

Newsletter

N° 48/2022

Petites centrales hydrauliques



Sortie d'une passe à poissons à bassins circulaires (Photo: IUB/Fischwerk)

Renforcement des instruments d'encouragement de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables

La nouvelle «loi fédérale sur la sécurité de l'approvisionnement en électricité grâce aux énergies renouvelables» (aussi appelée «Mantelerlass») est actuellement débattue au Parlement. Or, il avait déjà été décidé en 2021 d'anticiper certaines parties de ce «Mantelerlass». Ainsi, lors de sa séance du 23 novembre 2022, le Conseil fédéral a adopté des adaptations au niveau des ordonnances qui entreront en vigueur le 1^{er} janvier 2023.

Avec la révision de l'Ordonnance sur l'encouragement de la production d'électricité issue d'énergies renouvelables (OEneR), le système de rétribution de l'injection (SRI), qui arrive à échéance fin 2022, sera remplacé par des contributions à l'investissement (CI). De plus, les exploitant.e.s d'installations de biogaz, d'énergie éolienne et de géothermie ainsi que de nouvelles petites installations hydroélectriques pourront désormais également bénéficier d'une CI.

Les adaptations suivantes sont particulièrement importantes pour la petite hydroélectricité:

– Nouvelles installations:

Avec le passage aux CI, les nouvelles petites centrales hydrauliques pourront à nouveau bénéficier de subventions à partir du 01.01.2023. Jusqu'à présent, les CI ne s'appliquaient qu'à la rénovation et à l'agrandissement notables des petites centrales. En règle générale, les nouvelles installations seront soutenues par une CI de 50% des coûts d'investissement imputables. Cette part peut même s'élever à 60% si au moins 50% de la production est générée durant le semestre d'hiver et si cette production hivernale s'élève à 5 GWh au moins.

La puissance minimale de 1 MW (au sens de la LFH) est maintenue (cf LENE art. 26 al.1 état le 01.01.23), mais des exceptions sont prévues pour:

- les installations d'exploitation accessoire, telles que les centrales sur les eaux potables, usées ou d'irrigation ou celles en relation avec des installations d'enneigement ou avec l'utilisation de l'eau des tunnels
- les centrales de dotation,
- les installations sur canaux d'évacuation des crues artificiels, canaux industriels et canaux de dérivation ou canaux de fuite existants,

pour autant qu'il n'en résulte aucune atteinte supplémentaire aux cours d'eau naturels ou présentant un intérêt écologique.

– Agrandissements notables:

En cas d'agrandissements notables, la CI s'élève également à 50% des coûts d'investissement imputables. Ici aussi, la part peut être portée à 60% si au moins 50% de la production est générée durant le semestre d'hiver et si la production hivernale supplémentaire est d'au moins 5 GWh. Le caractère notable d'un agrandissement est défini par différents critères (p. ex. augmentation de la hauteur de chute brute, utilisation d'eau supplémentaire, augmentation de la production nette; pour plus de détails, se référer à l'[OEneR, article 47, alinéa 1](#)). Ici est définie une limite inférieure de puissance de 300 kW, qui ne s'applique pas aux installations d'exploitation accessoire (cf. LENE, art. 26, al. 1).

– Rénovations notables:

Les rénovations notables sont soutenues à hauteur de 40% des coûts d'investissement imputables si la puissance est inférieure à 1 MW. Cette part est réduite proportionnellement jusqu'à 20% pour une puissance de 10 MW. Pour les centrales hydroélectriques plus puissantes, la CI reste fixée à 20%. Pour justifier du caractère «notable» de la rénovation, l'investissement doit être d'au moins 14 centimes/kWh par rapport à la production nette moyenne. Pour plus de détails, se référer à l'[OEneR, article 47, alinéa 2](#). Ici aussi est définie une limite inférieure de puissance de 300 kW, qui ne s'applique pas aux installations d'exploitation accessoire (cf. LENE, art. 26, al. 1).

