'état naturel</li> <li>• Analyse des déficits</li> </ul>
2 Définition des objectifs	État visé (objectifs de développement écologiques)
3 Planification des mesures	Étude de variantes et développement de la meilleure variante

D'autres aspects doivent être pris en compte, et démontrés, au cours de la planification :

- Délimitation du système : le périmètre du projet doit être justifié, délimité dans l'espace et dimensionné au regard des exigences légales à remplir, et la période de mise en œuvre doit être fixée.
- Coordination avec d'autres planifications : il s'agit de vérifier les besoins de coordination et les synergies à développer avec les autres planifications et projets concernant la même zone (concepts de protection contre les crues ; planifications des mesures à prendre pour assainir les effets négatifs de l'utilisation de la force hydraulique dans les domaines des éclusées, du charriage et des débits résiduels au sens de la LEaux et de celles à prendre au titre de l'art. 10 LFSP ; protection et valorisation des objets inventoriés en vertu des art. 5, 18a et 23b LPN et des habitats d'espèces prioritaires au niveau national ; réalisation de l'infrastructure écologique correspondant à l'objectif 2 de la SBS ; planifications de l'utilisation des eaux, de leur aménagement, des drainages, de l'utilisation agricole des sols, etc.).
- Participation : au début du projet, il y a lieu d'analyser les acteurs, les intérêts représentés et les valeurs d'intérêt public déterminantes. Il s'agit en particulier d'identifier les protagonistes particulièrement concernés et potentiellement influents, qui doivent être associés au processus de planification.
- Proportionnalité des coûts : les mesures prises doivent être appropriées et proportionnées. Par exemple, pour la réalisation des projets, il faut autant que possible utiliser la dynamique naturelle des eaux plutôt que de vouloir créer, jusque dans le détail, au moyen de mesures de construction, l'état souhaité.
- Transparence des coûts : la clé de répartition des coûts entre les parties intéressées doit être présentée de manière compréhensible. Les mesures ne donnant pas droit à subvention doivent elles aussi être indiquées.
- Acquisition de terrains et remaniement : les surfaces directement concernées par le projet et le mode d'acquisition de terrain, tel que défini à l'art. 68 LEaux, doivent être mentionnés. Les pertes effectives de surfaces d'assolement (SDA) doivent être indiquées (surfaces en hectares) ; elles doivent être compensées conformément au plan sectoriel des SDA (art. 41 c<sup>bis</sup> OEaux). La procédure se fonde sur les dispositions cantonales et peut être réalisée séparément du projet.

### A3-3.2 Aspects écologiques importants

La mise en œuvre d'une revitalisation doit se conformer aux dispositions de l'art. 37 LEaux. Les aspects énumérés ci-dessous sont les aspects écologiques les plus importants qu'un projet de revitalisation doit restaurer dans toute la mesure du possible<sup>66</sup>. Cette énumération doit servir de liste de contrôle, car les caractéristiques et la pertinence des aspects diffèrent selon le type d'eaux considéré ; ainsi, le rétablissement de la connectivité aquatique longitudinale, par exemple, n'est pas forcément pertinent dans des eaux non piscicoles. Par ailleurs, tous les aspects n'ont pas à être définitivement achevés au terme du projet ; il est souhaitable, par exemple, que des structures puissent continuer à se développer d'elles-mêmes de manière dynamique après la fin des travaux.

- Tracé naturel (style fluvial, largeur naturelle du lit)
- Milieux aquatiques, amphibies et terrestres diversifiés
- Boisement suffisant, y compris dans le contexte des changements climatiques, et promotion d'une végétation riveraine adaptée à la station
- Connectivité longitudinale aquatique, amphibie et terrestre (y c. liaison avec des affluents) :
  - la connectivité aquatique longitudinale doit être rétablie en priorité dans le cadre de revitalisations de tronçons qui valorisent toute la surface de l'espace réservé aux eaux. Des mesures ponctuelles de rétablissement de la connectivité (p. ex. déconstruction de seuils) restent cependant possibles si aucune revitalisation complémentaire ne peut être réalisée à moyen terme. Les obstacles artificiels doivent si possible être supprimés ; s'il est absolument impossible d'y renoncer, les chutes doivent être remplacées par des rampes dont la conception doit tenir compte de la variété des espèces présentes ainsi que des techniques les plus récentes.
  - Connectivité transversale eau-terre des espaces et des fonctions
- Rétablissement d'une morphologie des eaux proche de l'état naturel grâce à la réactivation d'un charriage proche des conditions naturelles et à la garantie d'un espace suffisant (tenant compte de la protection contre les crues) :
  - pour la revitalisation de tronçons individuels, le régime de charriage du bassin versant doit être pris en compte et coordonné avec la planification stratégique d'assainissement du régime de charriage. Les mesures de revitalisation doivent être planifiées en tenant compte des futurs débits solides assainis. Autant que possible, les projets doivent être conçus de sorte qu'aucune extraction de matériaux ne soit nécessaire. Dans la mesure du possible, aucun déficit de charriage ne doit être causé en aval de la revitalisation. Le degré de détail des études doit être adapté à l'ampleur du projet.
- Diversité structurelle :
  - des structures dynamiques créées par l'eau elle-même sont préférables à des structures artificielles statiques. Il peut toutefois être nécessaire d'installer des structures initiales guidant le courant, aptes à encourager les processus de dynamique propre. Il faut dans ce cas utiliser des matériaux adaptés à la station et privilégier les structures en bois mort.

