Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Gefahrenprävention

Journées des ingénieurs des eaux 2024

Communications des sections Protection contre les crues et Revitalisation et pêche

Foto : Alessandro Della Bella

Bienvenue à la Journée des ingénieurs des eaux 2024 dans le canton de Zurich !

En collaboration avec le canton-hôte, nous avons établi un programme qui laisse de la place aux échanges individuels entre les spécialistes des cantons et de la Confédération.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements au canton du Zurich pour la co-organisation et l'accueil des Journées des ingénieurs des eaux 2024 !

257-10-00005/00009/00005/S372-0006

1 Introduction

Comme d'habitude, nous ne fournissons la documentation que sous forme électronique. Les documents ont été envoyés aux participants par e-mail et seront également disponibles sur la page d'accueil de l'OFEV. Journées des ingénieurs des eaux 2024 dans le canton du Zurich

2 Communications / projets actuels de la section Protection contre les crues

Pour la Conférence sur les dangers naturels du 5 juin 2024, nous avons préparé une documentation complète sur les informations et les projets en cours dans le domaine de la prévention des dangers et nous l'avons mise à disposition sous forme électronique 15ème Conférence sur les dangers naturels 2024 - communications OFEV. Nous nous limitons ici à donner les compléments essentiels à la documentation précitée.

2.1 Adaptation de la législation

Loi

Le projet de loi a été adopté par le Parlement lors de la session de printemps 2024. Le délai référendaire a expiré. L'entrée en vigueur est prévue pour le 1er juin 2025.

Texte de loi (modification du 15.03.2024) : FF 2024 687 - Loi fédérale sur l'aménagement des... | Fedlex (admin.ch)

Ordonnance

La consultation sur l'ordonnance a été lancée en mai 2024. La consultation a duré jusqu'à la mi-septembre 2024. Les réactions au texte de l'ordonnance et aux explications ont été majoritairement favorables. Plusieurs articles ont fait l'objet de demandes de modification. Les réactions ont été discutées en interne à l'OFEV et les ordonnances et les explications ont été complétées ponctuellement. Avant que l'ordonnance ne soit adoptée par le Conseil fédéral, une deuxième consultation des offices aura lieu au niveau fédéral fin 2024 début 2025. L'entrée en vigueur est prévue pour le 1er juin 2025.

Ouverture de la consultation : Le DETEC ouvre la consultation sur cinq ordonnances environnementales

Publications relatives à la mise en œuvre

Les publications de mise en œuvre modulaires sur la prévention des dangers sont en cours de révision. Des consultations auprès des cantons sont prévues. De plus amples informations sont disponibles dans les communications de la Conférence sur les dangers naturels du 5 juin 2024.

Contact : Josef Eberli, Adrian Schertenleib

2.2 Planification globale cantonale

Dans la nouvelle ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau, la Confédération exige des cantons qu'ils élaborent des planifications globales pour les processus principaux que sont l'eau, les glissements de terrain, les chutes et les avalanches. Celles-ci se basent sur les vues d'ensemble des risques établis selon des normes uniformes, sur une évaluation de l'état des mesures de protection et des bases existantes ainsi que sur des réflexions stratégiques concernant la nécessité d'agir, les options d'action et la priorisation des mesures. L'objectif de

la planification globale est, d'une part, de promouvoir la gestion intégrée des risques et, d'autre part, de chiffrer les ressources financières nécessaires pour les huit prochaines années.

Jusqu'à la mi-mars 2024, les cantons ont pu s'exprimer sur le projet le guide pour la planification globale cantonale des dangers naturels dans le cadre d'une procédure de consultation. Un atelier a en outre eu lieu à Olten à la mi-septembre 2024, au cours duquel certains thèmes ont été discutés une nouvelle fois avec les personnes présentes. L'objectif est maintenant de remanier le guide de travail sur la base des contributions reçues et de la publier au cours du premier semestre 2025.

Contact : Antoine Magnollay, Maya Bütikofer

2.3 Aide à l'exécution sur les projets intégrés d'aménagement de cours d'eau

L'élaboration de l'aide à l'exécution « sur les projets intégrés d'aménagement de cours d'eau » a commencé début 2024. Dans le cadre de l'élaboration de l'aide à l'exécution, une première réunion du groupe d'accompagnement a été organisée en mars 2024 afin d'harmoniser le contenu avec les représentants des cantons et des associations. La structure du document a ensuite été remaniée. Actuellement, un projet de texte de l'aide à l'exécution est disponible. Après sa révision, une prochaine réunion du groupe d'accompagnement devrait avoir lieu en mars 2025.