– Périodes de sécheresse:

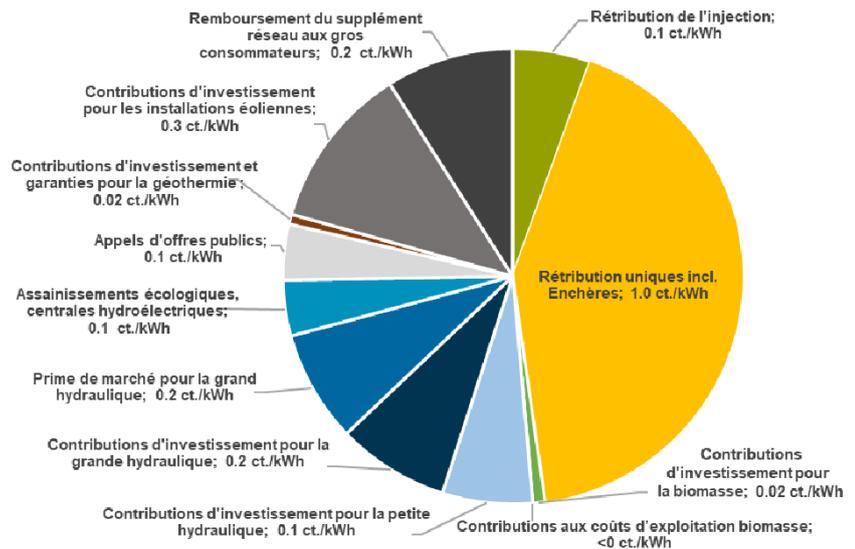
En raison de la multiplication des périodes de sécheresse supérieures à la moyenne, certaines petites installations hydroélectriques soumises au SRI ne peuvent pas atteindre les quantités de production minimales requises. Les exploitant.e.s pouvant prouver que la sécheresse peut être qualifiée «d'exceptionnelle», sont déchargé.e.s de l'obligation de respecter les objectifs de production obligatoires. Concrètement, les années qui se situent dans une période de sécheresse supérieure à la moyenne ne sont plus prises en compte dans le calcul du tiers de

la durée de rétribution. Se référer à l'article suivant pour des compléments d'informations.

De plus, dans un communiqué du 24 novembre, l'OFEN a défini les affectations du fonds alimenté par le supplément 2023. Un montant de 0.1 ct/kWh est réservé pour les CI de la petite hydraulique, ce qui devrait correspondre à environ 60 millions de CHF par an.

Pour en savoir plus:

- [Communiqué du CF du 23.11.2022](#)
- [Communiqué de l'OFEN du 24.11.2022](#)
- [Graphique des affectations du fonds alimenté par le supplément 2023](#)



Graphique sur les affectations du fonds alimenté par le supplément (2023)

Conséquences de la sécheresse de 2022 sur le SRI

En raison de l'été exceptionnellement sec, l'année 2022 devrait définitivement être une mauvaise année pour la petite hydraulique en termes de production électrique. Les exploitant.e.s de centrales qui doivent atteindre une production électrique minimale dans le cadre du système de rétribution à l'injection (SRI) risquent de ne pas atteindre cette exigence cette année. Pour ces exploitant.e.s, la question se pose de savoir si la prime d'injection pour leur production d'électricité 2022 sera revendiquée a posteriori par Pronovo (art. 29 OEnER).

Or, à partir du 1^{er} janvier 2023, l'OEnER règlera au chiffre 6.6 que les années avec une sécheresse supérieure à la moyenne ne seront plus prises en compte dans le calcul du tiers de la durée de rétribution (annexe 1.1, chiffre 6.5 OEnER actuelle).

Dans ce contexte, les exploitantes et les exploitants de petites centrales hydrauliques pourraient se poser les questions suivantes:

Comme on ne saura qu'en 2023 si la production minimale requise a été atteinte en 2022, et qu'une nouvelle réglementation s'appliquera alors dans l'OEnER en cas de sécheresse supérieure à la moyenne, le nouveau chiffre 6.6 s'appliquera-t-il déjà à la production de l'année 2022?

