

## ELECTRICITÉ ISSUE DE L'EAU POTABLE: LE POTENTIEL TESSINOIS

**Au Tessin, avec 3547 GWh/an, l'hydraulique couvre 95% de la production d'électricité. Mais qu'en est-il des potentiels restant à exploiter, et en particulier ceux des réseaux d'eau potable? L'OFEN (Office fédéral de l'énergie) en collaboration avec le SSIGE (Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux) a cherché à savoir plus.**

L'étude s'est organisée en 2 phases:

- Phase 1: évaluation du potentiel théorique
  - Collecte des données de base (débits moyens et emplacement des prises d'eau et des réservoirs)
  - Géolocalisation et vectorisation GIS (Geographic Information System)
  - Calcul du potentiel théorique et sélection des sites à développer dans la phase 2
- Phase 2: évaluation du potentiel technico-économique
  - Inspection sur site afin de compléter les données techniques
  - Analyse technico-économique pour le calcul du coût de l'électricité

Pour les sites dont la production était estimée à plus de 25'000 kWh/an dans la phase 1, la suite de la procédure consistait à consolider les données de base, notamment en termes d'accessibilité et de débits à partir des informations transmises par les autorités locales et autres instances compétentes et par des visites de terrain. Puis, un calcul de rentabilité a été effectué en tenant compte de l'état des chambres et des conduites (ainsi que leurs longueurs et diamètres), de la géologie de la zone (rocaillieuse ou non), des volumes des réservoirs, et de la présence ou non d'un réseau électrique à proximité. Une feuille de calcul a ainsi été établie pour chaque cas, présentant les investissements répartis selon 4 postes: génie civil, hydraulique, électromécanique et électrique.



*Visite de la centrale de Carasso (TI) sur l'eau potable, lors de la journée technique de Swiss Small Hydro le 20 mai 2017 (photo: Sandro Guffanti)*

Au terme de la 1<sup>ère</sup> phase, 30 % des 301 cas considérés présentaient une production supérieure à 25'000 kWh/an, soit un potentiel cumulé de 1.5 MW pour 90 sites, tandis que, pour la phase 2, 54 sites étaient retenus, implantés dans 24 communes différentes pour un potentiel total cumulé de près de 700 kW. Pour les prix de revient de ces 54 sites, la répartition est la suivante: 20% sont inférieurs à 20 ct/kWh, 19 % entre 21 et 33 ct/kWh, 17% entre 34 et 45 ct/kWh et 44 % sont supérieurs à 46 ct/kWh.

Pour en savoir plus:

- rapport complet (en italien): [www.bfe.admin.ch/kleinwasserkraft/03875/03877/index.html?lang=de&dossier\\_id=04174](http://www.bfe.admin.ch/kleinwasserkraft/03875/03877/index.html?lang=de&dossier_id=04174)
- présentation lors de la journée technique de Swiss Small Hydro (en allemand): <http://swissmallhydro.ch/wp-content/uploads/2017/05/04-Studio-potenziale-acquedotti-DE-2.pdf>



# TURBINAGE FRANCO-SUISSE DES EAUX DU TUNNEL DU MONT D'OR

## LE BIEF ROUGE – TURBINAGE FRANCO-SUISSE DES EAUX DU TUNNEL DU MONT D'OR

L'histoire de cette petite centrale remonte à 1912, date à laquelle le percement du tunnel ferroviaire du Mont d'Or, d'une longueur totale de 6'097 m ne s'était pas cantonné à la roche, mais également à un conduit karstique d'eau. L'idée avait alors germé d'utiliser la chute entre cette nappe d'eau et l'Orbe, cours d'eau à proximité, mais sans concrétisation face, notamment, aux difficultés administratives de ce projet situé à la fois en France et dans le canton de Vaud.

En 1977, afin de remédier à des problèmes de pollution de l'Orbe par des hydrocarbures dues à des travaux de longues durées dans le tunnel du Mont d'Or, les CFF créaient un étang de captage de ces eaux. Il s'agissait alors d'un bassin tampon d'ordre provisoire.

