Dès lors qu'une petite centrale hydroélectrique est installée sur le tronçon d'un cours d'eau, celui-ci n'est plus intact. C'est pourquoi l'objectif déclaré des propriétaires de petites centrales hydrauliques est de créer, à proximité immédiate des installations, un habitat qui se rapproche le plus possible d'un cours d'eau naturel, tout en augmentant la résistance aux effets du changement climatique.

Les cours d'eau sont des biotopes sensibles, dont la petite hydraulique tient compte.

La petite hydraulique est une énergie durable, si...

... une exploitation durable de la force hydraulique prend en compte les éléments suivants:

- Débit résiduel optimal servant de base à l'habitat au sein du tronçon court-circuité
- Migration libre des poissons – vers l'amont et l'aval
- Charriage : le lit des cours d'eau n'a pas à être curé
- Maintien de la dynamique naturelle d'écoulement : réduction maximale de l'effet d'éclusée (aussi appelé marnage)
- Paysage : installations aussi invisibles que possible

Les petites centrales hydroélectriques respectent chacun de ces éléments.

Lors d'une rénovation, d'un agrandissement, d'une réactivation ou d'une nouvelle installation, les obligations en matière de protection de la nature doivent être intégralement prises en compte.

Les modernisations conduisent donc à une revalorisation écologique des cours d'eau.

Même les plus petites centrales hydroélectriques respectent les exigences les plus élevées en matière de protection de l'environnement

Les scientifiques de l'Eawag, l'Institut fédéral suisse des sciences et technologies de l'eau, ont développé le standard « greenhydro ». Le label « naturemade » s'appuie sur ce dernier et garantit des installations existantes. Les installations construites après 2001 peuvent être certifiées uniquement dans le cas où la situation écologique du cours d'eau n'est pas modifiée.

Même si la certification a un coût, de très petites installations – comme le moulin Wespimühle – figurent sur la liste des installations certifiées.

Renaturation des cours d'eau – avec ou sans force hydraulique

Les coûts de la renaturation d'un tronçon inexploité de 2,8 km de la Wyssemme (LU) sont estimés à 8 millions de francs.

Située à proximité, la petite centrale hydraulique de Waldemme (LU), mise en service en 2023, a permis de renaturer un tronçon de la Waldemme d'environ 2 km. Le coût total, de 12,4 millions de francs, a été pris en charge par l'investisseur. La centrale produit plus de 6 millions de kilowattheures d'électricité par an.

Les centrales hydroélectriques les plus écologiques produisent moins d'électricité, car elles laissent plus d'eau dans la rivière. Les installations de moindre envergure présentent un caractère plus durable.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Chaque kilowattheure qui n'est plus produit par les petites centrales hydroélectriques entraîne une augmentation d'environ 220 g des émissions de CO_2 en raison de l'électricité importée nécessaire.

Sans la petite hydroélectricité, cela représenterait près d'un million de tonnes de CO_2 supplémentaires émises.

Swiss Small Hydro

Vous trouverez de plus amples informations sur notre site web :

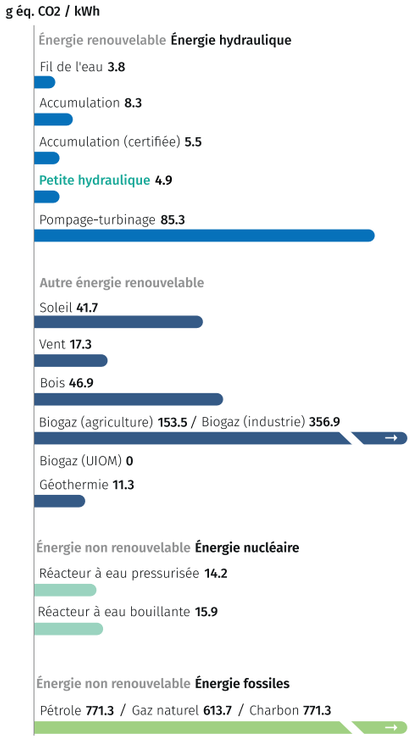
petitehydraulique.ch

Avec l'aimable soutien de :

suisseénergie

La petite hydraulique produit de l'électricité verte pratiquement sans émissions

La petite hydraulique se distingue en termes d'émissions de gaz à effet de serre (équivalents CO_2/kWh) par rapport aux autres sources d'énergie : les petites centrales hydroélectriques dites classiques, que l'on trouve au niveau des cours d'eau, génèrent des émissions très faibles (seulement 4,9 g d'équivalents CO_2/kWh). Seules les grandes centrales au fil de l'eau affichent des valeurs légèrement inférieures.



LE SAVIEZ-VOUS ?

L'exploitation du potentiel restant de la petite hydroélectricité permettrait d'économiser plus de 290'000 tonnes de CO_2-eq ce qui correspond aux émissions de CO_2 d'environ 58'000 personnes, soit à peu près la population de la ville de Bienne.

Vers la vidéo sur la nature, l'environnement et la protection du climat de la petite hydroélectricité :

Swiss Small Hydro

Nature, environnement et protection du climat

La petite hydraulique est une énergie durable

Chenal de dérivation et barrage de dérivation, Petite centrale hydroélectrique de Rufi (GL), ©Swiss Small Hydro