Il est prévu de mettre l'aide à l'exécution en consultation auprès des cantons vers le milieu de l'année 2025 et de la publier en 2026.

Contact : Eva Gertsch, Christian Holzgang

2.4 Intempéries de l'été 2024

Durant l'été 2024, une succession d'intempéries a fait au total 10 morts et causé des dégâts matériels parfois considérables dans le Misox, le haut Val Maggia, le Valais et à Brienz (BE). Trois personnes sont toujours portées disparues (situation en novembre 2024). Les décès sont majoritairement dus à des torrents et des laves torrentielles.

Sur la base d'une estimation des coûts des cantons concernés, l'OFEV a demandé au Conseil fédéral un crédit supplémentaire pour les mesures d'urgence et la remise en état des ouvrages de protection. Lors de sa séance du 13 septembre dernier, le Conseil fédéral a soutenu le crédit supplémentaire de CHF 56,5 millions (loi sur l'aménagement des cours d'eau et loi sur les forêts) pour les années 2025 et 2026. Le Parlement prendra une décision finale sur l'inscription complémentaire au budget 2025 lors de la session d'hiver.

Les victimes, les dégâts et les phénomènes observés nécessitent une analyse des intempéries de l'été 2024. Sur la base des événements observés et d'une première évaluation en termes d'impact, l'analyse se focalise sur :

- l'examen des données de base existantes sur les dangers, en particulier pour les cours d'eau à forte pente concernés par les processus d'érosion, de transport de sédiments ainsi que par les laves torrentielles ;
- le comportement et l'effet des mesures de protection, en particulier des ouvrages de protection ;
- la qualité des prévisions et l'efficacité des alertes, ce qui permettra de faire le point sur les mesures d'optimisation de l'alerte et de l'alarme en cas de dangers naturels (OWARNA) lancées après 2005.

La valeur ajoutée de cette analyse réside principalement dans la mise en commun des analyses partielles des offices fédéraux et des cantons concernés, ce qui permet d'en tirer des enseignements généraux. Ces connaissances seront mises à la disposition de tous les cantons et des spécialistes, ceci contribuera de manière significative à améliorer encore la gestion des dangers naturels.

Conformément aux mandats légaux (ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau, art. 26 et 27, ordonnance sur les forêts, art. 15), l'analyse des intempéries de l'été 2024 est réalisée conjointement par la Confédération et les cantons concernés (GR, TI, VS, VD, UR, BE). Les offices fédéraux suivants ont l'intention de participer à l'analyse et de fournir une contribution dans leur domaine de compétence : OFEV, MétéoSuisse, OFROU, OFPP et swisstopo. La direction du projet est assurée conjointement par l'OFEV et le WSL.

Environ deux ans seront nécessaires pour réaliser cette analyse des intempéries de l'été 2024.

Contact : Gian Reto Bezzola, Adrian Schertenleib

3 Communications / projets actuels de la section Revitalisation et pêche

3.1 Changements de personnel

Au printemps et en été, Isabelle Ambord et Isabelle Dunand ont quitté la section Revitalisation et pêche pour rejoindre la section Gestion de la faune sauvage au sein du département Biodiversité et paysage. Petra Stiehl-Braun et Johanna Ramos leur ont succédé le 1er août et le 1er novembre respectivement. Les deux nouvelles collègues ont travaillé auparavant pour les cantons de ZH et NE, et apportent ainsi une précieuse expérience pratique.

Petra Stiehl-Braun sera responsable des cantons de AI, AR, BS, LU, SG et SO.

Johanna Ramos et Thierry Arnet se partageront les responsabilités pour la Suisse romande.

Après son congé maternité de six mois, Lea Mösch reviendra le 1er décembre, d'abord à un taux d'occupation réduit (60%), et sera l'interlocutrice pour les cantons de BE et, désormais, de ZG et GL.

Contact : Susanne Haertel-Borer

3.2 Mise à jour du suivi des effets

L'Eawag évalue actuellement les données du contrôle d'efficacité approfondi de la période 2020-2024. Certains relevés n'ont été remis par les cantons qu'en 2024, ce qui explique que les analyses ne peuvent pas être effectuées que très tardivement. Les résultats de l'analyse devraient être publiés dans un rapport à fin mars. L'OFEV examinera les recommandations qui en résulteront pour la pratique, après la publication du rapport.