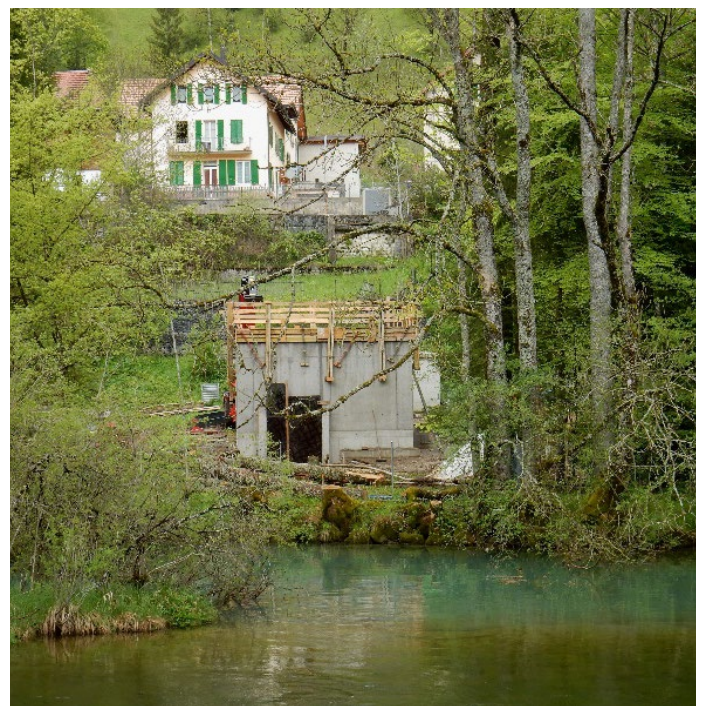


L'étang du Bief Rouge créé à l'origine pour recevoir les eaux du Tunnel du Mont d'Or et éviter les éventuelles pollutions de l'Orbe (source: vo énergies)

Les années passant, tout un écosystème s'est développé: saules, prairies humides, cordon boisé, zone marécageuse, sans compter les castors, truites ombres de rivière, épinoches et oiseaux.

Par conséquent, le projet de turbinage était désormais face à une nouvelle problématique: celle de réduire le débit d'alimentation de l'étang, alors de 125 l/s en moyenne. Ainsi a-t-il été nécessaire de définir le meilleur compromis. La solution retenue à ce jour, et qui a permis de donner le feu vert au projet de turbinage, consiste à alimenter l'étang par un débit de relâche de 10 l/s. A noter que cette procédure s'accompagne d'une observation continue de l'évolution du biotope de l'étang, dans un but d'optimisation environnementale de l'aménagement.

| Nom de la petite centrale | Bief Rouge                |
|---------------------------|---------------------------|
| Dénivellation             | 63 m                      |
| Débit nominal, Qn         | 0.160 m <sup>3</sup> /s   |
| Type de turbine           | Pelton à 3 injecteurs     |
| Puissance électrique      | 73 kW                     |
| Production attendue       | 475'000 kWh/an            |
| Exploitant                | vo énergies production SA |
| Mise en service           | Janvier 2017              |
| Investissement total      | 1'211'000 CHF HT          |



Le local de turbinage du Bief Rouge, au bord de l'Orbe, lors de sa phase de construction (source: vo énergies)



# SWISS SMALL HYDRO: JOURNÉE TECHNIQUE

Pour en savoir plus, 3 articles parus dans la presse, dont un datant de 1913:

- [www.laregion.ch/la-cite-du-fer-mise-sur-leau-et-le-bois/](http://www.laregion.ch/la-cite-du-fer-mise-sur-leau-et-le-bois/)
- [www.24heures.ch/vaud-regions/nord-vaudois-broye/fameuse-inondation-1912-produira-energie/story/30510429](http://www.24heures.ch/vaud-regions/nord-vaudois-broye/fameuse-inondation-1912-produira-energie/story/30510429)
- [www.lefigaro.fr/mon-figaro/2013/01/09/10001-20130109ART-FIG00458-une-riviere-qui-deserte.php](http://www.lefigaro.fr/mon-figaro/2013/01/09/10001-20130109ART-FIG00458-une-riviere-qui-deserte.php)