Pronovo effectue la révision annuelle entre janvier et mars. Comme l'OEnER révisée sera alors en vigueur, la clause de sécheresse s'appliquera déjà rétroactivement à l'année de production 2022. Ainsi, l'année de sécheresse ne constitue pas un risque, même pour les centrales qui n'ont donc pas atteint la production minimale pendant plus d'un « tiers de la durée de rétribution ». Ceci à condition que les exploitant.e.s des centrales puissent prouver l'exceptionnalité de la sécheresse à Pronovo AG à l'aide des données de débit de la station de mesure la plus proche.

Les garanties d'origine (GO) des installations qui n'ont pas atteint la production minimale et pour lesquelles aucune sécheresse exceptionnelle ne peut être prouvée peuvent-elles être commercialisées séparément?

Non. Tant que les installations sont soumises au système de rétribution de l'injection (RPC/SRI), les garanties d'origine ne peuvent pas être négociées librement.

Qu'advient-il de l'argent que des exploitantes et exploitants de centrales électriques dans le cadre du SRI remboursent à Pronovo en raison des prix élevés du marché de l'électricité?

Cet argent alimente le fonds de suppléments au réseau, et est utilisé pour le financement des autres instruments d'encouragement.

Quelle est l'influence de la sécheresse et des mesures d'économie sur le fonds du supplément réseau?

Les recettes du fonds du supplément réseau dépendent de la consommation d'électricité. Comme cette dernière a été en baisse récemment, les recettes de ce fonds ont également diminué à court terme.

OEnE en consultation – Exceptions supplémentaires aux seuils de soutien pour la petite hydroélectricité

Une consultation est en cours concernant une nouvelle adaptation de l'OEnE. En effet, le 21 septembre 2022, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a ouvert une procédure de consultation relative à la révision partielle de différentes ordonnances dans le domaine de l'énergie. Outre l'OEnE, il s'agit des ordonnances sur les exigences relatives à l'efficacité énergétique (OEEE), sur les installations de transport par conduites (OITC) et sur la garantie d'origine et le marquage de l'électricité (OGOM).

Le projet mis en consultation comporte des adaptations importantes pour la petite hydroélectricité. Ainsi, les rénovations et les agrandissements notables de sites d'une puissance inférieure à 300 kW (au sens de la LFH) doivent pouvoir être encouragés par des contributions à l'investissement, si ceux-ci ont été ou sont concernés par l'assainissement écologique de la force hydraulique.

De plus, deux variantes sont proposées pour déterminer le prix de marché de référence pour les installations avec mesure de la courbe de charge:

- soit la moyenne hebdomadaire des prix fixés sur la bourse de l'électricité day-ahead pour le marché suisse

- soit la moyenne mensuelle des prix fixés sur la bourse de l'électricité day-ahead pour le marché suisse, pondérés en fonction de l'injection effective au quart d'heure des installations hydroélectriques avec mesure de la courbe de charge dans le système de rétribution de l'injection.

Par ailleurs, les producteurs participant à la commercialisation directe recevront chaque trimestre de l'organe d'exécution une indemnité de gestion composée d'une part fixe pour les coûts de commercialisation (0.11 ct/kWh) et d'une part variable pour les coûts de l'énergie d'ajustement (0.17 ct/kWh pour l'hydroélectricité). Cette adaptation vise à mieux prendre en compte les risques encourus par ces producteurs en commercialisation directe, face aux fortes fluctuations de l'électricité.

De plus, l'OGOM propose de passer à une émission trimestrielle des garanties d'origine. Ce changement permet de mieux représenter la saisonnalité de la production et de la consommation d'électricité et de rendre le marquage plus transparent.

La procédure de consultation se terminera le 20 décembre 2022, tandis que les ordonnances révisées devraient entrer en vigueur le 1^{er} juillet 2023.

