



> L'environnement pratique

> Assainissement écologique des centrales hydrauliques existantes

Financement des mesures requises

Un module de l'aide à l'exécution « Renaturation des eaux »

Version pour l'audition

juin 2015

Auteurs

Martin Pfaundler, Manfred Kummer, Berenice Iten, Irène Schmidli (OFEV)
avec le soutien d'EVU Partners AG, Aarau

Équipe du projet (EP) et groupe d'accompagnement (GA)

Beck Torres Natalie, OFEN (EP)
Bütler Stephan, représentant de l'ASAE, FMB (EP+GA)
Estoppey Rémy, OFEV (EP+GA)
Hohl Bernhard, OFEN (GA)
Huber-Gysi Martin, OFEV (GA)
Itten Berenice, OFEV (EP+GA)
Kummer Manfred, OFEV (EP+GA)
Pfaundler Martin, OFEV (EP+GA)
Schmidli Irène, OFEV (EP+GA)
Schürch Adrian, OED, canton de Berne (GA)
Semadeni Wicki Nadia, représentante de l'ASAE, Axpo (GA)
Stern Lucien, AEV, canton des Grisons (GA)
Vetterli Luca, Pro Natura (GA)

Documents à télécharger

www.bafu.admin.ch/execution-renaturation

> Table des matières

> Table des matières.....	3
>Avant-propos.....	5
> Introduction.....	6
1 Situation initiale.....	8
1.1 But, structure et destinataires.....	8
1.2 Bases légales.....	9
1.3 Champ d'application.....	9
2 Conditions d'octroi de l'indemnisation.....	11
2.1 Mesures visant les centrales hydrauliques existantes.....	11
2.2 Planifications cantonales.....	12
2.3 Nécessité et adéquation des mesures.....	12
2.4 Caractère économique des mesures.....	14
2.5 Réalisation des mesures : début et fin.....	14
3 Financement de mesures constructives, ainsi que de mesures d'exploitation et d'autres mesures récurrentes.....	15
3.1 Vue d'ensemble.....	15
3.2 Financement des coûts directs des mesures constructives.....	16
3.2.1 Coûts imputables.....	16
3.2.2 Calcul de l'indemnité.....	18
3.2.3 Modalités de versement.....	18
3.2.4 Exigences concernant le contenu des dossiers de demande.....	19
3.3 Indemnisation de pertes de gain engendrées par des mesures d'exploitation et par d'autres mesures ayant des conséquences sur l'exploitation.....	20
3.3.1 Coûts imputables.....	20
3.3.2 Calcul de l'indemnité.....	21
3.3.3 Modalités de versement.....	23
3.3.4 Exigences régissant la demande.....	23
3.4 Financement d'autres mesures récurrentes et de leurs conséquences financières.....	24
3.5 Taxe sur la valeur ajoutée.....	25
4 Financement des cas particuliers.....	26
4.1 Combinaison de mesures constructives et d'exploitation.....	26
4.2 Installations polyvalentes.....	26
4.3 Mesures et conséquences touchant d'autres centrales.....	27
4.4 Installations internationales.....	27
4.5 Autres cas particuliers.....	27

5	Évaluation des effets, améliorations ultérieures et non-réalisation ou réalisation imparfaite	30
5.1	Évaluation des effets	30
5.2	Améliorations ultérieures	31
5.3	Non-réalisation ou réalisation imparfaite	31
6	Évaluation du caractère économique	32
6.1	Méthodes recommandées	32
6.2	Procédure d'appel d'offres	32
7	Procédure	34
7.1	Déroulement de la procédure	34
7.2	Abrogation de l'obligation d'assainir	37
Annexes		
Annexe A1 Vue d'ensemble des critères d'évaluation des mesures d'assainissement et des demandes au sens des art. 17 <i>d</i> ss OEné, par phase		
Annexe A2 Déroulement de la procédure dans le cas de centrales situées sur la frontière nationale		
Annexe A3 Formulaire annonçant la réception d'une demande d'indemnisation au sens de l'art. 17 <i>d</i> ^{bis} , al. 1, OEné		
	38

>Avant-propos

La législation fédérale sur la protection des eaux vise avant tout à garantir une protection intégrale des eaux et de leurs multiples fonctions, ainsi que leur exploitation durable par l'homme. La modification de la loi du 11 décembre 2009 sur la protection des eaux poursuit ce même objectif : trouver des solutions pour protéger les eaux tout en respectant à la fois les impératifs de la protection et les besoins d'utilisation. Le Parlement a adopté les modifications proposées en décembre 2009 sous forme de contre-projet à l'initiative populaire « Eaux vivantes », après quoi l'initiative a été retirée.

Les révisions de la loi et de l'ordonnance sur la protection des eaux visant à renaturer les eaux sont entrées en vigueur respectivement le 1^{er} janvier et le 1^{er} juin 2011. Elles représentent une nouvelle avancée importante vers la protection des milieux aquatiques en Suisse. Elles ont en effet pour but de revaloriser les écosystèmes que forment les cours d'eau et les étendues d'eau, afin de les rendre plus proches de l'état naturel, et de contribuer ainsi à la conservation de la biodiversité. En bref, il s'agit de redonner plus d'espace aux eaux sévèrement endiguées et de réduire les effets néfastes de l'exploitation de la force hydraulique.

L'aide à l'exécution *Renaturation des eaux* doit assister les cantons dans l'application des nouvelles dispositions légales et garantir une exécution du droit fédéral uniformisée et coordonnée à l'échelle de la Suisse. Subdivisée en modules, elle couvre les divers aspects de la renaturation des eaux dans les domaines suivants : revitalisation des cours d'eau et des étendues d'eau, zones alluviales, rétablissement de la migration piscicole et du régime de charriage, assainissement des éclusées et coordination des activités de gestion des eaux. Comme l'application de la législation sur l'environnement incombe aux cantons, des représentants cantonaux ont siégé au sein des groupes de travail qui ont suivi de près l'élaboration de cette aide à l'exécution.

Le présent module de l'aide à l'exécution est consacré au financement des mesures destinées à assainir sur le plan écologique les centrales hydrauliques existantes. Les conséquences financières de ces mesures sont remboursées aux détenteurs de centrales par la Société nationale pour l'exploitation du réseau à très haute tension (Swissgrid). Le module précise les conditions préalables à cette indemnisation, présente les exigences que doivent remplir les demandes et explique la manière de déterminer les coûts imputables.

L'OFEV tient à remercier tous ceux qui ont contribué activement à l'élaboration de la présente publication, en particulier les membres de l'équipe du projet et du groupe d'accompagnement, qui n'ont pas ménagé leurs efforts pour trouver des solutions réalisables.

Franziska Schwarz
Sous-directrice
Office fédéral de l'environnement
(OFEV)

Stephan Müller
Chef de la division Eaux
Office fédéral de l'environnement
(OFEV)

> Introduction

Nouvelles dispositions fédérales sur la protection des eaux

Le 11 décembre 2009, les Chambres fédérales ont adopté un projet modifiant la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20), la loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE, RS 721.100), la loi fédérale du 26 juin 1998 sur l'énergie (LEne, RS 730.0) et la loi fédérale du 4 octobre 1991 sur le droit foncier rural (LDFR, RS 211.412.11).

Entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2011, ces modifications décidées par le Parlement portent sur la renaturation des eaux. Elles définissent deux axes stratégiques :

- encourager les revitalisations (rétablir, par des travaux de construction, les fonctions naturelles d'eaux superficielles endiguées, corrigées, couvertes ou mises sous terre), et garantir un espace réservé aux eaux avec exploitation extensive de cet espace ;
- réduire les effets négatifs de l'utilisation de la force hydraulique, en réduisant les effets des éclusées en aval des centrales hydrauliques, en réactivant le régime de charriage et en procédant aux assainissements au sens de l'art. 10 de la loi fédérale du 21 juin 1991 sur la pêche (LFSP, RS 923.0), comme par exemple le rétablissement de la migration piscicole.

Les modifications du 11 décembre 2009 de la loi sur la protection des eaux ont nécessité notamment que l'on adapte l'ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.201) en conséquence. L'OEaux révisée est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2011.

Aide à l'exécution « Renaturation des eaux »

La présente publication est un module de l'aide à l'exécution *Renaturation des eaux*, destinée à aider les cantons à mettre en œuvre les dispositions légales nouvellement entrées en vigueur. Cette dernière aborde tous les aspects importants de la renaturation des eaux, dont notamment la revitalisation des cours d'eau, la revitalisation des étendues d'eau, la restauration des zones alluviales, le rétablissement de la migration piscicole, l'assainissement des éclusées, la restauration du régime de charriage et la coordination des projets relevant de la gestion des eaux. Cette aide à l'exécution comporte divers modules, consacrés à la planification stratégique, à la mise en œuvre des mesures, au financement, aux modèles de données, aux exigences applicables aux données en vertu de la loi du 5 octobre 2007 sur la géoinformation (RS 510.62), ainsi qu'un module dépassant le cadre thématique de la renaturation, consacré à la coordination des projets touchant à la gestion des eaux (cf. tableau ci-dessous).

Fig. 1 > Vue d'ensemble de l'aide à l'exécution « Renaturation des eaux »

Les modules existants peuvent être consultés sur le site de l'OFEV : www.bafu.admin.ch/execution-renaturation

Revitalisation cours d'eau	Revitalisation étendues d'eau	Zones alluviales	Migration piscicole	Eclusées	Régime de charriage
Planification stratégique:					
Mise en œuvre des mesures :					
Financement:					
Modèles de données et données :					
Coordination des projets de gestion des eaux :					

Module consacré au financement des mesures requises pour l'assainissement écologique des centrales hydrauliques

Le module « Assainissement écologique des centrales hydrauliques existantes – Financement des mesures requises » contribue d'une part à uniformiser la pratique cantonale en matière d'évaluation et d'appréciation des coûts des mesures destinées à assainir les centrales hydrauliques dans les domaines de la migration piscicole, des éclusées et du régime de charriage. Il explique d'autre part à l'intention des requérants les principes sur lesquels la Société nationale pour l'exploitation du réseau à très haute tension (Swissgrid) se fonde pour indemniser les détenteurs de centrales, et décrit également la procédure ainsi que les modalités du versement des indemnités. Il présente ainsi aux requérants les points auxquels ils doivent veiller lors de l'élaboration des mesures et de la constitution du dossier de demande d'indemnisation.

1 Situation initiale

1.1 But, structure et destinataires

But

La Société nationale pour l'exploitation du réseau à très haute tension (Swiss-grid) rembourse aux détenteurs de centrales hydrauliques existantes qui sont tenus d'appliquer des mesures d'assainissement dans les domaines des éclusées, du régime de charriage et de la migration piscicole, la totalité des coûts imputables de ces mesures, pour autant qu'ils respectent le délai d'assainissement prévu par la loi, soit fin 2030, de même que les autres conditions prévues. L'indemnisation des mesures d'assainissement sera financée par le prélèvement, non limité dans le temps, d'un supplément de 0,1 centime/kWh sur les coûts de transport des réseaux à haute tension.

Le présent module concrétise les bases légales régissant le financement des mesures d'assainissement ; il explique la procédure d'indemnisation et le calcul des montants remboursés par Swissgrid.

Structure du module

- Le chapitre 2 décrit les conditions à remplir pour obtenir l'indemnisation pour les coûts des mesures d'assainissement.
- Le chapitre 3 contient des informations sur les mesures constructives, d'une part, et sur les mesures d'exploitation et les autres mesures récurrentes, d'autre part, ainsi que sur les coûts imputables et les modalités de versement. Il explique aussi comment est calculée l'indemnisation des pertes de gain induites par les effets des mesures d'assainissement sur l'exploitation des centrales.
- Le chapitre 4 présente les principes qui régissent le financement de cas particuliers.
- Le chapitre 5 fournit des informations sur le financement de l'évaluation obligatoire des effets induits par les mesures d'assainissement réalisées, sur les éventuelles améliorations ultérieures à apporter et sur les conséquences de la non-réalisation ou de la réalisation insuffisante des mesures d'assainissement ordonnées.
- Le chapitre 6 donne des explications sur l'évaluation du caractère économique des mesures d'assainissement retenues.
- Le chapitre 7 explique le déroulement de la procédure, aussi bien pour ce qui est de l'octroi de l'indemnité que pour son versement, et précise les exigences que doit remplir le dossier de la demande.
- L'annexe 1 donne un aperçu des critères servant à évaluer les mesures d'assainissement, de même que les demandes d'indemnisation.
- L'annexe 2 fournit une vue d'ensemble de la procédure dans le cas de centrales situées sur la frontière nationale.
- L'annexe 3 contient le formulaire à remplir par l'autorité cantonale pour annoncer les demandes d'indemnisation en vertu de l'art. 17^{obis}, al. 1, de l'ordonnance sur l'énergie (OEne).

