

Assainissement de la force hydraulique



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Sommaire

1. Pourquoi faut-il assainir?
2. Où en est l'assainissement au niveau Suisse?
3. Comment se déroule un assainissement?
4. Que se passe-t-il en cas de renouvellement de concession ou remplacement d'un droit immémorial?
5. Que se passe-t-il en cas de rénovation ou agrandissement simultané de la centrale?
6. Comment procéder si les ressources financières sont limitées?
7. Quelles informations sont cruciales pour l'évaluation par les autorités?
8. Comment planifier un suivi des effets adéquat?
9. Exemples récents



1. Pourquoi faut-il assainir?

- 71 espèces de poissons indigènes ([Ordonnance relative à la loi sur la pêche OLFP, 2021](#))
- ~2/3 sont sur la [liste rouge](#)
- Menaces principales: perte et **fragmentation de l'habitat**, qualité et T° de l'eau, **impacts de la force hydraulique**, espèces invasives, gestion inadéquate du reempoissonnement
- Petite centrale $\neq$ petit impact





2. Où en est l'assainissement au niveau Suisse?

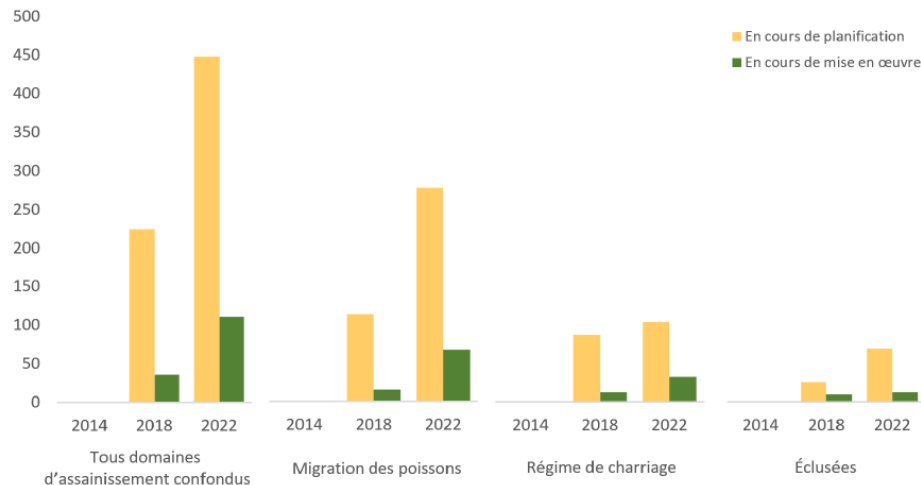
- Fin 2022: sur le millier de projets d'assainissement soumis, 111 (10 %) réalisés ou en cours de réalisation, 450 (45 %) en cours de planification.
- Par rapport à la période 2014-2018, doublement du rythme de mise en œuvre.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication (DET) /
Ufficio federale dell'ambiente (UFEP)
Bundesamt für Umwelt (BAU)