[En savoir plus](#)

CF - Augmentation temporaire de la production hydroélectrique

En raison de la menace de pénurie d'électricité, le Conseil fédéral (CF) a décidé d'imposer à quelque 45 centrales hydroélectriques l'abaissement du débit résiduel au minimum légal. Cette mesure,

limitée à 7 mois, devrait permettre de produire environ 150 GWh supplémentaires entre le 1^{er} octobre 2022 et le 30 avril 2023. Cela correspond environ à la production annuelle d'électricité d'une

centrale au fil de l'eau sur l'Aar ou à 30 % de la réserve hydroélectrique décidée par le CF pour cet hiver dans les lacs d'accumulation suisses. La modification concerne les centrales ayant obtenu une nouvelle concession après 1992 et qui, pour des raisons écologiques, restituent plus de débit que les quantités minimales requises.

La réduction du débit résiduel étant limitée à sept mois, le CF considère que les conséquences sur l'environnement sont acceptables et proportionnées en comparaison de leur utilité économique. Il faut avant tout s'attendre à des restrictions temporaires de la migration des poissons, ce qui peut rendre la reproduction des effectifs de poissons plus difficile en 2023. Toutefois, seule l'application à long terme de cette disposition aurait des consé-

quences irréversibles pour la biodiversité, l'approvisionnement en eau ou la qualité de l'eau.

La mise en œuvre de l'ordonnance incombe aux cantons et, s'agissant des centrales transfrontalières, à l'Office fédéral de l'énergie. Le CF recommande en outre aux cantons d'examiner des mesures complémentaires qui relèvent de leur compétence telles que la hausse temporaire du niveau d'eau de la retenue des centrales au fil de l'eau, pour autant qu'il n'en résulte aucun dommage collatéral, ainsi que l'autorisation, pour une durée limitée, d'une exploitation optimisée des centrales hydroélectriques allant au-delà de ce que prévoit la concession.

[En savoir plus](#)

CF, DETEC & EICOM - Réserve hydroélectrique

Lors de sa séance du 7 septembre 2022, le Conseil fédéral a adopté l'ordonnance sur l'instauration d'une réserve hydroélectrique. Cette réserve sert à renforcer l'approvisionnement énergétique de la Suisse en prévision de la phase critique vers la fin de l'hiver. L'ordonnance est limitée jusqu'à mi-2025; elle sera alors remplacée par une réglementation légale.

En savoir plus:

- [Communiqué du 07.09.2022 sur le CF](#)
- [Page de l'OFEN sur la réserve d'hiver](#)

L'appel d'offres pour la réserve hydroélectrique en vue de l'hiver 2022/2023 a été clôturé le 24 octobre 2022. Au total, des offres d'un volume de 400 GWh ont reçu une adjudication. La quantité de réserve acquise se situe ainsi dans les valeurs-clés prévues par la Commission fédérale de l'électricité (EICOM) pour la mise en œuvre de l'ordonnance sur la réserve hydroélectrique. Les coûts totaux pour la conservation de la réserve s'élèveront à 296 millions d'euros.

En savoir plus:

- [Communiqué du DETEC du 25.10.2022](#)
- [Communiqué de l'EICOM du 23.08.2022 sur les valeurs-clés](#)

DETEC - Situation d'approvisionnement tendue mais non gravement menacée cet hiver

La sécurité d'approvisionnement en électricité de la Suisse pour l'hiver 2022/2023 n'est pas gravement menacée. Des pénuries ne peuvent toutefois pas être exclues. Tel est le constat ressortant d'une étude qui a été présentée au Conseil fédéral lors de sa séance du 2 novembre 2022. Celle-ci a été réalisée sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie et accompagnée par l'EICOM et l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE). Elle a permis d'étudier et de simuler différents scénarios basés

sur la quantité de gaz à disposition et le nombre de centrales nucléaires exploitées. Ces scénarios tiennent aussi compte des conditions météorologiques et d'éventuelles pannes de centrales électriques et ils évaluent la probabilité de pénuries. Les résultats obtenus montrent que les mesures décidées par le Conseil fédéral contribuent grandement à l'approvisionnement énergétique en hiver.