### A3-3.3 Mise en œuvre et perspectives

Durant l'étude de projet et la phase de chantier, le projet doit être suivi par un spécialiste de l'écologie des eaux ou, le cas échéant, par un spécialiste des zones alluviales. Cette tâche peut également incomber au personnel cantonal compétent.

---

Il faut prêter attention au fait que le déplacement des déblais produits par les chantiers constitue l'un des principaux facteurs de dissémination de nombreux organismes exotiques envahissants. La présence de tels organismes doit être consignée avant le début des travaux, et il convient de lutter contre ces organismes. Les déblais contaminés par ceux-ci doivent être éliminés et non réutilisés dans les eaux ou les espaces alentours. Les coûts liés à l'élimination et à la mise en décharge adéquate des organismes exotiques envahissants sont imputables.

Afin de garantir la réalisation des objectifs écologiques du projet et d'assurer la protection contre les crues, il convient généralement d'élaborer un plan pour un entretien proche de l'état naturel et adapté aux eaux. Ce plan d'entretien doit également contenir un plan de gestion des organismes exotiques envahissants.

Dans les endroits où les loisirs de proximité exercent une forte pression sur le plan de l'utilisation par le public, un plan de canalisation des visiteurs ou d'utilisation doit être élaboré. Les aires protégées, les rives lacustres et les lieux subissant une forte pression d'utilisation sont particulièrement concernées.

S'il est nécessaire d'effectuer, pour le projet concerné, un contrôle des effets au sens de la publication « Contrôles des effets des revitalisations de cours d'eau – Apprendre ensemble pour l'avenir » (OFEV 2019) (contrôle obligatoire pour les projets individuels, facultatif pour les projets inclus dans la convention-programme), le concept correspondant doit être intégré dans la planification du projet.

**Pour ces différents plans et concepts, le principe est le suivant : le degré de détail doit être adapté à l'ampleur du projet. Des rapports séparés ne sont pas nécessaires ; ils peuvent être traités dans le cadre du rapport technique.**

#### **A3-4 Protection contre les crues**

Les projets de revitalisation ne doivent pas réduire la protection contre les crues et doivent en respecter les exigences (l'objectif de protection et la période de retour doivent être définis). Les objectifs de protection doivent être différenciés conformément à la directive Protection contre les crues des cours d'eau (OFEV 2001).

Les projets doivent tenir compte des risques, de l'intérêt de la protection, et du besoin résultant d'intervention. Par ailleurs, les mesures de protection doivent répondre au principe de proportionnalité. Le type et le degré d'aménagement doivent être adaptés au potentiel de dommages ; le cas de surcharge est évalué et le risque résiduel connu est indiqué.

Le projet doit être suivi par un ingénieur spécialisé dans le domaine de l'aménagement des cours d'eau.

## A4 Listes de contrôle

Les listes de contrôle sont identiques à celles du programme « Dangers naturels gravitaires ». Elles contiennent tous les aspects qui peuvent être pertinents dans la planification des projets d'aménagement de cours d'eau et s'entendent comme une aide à la planification. Certains facteurs (signalés par un /) peuvent ne pas être pertinents selon la nature et la complexité du projet considéré, ou ne pas avoir besoin d'autres explications s'ils ne sont pas pertinents pour un projet spécifique. Dans tous les cas, le principe est le suivant : **le degré de détail des études doit être adapté à l'ampleur et au stade de développement du projet.**

Certains aspects ne sont pas pertinents pour tous les projets. Dans les tableaux, ils sont signalés ainsi :

-  n'est pas pertinent pour les projets simples touchant à des ouvrages de protection (entretien, remise en état, projets en lien avec l'aléa ruissellement)
-  n'est pas pertinent pour les purs projets de revitalisation

Tableau 47

Liste de contrôle : Développement du projet (p. ex. avant-projet) – exigences relatives au contenu du rapport technique (projets individuels : à l'intention de l'OFEV pour prise de position)