En 2025, l'Eawag proposera à nouveau une formation sur le contrôle des effets. Ce cours sera consacré au set d'indicateurs 9 « Avifaune ». Date et inscription sous : Eawag - Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau - Eawag

Contact : Gregor Thomas, Simone Baumgartner

3.3 Actualisation de l'aide à l'exécution « Revitalisation des cours d'eau. Planification stratégique 2026 »

Les cantons doivent remettre à la Confédération une planification stratégique de revitalisation des cours d'eau actualisée et adoptée avant le 31.12.2026. Un an plus tôt, soit le 31.12.2025, un projet de planification doit être soumis à l'OFEV pour avis.

L'actualisation de la planification doit permettre d'accorder une plus grande importance à la connectivité longitudinale aquatique, aux conséquences du changement climatique, et en particulier à l'étape de contrôle de vraisemblance. Le schéma de déroulement de la préparation et de la mise en œuvre, reste cependant inchangé dans ses grandes lignes par rapport à la planification stratégique de 2014.

Le module d'aide à l'exécution « Revitalisation des cours d'eau - planification stratégique » a été publié au printemps 2024 : Revitalisation des cours d'eau. Planification stratégique. Parallèlement, la « Méthode de priorisation de l'élimination d'obstacles artificiels à la migration piscicole dans les réseaux hydrographiques » a été publiée. Cette méthodologie a été élaborée par l'Eawag et un groupe d'accompagnement d'experts techniques (cantons et bureaux). Un outil de géodonnées correspondant est encore en cours d'élaboration et sera probablement mis à la disposition des cantons en décembre 2024. Un mail d'information sera envoyé dès que l'outil sera publié.

Contact : Gregor Thomas

3.4 Actualisation du guide modulaire de la détermination de l'espace réservé aux eaux

Le guide pratique pour la détermination et l'utilisation de l'espace réservé aux eaux, édité par la DTAP, CDA, l'OFEV, l'OFAG et l'ARE a été partiellement révisé, principalement sur la base de jugements rendus entre-temps par le Tribunal fédéral. Le guide de travail actualisé a été publié en juillet 2024 : Guide relatif à l'Espace réservée aux eaux Mise à jour 2024

Contact : Simone Baumgartner

4 Communications / projets actuels de la section Bases hydrologiques état des eaux

Cartographie thermique pour la détection et la caractérisation des zones d'eau chaude et froide le long des cours d'eau (ZHAW)

L'influence thermique sur les cours d'eau du changement climatique et de l'augmentation de l'exploitation anthropique représente un défi majeur du point de vue de la protection des eaux, de la conservation de la biodiversité et de l'utilisation des eaux. L'augmentation de la température de l'air et la redistribution saisonnière des débits, qui entraînera une baisse des niveaux dans de nombreux cours d'eau en été, pèseront de plus en plus sur l'écologie des cours d'eau et l'utilisation de l'eau. Les processus biologiques et écologiques des écosystèmes aquatiques seront durablement affectés. Tout cela a un impact direct sur la physiologie et donc sur la propagation, le comportement et la survie des organismes à chaleur variable comme les poissons. Les prélèvements et les rejets d'eau, par exemple pour le refroidissement, l'irrigation, l'utilisation de la chaleur, la production d'électricité ou l'épuration des eaux usées, peuvent également influencer fortement la température de l'eau et entraîner des conflits entre les différents besoins d'utilisation et de protection.

Afin de mieux appréhender ces changements grâce à un suivi fiable de l'hétérogénéité des températures dans l'espace et dans le temps, une méthode de prise de vue et de post-traitement fiable et robuste a été développée ces dernières années par la Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW, sur mandat de l'OFEV). Cette méthode basée sur des drones permet un relevé et une caractérisation à haute résolution et sur une grande surface de la surface des cours d'eau et donc de la variabilité thermique spatiale des zones d'eau froide et chaude dans des cours d'eau d'environ 1 à 10 km de long. La méthode a déjà été appliquée avec succès dans différents projets cantonaux (BE, BS, OW, SO) et a été continuellement améliorée.

En 2024, la méthode a été étendue pour la première fois à une longueur de cours d'eau de plus de 100 km sur mandat du fonds de renaturation du canton de Berne. Afin de pouvoir parcourir cette grande distance en temps réel, un hélicoptère équipé d'une caméra thermique a été utilisé pour les prises de vue. En outre, les outils de post-traitement, de validation et de caractérisation des zones d'eau froide et chaude sont adaptés et optimisés à la nouvelle échelle et à la technique de prise de vue actualisée.