Destinataires

Le module s'adresse aux services cantonaux spécialisés compétents en matière d'assainissement de centrales hydrauliques, aux détenteurs de ces centrales, ainsi qu'aux bureaux d'ingénieurs et de l'environnement chargés des projets d'assainissement.

1.2 Bases légales

Assainissement des éclusées et rétablissement du régime de charriage

L'art. 83a de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20) oblige les détenteurs de centrales hydrauliques existantes à prendre, jusqu'à fin 2030, les mesures prévues par les art. 39a et 43a LEaux en matière d'éclusées et de régime de charriage, afin de remédier aux graves atteintes portées à la faune et à la flore indigènes et à leurs biotopes. Pour assainir l'exploitation par éclusées, la priorité sera donnée aux mesures constructives. À la demande du détenteur de la centrale, l'autorité peut ordonner des mesures d'exploitation en lieu et place de travaux de construction. Les mesures sont définies en fonction de la gravité des atteintes portées au cours d'eau, de son potentiel écologique, de la proportionnalité des coûts, de la protection contre les crues et des objectifs de politique énergétique en matière de promotion des énergies renouvelables. Dans le bassin versant du cours d'eau considéré, les mesures doivent être coordonnées après consultation des détenteurs des centrales hydrauliques concernées (art. 39a, al. 2 et 3, art. 43a, al. 2 et 3, LEaux).

Assainissement au sens de la loi sur la pêche

L'art. 10, en relation avec l'art. 9, al. 1, de la loi fédérale du 21 juin 1991 sur la pêche (LFSP, RS 923.0), exige que les autorités compétentes ordonnent, compte tenu des conditions naturelles et, le cas échéant, d'autres intérêts, toutes les mesures propres à protéger l'habitat de la faune aquatique, notamment en assurant la migration piscicole. Ces mesures-là doivent également être réalisées jusqu'au 31 décembre 2030 (art. 9c, al. 4, de l'ordonnance du 24 novembre 1993 relative à la loi fédérale sur la pêche, OLFP, RS 923.01).

Planification des mesures d'assainissement

Les cantons ont dû planifier les mesures visées à l'art. 83a LEaux et à l'art. 10 LFSP jusqu'au 31 décembre 2014 (art. 83b LEaux).

Indemnisation selon la loi sur l'énergie

Selon l'art. 15a^{bis} de la loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (LEne, RS 730.0), la Société nationale pour l'exploitation du réseau à très haute tension (Swissgrid), en accord avec l'OFEV et le canton concerné, rembourse aux détenteurs de centrales hydrauliques les coûts des mesures prises en vertu de l'art. 83a LEaux et de l'art. 10 LFSP. Les art. 17d ss de l'ordonnance du 7 décembre 1998 sur l'énergie (OEne, RS 730.01) règle les détails de la procédure d'indemnisation. L'appendice 1.7 OEne précise les exigences que doit remplir la demande d'indemnisation et spécifie les critères appliqués par le canton et l'OFEV pour évaluer la demande. Ces critères comprennent le respect des exigences définies par les art. 39a et 43a LEaux et l'art. 10 LFSP, ainsi que le caractère économique des mesures. L'appendice 1.7 OEne donne par ailleurs une liste non exhaustive des coûts imputables. Ne sont imputables que les coûts effectifs et directement nécessaires à l'exécution économique et adéquate des mesures. Les détails du calcul des coûts imputables pour l'exécution de mesures d'exploitation servant à l'assainissement écologique sont régis par l'ordonnance du [sera complété le moment venu, Ocach] du Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication.

Sauf dispositions contraires de la LEne ou de l'OEne, ce sont les dispositions du chap. 3 de la loi fédérale du 5 octobre 1990 sur les subventions (LSu, RS 616.1) qui s'appliquent.

1.3 Champ d'application

Le présent module régit l'indemnisation des coûts engendrés par les mesures destinées à assainir les centrales hydrauliques existantes, ainsi que l'évaluation

des effets des mesures réalisées. Pourront être indemnisés aux détenteurs de centrales les coûts engendrés par les mesures prises après le 1^{er} janvier 2011 et répondant aux exigences de l'art. 83a LEaux et de l'art. 10 LFSP.

Si les atteintes graves constatées dans ces domaines ne sont pas causées par des centrales hydrauliques, les mesures d'assainissement ordonnées ne peuvent pas être financées par Swissgrid.

Exemple

Les projets visant à revitaliser des tronçons à éclusées aménagés pour les besoins de la protection contre les crues ne peuvent pas être financés au titre de mesures d'assainissement. Le financement d'interventions morphologiques ponctuelles servant à créer des refuges en cas d'éclusées pourrait toutefois être envisagé.

Aucune indemnisation n'est en particulier accordée dans les cas suivants :

- mesures touchant de nouvelles installations (cf. 2.1) ;
- mesures entamées avant le 1^{er} janvier 2011 ;
- mesures ordonnées en application de l'art. 80 LEaux (assainissement des débits résiduels) ;
- mesures de protection, de remise en état et de remplacement à réaliser au titre de compensation en vertu de l'art. 18 de la loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN, RS 451).
- mesures incombant au concessionnaire dans le cadre de l'exploitation et de l'entretien de l'installation (cf. chap. 3) ;
- déconstruction d'installations au terme d'une concession non renouvelée lorsque le détenteur est obligé de déconstruire de par la concession même ou d'une base légale cantonale ; autrement¹, l'indemnisation se limite à l'élimination des atteintes graves.

Ne font pas l'objet du présent module les travaux de dimensionnement et de conception de mesures d'assainissement envisageables et de leur portée, ni le contenu du contrôle des effets. Les principes applicables à ce type de travaux seront présentés dans d'autres modules de l'aide à l'exécution « Renaturation des eaux ».

¹ S'il est prévisible que la concession court encore au moment de la nécessité d'assainir et si la déconstruction se révèle être la meilleure variante « possible » (appropriée, modérée et économique), son financement est alors possible ; sinon l'ampleur de l'indemnisation sera axée sur les mesures nécessaires pour éliminer les atteintes graves et sur ce qui dépasse les éventuelles obligations du concessionnaire.

2 Conditions d'octroi de l'indemnisation

2.1 Mesures visant les centrales hydrauliques existantes

En vertu de l'art. 15a^{bis} LEné, les coûts des mesures visant les centrales hydrauliques existantes peuvent être remboursés.

Installations existantes

Sont considérées comme installations existantes les centrales mises en service avant le 1^{er} janvier 2011 (date d'entrée en vigueur de la loi révisée).

Centrales hydrauliques

Les centrales hydrauliques comprennent aussi bien les installations qui utilisent la force hydraulique pour produire du courant que celles qui l'exploitent uniquement de manière mécanique (comme les moulins).

Installations désaffectées

Ces aménagements comprennent également les installations désaffectées ou exploitées partiellement, pour autant que le détenteur soit connu et qu'il soit contraint, en application de l'art. 83a LEaux ou de l'art. 10 LFSP, de prendre des mesures d'assainissement.

Indemnisation indépendante de l'état de la concession

Dans les domaines des éclusées, du régime de charriage et de la migration piscicole, seules seront indemnisées les mesures touchant des installations existantes. L'octroi de l'indemnisation ne dépend en principe pas de l'existence d'une concession en cours et la décision d'assainir n'a pas besoin de coïncider avec le renouvellement d'une concession (est réservée l'indemnisation jusqu'à échéance de la concession conformément à l'appendice 1.7, ch. 3.1, let. e, OEné²). Ce principe garantit que les assainissements seront réalisés indépendamment de l'état de la concession des diverses centrales et que l'indemnisation protégera les droits acquis des concessions existantes.

Agrandissement d'installations

Si un détenteur entreprend d'agrandir sa centrale en même temps que de l'assainir, il assume lui-même les coûts destinés à garantir la compatibilité de cette modification avec l'environnement. Dans ce cas, l'indemnisation se limite aux mesures qui servent à éliminer les atteintes existant avant la modification de l'installation. Le renvoi à l'art. 10 LFSP dans l'art. 15a^{bis} LEné est considéré comme ponctuel et ne revient pas à appliquer l'art. 8, al. 5, LFSP.

Droits perpétuels

Les droits perpétuels sont traités comme des concessions en cours.

Nouvelles installations

Dans le cas de nouvelles installations, aucune mesure d'assainissement, quel que soit le domaine considéré, ne sera financée.

² Appendice 1.7, ch. 3, let. e, OEné: « Sont imputables jusqu'à l'échéance de la concession : dotation du débit requis par le fonctionnement d'une installation assurant la libre migration des poissons, pour autant que ce débit ne doivent pas être restitué à titre de débit résiduel selon l'art. 80 LEaux. »

Tab.1 > Indemnisation des mesures d'assainissement – vue d'ensemble

Type de mesure	Pas d'agrandissement de la centrale		Agrandissement de la centrale		Nouvelle construction
	Concession en cours	Nouvelle concession	Concession en cours	Nouvelle concession	
	Éclusées / régime de charriage				
Travaux de construction	Oui	Oui	Oui ³	Oui ³	Non
Mesure d'exploitation	Oui	Oui	Oui ³	Oui ³	Non
	Migration piscicole et autres mesures au sens de l'art. 9 LFSP				
Travaux de construction	Oui	Oui	Oui ³	Oui ³	Non
Débit requis pour la passe à poissons	Oui ⁴	Non	Oui ^{3, 4}	Non	Non

2.2 Planifications cantonales

Les plans stratégiques établis par les cantons pour atténuer les éclusées, réactiver le régime de charriage et rétablir la migration piscicole servent de référence pour évaluer la nécessité de réaliser une mesure d'assainissement donnée. Dans ces plans, les cantons décident de l'obligation d'assainir et évaluent la proportionnalité des mesures qui devront probablement être appliquées. Cette évaluation doit être transparente et compréhensible, non seulement en prévision de l'audition des détenteurs de centrales, mais aussi de la vérification finale des plans par l'OFEV. Ces plans servent ainsi à estimer approximativement les coûts par domaine ou par bassin versant. Ils permettent également aux cantons de définir l'ordre de priorité des mesures et de fixer des délais pour leur réalisation. Une estimation des coûts basée sur les plans cantonaux permet par ailleurs à Swissgrid de prévoir assez tôt les ressources nécessaires et de garantir leur mise à disposition.

2.3 Nécessité et adéquation des mesures

Les mesures d'assainissement ordonnées doivent être nécessaires selon les critères des art. 39a et 43a LEaux ou 10 LFSP ; autrement dit, la centrale doit porter gravement atteinte au milieu aquatique. La portée des mesures doit se limiter à l'amélioration de la situation telle qu'exigée par la loi. Les mesures allant au-delà du nécessaire ne seront pas indemnisées totalement, voire pas du tout, s'il est possible d'appliquer une mesure plus modérée tout aussi adéquate.

Des mesures déjà ordonnées en vertu de l'art. 80 LEaux ne sont pas des mesures nécessaires au sens des art. 39a et 43a LEaux ou 10 LFSP. Pour qu'il soit possible de déterminer jusqu'à quel point des mesures d'assainissement (augmentation du débit plancher, crues artificielles, débit de dotation de la passe à poissons, etc.) sont effectivement nécessaires en vertu des articles de la LEaux et de la LFSP qui traitent des éclusées, du régime de charriage et de

³ En cas de modification d'une installation existante (tel l'accroissement du volume turbiné dans une centrale à accumulation), le détenteur assume lui-même, à l'instar des détenteurs de nouvelles installations, les coûts destinés à garantir la compatibilité de cette modification avec l'environnement. Tout comme les détenteurs d'autres installations existantes, il reçoit toutefois des contributions pour appliquer les mesures destinées à éliminer les atteintes qui existaient avant la modification.

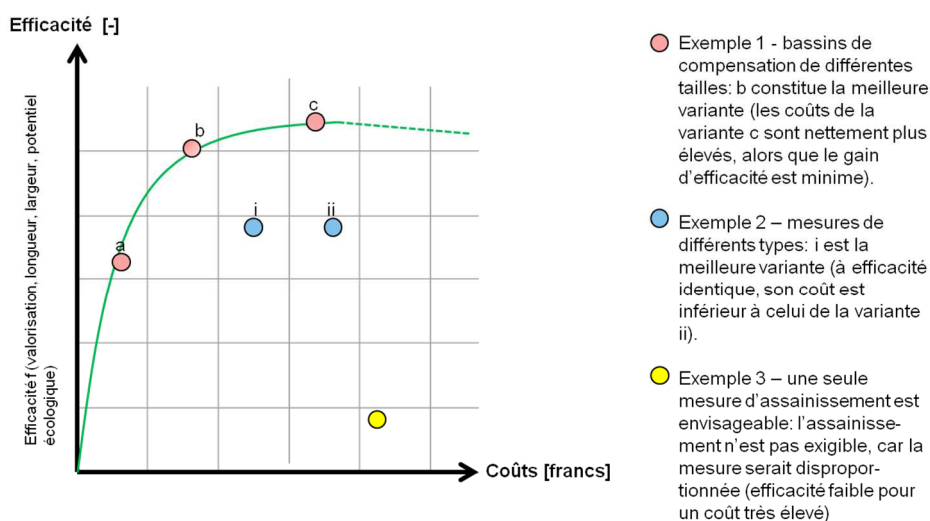
⁴ Selon l'appendice 1.7, ch. 3, let. e, OEne, sont imputables jusqu'à l'échéance de la concession les coûts de la dotation du débit requis par le fonctionnement d'une installation assurant la libre migration des poissons, pour autant que ce débit ne doive pas être restitué à titre de débit résiduel selon l'art. 80 LEaux.

la migration piscicole et donnent dès lors droit à une indemnisation, la décision d'assainissement au sens de l'art. 80 LEaux doit avoir été prise avant le dépôt de la demande d'indemnisation et elle doit être jointe à cette demande.