Chapitre	Étape de planification	Contenu	Remarques
0. Résumé			Résumé succinct
1. Bases		Bases du projet Études antérieures	Énumération des documents à la base du projet.
2. Analyse de la situation	État actuel	Caractéristiques du bassin versant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Généralités</li> <li>• Conditions hydrologiques, débit et régime d'écoulement</li> <li>• Installations et utilisations dans le périmètre du projet</li> <li>• Conditions hydrogéologiques</li> <li>• Conditions géologiques</li> <li>• Régime de charriage</li> <li>◆ Aspects à prendre en compte pour l'écologie :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• État des cours d'eau (écomorphologie niveau R)</li> <li>• État des fonctions naturelles : processus, structures et organismes</li> <li>• Estimation du potentiel de dynamique</li> <li>• Périmètre du projet</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure géologique, pentes, résultats des planifications stratégiques de la renaturation.</li> <li>• Débits, prélèvements, autres atteintes dans le contexte des changements climatiques</li> <li>Zones bâties et surfaces utiles, loisirs de proximité, nature et paysage (IFP), pêche, eaux souterraines, sites contaminés, agriculture (p. ex. surfaces d'assolement, acquisition de terrain, économie forestière, gestion des eaux en agglomération, ISOS, sites militaires, utilisation des eaux (force hydraulique ; approvisionnement en eau potable)</li> <li>• Forme du cours d'eau, zones d'atterrissement et zones d'érosion, dépôts de gravier, substrat, débit solide charrié, installations à assainir et tronçons de cours d'eau gravement atteints</li> <li>• Processus : p. ex. dynamique de charriage</li> <li>• Structures : p. ex. largeur du fond du lit, écomorphologie ; inventaires de protection ; milieux intacts et atteintes</li> <li>• Organismes : p. ex. espèces prioritaires au niveau national et espèces des listes rouges, biocénoses ; néobiotes</li> </ul>

Chapitre	Étape de planification	Contenu	Remarques
	État naturel et semi-naturel	<p>Aspects à prendre en compte pour la protection des cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Événements historiques (cadastre des événements)</li> <li>• Capacité actuelle des chenaux</li> <li>• Cadastre des ouvrages de protection et évaluation des mesures de protection existantes dans le périmètre du projet</li> <li>• Types de danger possibles (inondation, érosion des berges, débordement de lave torrentielle, coulée de boue, ruissellement, et le cas échéant remontée de nappe phréatique)</li> <li>• Scénarios</li> <li>• Analyse des points faibles le long des cours d'eau</li> <li>• Situation de danger actuelle (cartes des dangers ou d'intensité)</li> </ul>	
	Analyse des déficits	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Détermination de la largeur naturelle du fond du lit et du tracé naturel (état proche de l'état naturel)</li> <li>◆ État des processus, structures et organismes (état naturel et proche de l'état naturel)</li> <li>◆ Identification et description des influences irréversibles à grande échelle sur les eaux et leur environnement (état proche de l'état naturel)</li> </ul>	<p>S'agissant de l'état proche de l'état naturel, toute influence humaine irrémédiable est prise en compte. Il s'agit p. ex. de déboisements, d'assèchements de zones humides et de détournements de cours d'eau (p. ex. dans un lac) à grande échelle. L'état proche de l'état naturel est souvent également appelé état de référence. Les débits et l'apport de matériaux charriés se basent sur les conditions climatiques actuelles.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Comparaison entre état actuel et état proche de l'état naturel, déterminant la nécessité d'intervenir</li> </ul>	<p>Détermination des déficits concernant l'état des processus, structures et organismes et l'espace réservé aux eaux</p> <p>Identification et évaluation des atteintes résultant d'installations et d'utilisations</p>
<b>3. Dommages potentiels / risque</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆◆ Utilisations existantes et prévues</li> <li>◆◆ Évaluation détaillée des risques potentiels (EconoMe)</li> </ul>	
<b>4. Définition des objectifs</b>	État visé		
	Nécessité d'intervenir	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆◆ Degré de protection visé</li> <li>◆◆ Défis de protection</li> <li>◆ Objectifs de développement écologique pour les processus, structures et organismes</li> <li>◆ Détermination de l'espace réservé aux eaux nécessaire</li> <li>◆ Valeurs naturelles actuelles à maintenir</li> <li>◆ Écarts inévitables avec l'état proche de l'état naturel visé (du fait d'installations/utilisations et d'atteintes)</li> </ul>	<p>Basé sur un dialogue sur les risques et différencié par risque pour les personnes et risque pour les biens</p> <p>(voir État actuel)</p>
		Valeurs de dimensionnement retenues	Crue de dimensionnement et revanche