## SWISS SMALL HYDRO: JOURNÉE TECHNIQUE ET ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 20.05.17

**L'association suisse de la petite hydraulique, Swiss Small Hydro (SSH), a tenu le 20 mai 2017 à Bellinzona ses 36<sup>èmes</sup> assemblée générale et journée technique.**

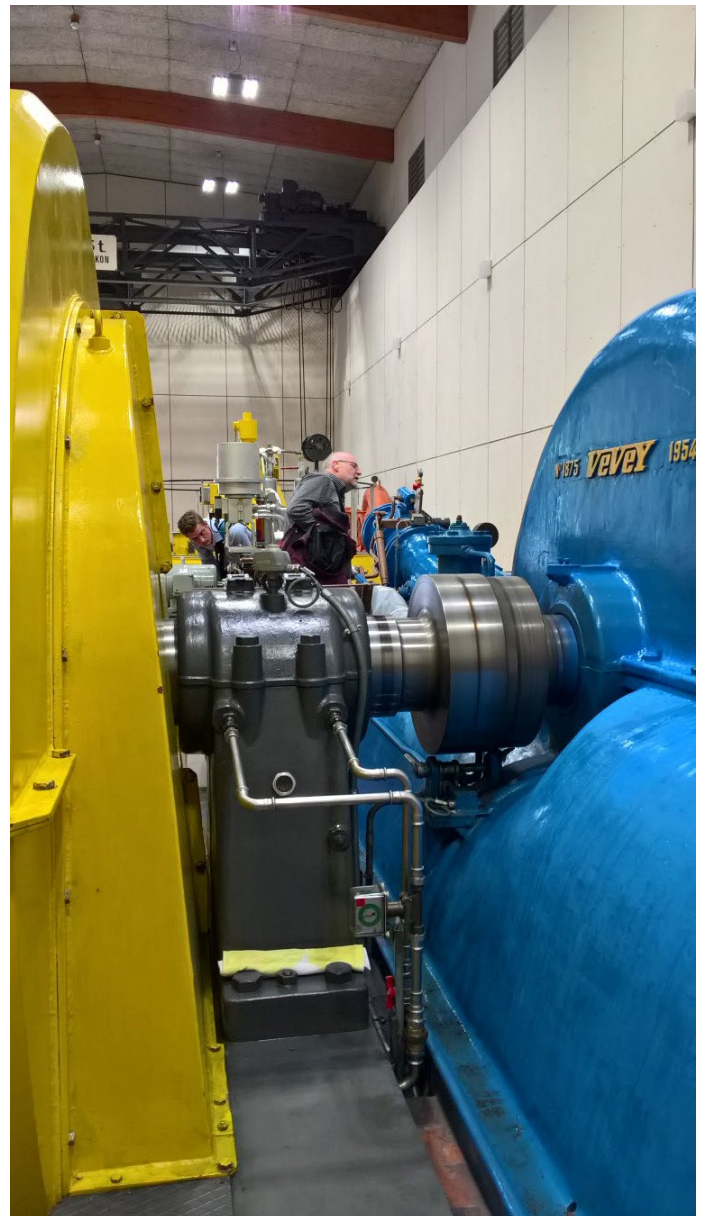
Ouverte par Jakob Büchler, président de SSH, et également conseiller national, et Andrea Bersani, vice-président de Bellinzona, l'assemblée générale a été l'occasion de présenter Viviane Kessler, personne succédant, au conseil d'administration, à Peter von Rotz, désormais retraité. Active au sein de la PCH du Glarnerland (GL) ([www.kleinwasserkraft-gl.ch/home/](http://www.kleinwasserkraft-gl.ch/home/)), Viviane Kessler a une longue expérience en matière de réalisation, mise en service et entretien des petites centrales hydrauliques (PCH). Suivait la journée technique avec Alessandro Gianinazzi de l'Office de l'énergie du Tessin (Ufficio dell energia Ticino), qui a présenté la situation de la petite hydraulique dans le canton et son innovant système de financement. Puis, Martin Schröcker de Flecopower mettait l'accent sur les nouvelles possibilités qui s'offraient désormais aux exploitants de PCH, au travers de la commercialisation directe et la participation au marché de l'énergie de réglage. Il était suivi par Camilla Santicoli, avec une présentation sur le potentiel tessinois de l'eau potable, objet du premier article de cette newsletter, puis de Pasqualino Pansardi de la société AMB avec quelques détails sur les visites de l'après-midi.