Les mesures doivent ensuite servir à atteindre les objectifs définis aux art. 39a et 43a LEaux ou 10 LFSP (adéquation). Elles doivent notamment apporter l'amélioration écologique visée et correspondre à l'état actuel de la technique. En matière d'éclusées, de régime de charriage et de dévalaison des poissons, diverses mesures en sont encore au stade de l'élaboration et ne correspondent donc pas à l'état actuel de la technique. Si ces installations pilotes ne sont certes pas à même d'atteindre en tous points les objectifs légaux, elles sont néanmoins nécessaires, moyennant un suivi approprié, pour identifier leurs faiblesses et y remédier. Voilà pourquoi l'appendice 1.7 de l'OEné prévoit explicitement le financement de telles installations.

Aux termes des art. 39a et 43a LEaux, l'ordre des priorités, le choix et l'ampleur des mesures doivent tenir compte de la gravité des atteintes portées au cours d'eau, du potentiel écologique de celui-ci, de la protection contre les crues, des objectifs de politique énergétique en matière de promotion des énergies renouvelables et de la proportionnalité des coûts. Pour ce qui est des mesures en application de l'art. 10 LFSP, elles doivent être ordonnées compte tenu des conditions naturelles et, le cas échéant, d'autres intérêts. L'ampleur des mesures ne se fonde donc pas uniquement sur des considérations écologiques. Outre leur adéquation et leur nécessité, les mesures doivent en effet être évaluées en tenant compte des autres intérêts (protection contre les crues, objectifs de politique énergétique en matière de promotion des énergies renouvelables, etc.). Bien que les coûts d'une mesure ne soient pas à la charge du concessionnaire, il importe de rechercher un rapport coût-utilité (efficacité) raisonnable.

Fig. 2 > Corrélation entre coûts et efficacité



Voici les règles qui prévalent lorsqu'une installation porte gravement atteinte à un cours d'eau :

- Il existe en principe une obligation d'assainir.
- Seule l'ampleur de la mesure fait l'objet d'une pesée des intérêts.
- Il est possible de renoncer à un assainissement lorsqu'aucune mesure proportionnée n'est à même de remédier à la situation.

Nous partons de l'hypothèse que les cas sans mesure proportionnée sont rares. La proportionnalité de la mesure joue toutefois un rôle important lors de la pesée des intérêts. Il peut en effet arriver qu'une mesure optimale du point de vue écologique doive être considérée comme disproportionnée, car ses coûts se révèlent beaucoup trop élevés par rapport à son utilité.

La proportionnalité des mesures a fait l'objet de réflexions dès l'élaboration du plan cantonal d'assainissement, lors de la décision portant sur l'obligation d'assainir, du choix du type de mesures et de la fixation de priorités temporelles. Ces réflexions seront ensuite approfondies au moment du choix, de la conception et de la mise en œuvre des mesures et complétées par des considérations d'ordre économique. L'annexe A1 donne une vue d'ensemble des divers critères servant à évaluer les mesures d'assainissement ainsi que les demandes au sens de l'art. 17d OEnE (cf. 7.1 Déroulement de la procédure). Ces critères s'appliquent à tout le processus, de la phase 1 (planification cantonale) à la phase 5 (évaluation des effets des mesures réalisées).

2.4 Caractère économique des mesures

Selon l'appendice 1.7, ch. 2 et 3.1, OEnE, les mesures d'assainissement doivent être économiques. Contrairement au contrôle de la proportionnalité, qui englobe déjà une analyse du rapport coût-utilité (ou coût-efficacité), le critère économique vise en priorité à choisir la mesure la plus avantageuse et à garantir sa mise en œuvre économique. En partant du type de mesure sélectionnée sur la base du rapport coût-utilité (coût-efficacité), le contrôle du caractère économique sert à garantir que la mesure choisie soit exécutée de manière aussi économique que possible et à éviter tout surinvestissement.

Dans le déroulement par phases, illustré à l'annexe A1, il apparaît clairement que le contrôle du caractère économique de la mesure concrète se concentre sur la réalisation de la mesure. Le chapitre 6 fournit de plus amples explications sur le caractère économique des mesures.

2.5 Réalisation des mesures : début et fin

Les mesures dont la réalisation (travaux de construction, acquisitions d'une certaine importance) a débuté après le 1^{er} janvier 2011, peuvent être indemnisées sur la base de l'art. 15a^{bis} LEnE. Pour donner droit à une indemnisation, les mesures doivent toutefois être prises avant le 31 décembre 2030, c'est-à-dire que d'éventuels travaux de construction doivent avoir été entamés à cette date-là. Dans le cas de mesures d'exploitation et d'autres mesures récurrentes (p. ex. apports de gravier), la mesure doit être exécutée une première fois avant le 31 décembre 2030, puis être appliquée de façon récurrente.

La réalisation des mesures ne doit pas commencer avant que Swissgrid ait établi l'octroi de l'indemnisation des coûts imputables (art. 17d, al. 2, OEnE ; art. 26, al. 1, LSu). Le détenteur d'une centrale doit avoir l'accord du canton et de l'OFEV pour apporter des modifications importantes au projet ou des modifications engendrant des frais supplémentaires. Il doit par ailleurs respecter les dispositions de la législation cantonale en matière de constructions.

3 Financement de mesures constructives, ainsi que de mesures d'exploitation et d'autres mesures récurrentes

3.1 Vue d'ensemble

L'assainissement de centrales hydrauliques dans les domaines des éclusées, du régime de charriage et de la migration piscicole recourt à différents types de mesures : mesures constructives (construction d'ouvrages), mesures d'exploitation et autres mesures récurrentes. Ces mesures sont brièvement caractérisées dans le tableau ci-dessous. Outre des coûts directs, les mesures constructives de même que les mesures récurrentes peuvent entraîner des conséquences indirectes sur l'exploitation et provoquer des pertes de gain.

Tab. 2 > Aperçu des différents types de mesures avec leurs caractéristiques

Type de mesure	Description	Conséquences financières	Exemples de mesures et d'effets
Mesures constructives	Mesures constructives (y compris les mesures annexes, comme l'acquisition de terrains et la mise en place de l'équipement assurant le fonctionnement des ouvrages construits, tels des systèmes de commande)	Coûts directs uniques Les mesures constructives peuvent également avoir des conséquences sur l'exploitation et entraîner ainsi des pertes de gain récurrentes Les coûts directs peuvent être attestés à l'aide de pièces justificatives	Bassin de compensation des éclusées
			Déconstruction d'un seuil
			Construction d'un nouveau dispositif de franchissement ou optimisation du dispositif existant
			Grille avant la turbine (dévalaison des poissons)
			Installation d'un système de vannes
Mesures d'exploitation	Mesures qui modifient directement le mode de fonctionnement de la centrale hydraulique et entraînent une diminution et/ou un décalage temporel de la production d'électricité Leur mise en place peut exiger la réalisation de mesures constructives	Pertes de gain (récurrentes) Les coûts induits (pertes de gain) ne peuvent pas être attestés par des pièces justificatives. Ils doivent être calculés sur la base de la différence entre production avec et sans application de la mesure d'assainissement et le prix du courant électrique	Accroissement du débit de dotation alimentant la passe à poissons
			Crues artificielles, curages, etc.
			Éclusées anticipées ou arrêt plus lent des turbines
			Abaissement temporaire du niveau afin de faire transiter le débit solide
			Réduction de la hauteur de la chute par l'adjonction de gravier en aval de la centrale
			Réduction de la hauteur de la chute causée par une grille « écologique » avant la turbine
Autres mesures récurrentes	Mesures récurrentes autres que les mesures d'exploitation Les coûts peuvent être attestés à l'aide de pièces justificatives	Coûts directs récurrents Les mesures récurrentes peuvent également avoir des conséquences sur l'exploitation et entraîner ainsi des pertes de gain Les coûts directs peuvent être attestés à l'aide de pièces justificatives	Ajouts de gravier
			Modification de l'exploitation des bassins de rétention du charriage
			Modification des prélèvements de gravier
			Gestion des sédiments dans les bassins d'accumulation

Mesures constructives

Les mesures constructives englobent toutes les prestations consistant à construire ou à transformer des installations ou des parties d'installation. Voici leurs principales caractéristiques : le projet de construction est limité dans le temps, la procédure d'autorisation est obligatoire et les coûts directs et uniques représentent une part significative. Les mesures constructives constituent en général des investissements pouvant être portés à l'actif, d'une durée d'utilisation plus longue (selon le type d'ouvrage ou d'installation).

Même si elles ne sont pas associées à des mesures d'exploitation, les mesures constructives peuvent modifier le compte d'exploitation (p. ex. en raison de coûts récurrents d'exploitation et d'entretien, ou d'une baisse de la production entraînant une perte de gain).

Le législateur privilégie en principe les mesures constructives pour atténuer les éclusées. Dans les domaines des éclusées, du régime de charriage et de la migration piscicole, elles sont ordonnées par le canton⁵.

Mesures d'exploitation

Les mesures d'exploitation touchent au mode d'exploitation de la centrale. Elles se distinguent en général par une diminution réversible et non limitée dans le temps de la production ou par un décalage des périodes de production qui engendre des pertes de gain récurrentes.

Les mesures d'exploitation sont ordonnées par le canton⁴. Conformément à l'art. 39a, al. 1, LEaux, les mesures d'exploitation destinées à atténuer des éclusées ne peuvent être ordonnées qu'à la demande du détenteur de la centrale concernée.

Autres mesures récurrentes

Sont considérées comme autres mesures récurrentes toutes les autres mesures appliquées régulièrement, mais ne touchant pas l'exploitation (ajouts réguliers de gravier, p. ex.). Leur application exige parfois la réalisation de mesures constructives (aménagement de rampes d'accès pour le déversement de gravier p. ex.) et peut avoir des conséquences indirectes sur l'exploitation, entraînant ainsi des pertes de gain. Pour rétablir le régime de charriage, la préférence sera accordée aux mesures qui permettent, dans la mesure du possible, de faire transiter les matériaux charriés à travers l'installation (art. 42c, al. 2, OEaux).

3.2 Indemnisation des coûts directs des mesures constructives

3.2.1 Coûts imputables

Ne sont imputables que les coûts effectifs et directement nécessaires à l'exécution économique et adéquate des mesures. L'appendice 1.7, ch. 3, OEna contient une liste non exhaustive de coûts imputables et non imputables. Les tableaux ci-après donnent un aperçu des coûts qui sont en général directement nécessaires à l'exécution économique et adéquate de mesures d'assainissement, et qui sont dès lors imputables, et des coûts qui en général ne le sont pas. Ces tableaux distinguent les coûts uniques (tab. 3) liés à des travaux de construction et les coûts récurrents (tab. 4), qui se présentent après la mise en œuvre.

Le dédommagement de mesures constructives se fonde pour l'essentiel sur l'indemnisation des coûts de construction directs et uniques. Les mesures cons-

⁵ Par la Confédération dans le cas de centrales situées sur la frontière nationale.

tructives peuvent également occasionner des coûts récurrents induits par l'ouvrage et des pertes de production.

Parmi les prestations fournies par la société exploitante elle-même, ne sont tout au plus imputables que les coûts de revient, sans la taxe sur la valeur ajoutée, cette règle valant pour toutes les composantes de coûts. Les heures travaillées et les tarifs horaires appliqués doivent être attestés. Les participations au bénéfice ne sont pas imputables.

Même en présence de plusieurs éléments donnant droit à une subvention, la Confédération n'accorde pas de subventions multiples pour la réalisation d'une même mesure (art. 12 LSu).