Chapitre	Étape de planification	Contenu	Remarques
5. Planification des mesures (précisions : SIA 103 4.1.21 / 4.1.31) selon une approche intégrée fondée sur les risques	<p>Périmètre du projet</p> <p>Étude de variantes et développement de la meilleure variante</p>	<p>Planification intégrée des mesures tenant compte du risque (approche fondée sur les risques) et de toutes les mesures de protection possibles (combinaison optimale de mesures)</p> <p>Variante retenue (combinaison optimale de mesures) avec justification du choix</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆◆ Robustesse des ouvrages et installations de protection et des plans de protection en cas de surcharge de ceux-ci</li> <li>◆◆ Limitation du risque résiduel à long terme</li> <li>Plan d'entretien</li> <li>Planification participative (y c. dialogue sur les risques)</li> <li>Justification claire des éventuels écarts avec les objectifs de développement écologique</li> </ul>	<p>Mesures d'entretien, mesures d'aménagement du territoire, mesures d'organisation, mesures écologiques (fonctions naturelles / liées au génie biologique), mesures de construction, réduction des risques, rentabilité (EconoMe)</p> <p>Avec prise en compte des changements climatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ En cohérence avec les objectifs de développement écologique relatifs aux processus, structures et organismes</li> </ul> <p>Faisabilité</p> <p>Réduction des risques</p> <p>Estimation des coûts (selon phase SIA)</p> <p>Proportionnalité (coûts/utilité)</p> <p>Pesée des intérêts</p>
6. Informations complémentaires		<p>Conflits et synergies avec d'autres planifications et mesures avec Installations et utilisations dans le périmètre du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆◆ Bassin de rétention des crues</li> <li>◆◆ Dépotoir à alluvions</li> <li>◆◆ Bénéficiaires et personnes concernées</li> <li>◆◆ Avancement de la gestion intégrée des risques dans les communes concernées</li> <li>◆◆ Études techniques (modélisations)</li> </ul>	<p>(voir 2. Analyse de la situation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆◆ Applicabilité de l'ordonnance sur les ouvrages d'accumulation (OSOA) à vérifier, responsabilité pour la surveillance</li> </ul>
7. Plans annexés		<p>Bassin versant</p> <p>Périmètre du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Espace réservé aux eaux</li> <li>Utilisations et installations</li> <li>◆ État écomorphologique</li> <li>◆ Inventaires de protection</li> <li>◆ Milieux et espèces</li> <li>Situation de l'état visé</li> <li>Situation des variantes examinées</li> <li>Cartes d'intensité avant et après la mise en œuvre des mesures</li> </ul>	<p>Autres atteintes y compris obstacles à la continuité piscicole dans le périmètre du projet</p>
8. Préavis cantonaux		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résultats de l'examen par le canton : p. ex. protection des eaux et caractéristiques des eaux souterraines</li> <li>• Nature et paysage</li> <li>• Écologie des eaux et pêche</li> <li>• Aménagement des eaux</li> <li>• Forêt (pour défrichement)</li> <li>• Agriculture</li> <li>• Aménagement du territoire</li> </ul>	

Tableau 48

Liste de contrôle : Demande de subventions – exigences relatives au contenu du dossier (projets individuels : à l'intention de l'OFEV dans le cadre de la demande de subvention)

Chapitre	Étape de planification	Contenu	Remarques
Résumé			
1. Bases		Bases du projet Études antérieures Autres planifications	Liste des documents utilisés pour l'élaboration du projet
2. Analyse de la situation	État actuel État naturel et état semi-naturel Analyse des déficits	Cf. tableau 47	
3. Dommages potentiels / risque	◆◆ EconoMe	◆◆ Évaluation détaillée des dommages potentiels/risques (EconoMe)	
4. Définition des objectifs	État visé	Cf. tableau 47	
5. Planification des mesures (précisions : SIA 103 4.1.32) selon une approche intégrée fondée sur les risques	Périmètre du projet  Développement (approfondissement) de la meilleure variante	Cf. tableau 47  Documents complémentaires Plan de gestion des matériaux  Mise à disposition des terrains  ◆◆ Bassin de rétention des crues, dépotoir à alluvions	Plan de gestion et bilan des matériaux  Remaniement parcellaire, acquisition de gré à gré, expropriation, servitude, droit de superficie  ◆◆ Documents à fournir conformément à l'OSOA si celle-ci est applicable
6. Concepts		◆ Contrôles des effets (facultatif pour les projets CP) ◆ Entretien ◆ Éventuellement canalisation des visiteurs	Y c. gestion des néophytes envahissantes
7. Informations complémentaires		Impacts des mesures sur les bénéficiaires et les personnes concernées	Zones bâties et surfaces utiles, loisirs de proximité, nature et paysage, protection contre les crues, pêche, eaux souterraines et sites contaminés, agriculture (p. ex. surfaces d'assolement, achat de terrain), économie forestière, utilisation des eaux (force hydraulique ; approvisionnement en eau potable)
8. Dangers et risques résiduels		◆◆ Scénarios de surcharge, cartes des dangers ou d'intensité ◆◆ Gestion des dangers et des risques résiduels (combinaison optimale des mesures)	
9. Intégration des dangers résiduels dans les plans directeurs et les plans d'affectation		Plan directeur Plans d'affectation Règlements de constructions Autorisations de construire ◆◆ Gestion des dangers et des risques résiduels (combinaison optimale des mesures)	Conditions/restrictions d'utilisation, prescriptions de construction
10. Planification des interventions		◆◆ Gestion des dangers et des risques résiduels (combinaison optimale des mesures)	