Cette journée 2017 a été une nouvelle fois une riche plateforme d'échanges entre des acteurs de la petite hydraulique issus des quatre coins de la Suisse, où se côtoient à la fois des propriétaires de centrales, des exploitants, mais également des porteurs de projet, fabricants, autorités, investisseurs et distributeurs d'électricité.

- Eclairage sur Swiss Small Hydro: <http://swissmallhydro.ch/fr/ueber-uns-2/>
- Photos de la journée du 20.05.17: <https://flic.kr/s/aHskXgY353>
- Compléments d'informations sur cette journée: <http://swissmallhydro.ch/fr/ueber-uns-2/fachtagung/>



(Photo: Sandro Guffanti)



(Photo: Swiss Small Hydro)

# CENTRALES MISES EN SERVICE EN 2016

## CENTRALES MISES EN SERVICE EN 2016 ET BÉNÉFICIAIRES DE LA RPC

En 2016, 42 PCH (dont 26 en cours d'eau – dotation comprise - et 15 sur l'eau potable) ont été mises en service et bénéficient du régime RPC. Ces aménagements correspondent à une puissance installée totale de près de 50 MW, pour une rétribution allant de

11 à 33 ct/kWh pour une moyenne de 15 ct/kWh. En comparaison, en 2015, 22 PCH avaient été mises en service représentant une puissance de 34 MW (cf. newsletter n°28).

La liste de ces PCH, publiée par le DETEC (Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication) et l'OFEN est reprise dans le tableau suivant.