[En savoir plus](#)

OFEV - Restauration de la migration des poissons – Guide du contrôle d'efficacité des mesures d'assainissement



Le manuel, édité en 2017, décrit la procédure pour la mise en œuvre des contrôles d'efficacité qui doivent prouver que les centrales hydroélectriques

ayant été assainies écologiquement ont effectivement réduit les atteintes à la migration des poissons.

[Pour télécharger le document](#)

OFEV- Evaluation de sites pilotes potentiels pour des passes à poissons à bassins circulaires – Rapport technique

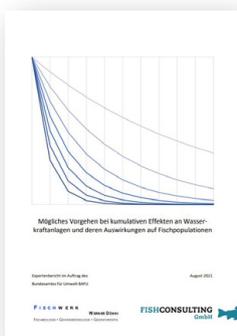


Au total, plus de 100'000 obstacles artificiels à la migration d'une hauteur de chute supérieure à 50 cm entravent la libre circulation des poissons en Suisse. La question se pose donc de savoir comment rétablir la libre migration des poissons de la manière la plus efficace et la plus rentable possible. La passe à poissons à bassins circu-

lares (RBP pour «Rundbeckenfischpass») (désignation du fabricant: Mäanderfischpass ou passe à poissons à méandres) pourrait être une méthode de construction appropriée pour la montagne. La RBP est une construction de passe à fentes qui se caractérise par l'utilisation exclusive d'éléments circulaires et lisses. Uniquement disponible en allemand, le rapport qui date de février 2021 traite également des questions encore en suspens concernant le fonctionnement et le potentiel de ce concept.

[Pour télécharger le rapport en allemand](#)

OFEV - Procédure possible en cas d'effets cumulatifs sur les centrales hydroélectriques et leurs conséquences sur les populations de poissons



Le rapport traite des effets cumulatifs lors de la dévalaison des poissons sur plusieurs centrales. Même de faibles taux de mortalité dans certaines centrales peuvent avoir des répercussions importantes

sur les populations de poissons. Afin de mettre en évidence les mesures à prendre au niveau des différentes centrales, deux approches différentes sont présentées pour le calcul de la mortalité au niveau des installations individuelles (état actuel) ainsi que leurs avantages et inconvénients.

[Pour télécharger le rapport en allemand](#)

OFEV – Puçage das le Haut-Rhin



Le rapport traite de la procédure et des expériences faites dans le cadre d'études sur la migration des poissons à

l'aide de la méthode des transpondeurs (puces) pour les animaux («Pit-Tagging» en allemand).

[Pour télécharger le rapport en allemand](#)

SSH –Petite Hydro- Kleinwasserkraft – N°105



Le numéro 105 de la revue Petite Hydro- Kleinwasserkraft de l'association Swiss Small Hydro (SSH) est désormais disponible [en ligne](#).

Avec au sommaire, notamment:

- Les conduites en matériaux composites
- La petite centrale de la Louve à Lausanne et ses différentes phases d'optimisation
- Des nouvelles de l'association
- Le dihydrogène

Retour sur le 25^{ème} Anwenderforum Kleinwasserkraftwerke

La 25^{ème} édition de l'Anwenderforum Kleinwasserkraftwerke a eu lieu les 22 et 23 septembre 2022 à l'université technique d'Innsbruck. La séance d'ouverture était consacrée à l'aménagement des conditions-cadres de la petite hydroélectricité en Allemagne, en Autriche, en Italie et en

Suisse. La Suisse était représentée par Matteo Bonalumi de l'OFEN.

Le numéro d'octobre 2022 de Zek Hydro revient sur cette rencontre dans un article également disponible en [ligne](#).