Chapitre	Étape de planification	Contenu	Remarques
11. Autres documents		Défrichement  Programme des travaux Dossier photographique	Demande de défrichement, y compris conditions (si nécessaire et toujours d'entente avec le service forestier cantonal) Début, durée et achèvement des travaux
12. Devis		Coûts des travaux (base de calcul : avant-métrés et prix unitaires des travaux ; positions principales) Coûts d'établissement du projet et de direction des travaux Coûts des acquisitions de terrain	+/- 10 % conformément à la phase SIA « Projet de construction »
13. Préavis cantonaux		Résultats de l'examen par le canton : • p. ex. protection des eaux et caractéristiques des eaux souterraines • Nature et paysage • Écologie des eaux et pêche • Aménagement des eaux • Forêt (pour défrichement) • Agriculture • Aménagement du territoire	
14. Rapport d'impact sur l'environnement		Pour les projets impliquant l'exécution d'une EIE, un rapport séparé doit être établi et rendu accessible au public.	Art. 10b LPE, annexe, ch. 3, OEIE
15. Décisions cantonales		Décision exécutoire (toutes les autorisations sont délivrées) Décision de financement (le financement des travaux est assuré) Clé de financement et répartition des coûts Devoirs de bordiers de la Confédération et de ses régies	
16. Plans		Plans d'ensemble à une échelle entre 1 : 10 000 et 1 : 50 000  Plan de situation à une échelle entre 1 : 1000 et 1 : 2000  Profil longitudinal  Profils en travers (avant et après revitalisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet</li> <li>• Bassin versant avec représentation des valeurs naturelles existantes</li> <li>• Nom des cours d'eau</li> <li>• Représentation des dangers existants / <span style="color: blue;">◆</span> risques existants</li> <li>• Mesures de protection réalisées</li> <li>• État actuel et mesures prévues</li> <li>• <span style="color: green;">◆</span> Représentation de l'espace réservé aux eaux</li> <li>• Installations et utilisations (ainsi que les atteintes)</li> <li>• <span style="color: green;">◆</span> Végétation actuelle et planifiée (après mesures de construction / état visé)</li> <li>• Contraintes ponctuelles (ponts, bâtiments) Limites des parcelles</li> <li>• Emprises</li> <li>• Niveau d'eau pour <math>Q_{dim}</math> et EHQ</li> <li>• Niveau initial du fond du lit</li> <li>• Pentes</li> <li>• Obstacles naturels</li> <li>• Sondages éventuels</li> <li>• Extraction éventuelle de matériaux</li> <li>• Ponts, seuils, rampes</li> <li>• Barrages, affleurements rocheux</li> <li>• Niveau d'eau pour <math>Q_{dim}</math> et EHQ</li> <li>• Niveau d'étiage</li> <li>• Limites des parcelles</li> <li>• Schémas-types des structures typiques du cours d'eau</li> <li>• <span style="color: green;">◆</span> Limites de l'espace réservé aux eaux</li> </ul>

Chapitre	Étape de planification	Contenu	Remarques
		Profils normaux et profils aménagés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schémas-types des structures typiques et de la végétation des berges / du fond du lit typiques du cours d'eau</li> <li>• Position des niveaux d'eau</li> <li>• Niveau d'étiage</li> <li>• Protection de berge</li> <li>• Protection du fond du lit</li> </ul>

## A5 Coûts imputables

Les tableaux qui suivent concernent les projets individuels. Ils s'appliquent par analogie aux projets inclus dans la convention-programme, Dans ce cas, les clés de répartition, les estimations et les devis doivent être approuvés par le service cantonal compétent et non par l'office fédéral.

Tous les coûts liés aux projets doivent être indiqués de façon transparente. Ils doivent être répertoriés dans une liste exhaustive faisant apparaître de façon séparée les coûts imputables et les coûts non imputables. Ils doivent être ventilés entre les différents porteurs de frais au moyen d'une clé de répartition, et présentés en conséquence.

Les investissements se traduisant par une augmentation de la valeur des biens (prolongation de la durée de vie, accroissement du taux d'utilisation, développement d'infrastructures non lié aux objectifs de protection) ou des terrains concernés ne sont pas considérés comme des coûts imputables.

S'agissant de la réalisation du projet (OP 2 à OP 5), la planification de la mise en œuvre d'une mesure et les frais y afférents sont également considérés comme des coûts imputables.