Tab. 3: > Imputabilité des composantes de coûts uniques (liste non exhaustive)

Composante des coûts	Imputabilité	Remarques
Coûts de l'étude et établissement du projet	Oui	Ces coûts sont imputables même en cas de non-réalisation de la mesure prévue, pour autant que celle-ci ait été ordonnée par le canton et ne se révèle disproportionnée ou inutile que par la suite. Ils comprennent également les dépenses engendrées par les séances requises par l'étude et l'établissement du projet, ainsi que par les préparatifs de la réalisation des mesures. ⁶
Acquisition de terrain ou de biens-fonds	Partielle	Les coûts pour l'acquisition de terrain ou de biens-fonds sont imputables sur la base du prix d'achat effectif (selon contrat), à concurrence toutefois de la valeur vénale (terrain) ou de la valeur actuelle (biens-fonds) au moment de l'achat, exception faite des droits de mutation et des taxes et redevances, tels les frais notariés et les émoluments du registre foncier. Ces derniers sont explicitement classés parmi les coûts non imputables selon l'appendice 1.7, ch. 3.2, OEn.
Coûts de construction	Oui	Coûts de construction détaillés selon le code des coûts de construction. D'éventuels travaux de garantie, qui n'ont pas été causés par le détenteur de la centrale, sont également imputables.
Coûts des systèmes et des programmes de commande	Oui	Les coûts d'équipements techniques et de programmes informatiques destinés à assurer le bon fonctionnement des parties d'installation contribuant à réaliser la mesure d'assainissement (telles les commandes d'un bassin de compensation) sont imputables.
Frais accessoires	Partielle	Sont imputables <u>uniquement</u> les coûts directs liés à la construction, tels les coûts de l'appel d'offres, de la direction des travaux et de mensuration. Sont également imputables les dépenses engendrées par les séances nécessaires pour réaliser les travaux ⁵ . Les autres frais accessoires (émoluments, assurances, défraiements, frais d'avocat et de notaire) ne sont pas imputables. Ceux-ci sont explicitement classés parmi les coûts non imputables selon l'appendice 1.7, ch. 3.2, OEn.
Coûts de défaillance	Oui	Pertes de gain et coûts de défaillance induits par les travaux de construction. Le montant de l'indemnité est calculé par analogie avec l'estimation des coûts récurrents engendrés par un abaissement de la production (cf. paragraphe ci-après sur les coûts récurrents).
Information / communication	Partielle	Les coûts d'information et de communication ne sont en principe pas imputables. Sont toutefois imputables les coûts de l'information directement liée à la réalisation de la mesure lorsqu'ils sont induits par une procédure de participation obligatoire.

⁶ L'appendice 1.7 de l'OEn fait figurer les jetons de présence et les frais parmi les coûts non imputables. Les jetons de présence désignent les honoraires qui sont versés, pour la participation à des séances, aux titulaires de mandats officiels, tels les membres de législatifs communaux, cantonaux ou fédéraux, de commissions, etc.

Tab. 4 > Imputabilité des composantes de coûts récurrents (liste non exhaustive)

Composante des coûts	Imputabilité	Remarques
Frais d'exploitation et d'entretien	Non	Ne sont financées que les mesures visées à l'art. 83a LEaux, qui ordonne la réalisation avant la fin de 2030 des installations requises. L'exploitation et l'entretien de ces installations incombent aux propriétaires des centrales ou des installations. L'appendice 1.7, ch. 3.2, OEné spécifie que les coûts d'entretien ne sont pas imputables.
Coût du capital (intérêts, amortissements)	Non	Les coûts de construction étant entièrement pris en charge, le propriétaire de l'installation n'a pas de coûts du capital à assumer. Les coûts du préfinancement des prestations fournies (intérêts du crédit de construction, p. ex.) ne sont pas indemnisés ⁷ . Si des mesures coûteuses sont réalisées, des indemnités partielles peuvent être versées avant l'achèvement de l'ouvrage projeté (cf. 3.2.3).
Evaluation des effets	Oui	L'évaluation des effets et le suivi requis sont indemnisés. L'estimation de son coût doit être présentée dans la demande.
Certification	Non	Selon les dispositions de la LEaux et de la LFSP, une certification n'est pas nécessaire. Cette mesure complémentaire apporte un avantage direct au détenteur de la centrale.
Recettes permettant de réduire les coûts	Non	Les frais d'exploitation et d'entretien n'étant pas imputables, d'éventuelles recettes permettant de réduire les coûts (recettes supplémentaires provenant de la commercialisation de la plus-value écologique, produit d'une accumulation supplémentaire obtenue par pompage, etc.) encaissées par le détenteur de la centrale ne doivent pas non plus être déduites des coûts imputables.
Pertes de gain dues à la diminution de la production ou au décalage temporel de la production	Oui	Pour préserver les droits acquis du détenteur de la centrale, les pertes de gain récurrentes engendrées par des mesures constructives (réduction de la hauteur de chute, p. ex.) doivent être indemnisées.
Mesures que le détenteur a dû réaliser par le passé pour des raisons techniques ou de sécurité (gestion des matières solides dans le bassin d'accumulation, p. ex.) et qui contribuent à réduire ou à prévenir des atteintes graves	Non	Le but premier de ces mesures n'est pas l'assainissement écologique. La contribution à la réduction des atteintes graves est un effet secondaire.

3.2.2 Calcul de l'indemnité

L'indemnité est calculée sur la base des coûts effectifs, justifiables et imputables, engendrés par la mesure d'assainissement.

3.2.3 Modalités de versement

La procédure d'indemnisation est régie par les art. 17d ss OEné. L'indemnisation financière des coûts uniques intervient après l'exécution de la mesure d'assainissement.

Comme les coûts du préfinancement des prestations durant la phase de mise en œuvre ne peuvent pas faire l'objet d'une indemnisation, il est possible, dans le cas de mesures coûteuses, d'obtenir une indemnisation partielle des coûts

⁷ Selon l'art. 14, al. 2, LSu, qui s'applique en vertu de l'art. 17d^{septies} OEné, les intérêts du capital ne sont pas imputables lorsque les contributions sont allouées pour des constructions.

effectifs après l'achèvement d'étapes intermédiaires convenues au préalable. Dans ce cas, toutes les conditions ci-après doivent être remplies :

- 1) Un plan de paiement, accompagné du calendrier prévu pour l'achèvement des diverses étapes de la réalisation (excavation, construction métallique, etc.) et du montant probable des coûts, doit être remis avec la demande d'octroi de l'indemnité.
- 2) Deux décomptes intermédiaires des coûts effectifs imputables peuvent tout au plus être présentés au cours d'une année civile.
- 3) Un décompte intermédiaire doit être supérieur à 50 000 francs.

Les paiements par tranches sont également possibles si l'étude et l'établissement du projet sont très onéreux et coûtent au moins 250 000 francs. En pareils cas, une indemnisation des coûts de l'étude et de l'établissement du projet achevé peut être effectuée avant la réalisation des mesures. La demande d'octroi d'indemnisation doit indiquer que le paiement se fait par tranches (demande de paiement de la partie achevée de l'étude de la mesure). Le décompte des coûts pour cette première tranche peut être présenté à l'autorité cantonale compétente dès que Swissgrid a décidé si une indemnisation est octroyée et pour quel montant probable (art. 17d, al. 3, OEn).

3.2.4 Exigences concernant le contenu des dossiers de demande

Exigence relative au dossier de la demande d'indemnisation de coûts uniques

Le requérant recense tous les coûts effectifs induits par l'exécution de la mesure d'assainissement et les subdivise en coûts imputables et non imputables conformément aux règles décrites plus haut.

Aux fins de transparence, de comparabilité et de traçabilité et afin de faciliter la vérification des coûts, il convient d'appliquer la même structure des coûts à toutes les phases de l'étude du projet et de la réalisation des mesures. La présentation des coûts (de l'estimation sommaire au décompte final) doit respecter les exigences usuelles de la profession et indiquer le début et la fin des travaux. Le décompte des coûts se fera dans un ordre systématique et de façon suffisamment détaillée pour permettre le contrôle⁸. À titre de directive, il convient de se conformer au Code des coûts de construction Génie civil (eCCC-GC)⁹ selon la norme SN 506 512 et à sa subdivision hiérarchisée (comprenant les catégories « groupe principal », « groupe d'éléments » et « élément »), qui facilite un relevé précis des coûts à chaque phase du projet.

Le décompte final sur la base duquel est calculé le montant de l'indemnité doit respecter la même présentation que le devis remis avec la demande d'indemnisation et contenir une comparaison entre coûts devisés et coûts effectifs au moins à l'échelon du groupe d'éléments. Le requérant doit tenir tous les justificatifs afférents pendant dix ans au moins à disposition de l'autorité compétente ou de les lui remettre sur demande.

⁸ Outre la demande d'octroi de l'indemnité, il est recommandé aux cantons d'exiger du requérant de remplir un formulaire selon l'art. 17d^{bis}, al. 1, OEn, mis à disposition par l'OFEV, pour annoncer la demande de remboursement et de le transmettre sans délai à Swissgrid et à l'OFEV.

⁹ CRB Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction, 2010 : eCCC-GC SN 506 512 Coûts de construction Génie civil.

Tab. 5 > Phases du projet, degrés de précision des coûts et niveaux du Code des coûts de construction

Phase (cf. fig. 3, dans 7.1 Déroulement de la procédure)	Degré de précision du calcul des coûts	Niveau du Code des coûts de construction
Étude préliminaire (étude de variantes, proposition de mesures d'assainissement)	Estimation sommaire des coûts	Groupe principal
Avant-projet (élaboration du projet d'assainissement, établissement du dossier de demande d'autorisation)	Estimation des coûts	Groupe d'éléments
Étude de projet (demande d'allocation de l'indemnisation)	Devis	Élément
Réalisation	Devis révisé Calcul des coûts au stade des appels d'offres et de réalisation, sur la base des données figurant dans les offres et les contrats d'entreprise attribués, ainsi que sur la base des sommes déjà engagées	Élément
Réalisation achevée (décompte des coûts)	Décompte final Décompte établi au terme de la réalisation, sur la base des données provenant de l'ensemble des factures	Élément

Délais de versement

Le versement intervient en général dans les 120 jours suivant la remise du décompte au canton.

3.3 Indemnisation de pertes de gain engendrées par des mesures d'exploitation et par d'autres mesures ayant des conséquences sur l'exploitation

Les explications fournies ci-après se fondent sur l'ordonnance du DETEC concernant le calcul des coûts imputables des mesures d'exploitation visant à assainir des centrales hydroélectriques (*Ocach*).

3.3.1 Coûts imputables

S'agissant des mesures d'exploitation, les pertes de gain sont indemnisées en premier lieu. L'indemnisation vise à assurer que le détenteur de la centrale n'aura pas à subir de pertes financières du fait de l'assainissement de l'installation.

Seuls sont imputables les coûts et les pertes de gain effectifs qui découlent directement et essentiellement de la réalisation adéquate des mesures d'exploitation (pertes de gain résultant p. ex. d'une hausse du débit de dotation destiné à l'échelle à poissons, lâchers d'eau destinés à créer une crue artificielle ou décalage temporel de la production de courant) ou qui sont causés indirectement par les conséquences sur l'exploitation de mesures constructives ou de mesures récurrentes autres que des mesures d'exploitation (telles les pertes de gain engendrées par l'installation d'une grille « écologique » ou la diminution de la hauteur de chute due à l'ajout de gravier).

Dans le cas des mesures d'exploitation et d'autres mesures récurrentes, sont également financés les coûts d'étude et d'établissement du projet ainsi que les coûts d'éventuelles mesures constructives nécessaires pour réaliser les mesures visées.

Durée de l'indemnisation

Les coûts annuels sont imputables durant 40 ans à partir du début de l'application de la mesure d'assainissement. Cette période s'applique indépendamment de la durée de la concession ou de l'échéance de son renouvellement¹⁰. L'indemnisation des pertes engendrées par la dotation du débit requis par le dispositif de franchissement pour les poissons n'est accordé que jusqu'à l'échéance de la concession et pour autant que ce débit ne doive pas être restitué à titre de débit résiduel selon l'art. 80 LEaux (appendice 1.7, ch. 3.1, let. e, OEn).

La durée d'indemnisation a été fixée sur la base de la durée d'exploitation des centrales hydrauliques correspondantes. Elle vise à garantir un traitement aussi équitable que possible aux mesures constructives comme aux mesures d'exploitation. Ne pas faire dépendre la durée d'indemnisation de l'échéance de la concession ou de son éventuel renouvellement correspond à la volonté du législateur, pour qui les mesures d'assainissement indispensables du point de vue écologique doivent être mises en œuvre rapidement et indépendamment de l'octroi d'une nouvelle concession. La définition d'une durée fixe permet par ailleurs de réserver un traitement équitable aux centrales hydrauliques dont la concession arrive à échéance à des dates différentes et celles bénéficiant de droits perpétuels. La durée d'indemnisation de 40 ans débute avec la mise en œuvre des mesures d'assainissement.

