

**Zeitschrift:** Energieia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie  
**Band:** - (2014)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Rendre visible l'énergie invisible  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-641614>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Rendre visible l'énergie invisible

Où reste-t-il encore du potentiel pour développer la petite hydraulique en Suisse? Dans quelles vallées se situent les 206 grands barrages de Suisse et quelles sont leurs caractéristiques? Quel est le potentiel solaire d'une toiture inclinée à 35° et orientée ouest dans le canton de Vaud? Toutes ces informations sont, ou seront prochainement, visibles sur le système d'information géographique développé par l'Office fédéral de l'énergie.

Avec la démocratisation des GPS et la multiplication des applications géolocalisables sur les téléphones, l'importance des informations géographiques n'a cessé de croître ces dernières années. «Près de 80% de toutes les décisions prises en économie, en politique ou même dans la vie privée s'appuient sur une référence spatiale», indique Martin Hertach, responsable de la géoinformation à l'Office fédéral de l'énergie (OFEN).

Autrefois confinés à un usage restreint, les systèmes d'information géographique (SIG)

géographiques peuvent également servir à la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 en rendant par exemple visibles les zones propices au développement des énergies renouvelables ou au contraire les zones de potentiels conflits d'utilisation», précise Martin Hertach.

Selon la loi sur la géoinformation et son ordonnance, l'OFEN est responsable de l'élaboration de neuf différents jeux de géodonnées de base qui concernent en particulier les infrastructures énergétiques comme les barrages, les centrales nucléaires ou encore

## Le saviez-vous?

La Suisse possède actuellement plus de 560 centrales hydroélectriques d'une puissance égale ou supérieure à 300 kilowatts. Celles-ci sont visibles sur une carte topographique sur Internet à l'adresse [www.bfe.admin.ch/geoinformation](http://www.bfe.admin.ch/geoinformation).

## «Savoir précisément où se trouvent les gazoducs et les oléoducs est indispensable pour la planification de travaux et la prévention des accidents.»

Martin Hertach, OFEN.

sont aujourd'hui largement accessibles au grand public. Le développement informatique et l'apparition de logiciels comme OpenStreet-Map ou encore Google Maps y ont largement contribué. Afin de canaliser cet essor rapide et parfois anarchique, la Confédération a édicté en 2007 une loi sur la géoinformation (LGéo) qui vise à disposer «rapidement, simplement et durablement de géodonnées mises à jour, au niveau de qualité requis et d'un coût approprié, couvrant le territoire de la Confédération suisse en vue d'une large utilisation».

### Utile pour la Stratégie énergétique 2050

L'essor des informations géographiques touche tous les secteurs, a fortiori celui de l'énergie. Elles sont notamment utilisées dans le cadre de la planification et de l'approbation de lignes électriques ou encore pour la sélection des sites géologiques destinés à accueillir les déchets radioactifs. «Les informations

les centrales hydroélectriques. La liste complète est visible à l'adresse [www.bfe.admin.ch/geoinformation](http://www.bfe.admin.ch/geoinformation). Certaines de ces géodonnées sont déjà disponibles (voir les deux exemples sur la page ci-contre), d'autres sont encore en voie de réalisation. Des géodonnées supplémentaires viennent s'ajouter aux géodonnées de base, exigées par la loi.

### Une transparence qui nourrit le débat

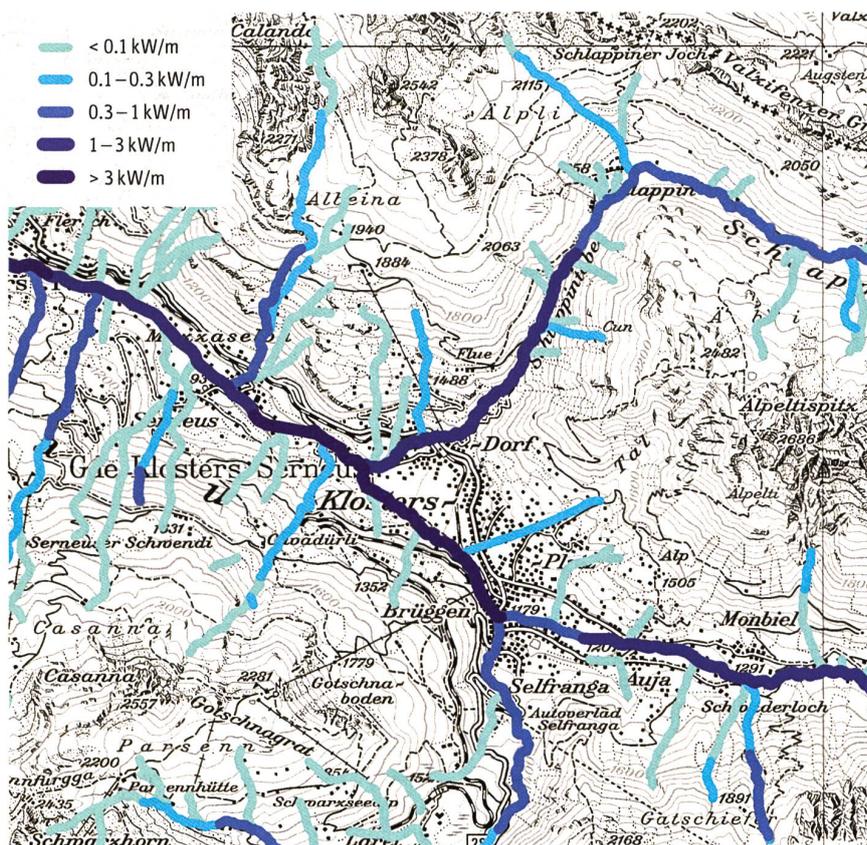
Parmi ces jeux de géodonnées supplémentaires figure le réseau suisse de gazoducs et d'oléoducs, long de près de 2400 kilomètres. L'OFEN élabore actuellement ces données en collaboration avec les exploitants. «Avec le mitage du territoire et le développement du réseau, il y a de plus en plus de conflits entre l'alimentation en gaz et d'autres utilisations du sol, explique Martin Hertach. Savoir précisément où se trouvent les conduites est par exemple indispensable pour la planification