**Tableau 49**

### Coûts imputables

Honoraires	Étude préliminaire, avant-projet, projet de construction Appel d'offres Réalisation Expertises (géotechnique, écologie, hydrogéologie, modélisation hydraulique, etc.) Études et avis d'experts découlant du projet, d'entente avec l'OFEV
Prestations techniques* des administrations cantonales et communales si elles n'ont pas été fournies par les bureaux d'ingénieurs mandatés et pour autant qu'elles aient été nécessaires dans le cadre de leur fonction	Conduite générale de l'étude du projet : max. 1 % des coûts de construction décisifs Direction générale des travaux : max. 1 % des coûts de construction décisifs Planification technique : max. 7 % des coûts de construction décisifs Direction des travaux : max. 6 % des coûts de construction décisifs

\* Les prestations techniques des administrations cantonales et communales correspondent à la fonction et à la prestation à fournir conformément aux règlements SIA 103 et 112.

**Travaux de construction et de valorisation imputables**

Travaux de construction (y c. p. ex. démolition d'ouvrages de stabilisation, excavation d'anciens bras morts ou création d'îles dans les deltas)	Conformément au devis détaillé approuvé par l'OFEV
Routes, ponts et autres infrastructures routières, équipements de chantier, autres installations publiques	Seulement si les modifications apportées aux ouvrages sont absolument nécessaires au projet. Conformément à la clé de répartition approuvée par l'OFEV et en tenant compte du motif, de l'utilité et de l'état de l'ouvrage ainsi que des obligations découlant d'autorisations ou de concessions
Déplacement ou destruction d'ouvrages et d'installations pour les besoins du projet comme les captages d'eau souterraine d'intérêt public (approvisionnement en eau potable)	Les coûts liés au déplacement d'installations aménagées conformément au droit et utilisées conformément à leur destination donnent droit à des subventions, après déduction de la plus-value et en tenant compte des charges découlant d'autorisations et de concessions. La valeur des biens immobiliers concernés est déterminée au prix du jour par un expert indépendant (commission d'évaluation). Les éventuelles prestations d'assurance dues à des dommages au bâtiment doivent être prises en compte.
Traitement des sites contaminés	Seulement si ces mesures sont absolument nécessaires au projet. Les coûts liés à l'assainissement des sites contaminés sont en partie financés par des indemnités versées au titre de l'OTAS. Le montant imputable ne peut ainsi dépasser les coûts restant effectivement à charge une fois ces indemnités déduites. La transparence des coûts doit être assurée par l'établissement de devis et décomptes séparés.
Mesures de protection d'objets	Comme partie intégrante du projet et seulement si le risque résiduel dépasse les objectifs de protection usuels. Conformément au devis détaillé approuvé par l'OFEV
Mesures de valorisation de milieux naturels et de conservation des espèces	Seulement si elles sont situées à l'intérieur du périmètre du projet et si elles servent les objectifs du projet
Traitement des organismes exotiques envahissants	Uniquement si ces mesures doivent impérativement être réalisées dans le cadre du projet et, en principe, uniquement pour les effectifs situés à l'intérieur du périmètre du projet

**Autres coûts imputables**

Assurance responsabilité civile du maître de l'ouvrage	Uniquement pour les travaux spéciaux (travaux souterrains, minages, etc.) ou en cas de risques particuliers élevés, d'entente avec l'OFEV
Remaniements parcellaires et mesures d'aménagement du territoire	Si ces mesures sont indiquées au sens de l'art. 68 LEaux. Conformément à la clé de répartition approuvée par l'OFEV et en tenant compte du motif et de l'utilité des mesures
Acquisition de terrains et d'immeubles	Surfaces agricoles et forestières, surfaces en zone à bâtir : frais d'achat des terrains ; la présentation d'une estimation officielle est indispensable. Immeubles : la présentation d'une estimation officielle de la valeur au prix du jour est indispensable. Le montant des coûts imputables est toutefois indépendant du prix d'achat estimé par l'administration et payé par la collectivité publique.
Matériel d'information dans le cadre du projet	Seulement s'il est en relation directe avec le projet et s'il sert les objectifs de ce dernier
Canalisation des visiteurs et information	Seulement si elles sont en relation directe avec le projet et si elles servent les objectifs de ce dernier.