3.3.2 Calcul de l'indemnité

Contrairement aux coûts des mesures constructives, le plus souvent uniques, la détermination des coûts imputables et, dès lors, le calcul des taux d'indemnisation de pertes de gain s'avèrent plus difficiles. Nous présentons ci-après les méthodes permettant de calculer l'indemnité pour a) les pertes de gain dues à une diminution de la production et b) les pertes de gain induites par un décalage temporel de la production.

3.3.2.1 Pertes de gain dues à une diminution de la production

Un modèle mathématique simple, fondé sur les paramètres physiques propres à chaque centrale (débit exploitable, hauteur de chute utilisable, rendement global) permet de calculer la production énergétique (voici sa formule : rendement = débit entrant x hauteur nette de la chute x accélération due à la pesanteur x coefficient d'efficacité ; production d'énergie = rendement x durée de fonctionnement des turbines). À l'exception du débit entrant, les paramètres sont des valeurs constantes ou des valeurs correspondant à des fonctions (univoques) du débit entrant effectif.

À l'aide du modèle décrit, la production d'énergie sera calculée sans application de la mesure d'assainissement et avec application de cette mesure. La comparaison porte sur les fonctionnements avec et sans application des mesures d'assainissement que la centrale aurait pu atteindre compte tenu de ses caractéristiques techniques, du débit entrant effectif et des prescriptions légales (y compris d'un éventuel règlement d'exploitation). Ce principe s'applique également si le détenteur de la centrale a pris d'autres mesures d'assainissement « volontaires » au cours des dernières années. La production d'énergie « sans mesure d'assainissement » est calculée sans cette mesure d'assainissement supplémentaire ; à l'avenir, les mesures qui sont nécessaires pour éliminer les atteintes graves seront indemnisées (pas à titre rétroactif toutefois). La différence entre les deux modes de fonctionnement correspond à la perte de production.

¹⁰ Ce principe s'applique également aux droits perpétuels.

Chaque année, le débit entrant mesuré (valeur horaire) est introduit a posteriori dans le modèle mathématique. Les pertes de production horaires obtenues par calcul sont multipliées par les prix spot correspondants de l'électricité à la bourse pour le marché suisse (prix Swissix). La conversion en francs suisses des prix Swissix, négociés en euros, se fonde sur le cours du jour publié par la Banque nationale suisse. Le résultat correspond à la perte de gain horaire. La somme de ces pertes sur l'ensemble de l'exercice annuel indique le montant de l'indemnité annuelle.

Dans le cas de centrales hydrauliques dont l'électricité injectée dans le réseau est rétribuée conformément aux art. 7, 7a et 28a LEnE, le taux de rétribution applicable remplacera le prix Swissix de l'électricité dans le calcul.

Les pertes de gain engendrées par les mesures constructives (tab. 3) sont calculées uniquement sur la base de la durée déterminante de la réduction.

Calcul des pertes de gain dues à la diminution de la production – outil électronique

Pour déterminer les pertes de gain en cas de diminution de la production sans décalage temporel, l'OFEV met gratuitement à disposition un outil électronique approprié sous la forme d'un modèle de calcul (www.bafu.admin.ch/exécution-renaturation). Ce modèle de calcul, dans lequel auront été saisis les paramètres de chaque installation et les valeurs mesurées pour la période déterminante, devra également accompagner la demande d'indemnisation.

3.3.2.2 Pertes de gain dues à un décalage temporel de la production

Les pertes de gain dues à un décalage temporel de la production touchent en particulier les centrales à accumulation et à pompage-turbinage. Les centrales de ce type ont en effet la possibilité d'adapter sensiblement leur production aux prix du marché afin d'optimiser les revenus.

À l'aide d'un logiciel d'optimisation couramment utilisé sur le marché (même produit que celui employé par les détenteurs de centrales), la production d'énergie est déterminée, sur la base des paramètres propres à l'installation (débit exploitable, hauteur de chute utilisable, coefficient d'efficacité), de manière à générer les recettes maximales aux prix valables à chaque moment sur le marché. À l'exception du débit entrant, les paramètres doivent être des valeurs constantes ou des valeurs correspondant à des fonctions (univoques) du débit entrant effectif. Les valeurs et fonctions utilisées par le logiciel d'optimisation doivent être présentées de manière transparente et compréhensible.

À l'aide du logiciel d'optimisation et des paramètres définis, les recettes seront calculées à partir des débits effectifs et des prix effectifs sur le marché, d'une part sans application des mesures d'assainissement, d'autre part avec application des mesures d'assainissement. La comparaison porte sur les fonctionnements dans l'un et l'autre cas que la centrale aurait pu atteindre compte tenu de ses caractéristiques techniques, du débit entrant effectif et des prescriptions légales (y compris d'un éventuel règlement d'exploitation), et qui auraient généré des recettes maximales avec les prix Swissix appliqués à chaque moment considéré.

Chaque année, le logiciel d'optimisation permet ainsi de calculer a posteriori la production de la centrale heure par heure. Ces productions horaires sont multipliées par les prix Swissix correspondants. Les divers montants sont ensuite additionnés pour toute l'année considérée. La conversion en francs suisses des prix Swissix, négociés en euros, se fonde sur le cours du jour publié par la Banque nationale suisse.

La différence entre les recettes annuelles calculées avec les mesures d'assainissement et les recettes annuelles calculées sans correspond à la perte de gain. Si le résultat de la soustraction n'est pas un chiffre positif, il n'y a pas de perte de gain.

Si une centrale hydraulique est complètement ou partiellement arrêtée pendant certaines périodes (p. ex. en cas d'exploitation restreinte de certains groupes de machines pour cause de travaux de révision ou pour cause de panne), les pertes de production qui en résultent ne doivent pas être prises en compte pour calculer les pertes de gain. Les détenteurs de centrales tiennent compte de ces périodes lorsqu'ils établissent le décompte des coûts imputables

3.3.3 Modalités de versement

La procédure est régie par les dispositions des art. 17d ss OEn. L'art. 6 de l'ordonnance du DETEC concernant le calcul des coûts imputables des mesures d'exploitation visant à assainir des centrales hydroélectriques (Ocach) contient toutefois d'autres dispositions spéciales concernant le versement de l'indemnité annuelle pour les pertes de gain induites par des conséquences sur l'exploitation. L'indemnisation des pertes de gain peut-être demandée une fois par an à titre rétroactif.

Pertes de gain annuelles supérieures à 100 000 francs

Si la moyenne annuelle des coûts imputables probables fixée dans la décision prise en application de l'art. 17^{d^{ter}} OEn atteint au moins 100 000 francs, les détenteurs des centrales concernées transmettent à l'autorité cantonale compétente un décompte des coûts supportés durant l'exercice annuel précédent au plus tard deux mois après la clôture de cet exercice. C'est sur cette base que Swissgrid verse l'indemnité chaque année.

Pertes de gain annuelles inférieures à 100 000 francs

Si la moyenne annuelle des coûts imputables probables fixée dans la décision prise en application de l'art. 17^{d^{ter}} OEn est inférieure à 100 000 francs, les détenteurs des centrales concernées ne doivent transmettre que tous les cinq ans à l'autorité cantonale compétente un décompte des coûts supportés durant cette période quinquennale, mais au plus tard deux mois après son terme. Swissgrid verse toutefois l'indemnité chaque année. Le premier versement intervient un an après le début de l'application de la mesure, comme annoncé par le détenteur. Le montant de l'indemnité se fonde alors sur le montant probable de la moyenne des coûts annuels imputables.

Sur la base du décompte mentionné, Swissgrid adapte au besoin les versements annuels pour les cinq ans à venir (ni remboursement ni versement complémentaire). La différence éventuelle est répartie sur les cinq années à venir et non pas entièrement compensée la première année suivante. Les documents accompagnant les tranches annuelles détaillent clairement la composition du montant versé (indemnité fondée sur la moyenne des pertes de gain probables et imputation de la différence résultant de la période précédente de cinq ans).

Au terme de la période d'indemnisation, Swissgrid établit un décompte final comprenant la possibilité de verser a posteriori des indemnités insuffisantes ou de rembourser les indemnités payées en trop.

3.3.4 Exigences régissant la demande

Exigence relative au dossier de la demande d'indemnisation de pertes de gain

Pour les demandes d'indemnisation de pertes de gain, les détenteurs des centrales doivent remettre les documents indiqués à l'art. 5 de l'ordonnance du DETEC concernant le calcul des coûts imputables (Ocach). Elles doivent en

particulier présenter clairement les paramètres de calcul des productions avec et sans mesures d'assainissement. Les paramètres doivent être validés à l'aide des données existant pour les dix dernières années d'exploitation représentatives. Ils doivent fournir la preuve que les paramètres fixés aboutissent à des résultats de calcul qui correspondent de près à la réalité. Cette validation doit être décrite concrètement et clairement dans la demande d'indemnisation.

Il convient également de joindre à cette demande les montants minimum, moyen et maximum des coûts imputables annuels prévisibles déterminés sur la base des dix années de l'exploitation représentatives utilisées pour valider le modèle mathématique.

L'indemnisation de pertes de gain peut être demandée une fois par an à titre rétroactif. Le décompte des coûts doit être remis à l'autorité compétente deux mois au plus tard après la fin de l'exercice annuel. À cet effet, le requérant remettra au canton les justificatifs correspondants et le calcul annuel actualisé du montant de l'indemnité.

Selon les instructions de l'OFEV, les détenteurs de centrales doivent remettre aux autorités compétentes tous les documents permettant de comprendre le décompte et le calcul des coûts, de même que des informations sur la mise en œuvre des mesures d'assainissement (cf. 5.3). Ces informations peuvent notamment comprendre les données sur la production ou des indications sur le calcul de la redevance hydraulique. Les cantons et l'OFEV peuvent faire appel à des spécialistes externes pour vérifier le décompte des coûts. L'OFEV mettra à disposition un outil permettant de calculer les pertes de gain dues à une réduction de la production d'énergie, outil que les détenteurs de centrales doivent utiliser pour établir la demande d'indemnisation.

Aucune indemnité pour perte de gain n'est versée pour les périodes durant lesquelles les centrales sont à l'arrêt (totalement ou quelques turbines seulement). Les détenteurs de centrales tiennent compte de ces périodes lorsqu'ils établissent le décompte des coûts imputables.

Délais de versement

Le versement intervient en général dans les 120 jours suivant la remise du décompte ou du calcul l'indemnité au canton.

3.4 Financement d'autres mesures récurrentes et de leurs conséquences financières

Les autres mesures récurrentes entraînent en général des coûts récurrents (tels les coûts d'ajouts de gravier¹¹, voire des pertes de gain), qui peuvent en principe être indemnisés en application de l'art. 15a^{bis} LEne. Par analogie avec les coûts récurrents des mesures d'exploitation, l'indemnisation de ces coûts est assurée durant une période de 40 ans (cf. 3.3.1).

Dans le cas des autres mesures récurrentes, les coûts d'étude et d'établissement du projet sont également financés, ainsi que les coûts d'éventuelles mesures constructives nécessaires pour réaliser les mesures visées (tel l'aménagement de rampes d'accès pour déverser le gravier).

Versement de l'indemnité

La procédure est régie par les dispositions des art. 17d ss OEne. L'art. 6 de l'ordonnance du DETEC concernant le calcul des coûts imputables des me-

¹¹ Y compris l'achat, le transport et le conditionnement (tamisage, p. ex.).

sures d'exploitation visant à assainir des centrales hydroélectriques (Ocach) contient toutefois d'autres dispositions spéciales concernant le versement de l'indemnité annuelle pour les pertes de gain induites par des conséquences sur l'exploitation (cf. 3.3.3).

L'indemnisation des coûts récurrents directs peut-être demandée à titre rétroactif après la réalisation des mesures concernées, mais deux mois au plus tard après la fin de l'exercice annuel concerné.

Exigence relative au dossier de la demande d'indemnisation de pertes de gain

Pour les demandes d'indemnisation de pertes de gain, les détenteurs des centrales doivent remettre les documents indiqués à l'art. 5 de l'ordonnance du DETEC concernant le calcul des coûts imputables (Ocach). Elles doivent notamment présenter clairement les paramètres de calcul des productions avec et sans mesures d'assainissement. Les paramètres doivent être validés à l'aide des données existant pour les dix dernières années d'exploitation représentatives. Ils doivent fournir la preuve que les paramètres fixés aboutissent à des résultats de calcul qui correspondent de près à la réalité. Cette validation doit être décrite concrètement et clairement dans la demande d'indemnisation.

Il convient également de joindre à cette demande les montants minimum, moyen et maximum des coûts imputables annuels prévisibles déterminés sur la base des dix années de l'exploitation représentatives utilisées pour valider le modèle mathématique.