25 septembre 2024

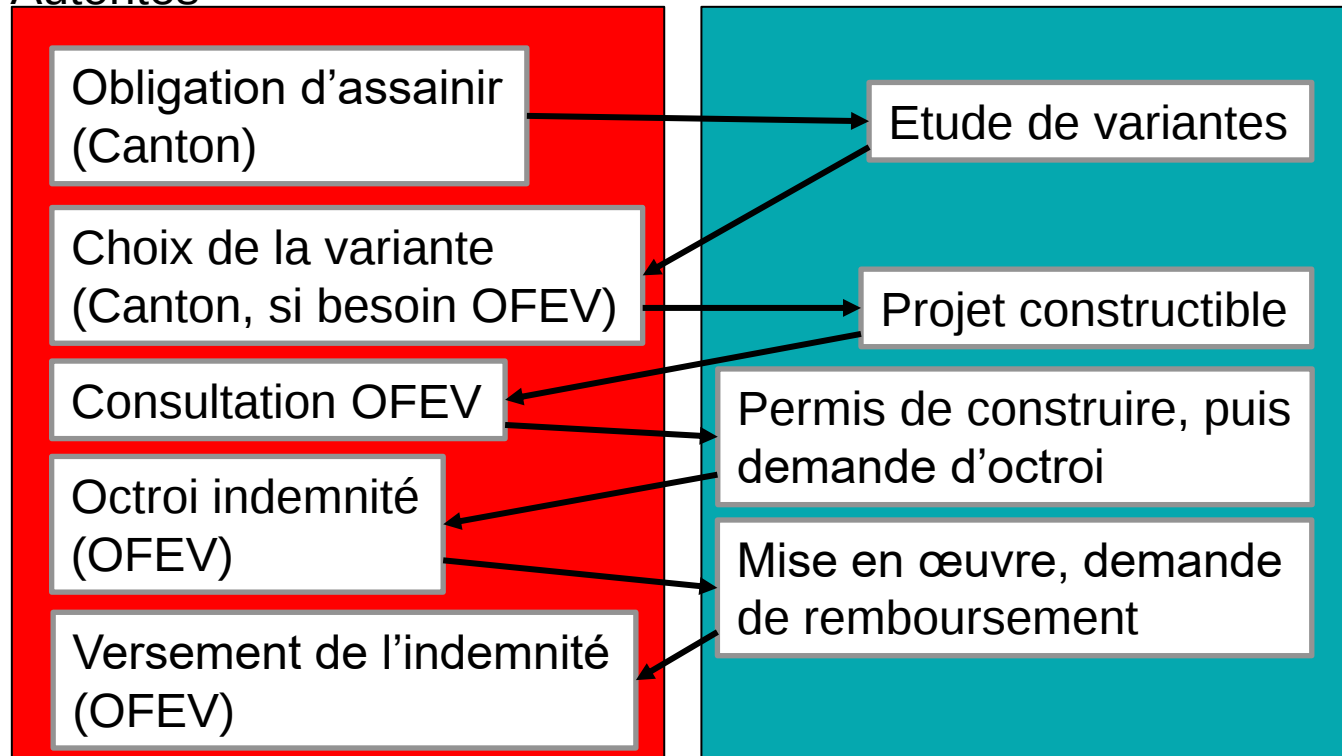
Renaturation des eaux suisses
État de l'assainissement écologique de la
force hydraulique 2022



3. Comment se déroule un assainissement?

Autorités

Détenteur



Ressources :

- [Aide à l'exécution financement](#)
- [FAQ Financement](#)
- [Autres documents sur la page web OFEV](#)



4. Que se passe-t-il en cas de renouvellement de concession ou de remplacement d'un droit immémorial?

- Aucune mesure d'assainissement ne peut être mise en œuvre avec un droit immémorial, il est impératif de régulariser le droit d'eau en premier lieu ([ATF 145 II 140](#)).
- Mais, pour obtenir une concession, il faut que l'installation soit aux normes environnementales actuelles, y compris dans les domaines d'assainissement:
 - **Pertinent de planifier les mesures d'assainissement en parallèle au renouvellement de concession.**
- Pourquoi? -> Le débit résiduel est réglé par la concession, et influence fortement les mesures d'assainissement.



5. Que se passe-t-il en cas de rénovation ou agrandissement simultané de la centrale?

Aide à l'exécution financement, Chap. 2

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. Cela vaut également pour les centrales qui sont agrandies et pour lesquelles des mesures au sens de l'art. 10 LFSP sont parallèlement mises en œuvre. Le renvoi à l'art. 10 LFSP dans l'art. 15a^{bis} LEné étant considéré comme ponctuel, l'art. 8, al. 5, LFSP ne s'applique pas.