**Tableau 50****Coûts non imputables**

Prestations administratives du canton et des communes	Les émoluments pour octroi d'autorisations (défrichage, permis de construire, autorisations selon LFSP et LEaux) ne donnent pas droit à des contributions. Les prestations administratives, comme la comptabilité, l'établissement de décomptes de subventions, les indemnités journalières des représentants des autorités, etc. ne donnent pas droit à des contributions.
Assurance responsabilité civile du maître de l'ouvrage	Cette assurance ne donne pas droit à des contributions pour les travaux usuels.
Mesures de protection mobiles	Ces dispositifs ne donnent généralement pas droit à contribution : ils font partie de l'équipement usuel des unités d'intervention communales (sapeurs-pompiers). Une contribution est possible uniquement si ces mesures sont impérativement liées à un projet de mesures de protection.
Évacuation d'eaux souterraines ou pluviales	Les mesures de protection contre les inondations par les eaux souterraines ou les eaux de pluie sont à la charge des propriétaires.
Frais de mise en décharge	Les projets sont à optimiser quant à leur bilan des matériaux (y c. la réutilisation des matériaux terreux pour valoriser les surfaces agricoles). Les frais de mise en décharge ne donnent pas droit à des subventions. Exception : matériaux pour lesquels il est prouvé qu'ils ne peuvent pas être valorisés (art. 19 OLED), matériaux contaminés par des organismes exotiques envahissants (art. 15, al. 3, ODE)
Séances d'information dans le cadre du processus de planification participative	Location de salles, frais de nourriture et de logement des participants (exception : frais du bureau spécialisé qui suit le processus de planification sur mandat du canton)
Taxes et impôts	Art. 58, al. 2, OEaux

## A6 Schémas illustrant la surlongueur et l'espace garantissant la biodiversité dans le cadre de projets de protection contre les crues bénéficiant d'un financement supplémentaire au titre de la LEaux

Figure 6

Délimitation entre protection contre les crues et revitalisation dans le cas d'un projet avec surlongueur

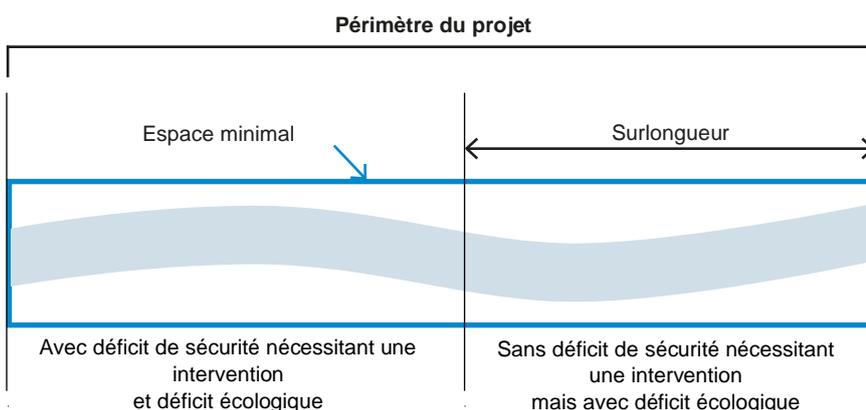
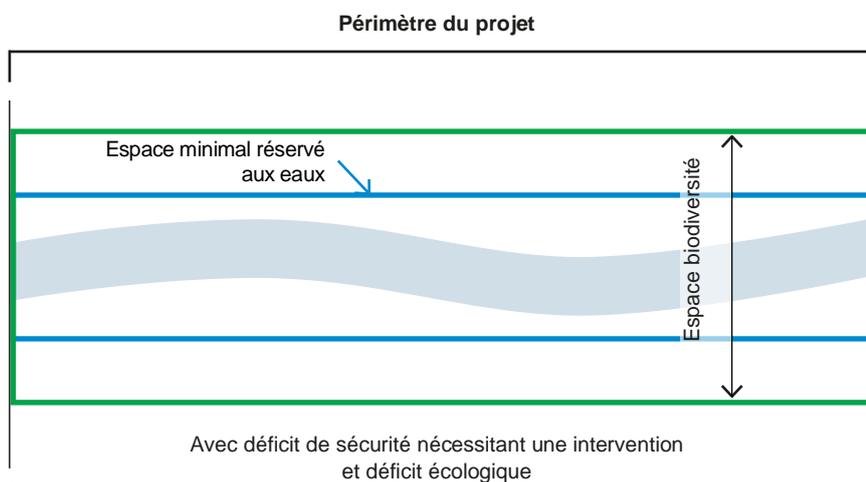
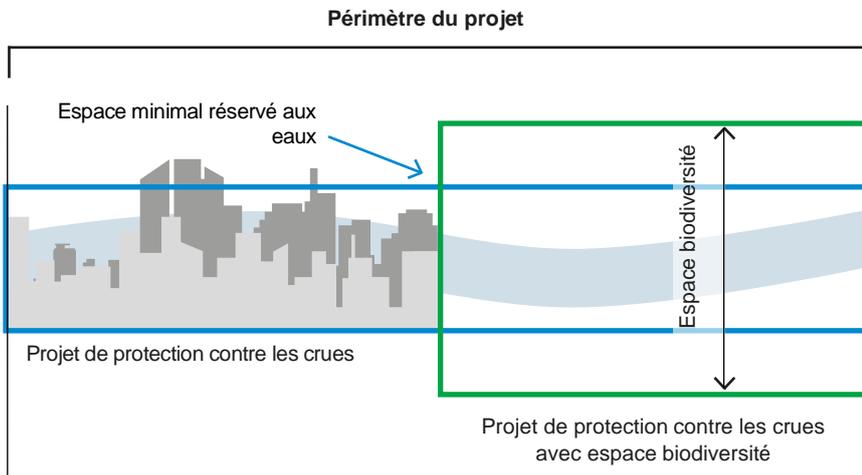