Selon les instructions de l'OFEV, les détenteurs de centrales doivent remettre aux autorités compétentes tous les documents permettant de comprendre le décompte et le calcul des coûts, de même que des informations sur la mise en œuvre des mesures d'assainissement (cf. 5.3). En cas de coûts directs, le requérant remettra en particulier au canton les justificatifs correspondants. En cas de pertes de gain, il devra le cas échéant fournir des données sur la production ou des indications sur le calcul de la redevance hydraulique. Les cantons et l'OFEV peuvent faire appel à des spécialistes externes pour vérifier le décompte des coûts. L'OFEV mettra à disposition un outil permettant de calculer les pertes de gain dues à la réduction de la production d'énergie, outil que les détenteurs de centrales doivent utiliser pour établir la demande d'indemnisation.

Délais de versement

Le versement intervient en général dans les 120 jours suivant la remise du décompte ou du calcul l'indemnité au canton.

3.5 Taxe sur la valeur ajoutée

Lorsque le détenteur d'une centrale hydraulique fait exécuter des mesures d'assainissement par des tiers, ceux-ci sont tenus de facturer la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) puis de la reverser aux autorités fiscales. La TVA payée par le détenteur avec la facture des travaux fait partie intégrante des coûts imputables au sens de l'appendice 1.7, ch. 3.1, OEne. Comme elle n'est pas due par le détenteur de la centrale mais par le fournisseur de prestations, il ne s'agit pas d'une taxe au sens de l'appendice 1.7, ch. 3.2, let. a, OEne.

Le détenteur d'une centrale hydraulique où des mesures d'assainissement s'imposent ne doit pas payer de TVA pour les mesures qu'il réalise lui-même. De même, aucune TVA n'est perçue sur les indemnités versées par Swissgrid au détenteur d'une centrale, car celui-ci ne fournit pas une prestation à Swissgrid au sens de la loi fédérale du 12 juin 2009 régissant la taxe sur la valeur ajoutée (LTVA, RS 641.20).

4 Financement des cas particuliers

4.1 Combinaison de mesures constructives et d'exploitation

La combinaison de mesures constructives et d'exploitation sera indemnisée selon les diverses dispositions applicables. Une indemnisation multiple des mêmes coûts est toutefois exclue.

4.2 Installations polyvalentes

Le principal problème que posent les installations polyvalentes, c'est qu'il est impossible de distinguer aisément les coûts de la mesure d'assainissement (construction d'un bassin de compensation p. ex.) des coûts de la création de produits dits secondaires (utilisation du même bassin de compensation pour le pompage-turbinage p. ex.).

Utilisation de bassins de compensation pour le pompage-turbinage

Les bassins de compensation aménagés en application de l'art. 39a, al. 1, LEaux peuvent, aux termes de l'art. 39a, al. 4, LEaux, être utilisés à des fins d'accumulation et de pompage sans modification de la concession. Seuls les coûts du volume nécessaire pour atténuer les éclusées seront indemnisés. Les éventuelles recettes supplémentaires récurrentes issues du pompage-turbinage ne seront pas déduites des coûts de construction imputables (le plus souvent uniques).

Construction d'une centrale déviatrice ou atténuatrice d'éclusées

En cas de construction d'une centrale qui atténue ou dévie les éclusées, l'assainissement (amortissement de l'effet d'éclusées) permet de produire de l'énergie supplémentaire. Vu que la gestion de l'exploitation applique des critères écologiques (éclusées), la production n'est pas optimale du point de vue de l'économie énergétique, car la centrale produit en général du courant à des périodes défavorables.

La participation unique aux coûts que Swissgrid accorde pour réaliser la mesure d'assainissement ordonnée se fonde en règle générale sur les coûts d'une mesure similaire qui permettrait également d'obtenir l'effet écologique souhaité (comme la construction d'un bassin de compensation). Les coûts d'étude et d'établissement du projet de cette mesure similaire et théorique (non réalisée) servent de base au calcul de la part des coûts imputables (pourcentage du total des coûts de construction de la centrale effectivement réalisée pour dévier les éclusées). Les frais d'exploitation et d'entretien de la centrale atténuatrice d'éclusées ne sont pas indemnisés. À titre de compensation, le détenteur de la centrale conserve la totalité des recettes provenant de la vente de l'énergie produite.

Il incombe au détenteur de la centrale de décider, sur cette base, si les recettes générées par l'énergie supplémentaire produite dépassent ou non les coûts marginaux et si l'exploitation de la centrale est dès lors économiquement viable.

Combinaison de mesures donnant droit à des subventions

La combinaison de mesures destinées à assainir des centrales hydrauliques avec d'autres mesures donnant droit à des subventions (réalisation de projets de protection contre les crues par les cantons) ne doit pas conduire à un subventionnement multiple. Dans de tels cas, la dépense globale est répartie en

fonction des intérêts en jeu, puis les aides et les indemnités sont allouées proportionnellement (art. 12 LSu).

4.3 Mesures et conséquences touchant d'autres centrales

Diverses raisons (qui relèvent p. ex. de la faisabilité ou du rapport coût-utilité, ou lorsque les atteintes graves sont dues à plusieurs centrales du même bassin versant) peuvent conduire à ne pas réaliser une mesure d'assainissement sur la centrale à assainir, mais sur une autre installation hydraulique (à assainir ou non) située dans le même bassin versant.

Les effets produits sur l'exploitation d'une centrale par les mesures d'assainissement appliquées peuvent par ailleurs se répercuter sur l'exploitation d'autres centrales (situées en amont ou en aval, p. ex.). Dans ce cas, les mesures devront être coordonnées entre toutes les centrales concernées et leurs conséquences financières seront calculées et, le cas échéant, indemnisées séparément pour chaque centrale. Le calcul peut appliquer la méthode décrite au chapitre 3 (cf. 3.3.2).

Les diverses entités visées par des décisions d'assainir peuvent présenter des demandes d'indemnisation. Lorsqu'une mesure entraîne des conséquences financières pour des détenteurs de centrales qui ne sont pas eux-mêmes visés par la décision d'assainir, le détenteur de la centrale visée par cette décision se charge de reverser l'indemnité aux centrales concernées.

4.4 Installations internationales

Dans le cas d'installations internationales (centrales situées sur la frontière nationale), des mesures constructives ou d'exploitation au sens de l'art. 83a LEaux ne peuvent être ordonnées qu'avec l'accord de l'autorité compétente de l'État voisin. Les traités internationaux en vigueur doivent être respectés, notamment pour ce qui est des modalités de décision. Pour élaborer et ordonner des mesures d'assainissement pour ces centrales, il convient si possible de mettre en place une coordination matérielle et temporelle avec les États voisins.

Pour les centrales situées sur la frontière nationale, le montant de l'indemnisation des mesures d'assainissement ordonnées correspond en général à la part de souveraineté suisse.

Dans le cas de centrales situées sur la frontière nationale, les demandes d'indemnisation doivent être adressées à l'Office fédéral de l'énergie.

Le déroulement de la procédure présenté à l'annexe A2 donne un aperçu des démarches à entreprendre dans le cas de centrales situées sur la frontière nationale.

4.5 Autres cas particuliers

Remplacement précoce de parties de l'installation dans le cadre de mesures constructives

Lorsque les mesures d'assainissement ordonnées exigent de remplacer des parties d'une installation existante, l'indemnisation prendra en considération la valeur résiduelle de la composante remplacée, les coûts supplémentaires induits par la mesure écologique ainsi que les coûts de l'étude et de l'établissement du projet. Les coûts supplémentaires sont alors déterminés par comparaison avec un remplacement équivalent (grille à poissons possédant des caractéristiques différentes, p. ex.), puis on leur additionne la valeur résiduelle de la composante remplacée. Le produit éventuel de la vente de cette composante devra être déduit.

$$ID = I_{i\acute{e}} + E_{i\acute{e}} - I_{i0} + R_i - P_i$$

- ID = Montant de l'indemnité due (en francs)
 R_i = Valeur résiduelle comptable de la partie d'installation remplacée (en francs)
 I_{i0} = Montant de l'investissement pour une composante d'installation équivalente ordinaire (en francs)
 I_{ié} = Montant de l'investissement pour une composante d'installation « écologique » (en francs)
 E_{ié} = Coûts d'étude et d'établissement du projet pour l'acquisition et la mise en place d'une composante d'installation « écologique »
 P_i = Produit de la vente de parties existantes de l'installation (en francs)

Installation au bénéfice de la rétribution au prix coûtant (RPC) ou du financement des frais supplémentaires (FFS)

Dans le cadre de l'assainissement des centrales hydrauliques, les installations existantes au bénéfice de la RPC ou du FFS ont droit à une indemnisation au même titre que les petites centrales qui ne profitent d'aucune mesure d'encouragement. Dans leur cas, les mesures constructives et d'exploitation sont en principe indemnisées comme décrit plus haut.

En cas d'abaissement de la production, le montant de l'indemnité sera calculé à partir des tarifs RPC ou FFS applicables à la centrale (et non pas sur la base des prix du marché), mais tout au plus jusqu'au terme de la période d'octroi de la RPC ou du FFS (cf. art. 3, al. 2, de l'ordonnance du DETEC concernant le calcul des coûts imputables des mesures d'exploitation visant à assainir des centrales hydroélectriques, *Ocach*). Les droits des détenteurs de centrales au bénéfice de la RPC ou du FFS seront ainsi respectés. Une fois la période d'octroi de la RPC écoulee, ces installations seront traitées comme des installations ordinaires¹².

Complément aux mesures d'exploitation ou aux mesures récurrentes après le 1^{er} janvier 2011

Lorsque des mesures d'exploitation ou des mesures récurrentes ont été réalisées avant le 1^{er} janvier 2011 mais qu'il reste une atteinte grave et que des mesures d'assainissement supplémentaires ont été ordonnées, seules les mesures supplémentaires sont indemnisées. Si ces mesures sont transformées en mesures constructives, il convient d'établir une clé de répartition des coûts correspondante.

Pertes de gain sur d'autres marchés

Le point 3.3 décrit l'indemnisation des pertes de gain induites par les mesures d'exploitation. L'indemnisation se fonde sur la vente de courant aux prix variables sur le marché spot. Depuis quelques années, les producteurs ont également la possibilité de proposer des prestations de services système (PSS/SDL) et il n'est pas exclu que d'autres modèles de marché voient le jour à l'avenir. Les mesures d'assainissement peuvent engendrer des pertes de gain sur ces marchés-là aussi. Toutefois, il n'existe pas encore de modèle pour les calculer qui donne des résultats clairs et compréhensibles. La diminution des recettes provenant des prestations de services système doit être indemnisée dès qu'une méthode de calcul appropriée aura été définie. Il est dès lors prévu d'évaluer régulièrement la situation en collaboration avec les acteurs de ce secteur d'activité et de vérifier l'applicabilité des modes de calcul.

Financement de l'étude portant sur le type et l'étendue des mesures visant le régime de charriage

Dans le cas de centrales hydrauliques, le canton peut imputer les coûts de l'étude selon l'art. 42c, al. 1, OEaux, aux détenteurs de centrales au nom du principe du pollueur-payeur. Les détenteurs de centrales peuvent à leur tour

¹² La durée d'octroi de la RPC est prise en compte dans la durée maximale d'indemnisation (40 ans).

faire valoir ces coûts auprès de la Société nationale pour l'exploitation du réseau à très haute tension (Swissgrid). Lorsqu'une étude porte à la fois sur des centrales hydrauliques et sur d'autres installations, il est possible, selon les cas, de fixer une clé de répartition des coûts.

5 Évaluation des effets, améliorations ultérieures et non-réalisation ou réalisation imparfaite

5.1 Évaluation des effets

Selon le guide pratique pour une gestion intégrée des eaux en Suisse (Gestion par bassin versant – Volet 6 : Suivi, OFEV, 2012), le suivi permet de vérifier les progrès accomplis dans la mise en pratique des mesures prises. Il comprend d'une part le contrôle de la mise en pratique, qui est l'examen périodique de l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures (selon l'art. 83b LEaux, les cantons présentent tous les quatre ans à la Confédération un rapport sur les mesures réalisées). Le suivi englobe d'autre part l'évaluation des effets, qui vérifie si les mesures réalisées obtiennent l'effet recherché. Cette tâche incombe aux détenteurs de centrales hydrauliques et est expliquée ci-après.

Les détenteurs de centrales sont tenus de remettre au canton un programme d'évaluation des effets avec le projet de mesures d'assainissement, car ils doivent vérifier l'efficacité des mesures prises conformément aux art. 41g, al. 3, et 42c, al. 4, OEaux, ainsi qu'à l'art. 9c, al. 3, OLFP. Les coûts de l'évaluation des effets de mesures constructives, de mesures d'exploitation et d'autres mesures récurrentes mises en œuvre en application des art. 39a et 43a LEaux ou de l'art. 10 LFSP donnent en principe droit à l'indemnisation prévue par l'art. 15a^{bis} LEn (cf. appendice 1.7, ch. 3.1, let. d, OEn, qui utilise la notion de contrôle de l'efficacité des mesures tout en comprenant par-là l'évaluation des effets par les détenteurs des centrales). Les coûts de l'évaluation des effets doivent être estimés à partir du programme élaboré et leur estimation doit accompagner automatiquement la demande d'indemnisation de la mesure d'assainissement. Les coûts effectifs seront reportés dans le décompte une fois l'évaluation achevée.