| Nom de la petite centrale hydraulique (PCH)   | Type d'eau turbinée | Puissance du générateur [kW] | Date de mise en service | Commune       | Canton |
|---|---------------------|------------------------------|-------------------------|---------------|--------|
| Privé   | Eau potable         | 19                           | 12.10.2016              | Mulegns       | GR     |
| Privé   | Eau potable         | 19                           | 07.10.2016              | Mulegns       | GR     |
| Privé   | Eau potable         | 19                           | 18.03.2016              | Rhätzens      | GR     |
| Privé   | Eau potable         | 22                           | 21.09.2016              | Zweisimmen    | BE     |
| Privé   | Eau potable         | 26                           | 04.03.2016              | Laax          | GR     |
| Privé   | Cours d'eau         | 29                           | 10.03.2016              | Someo         | TI     |
| Cloître des Dominicains Ilanz - Prau Vert   | Eau potable         | 42                           | 28.08.2016              | Ilanz         | GR     |
| Stalden   | Eau potable         | 53                           | 31.12.2016              | Schwyz        | SZ     |
| St. Stephan Matten - Réservoir  | Eau potable         | 55                           | 23.03.2016              | Matten        | BE     |
| I.L.C.M. Energie SA Crans-Montana - Lac de Plans-Mayens                                       | Cours d'eau         | 80                           | 10.01.2016              | Crans-Montana | VS     |
| Commune de Minusio - Microcentrale serbatoio Zotte  | Eau potable         | 93                           | 30.06.2016              | Minusio       | TI     |
| Spinnerei Linthal AG - Tschudibergbach  | Cours d'eau         | 120                          | 12.09.2016              | Braunwald     | GL     |
| SID Delémont - PCH La Grande Ecluse (*)   | Cours d'eau         | 132                          | 06.01.2016              | Delémont      | JU     |
| Rabiosa Energie Chur - Meiersboden  | Eaux usées          | 194                          | 25.01.2016              | Chur          | GR     |
| EnBAG Kombiwerke AG Mund - Nielubodu  | Cours d'eau         | 205                          | 01.01.2016              | Mund          | VS     |
| Ragn d'Err AG Tinizong - Stufe Colm   | Cours d'eau         | 215                          | 09.05.2016              | Tinizong      | GR     |
| EnBAG Kombiwerke AG Ried-Brig - Undri Eist  | Eau potable         | 230                          | 01.01.2016              | Ried-Brig     | VS     |
| Elektrizitätswerk Gemeinde Göschenen - Sagenbach Abfrutt                                      | Eau potable         | 270                          | 08.03.2016              | Göschenen     | UR     |
| Simelemons  | Cours d'eau         | 378                          | 15.12.2016              | St. Stephan   | BE     |
| Gohlhaus Lützelflüh   | Cours d'eau         | 425                          | 19.02.2016              | Lützelflüh    | BE     |
| Centrale des Pontets (**)   | Eau potable         | 530                          | 14.10.2016              | Sion          | VS     |
| Glarus Mitlödi - Wehrkraftwerk Hohenstein   | Cours d'eau         | 550                          | 17.05.2016              | Mitlödi       | GL     |
| Gantergrund - Mittubäch & Nessel  | Eau potable         | 600                          | 01.01.2016              | Ried-Brig     | VS     |
| Repower AG Trun   | Cours d'eau         | 600                          | 01.02.2016              | Trun          | GR     |
| La Bedjuasse des Eaux SA Riddes - 2ème Palier Turbinage des Eaux Potables – Pied du Mont (**) | Eau potable         | 655                          | 07.12.2016              | Riddes        | VS     |
| Réservoir de Péteilles  | Eau potable         | 727                          | 27.04.2016              | Vétroz        | VS     |
| Hefti Hätzingen AG Glarus - Rufi  | Cours d'eau         | 940                          | 11.12.2016              | Hätzingen     | GL     |
| Axpo Kleinwasserkraft AG Bürglen  | Cours d'eau         | 964                          | 17.06.2016              | Bürglen       | TG     |
| Seidendruckerei   | Cours d'eau         | 1'050                        | 12.12.2016              | Mitlödi       | GL     |
| Hostetbach AG   | Cours d'eau         | 1'287                        | 27.05.2016              | Guttannen     | BE     |
| Zer Niwu Schiir Mund  | Cours d'eau         | 1'440                        | 01.01.2016              | Mund          | VS     |
| EnBAG Kombiwerke AG Brigerbad - Badhalte Brigerbad  | Cours d'eau         | 1'440                        | 01.01.2016              | Brigerbad     | VS     |
| FMV SA Verneyaz - Centrale Pissevache   | Cours d'eau         | 1'683                        | 01.06.2016              | Vernayaz      | VS     |
| Fermelbach - Matten   | Cours d'eau         | 2'160                        | 07.07.2016              | Matten        | BE     |
| Bezirks Schwyz AG Steinen - Steinerää   | Cours d'eau         | 2'500                        | 01.06.2016              | Steinen       | SZ     |
| CEL Lavizzara Broglio   | Cours d'eau         | 2'800                        | 10.08.2016              | Broglio       | TI     |
| Simmentaler Kraftwerke AG Boltigen - Laubeggfall  | Cours d'eau         | 2'850                        | 11.04.2016              | Boltigen      | BE     |
| Bielensee Kraftwerke AG (BIK) Hagneck   | Débit de dotation   | 3'100                        | 21.12.2016              | Hagneck       | BE     |
| Oberhasli AG Innertkirchen - Grun (Urbach)  | Cours d'eau         | 3'500                        | 21.10.2016              | Innertkirchen | BE     |
| Bristen AG  | Cours d'eau         | 4'374                        | 05.12.2016              | Bristen       | UR     |
| Repower AG Poschiavo - Cavaglia   | Cours d'eau         | 6'800                        | 15.06.2016              | Poschiavo     | GR     |
| Ragn d'Err AG Tinizong - Stufe Mulegn   | Cours d'eau         | 7'060                        | 09.05.2016              | Tinizong      | GR     |



Livraison de la turbine et de l'alternateur sur le site de la PCH du Pied du Mont (source: Gasa Hydro SA)



Le turbogroupe de la PCH du Pontet (source: Gasa Hydro SA)

## BRÈVES

### STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE 2050 ET RPC: QUELLE SUITE?

Après le «oui» à la Stratégie énergétique 2050 du 21 mai 2017, l'OFEN planche actuellement sur la consultation des ordonnances sur l'énergie. Les détails de cette consultation devraient être disponibles à l'automne 2017 et feraient alors l'objet de notre prochaine newsletter.