de travaux et la prévention des accidents.» Le développement d'un cadastre solaire pour la Suisse est aussi en cours de réalisation. Il doit permettre de déterminer simplement le potentiel de toutes les toitures susceptibles de recevoir des panneaux solaires. Il constitue ainsi une aide précieuse aussi bien pour un individu que pour les cantons et les communes dans le cadre d'une planification territoriale.

«Les infrastructures énergétiques peuvent avoir des répercussions importantes sur l'aménagement du territoire. L'OFEN s'engage donc activement à rendre disponibles toutes les géodonnées importantes. C'est essentiel dans le débat actuel autour de la transition énergétique», conclut Martin Hertach. (bum)

## Le potentiel des cours d'eau suisses pour la petite hydraulique

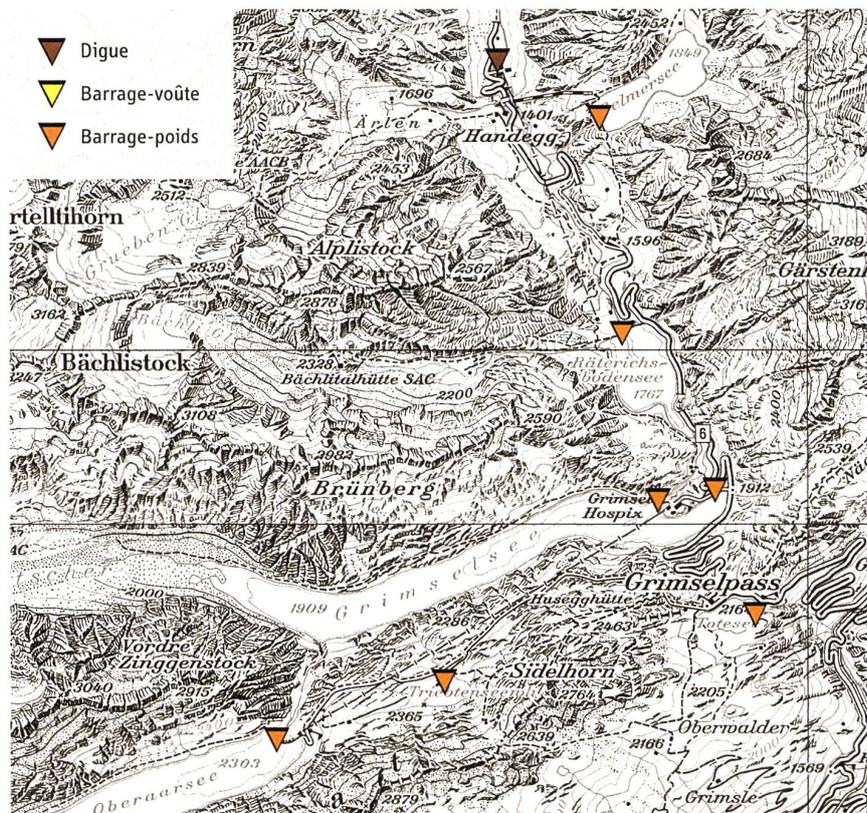
Un projet de recherche soutenu par l'OFEN a permis de déterminer le potentiel hydroélectrique théorique de tous les cours d'eau naturels de la Suisse. Sur le site [www.bfe.admin.ch/geoinformation](http://www.bfe.admin.ch/geoinformation), ce potentiel est représenté, et peut être recherché, sur une carte topographique. Les cours d'eau apparaissent dans une certaine couleur qui correspond à un potentiel de puissance énergétique exprimé en kilowatts par mètre (kW/m). Les géodonnées complètes peuvent être obtenues sur demande. Lors de l'interprétation des données sur le potentiel théorique, il convient de tenir compte du fait que seule une partie de ce potentiel est vraiment utilisable pour la production d'électricité, compte tenu des aspects techniques, écologiques, scientifiques et juridiques.



Reproduit avec l'autorisation de swisstopo (BA13120).

## Les barrages de Suisse sous surveillance de la Confédération

L'OFEN assure la surveillance directe des 206 plus grands barrages de Suisse. Les géodonnées correspondantes permettent de situer tous ces ouvrages d'accumulation sur une carte topographique qu'il est possible d'agrandir selon les besoins. Un simple clic à l'endroit de l'ouvrage ouvre une fenêtre d'information contenant une grande quantité de données parmi lesquelles figurent notamment le nom de l'ouvrage, la date de sa mise en service, sa hauteur, le volume de la retenue ou encore une photo aérienne. Ces géodonnées ont en outre servi de base à l'élaboration, en collaboration avec swisstopo, d'une carte web intelligente plus particulièrement destinée au grand public et portant uniquement sur les 25 plus grands barrages de Suisse. Ce type de «storymap» témoigne d'un important potentiel éducatif, informatif ou même ludique.



Reproduit avec l'autorisation de swisstopo (BA13120).