OFEN - 80% de l'électricité suisse provient d'énergies renouvelables

En 2021, les énergies renouvelables représentaient environ 80% de la consommation finale d'électricité en Suisse (76% en 2020), à raison de 68% pour l'hydraulique (non subventionnée) et de 11% environ pour le photovoltaïque, l'énergie éolienne, la petite hydraulique et la biomasse. La

part de l'énergie nucléaire s'élevait à près de 19% et celle des déchets et des agents énergétiques fossiles avoisinait 2%.

[En savoir plus](#)

OFEN / energieaplus - Session d'automne sous le signe de l'énergie

La session d'automne a été fortement marquée par les thèmes de la politique énergétique. La sécurité de l'approvisionnement, les prix de l'énergie et bien d'autres sujets liés

à l'énergie étaient au programme des Chambres fédérales.

[En savoir plus](#)

ASAM - Invitation à la Journée suisse des Moulins 2023

L'ASAM, l'association suisse des amis des moulins, organise chaque année la Journée des moulins le week-end suivant l'Ascension. Lors des dernières éditions, plus de 25'000 visiteurs y ont ainsi participé.

La prochaine Journée des Moulins organisée à la fois le samedi 20 et le dimanche 21 mai 2023 sera entièrement placée sous le signe de la

«production d'électricité à partir de sites historiques». Cette manifestation crée ainsi une plateforme optimale pour présenter la petite hydraulique et la production décentralisée d'électricité à un large public

L'inscription pour les propriétaires et exploitant.e.s de petites centrales hydrauliques est possible dès maintenant [ici](#).

Agenda

Décembre 2022

- **20 Décembre**, Zürich, [Accounting for plastic's transport mechanisms to improve river monitoring](#)

Janvier 2023

- **18-19 Janvier**, Berne, [Congrès suisse de l'électricité](#)

Mars 2023

- **7 Mars**, Lausanne, [Club Ravel - Démystification du système des garanties d'origine \(GO\)](#)
- **30-31 Mars**, Salzbourg (AT), [RENEXPO INTERHYDRO](#)

Mai 2023

- **5 Mai**, Région des Grisons / Suisse orientale, [Swiss Small Hydro - Journée technique 2023](#)
- **20-21 Mai**, Toute la Suisse, [ASAM - Journée suisse des Moulins](#)

Un agenda de la petite hydraulique suisse est également [disponible en ligne](#).

Adresses

Direction du Programme Petites Centrales hydrauliques:

Office fédéral de l'énergie
Regula Petersen, 3003 Berne,
Tél. 058 462 56 54, Fax 058 463 25 00
regula.petersen@bfe.admin.ch

Newsletter:

- Suisse alémanique:
Skat, Wesley Wojtas, Vadianstrasse 42,
9000 Saint-Gall, wesley.wojtas@skat.ch
- Suisse romande:
Mhyllab, Aline Choulot, Chemin du Bois Jolens 6
1354 Montcherand, romandie@smallhydro.ch
- Tessin:
Scuola Universitaria Professionale della
Svizzera Italiana, Istituto di Sostenibilita
Applicata all'Ambiente Costruito, Roman Rudel,
6952 Canobbio, roman.rudel@supsi.ch

Aides financières pour les études sommaires:

Skat, Martin Bölli, Vadianstrasse 42,
9000 Saint-Gall,
Tél. 071 228 54 54, Fax 071 228 54 55
martin.boelli@skat.ch

Centres InfoEnergie:

- Suisse alémanique:
Swiss Small Hydro, 9000 Saint-Gall,
Tél. 079 373 70 47, deutsch@smallhydro.ch
- Suisse romande:
Swiss Small Hydro, 1354 Montcherand
Tél. 024 442 87 87
romandie@smallhydro.ch
- Suisse italienne:
Swiss Small Hydro, 6503 Bellinzona
Tél. +41 91 873 48 06 / +41 91 873 48 00
italiano@smallhydro.ch

Pour s'abonner à cette newsletter:

romandie@smallhydro.ch

Désinscription: répondre à l'expéditeur