Concernant le contingent RPC, l'OFEN informait en février 2017 que plus aucune nouvelle installation ne pourra bénéficier de la RPC cette année. En d'autres termes, ceci signifie qu'il n'y aura pas de nouvelles décisions positives pour la RPC en 2017.

[www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr\\_373988209.pdf](http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr_373988209.pdf)

### STATISTIQUES RPC

La Fondation RPC (Stiftung KEV) a publié un rapport faisant l'inventaire des annonces RPC par canton au 01.01.17. Dans la catégorie des PCH en service et bénéficiant de la RPC, c'est dans le canton de Berne que se trouve la majorité des sites (19%) (99 PCH), tandis que le canton des Grisons assure la production la plus élevée avec 365 GWh/an (soit 28%).

On notera également que 27% des sites sur liste d'attente sont grisons (150 sites), ce qui représente une production estimée à 756 GWh/an ou 36% de la production suisse pour cette catégorie.

La Fondation RPC a également publié le rapport du 1<sup>er</sup> trimestre 2017 («Cockpit RPC»). Ainsi, au 03.04.17, 545 PCH au bénéfice de la RPC sont en service (+12 depuis le 03.01.17 – cf. newsletter n°31), ce qui représente une puissance électrique installée de 363 MW (+ 9 MW) et une production électrique effective de 1'362 GWh/an (+42 GWh/an). De plus, 256 PCH, encore hors-service, ont obtenu une décision positive pour la RPC, tandis que 555 sont encore sur liste d'attente (contre 546 au 03.01.17).

En deuxième place après la biomasse (42.3 %), la petite hydraulique assure 40.1 % de la production totale de toutes les installations en service au bénéfice de la RPC. De plus, avec une rétribution totale moyenne de 16.4 ct/kWh, c'est l'électricité d'origine renouvelable qui s'avère la plus rentable, la moyenne étant de 19.8 ct/kWh.

Statistiques des inscriptions à la RPC au 01.01.16:

[www.stiftung-kev.ch/fileadmin/media/kev/kev\\_download/fr/KEV\\_Anmeldungen\\_KT\\_Januar\\_2017\\_fr.pdf](http://www.stiftung-kev.ch/fileadmin/media/kev/kev_download/fr/KEV_Anmeldungen_KT_Januar_2017_fr.pdf)

Rapport du 1<sup>er</sup> trimestre 2017: [www.stiftung-kev.ch/fileadmin/media/kev/kev\\_download/fr/KEV-Cockpit\\_Q1\\_2017\\_fr.pdf](http://www.stiftung-kev.ch/fileadmin/media/kev/kev_download/fr/KEV-Cockpit_Q1_2017_fr.pdf)

### OFEN – PUBLICATION DE NOUVELLES STATISTIQUES POUR L'ANNÉE 2016

La force hydraulique couvre actuellement environ 56% de la production d'électricité en Suisse, comme le montre, dans les détails, la statistique des aménagements hydroélectriques (SAHE) au 01.01.17, publiée par l'OFEN début mai 2017. Ainsi, 643 centrales hydrauliques de plus de 300 kW sont en service en Suisse, avec 20 sites en plus depuis le 01.01.16, soit une augmentation de 989 MW de la puissance électrique (en incluant le pompage-turbinage), et de 89 GWh/an de la production électrique, avec un total de 36'264 GWh/an – ce qui correspond à la



moyenne sur les 10 dernières années, évaluée à 88.3 GWh/an-. En termes de production annuelle, le canton du Valais arrive en tête (9'702 GWh/an ou 26,7%), suivi des Grisons (7'928 GWh/an ou 21,8%), du Tessin (3'547 GWh/an ou 9,8%) et de Berne (3'310 GWh/an ou 9,1%). A noter que tous ces chiffres font l'objet d'une infographie, intitulée «Storymap», qui permet, par exemple, de localiser les centrales et leurs cours d'eau.