Contact : Thilo Herold (OFEV)

5 Finances

5.1 Projets de protection contre crues selon LACE

Sur la base des connaissances actuelles, nous estimons que le crédit de paiement pour la protection contre les crues sera totalement consommé en 2024. D’après les résultats de l’enquête sur le budget, les fonds fédéraux nécessaires devraient augmenter ces prochaines années.

Etat des crédits de paiement au 1er novembre 2024 (date de référence)

Crédit de paiement LACE 2024 [millions de CHF]	
Total du crédit de paiement	**138.2**
Réservé pour corrections des eaux / traités internationaux	6.0
Réservé pour CP / PI	**132.2**
Disponible pour CP	52.7
Disponible pour PI	79.5
Versé pour CP / PI	**67.3**

Contact : Adrian Schertenleib, Roger Rüegg

5.2 Projets de revitalisation selon LEaux

Le crédit de paiement 2024 pour la revitalisation ne sera probablement pas complétement épuisé.

Etat des crédits de paiement au 1er novembre 2024 (date de référence)

Crédit de paiement LEaux 2023 [millions de CHF]	
Total du crédit de paiement	**36.1**
Disponible pour CP	20.9
Disponible pour PI	15.2
Versé pour CP / PI	23.5
Crédit de paiement disponible au 01.11.2024	**12.6**

Contact : Susanne Haertel, Simone Baumgartner, Roger Rüegg

6 Conventions-programmes

6.1 Ouvrages de protection et données de base sur les dangers selon LACE

Période de programme 2020-24 :

Les rapports annuels de la quatrième année de la période de programmation 2020-24 ont été remis dans les délais et dans leur intégralité. Nous en remercions tous les participants. En raison des rapports annuels 2023, il a fallu procéder cette année à quelques adaptations contractuelles. Cela a entraîné une redistribution des moyens financiers.

Dans les conventions-programmes, des fonds fédéraux d'un montant total d'environ 245 millions de CHF ont été engagés, soit en moyenne 49 millions de CHF par an.

Période de programme 2025-28 :

Le manuel pour la convention-programme 2025-28 a été publié fin 2023. C'est sur cette base que les cantons ont estimé les prestations. Pour l'ensemble de la Suisse, les besoins CP des cantons ont été nettement supérieures aux données de la Confédération. Sur la base des données cantonales, la Confédération a revu l'attribution des fonds, dissout les réserves et redistribué les fonds des projets individuels vers les conventions-programmes. Il a ainsi été possible d'allouer aux cantons 30 millions de francs supplémentaires, soit 210 millions de francs au total pour les conventions-programmes 2025 - 2028. Les négociations ont pu être conclues dans ce cadre budgétaire. Un grand merci pour la bonne collaboration !

Contact : Schertenleib Adrian, Antoine Magnollay

6.2 Revitalisation selon LEaux

Période de programme 2020-2024 :

Les rapports annuels de la quatrième année de la période de programme 2020-2024 nous sont tous parvenus au printemps 2024. Nous remercions les cantons d'avoir transmis les documents dans les délais.

Le crédit de revitalisation pour la période de programme 2020-2024 se monte à 180 millions de francs, soit 36 millions de francs par an. Environ 112.6 millions de CHF ont été versés dans le cadre des conventions-programmes pour les années 2020-2024. Les cantons qui n'ont pas

pu épuiser leurs CP jusqu'à fin 2024 sont priés de faire usage de l'année d'amélioration. Les remboursements doivent être évités dans la mesure du possible.

Période de programme 2025-2028 :

Les demandes des cantons pour la période de programme 2025-2028 étaient environ deux fois plus élevées que le crédit total de revitalisation de 146 millions de francs. C'était également le cas pour la période de programme 2020-2024. La mise en œuvre des projets s'est accélérée et le thème de la revitalisation des eaux est abordé de manière plus active par les communes.

Contact : Simone Baumgartner, Susanne Haertel

7 Symposium Dangers naturels 2025

L'OFEV (division Prévention des dangers) organise en 2025 un symposium sur les dangers naturels. Cette conférence spécialisée de deux jours (exposés / excursions) aura lieu les 17 et 18 septembre 2025 à Lucerne et dans ses environs. De plus amples informations sur cette manifestation sont disponibles dans les communications de la conférence sur les dangers naturels du 5 juin 2024.

Pour cette raison, il n'y aura pas de journées des ingénieurs des eaux en 2025.

Contact : Dorothea Wabbels, Adrian Schertenleib