Figure 7

Délimitation entre protection contre les crues et revitalisation dans le cas d'un projet avec espace biodiversité



**Figure 8**  
**Subdivision en tronçons pour les projets individuels ; protection contre les crues avec espace biodiversité**



Déficit de sécurité nécessitant une intervention / déficit écologique

## A7 Annexe du ch. 8.1 de la convention-programme dans le domaine de la revitalisation des eaux : notice LPN/LChP

Étant donné que l'exécution de la présente convention-programme par le canton constitue une tâche de la Confédération au sens de l'art. 2 LPN, les dispositions du chapitre 1 de la loi sur la protection de la nature et du paysage et de la section 1 de l'ordonnance sur la protection de la nature et du paysage s'appliquent également, en vertu des ch. 2 et 6.1 de la convention-programme.

**Bases** : le contenu se fonde sur les bases suivantes :

- Inventaires selon l'art. 5 LPN :
  - Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP)
  - Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS) ;
  - Inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse (IVS) ;
- Inventaires selon les art. 18a et 23b LPN :
  - Inventaire des hauts-marais (IHM) ;
  - Inventaire des bas-marais (IBM) ;
  - Inventaire des zones alluviales (IZA) ;
  - Inventaire des sites de reproduction de batraciens (IBN) ;
  - Inventaire des prairies et pâturages secs (IPPS) ;
  - Inventaire des sites marécageux (ISM) ;
- Inventaires selon l'art. 11 LChP :
  - Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (ROEM) ;
  - Inventaire des districts francs fédéraux (DFF) ;
- Aides à l'exécution :
  - « Reconstitution et remplacement en protection de la nature et du paysage » (directives), Guide de l'environnement n° 11, OFEFP, 2002 ;
  - « Protection de la nature et du paysage dans les projets forestiers », OFFP, 1987 (ouvrage actuellement épuisé ; directive et recommandations ; le contenu de la section 3.4 consacré à l'aménagement est toujours applicable) ;
- Conception « Paysage suisse » (CPS, Conseil fédéral, 2020 ; basée sur l'art. 13 LAT), avec plan de mesures et rapport explicatif ;
- Stratégie Biodiversité Suisse (SBS, Conseil fédéral, 2012) ;
- Autres bases :
  - Conceptions régionales ou cantonales d'évolution du paysage (CEP) ;
  - Réseau écologique national (REN) (mise en œuvre par les services cantonaux chargés de la protection de la nature, de la protection du paysage et de la conservation des monuments historiques selon l'art. 26 OPN) ;
  - Les corridors faunistiques en Suisse. Bases pour la mise en réseau suprarégionale des habitats. (OFEFP 2001) ;
  - Listes rouges (espèces et habitats menacés) et listes des espèces et habitats prioritaires au niveau national (OFEV 2011/2013 ; cf. aussi fiches, infos pratiques, concepts et plans d'action sur le site Internet de l'OFEV, y c. bases relatives aux sites Émeraude).

---

**Procédure** : les étapes et accords suivants doivent être garantis le plus tôt possible ou au fur et à mesure dans le cadre de la procédure cantonale déterminante :

- Clarifier les effets du projet et s'assurer de la nécessité de son implantation à l'endroit prévu si cet endroit se trouve dans un objet IFP ou une autre zone d'inventaire, compte tenu du principe de conservation intacte inscrit à l'art. 6, al. 1, LPN et des ordonnances sur les inventaires selon les art. 18a et 23b LPN et 11 LChP ;
- Intégrer au projet la présentation ainsi que la garantie juridique et la planification à long terme des mesures de protection, de reconstitution et de remplacement prescrites dans la loi (art. 6 et art. 18, al. 1<sup>er</sup>, LPN) et des mesures de valorisation (obligation de valoriser ou élimination des atteintes existantes ; conformément à l'ordonnance relative à l'inventaire concerné) ; ces éléments doivent présenter le même degré d'avancement ;
- Inventaires selon l'art. 5 LPN : demander une prise de position du service cantonal compétent ; tenir compte des éventuelles requêtes et impératifs conformément aux prescriptions de la base légale de référence ou dans le cadre de la pesée des intérêts. Il incombe notamment au service cantonal compétent de déterminer s'il est nécessaire qu'une expertise soit établie par la Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage (CFNP) ou la Commission fédérale des monuments historiques (CFMH) (art. 7 LPN). En vertu de l'art. 7, al. 2, LPN, une expertise doit être établie à l'intention de l'autorité de décision si un objet doit être sensiblement altéré, ou si la réalisation de l'installation soulève des questions de fond en matière de protection de la nature et du paysage.