Le 23 juin 2017 paraissait la statistique de l'électricité pour l'année 2016, qui, contrairement à la SAHE, correspond à la production effective, sans distinction entre la petite et la grande hydraulique.

Début juillet 2017 sera disponible la statistique sur les énergies renouvelables, également pour 2016, qui compare les différentes sources entre elles, en se basant toutefois sur des données pour la petite hydraulique vieilles de plus de 30 ans, et donc obsolètes.

SAHE: [www.bfe.admin.ch/energie/00588/00589/00644/index.html?lang=fr&msg-id=66533](http://www.bfe.admin.ch/energie/00588/00589/00644/index.html?lang=fr&msg-id=66533)

Statistiques de l'électricité 2016: [www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00630/index.html?lang=fr&dossier\\_id=00765](http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00630/index.html?lang=fr&dossier_id=00765)

Statistiques des énergies renouvelables 2016 (en allemand): [www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00543/index.html?lang=fr&dossier\\_id=00772](http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00543/index.html?lang=fr&dossier_id=00772)

## OFEN - CHANGEMENT DE PERSONNEL À LA TÊTE DE LA PETITE HYDRAULIQUE

Benno Frauchiger quittant l'OFEN à la fin du mois de juillet 2017, nous saluons l'arrivée de Regula Petersen que nous ne manquerons pas de présenter plus en détails dans notre prochaine newsletter.

## SWISS SMALL HYDRO: ATELIERS RÉGIONAUX SUR L'ASSAINISSEMENT DES PCH

Lors du premier semestre 2017, SSH a organisé 3 ateliers régionaux sur l'assainissement écologiques des centrales hydrauliques. Organisées à Saint-Gall, Lucerne et Yverdon-les-Bains, ces rencontres ont réuni plus de 130 personnes, qu'il s'agisse d'exploitants, de porteurs de projets ou de responsables fédéraux ou cantonaux.

S'ouvrant par des présentations menées par les responsables de l'OFEV (Office fédéral de l'Environnement), la demi-journée consacrait une large part au dialogue, avec notamment des

discussions en petits groupes, visant à cerner les problématiques et leurs solutions. Nous en profitons ici pour remercier chaleureusement les participants de leurs apports constructifs à ces débats.

<http://swissmallhydro.ch/fr/ueber-uns-2/ateliers-regionaux-assainissement-ecologique-des-centrales-hydrauliques/>

## OFEV – POURQUOI LES EAUX ONT-ELLES BESOIN D'ESPACE?

Avec la révision de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux), en vigueur depuis le 01.05.17, les cantons sont tenus de trouver des solutions concernant l'espace réservé aux eaux, à des fins de protection de l'écosystème, mais également d'approvisionnement en eau potable et de protection contre les crues.

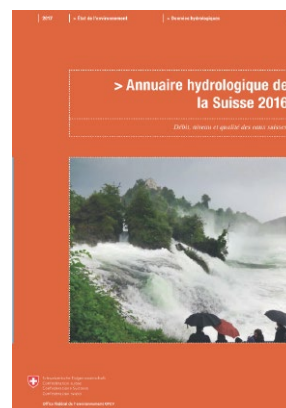
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/eaux/dossiers/pourquoi-les-eaux-ont-besoin-d-espace.html>

## OFEV – DIVERSES PUBLICATIONS

Dans le cadre de l'assainissement écologique des centrales hydrauliques, l'OFEV a publié un certain nombre de brochures, dont les suivantes:

- Sur les éclusées: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/eaux/publications/publications-eaux/schwall-sunk-massnahmen.html>
- Sur la migration des poissons: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/publications/publications-biodiversite/roadmap-migration-piscicole.html>

A noter également la sortie de l'Annuaire hydrologique de la Suisse de l'année 2016, qui présente, notamment, une vue d'ensemble des événements hydrologiques, l'évolution des niveaux et des débits des lacs, cours d'eau et eaux souterraines.