Agrandissement d'installations

Concrètement, l'indemnité se calcule au cas par cas. Par exemple:

- Coûts facilement attribuables entre assainissement et agrandissement
- Clé de répartition
- Plafond indemnité fixé par la meilleure variante pour assainir l'état actuel

→ Proposer une méthode de répartition le plus tôt possible



6. Comment procéder si les ressources financières sont limitées?

- La loi impose que l'indemnité soit remboursée au **détenteur** (art. 34 [Lene](#))
- Paiements partiels réguliers pour alléger la charge financière (voir Aide à l'exécution financement chap. 3.2.3 et 3.5)
- Solutions alternatives déjà utilisées:
 - Financement par un tiers (ex: canton, association), garantie de remboursement du tiers via une convention avec le détenteur.
 - Délégation de l'assainissement via une procuration (ex: bureau ingénieur)



7. Quelles informations sont cruciales pour l'évaluation par les autorités?

- **Contexte écologique:** espèces cibles, état des populations, seuils présents à l'amont ou l'aval, déficit de charriage, etc.
- **Contexte de la centrale:** droit d'eau, débit résiduel, transit des matériaux, éléments clés de l'installation
- **Déficits:** franchissabilité piscicole, voies de dévalaison et risques associés, charriage, éclusées
- **Objectifs d'assainissement:** répondent aux déficits et servent à évaluer les variantes
- **Variantes:** degré d'atteinte des objectifs, faisabilité, impact sur d'autres domaines, entretien, estimation du coût (coûts totaux sur 40 ans, ventilés selon [modèle OFEV](#))
- **Suivi des effets:** proposer un programme de suivi le plus tôt possible (avant consultation OFEV).



8. Comment planifier un suivi des effets adéquat?

- Faire appel à un spécialiste, utiliser les références
- Le suivi doit permettre de répondre aux questions posées, tout en restant proportionné par rapport au coût de la mesure (typiquement de l'ordre de $<10\%$).
- Les prestations minimales s'élèvent souvent entre 70-150k CHF
- Petites centrales: Les exigences minimales en termes de suivi peuvent représenter une part importante du budget ($>10\%$).

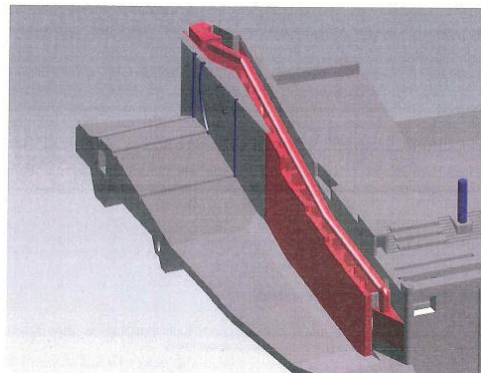
Publications

- I. [Guide du contrôle d'efficacité](#)
- II. [Etat des connaissances en matière de suivi de la dévalaison](#)
- III. [WA21: Contenus modèle - Contrôle biologique des effets](#)



9. Exemples

Seujet – Rhône (GE) - 2023



Source images: SIG

- Bassins 3x plus larges
- Augmentation du débit d'attrait
- Galerie collectrice
- Mesures d'exploitation dévalaison



Sonceboz

Suze (BE)

- Nouvelle grille fine (15mm)
- Toboggan dévalaison
- Ouverture de fonds
- Écran de protection

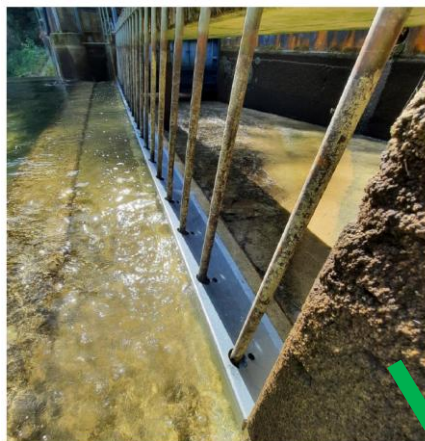


Figure 12 Photo de l'écran de protection mis en place devant les grilles grossières. Source : EnEn 2023.



Figure 17 Vue de face depuis l'amont à gauche et vue depuis l'aval de l'orifice à droite. Source : EnEn 2023.