Par analogie aux explications fournies sur les exigences relatives au dossier de la demande d'indemnisation de coûts uniques (cf. 3.2.4), il convient d'appliquer la même structure des coûts au fil de toutes les phases de l'évaluation des effets, de la planification à la réalisation. Pour la présentation des coûts (de leur estimation sommaire au décompte final), nous proposons les catégories suivantes :

- programme d'évaluation des effets ;
- travaux d'études et de planification ;
- satisfaction des conditions requises (constructives, techniques) ;
- réalisation ;
- établissement du rapport.

La présentation des décomptes qui déterminent le versement de l'indemnité doit correspondre à celle du devis soumis dans le cadre de la demande d'indemnisation et contenir une comparaison entre coûts effectifs et devis.

Les exigences concernant le contenu de l'évaluation d'efficacité sont décrites dans les divers modules (assainissement des éclusées et assainissement du régime de charriage) de l'aide à l'exécution Renaturation des eaux (OFEV, 2012).

5.2 Améliorations ultérieures

Si les mesures appliquées n'engendrent pas la plus-value écologique souhaitée ou planifiée, le canton peut ordonner des mesures complémentaires. Le détenteur de la centrale peut alors, selon l'art. 17d OEne, à nouveau demander le remboursement des coûts.

5.3 Non-réalisation ou réalisation imparfaite

L'évaluation des effets est assurée d'une part par le détenteur de la centrale lui-même, dans la mesure où il fournit des indications sur la réalisation des mesures ordonnées en remettant la demande d'indemnisation. Elle est d'autre part entreprise par le canton, dans le cadre de ses attributions de contrôle, et par l'OFEV, par des contrôles aléatoires.

Si le détenteur d'une centrale ne réalise pas les mesures ordonnées ou n'en assure qu'une réalisation imparfaite, malgré un avertissement, aucun dédommagement ne lui sera versé ou son montant sera réduit. Lorsqu'une indemnisation a déjà été versée, l'OFEV en demande le remboursement au profit de Swissgrid. Le remboursement demandé est total ou partiel et comprend un taux d'intérêt annuel de 5 % depuis le versement de l'indemnité.

En ce qui concerne le respect des exigences accompagnant les mesures ordonnées, le canton procède, après que le détenteur de la centrale a présenté son décompte des coûts, à une première appréciation et en informe l'OFEV. Lorsque le canton et l'office ne parviennent pas au même résultat, une élimination des divergences est prévue. Tous deux font figurer leur évaluation dans les documents, soit dans le préavis concernant le décompte des coûts soit dans la proposition concernant le montant de l'indemnisation (cf. fig. 3 qui illustre le déroulement de la procédure).

6 Évaluation du caractère économique

6.1 Méthodes recommandées

L'évaluation du caractère économique des mesures d'assainissement vise à garantir que les travaux seront exécutés au meilleur prix possible et à éviter les surinvestissements. Voici les méthodes recommandées :

Tab. 6 > Méthodes recommandées pour évaluer le caractère économique des mesures d'assainissement

Mise au concours de projets de construction (appel d'offres)	<p>La mise au concours (ou appel d'offres) fait partie intégrante de la procédure d'adjudication de mandats dans le respect de la concurrence. Elle invite les soumissionnaires potentiels à soumettre une offre. Les offres de divers soumissionnaires sont ensuite comparées en fonction des spécificités des projets et à l'aide de critères prédéfinis.</p> <p>La mise au concours vise à garantir que, à qualité de prestations de tiers égale, l'offre la plus avantageuse soit retenue pour l'exécution des travaux.</p>
Analyse comparative de projets similaires (benchmarking)	<p>L'analyse comparative (parfois appelée «benchmarking») de projets de type similaire sert à garantir une mise en œuvre efficace des mesures d'assainissement ordonnées. Dans le domaine de l'assainissement de centrales hydrauliques, la comparabilité des projets n'est que partielle.</p> <p>Il incombe au canton et à l'OFEV de déterminer si des projets ou des genres de frais imputables doivent être inclus dans une analyse comparative.</p>

6.2 Procédure d'appel d'offres

La comparabilité des mesures d'assainissement étant restreinte, il est recommandé aux détenteurs de centrales de mettre les prestations de tiers au concours, afin de garantir leur caractère économique et leur transparence lorsque la Confédération examinera leur financement. Voici les types de procédures recommandées en fonction du montant de l'investissement et sous réserve d'autres dispositions cantonales relatives aux marchés publics :

Tab. 7 > Procédure d'appel d'offres en fonction du montant de l'investissement

Montant de l'investissement ¹³	< 500 000 francs	> 500 000 francs
Procédure	Procédure sur invitation	Appel d'offres public
Description	Trois offres au moins doivent être réunies, dont une au moins provenant d'une autre région.	Procédure publique
Critères d'adjudication / d'attribution	Hormis le critère du prix, les centrales sont libres de définir ces critères. Le prix doit toutefois occuper au moins 40 % dans la pondération des différents critères.	
Cas particuliers	<ul style="list-style-type: none"> - Lorsque l'entité concernée fournit elle-même une partie du travail, il n'y a pas obligation de procéder à un appel d'offres pour les prestations en question. Dans ce cas, seuls les coûts de revient peuvent être pris en compte (cf. 3.2.1). - Les sociétés partenaires (filiales p. ex.), qui entendent facturer leurs prestations au prix facturé à un tiers, doivent également se qualifier pour la réalisation du projet en participant à la procédure d'adjudication. 	

En examinant la demande d'indemnisation, le canton et l'OEFV vérifient le décompte présenté par le détenteur de la centrale en se fondant sur les offres (estimation des coûts) et sur le dossier d'appel d'offres (type de procédure, description des travaux, lots, critères d'adjudication avec leur pondération, etc.). S'il a renoncé à une procédure d'appel d'offres, le requérant doit par d'autres moyens prouver le caractère économique des mesures prévues. Le canton et l'OFEV peuvent ainsi exiger d'autres documents et d'autres éclaircissements.

Les détenteurs de centrales soumis aux textes légaux cantonaux sur les marchés publics doivent respecter les exigences définies pour les appels d'offres publics.

L'élaboration des mesures d'assainissement par les détenteurs de centrales et les études de projets requises ne sont pas incluses dans la procédure d'appel d'offres. Lorsque l'assainissement requiert d'importants travaux préalables (études et établissement de projet), il est néanmoins recommandé de procéder à un appel d'offres, ne serait-ce que sous la forme d'une procédure sur invitation.

Lorsque le caractère économique d'une mesure n'est pas présenté de manière claire et que les coûts dont l'indemnisation est requise sont dès lors exagérés, seule la partie des coûts nécessaire à la réalisation économique de la mesure est imputable.

¹³ Sans les prestations propres.

7 Procédure

7.1 Déroulement de la procédure

Le diagramme de la figure 3 donne un aperçu des différentes étapes de la procédure. (L'annexe 2 illustre le déroulement de la procédure pour les centrales situées sur la frontière nationale.)

Le canton¹⁴ détermine l'obligation d'assainir sur la base de sa planification stratégique. Le concessionnaire élabore le projet d'assainissement en se conformant aux prescriptions légales. Le canton ordonne directement les mesures visées à l'art. 10 LFSP dès que sa planification stratégique comporte suffisamment d'indications sur les mesures d'assainissement.

Consultation de l'OFEV

Avant d'ordonner l'assainissement et d'approuver le projet d'assainissement (d'octroyer le permis de construire, p. ex.), le canton consulte l'OFEV. Cette consultation sert à garantir que seuls les projets respectant les exigences légales seront autorisés et ordonnés et qu'ils pourront être financés. Le dossier d'autorisation fournit des informations sur la concrétisation des mesures d'assainissement. Il comprend notamment :

- les motifs ayant présidé au choix de la mesure d'assainissement retenue, avec présentation des variantes envisagées et de leur évaluation ;
- toutes les études et investigations écologiques et techniques nécessaires à l'évaluation de la mesure d'assainissement ;
- les plans et les indications présentant la concrétisation de la mesure d'assainissement ;
- l'estimation des coûts, avec des indications relatives à la proportionnalité de la mesure d'assainissement ;
- le calendrier de réalisation.

Outre le dossier, il convient également de soumettre à l'OFEV le projet d'évaluation des effets avec une estimation de ses coûts (programme de suivi). Si le bon fonctionnement d'une passe à poissons exige un débit de dotation supplémentaire, les indications relatives au débit résiduel au sens de l'art. 80 LEaux devront également être fournies.

Dans la perspective d'une possible indemnisation, l'OFEV examine en particulier si les demandes respectent les exigences des art. 39a et 43a LEaux et de l'art. 10 LFSP et, si cela est déjà possible, il vérifie le caractère économique des mesures d'assainissement.

Demande de remboursement

Le concessionnaire ne peut soumettre sa demande de remboursement par Swissgrid auprès du service cantonal compétent¹⁴ que lorsque la décision concernant le projet d'assainissement a été prononcée (après octroi du permis de construire, p. ex., avec toutes les autorisations accessoires requises pour mettre en œuvre la mesure prévue). La demande doit contenir toutes les indications nécessaires pour évaluer le droit à l'indemnisation, le caractère économique des mesures et les probables coûts imputables, en particulier les indications énumérées à l'appendice 1.7, ch. 1, OEne, la décision d'assainissement en vigueur ainsi que le projet d'évaluation des effets, avec des informations sur les coûts. En cas de baisse des recettes due à la diminution de la production, le requérant doit utiliser l'outil de calcul de l'OFEV.

¹⁴ La Confédération dans le cas de centrales situées sur la frontière nationale.

Après réception de la demande, le canton communique immédiatement les données mentionnées à l'art. 17^{d^{bis}}, al. 1, OEne à l'OFEV et à Swissgrid. Ces derniers mettront un modèle de formulaire correspondant à disposition (cf. annexe A3).

Le canton vérifie ensuite si la demande est complète et si elle respecte les exigences des art. 39a et 43a LEaux et de l'art. 10 LFSP, de même que les exigences concernant le caractère économique de la mesure. Si la demande n'est pas complète, le canton en informe immédiatement l'OFEV et Swissgrid. Il les informe également dès que les documents requis pour compléter la demande lui ont été transmis (art. 17^{d^{bis}}, al. 4, OEne).

Lorsque son appréciation de la demande est favorable, le canton transmet à l'OFEV le dossier complet de la demande de remboursement, avec son préavis.

L'OFEV vérifie la demande. Si la demande est complète, mais qu'une différence de point de vue existe entre le canton et l'OFEV quant à l'indemnité à accorder, l'OFEV informe le canton de sa réaction et une discussion est organisée afin d'éliminer les divergences. Le propriétaire de la centrale a le droit d'être entendu avant que la demande soit soumise à Swissgrid.

Octroi de l'indemnisation

Avec la décision de principe accordant l'indemnisation de la mesure d'assainissement, le requérant se voit signifier, à titre provisoire et sur la base du devis établi, les coûts donnant droit à indemnisation. Il saura ainsi quels coûts sont imputables et quels principes ont présidé à leur calcul.

En cas d'indemnisation de pertes de gain, Swissgrid fixe également, dans sa décision de principe, les paramètres à introduire dans les modèles mathématiques, de même que le montant probable de la moyenne des coûts annuels (cf. 3.3.2).

Refus

Si la mesure d'assainissement ne remplit pas les exigences pour bénéficier d'une indemnisation, le refus de la demande sera signifié par l'OFEV.