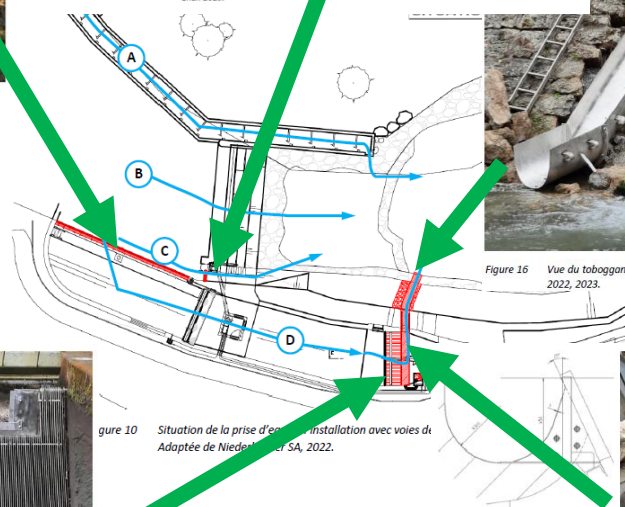


Figure 10 Situation de la prise d'eau et installation avec voies du dam. Adaptée de Niederreiter SA, 2022.



Figure 14 Vue du plan de grille avec l'échancrure en bout à droite et en médillon. Source : EnEn 2024.

Source images: Turbinor SA



Figure 16 Vue du toboggan de dévalaison en construction à gauche et en service à droite. Source : EnEn, 2022, 2023.



Figure 15 Profil en travers et vue de la goulotte (cunette) en travaux au centre et durant une phase de dégrillage à droite. Source : EnEn 2023.



Sursee – Suhre (LU)

Source images: [IUB](#)

Montaison:

- passe à méandres

Dévalaison et protection:

- Nouvelle grille fine (15mm)
- Bypass
- Nouvelle membrane sur le barrage gonflable





Interlaken Schifffahrtskanal Aare (BE)

Montaison:

- Écluse à brosses
- Pompe pour le débit d'attrait

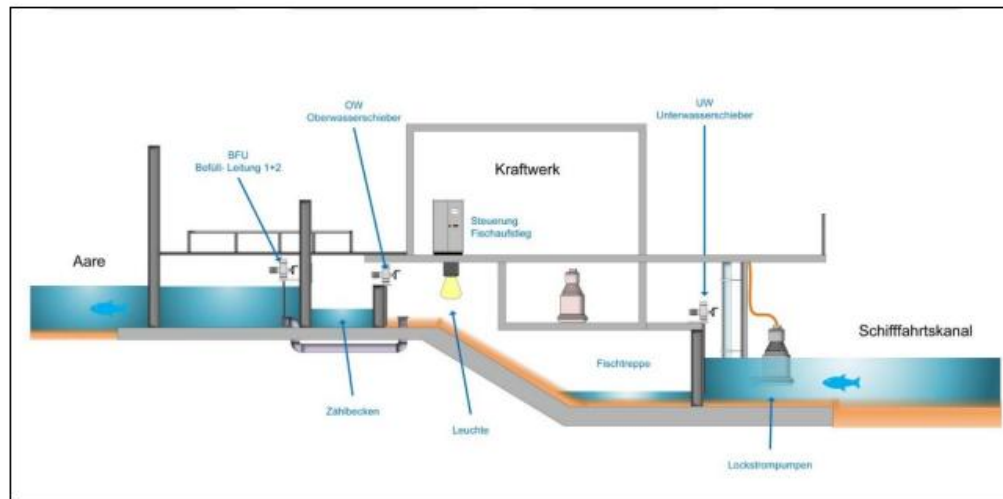
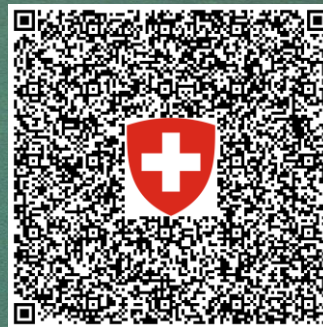


Abb. 2: Grafische Darstellung der Fischschleuse (Quelle: aeschmann automationssysteme AG).



Merci!



Simon Gingins
simon.gingins@bafu.admin.ch