Mise en œuvre de la mesure d'assainissement

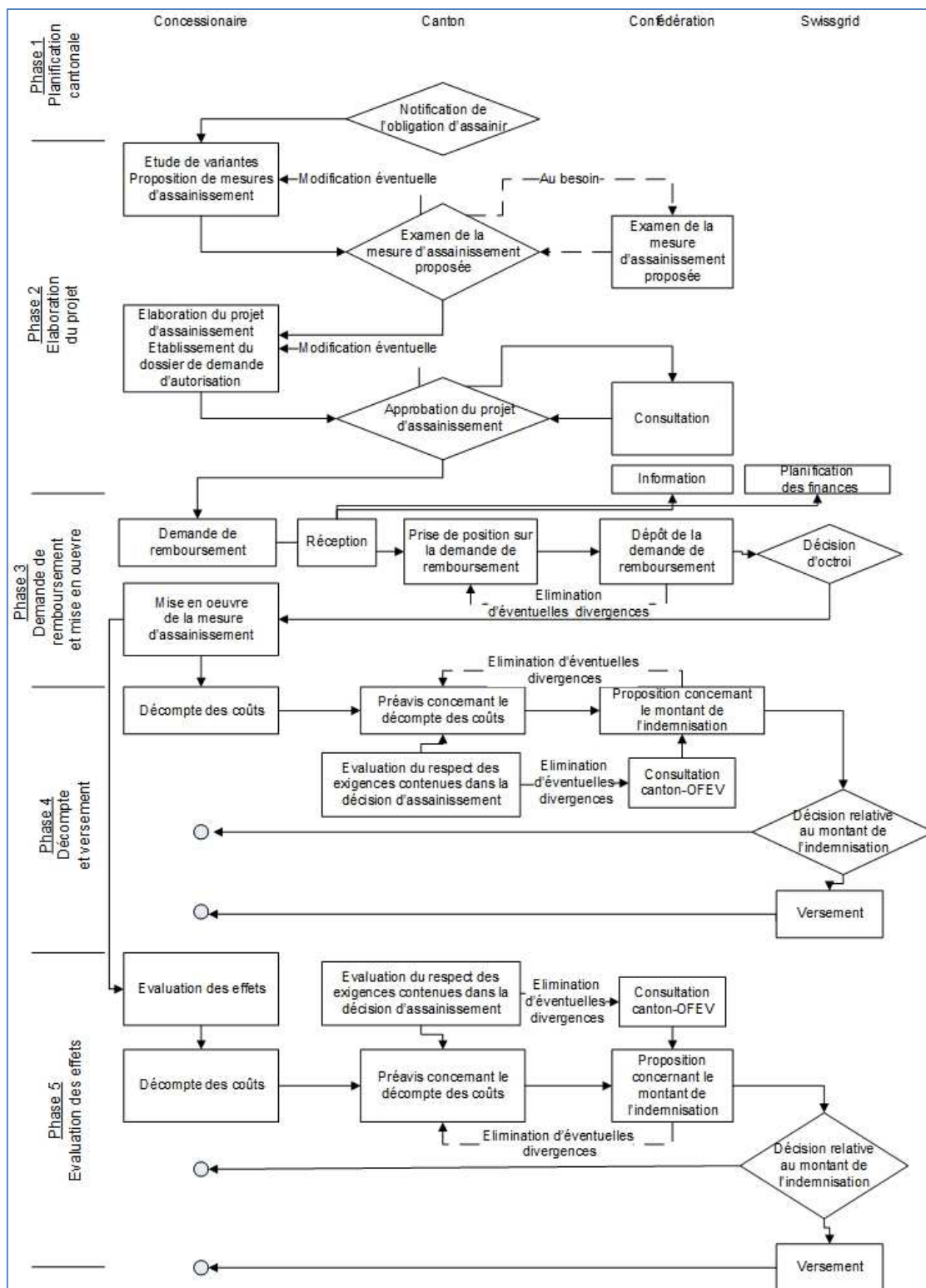
La mise en œuvre de la mesure ne peut débuter qu'une fois obtenue (décision) la garantie d'indemnisation de Swissgrid. Une autorisation de mise en chantier anticipée ne peut être accordée par l'OFEV que sur demande dûment motivée et au cas où le fait d'attendre le résultat de l'examen de la demande engendrerait de graves inconvénients. L'autorisation de mise en chantier anticipée ne donne aucunement droit à l'indemnisation.

Indemnisation

Ce n'est qu'après vérification du décompte final, qu'il est possible de déterminer le montant définitif des coûts imputables et de les indemniser. Voici les points à respecter lors de l'établissement et de la remise du décompte final :

- présentation du décompte final en fonction du devis (structure des coûts conforme au Code des coûts de construction (eCCC ; cf. 3.2.4);
- comparaison du décompte final avec le devis général (comparaison des coûts) ;
- déduction des coûts non imputables ;
- indications claires présentant le caractère économique de l'application de la mesure ;
- en cas de baisse des recettes due à la diminution de la production, il convient d'utiliser l'outil de calcul de l'OFEV.

Fig. 3 > Déroulement de la procédure après que la planification cantonale est établie



Le décompte final doit être remis au canton¹⁵, qui le vérifie et le transmet à l'OFEV. À ce stade, le canton vérifie également le respect des instructions prévues par la décision d'assainissement, cette vérification exerçant une influence sur l'indemnisation en cas de non-réalisation ou de réalisation imparfaite des mesures prévues (cf. 5.3). L'OFEV vérifie également les coûts, élimine d'éventuelles divergences avec le canton et propose à Swissgrid un montant d'indemnisation. Le détenteur de la centrale a le droit d'être entendu avant cette proposition.

¹⁵ À l'OFEN dans le cas de centrales situées sur la frontière nationale.

Swissgrid communique ensuite le montant du versement au détenteur de la centrale et effectue le versement.

7.2 Abrogation de l'obligation d'assainir

Lorsqu'il apparaît au cours de la phase 2 (élaboration détaillée de variantes d'assainissement) qu'aucune mesure respectant le principe de la proportionnalité ne peut être mise en œuvre directement par le responsable des atteintes ni indirectement par l'exploitant d'une centrale située dans le même bassin versant (cf. 4.3), il convient de délier le détenteur de la centrale de l'obligation d'assainir. Avant de prononcer sa décision, l'autorité cantonale compétente consulte l'OFEV.

Allocation de l'indemnité et indemnisation

Swissgrid peut indemniser les coûts induits par l'élaboration de variantes d'assainissement à la suite de la notification d'une décision d'assainir. La demande de l'allocation et l'indemnisation des coûts doit notamment contenir :

- la notification de l'obligation d'assainir ;
- la notification abrogeant l'obligation d'assainir ;
- le décompte des coûts ;
- la déduction des coûts non imputables.

La demande doit être remise au canton, qui la vérifie et la transmet à l'OFEV avec son préavis. L'OFEV examine également le dossier, élimine d'éventuelles divergences avec le canton et propose à Swissgrid un montant de versement. Le détenteur de la centrale a le droit d'être entendu avant cette proposition.

Swissgrid communique ensuite le montant de versement au détenteur de la centrale et effectue le versement.

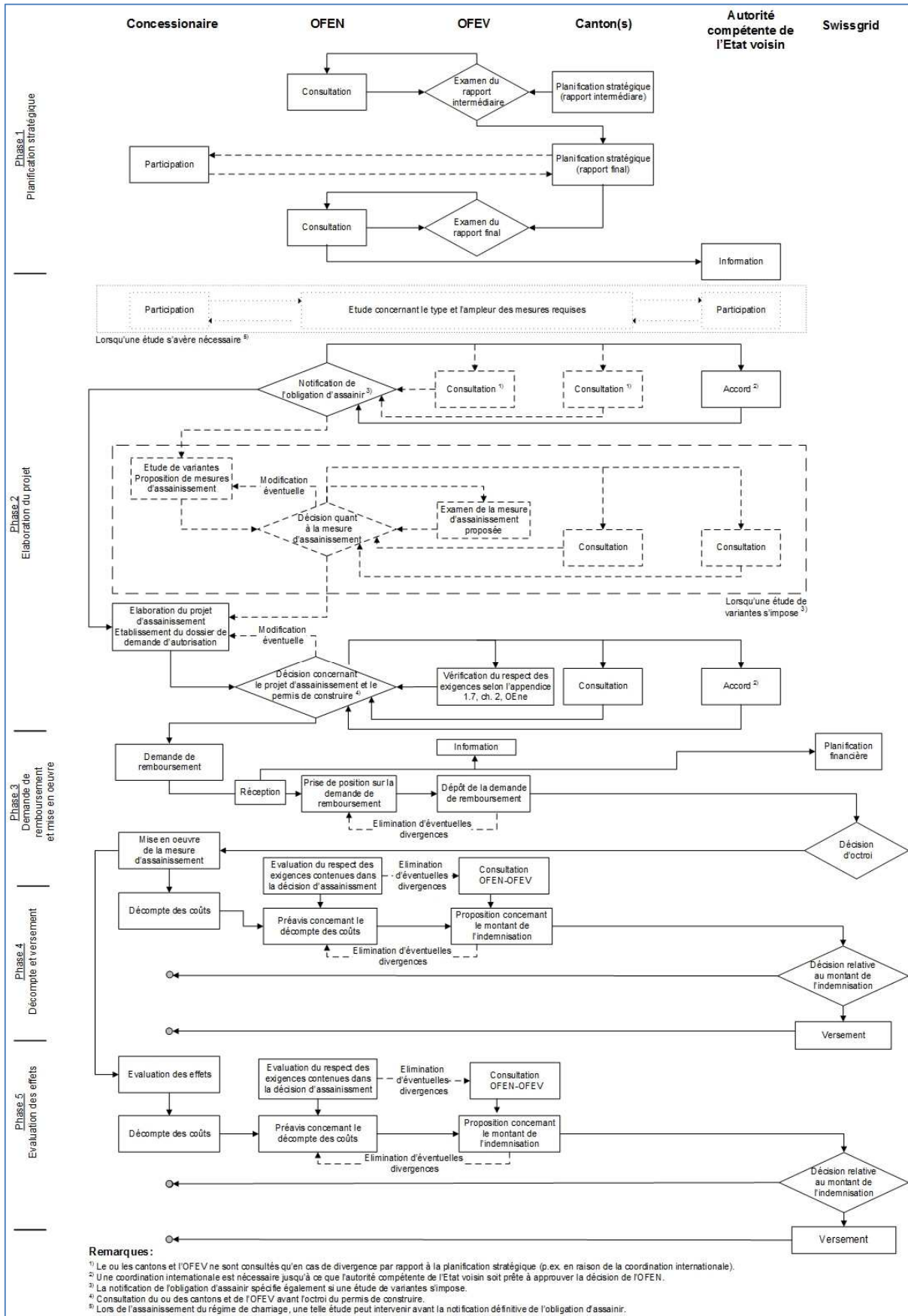
Annexe

A1 Vue d'ensemble des critères d'évaluation des mesures d'assainissement et des demandes au sens des art. 17d ss OEne, par phase


Tab. A1 > Aperçu des critères d'évaluation des mesures d'assainissement et des demandes au sens des art. 17d ss OEne

Phase	Description	Éclusées	Régime de charriage	Migration piscicole
1. Planification cantonale	L'application des critères écologiques, de l'état de la technique, des critères de la pesée des intérêts et du principe de la proportionnalité est nécessaire pour évaluer et déterminer les mesures d'assainissement, ainsi que pour définir leurs priorités.	Détermination de l'obligation d'assainir dans le cas d'atteintes écologiques graves		
2. Étude de projet, élaboration des mesures d'assainissement		art. 39a LEaux, art. 41e à 41g et annexe 4a, ch. 2, OEaux	art. 43a LEaux, art. 42a à 42c et annexe 4a, ch. 3, OEaux	art. 9, al. 1, LFSP, art. 9b, 9c et annexe 4 OLFP
3. Demande d'indemnisation et mise en œuvre 4. Décompte et versement	Passage en revue des critères des art. 39a ou 43a LEaux et de l'art. 9, al. 1, LFSP ; vérification du caractère économique des mesures ; vérification de l'imputabilité des coûts.	appendice 1.7, ch. 2 et ch. 3, OEne		
5. Évaluation des effets	Vérification de l'efficacité des mesures à l'aide des différents critères.	art. 41g, al. 3, LEaux	art. 42c, al. 4, LEaux	art.9c, al. 3, OLFP

A2 Déroulement de la procédure dans le cas de centrales situées sur la frontière nationale



A3 **Formulaire annonçant la réception d'une demande d'indemnisation au sens de l'art. 17^{abis}, al. 1, de l'ordonnance du 7 décembre 1998 sur l'énergie (OEne, RS 730.01)**

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU
Office fédéral de l'environnement OFEV
Ufficio federale dell'ambiente UFAM
Uffizi federal d'ambient UFAM

swissgrid

page 1 de 4

**Protection des eaux: indemnisation des mesures d'assainissement de centrales hydroélectriques
Communication selon l'art. 17^{abis}, al. 1, de l'ordonnance du 7 déc. 1998 sur l'énergie (OEne, RS 730.01)**

But du présent formulaire: au moyen de ce formulaire, l'autorité cantonale annonce à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et à la société nationale du réseau de transport (Swissgrid) la réception d'une demande d'indemnisation au sens de l'art. 15a^{bis} de la loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (LEne, RS 730.0) pour des mesures d'assainissement prises en vertu de l'art. 83a de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20) ou de l'art. 10 de la loi fédérale du 21 juin 1991 sur la pêche (LFSP, RS 923.0). Les adresses postales de l'OFEV et de Swissgrid figurent au bas de la page.

Date du dépôt de la demande: / / [JJ/MM/AAAA]

Informations concernant le requérant

- 1 Nom
- 2 Personne à contacter
- 3 Case postale
- 4 Rue
- 5 Numéro
- 6 NPA
- 7 Lieu
- 8 Numéro de téléphone
- 9 Adresse courriel