<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/eaux/publications/publications-eaux/hydrologisches-jahrbuch-der-schweiz-2016.html>

## AGENDA

### Août

- **30 août – 1<sup>er</sup> sept. 2017**, Sion: Formation organisée à la HES-SO Valais sur le thème des constructions hydrauliques, vannes, conduites et dégrilleurs [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)

### Septembre

- **7 / 8 sept. 2017**, Altdorf: Symposium et assemblée générale de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, ASAE/SWV <https://www.swv.ch/fr/Manifestations/Manifestations-ASAE/Symposiums-et-Assemblees>
- **11 – 15 sept. 2017**, Sion: Formation organisée à la HES-SO Valais intitulée «Introduction aux aménagements hydroélectriques avec visites» (en français et en allemand) [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **12 sept. 2017**, Graz (A): 5<sup>ème</sup> conférence sur la force hydraulique, les turbines et les systèmes (en allemand) [www.wasserkraft-graz.at/Begrueungswort.home.0.html](http://www.wasserkraft-graz.at/Begrueungswort.home.0.html)
- **13 / 14 sept. 2017**, Luxembourg: Conférence intitulée «Hydropower development 2017», avec une session spécialement dédiée au développement de la petite hydraulique en Europe (en anglais) [www.wplgroup.com/aci/wp-content/uploads/sites/2/2017/02/EHPe4-MKT-Agenda.pdf](http://www.wplgroup.com/aci/wp-content/uploads/sites/2/2017/02/EHPe4-MKT-Agenda.pdf)
- **18 – 20 sept. 2017**, Horw: Formation organisée par la Haute école de Lucerne, HSLU, sur le thème des machines hydrauliques (en français et en allemand) [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **19 sept. 2017**, Coire: journée technique sur le thème des prises d'eau Coanda (en allemand) [www.htwchur.ch/ueber-uns/veranstaltungen-und-vor-traege/vortragveranstaltung/detail/termin/event/tx\\_cal\\_phpicalendar/2017/09/19/coanda\\_rechen\\_eine\\_innovative\\_wasserfassung.html](http://www.htwchur.ch/ueber-uns/veranstaltungen-und-vor-traege/vortragveranstaltung/detail/termin/event/tx_cal_phpicalendar/2017/09/19/coanda_rechen_eine_innovative_wasserfassung.html)
- **21 sept. 2017**, Pfäffikon: journée technique Énergie et Eau 2017, organisée par le SSIge [www.svgw.ch/index.php?id=155&L=1&tx\\_seminars\\_pi1%5BshowUId%5D=212](http://www.svgw.ch/index.php?id=155&L=1&tx_seminars_pi1%5BshowUId%5D=212)
- **27 sept. 2017**, Brixen (I): Séminaire d'introduction à la petite hydraulique (en allemand) [www.kleinwasserkraft-seminar.de/home/](http://www.kleinwasserkraft-seminar.de/home/)
- **26 – 28 sept. 2017**, Sion: Formation organisée à la HES-SO Valais sur le thème des réseaux électriques à haute tension (en français et en allemand) [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **28 / 29 sept. 2017**, Brixen - Bressanone (Italie): 20<sup>ème</sup> Forum international des exploitants de PCH, organisé par le PSE AG de Freiburg (D) [www.kleinwasserkraft-anwenderforum.de](http://www.kleinwasserkraft-anwenderforum.de)

### Octobre

- **4 oct. 2017**, Martigny: 7<sup>ème</sup> édition de la Journée de l'Énergie, organisée dans le cadre de la Foire du Valais, par le CREM, l'EPFL Energy Center et CleantechAlps <http://foireduvalais.ch>

- **6 oct. 2017**, Stuttgart (D): 11<sup>ème</sup> séminaire de petite hydraulique sur les pratiques et les développements actuels, organisé à l'Institut de mécanique des fluides et des machines hydrauliques de Stuttgart [www.ihs.uni-stuttgart.de/veranstaltungen/kwk/index.html](http://www.ihs.uni-stuttgart.de/veranstaltungen/kwk/index.html)
- **9 – 11 oct. 2017**, Séville (Espagne): Congrès international de l'hydroélectricité, HYDRO 2017 (en anglais) [www.hydropower-dams.com/hydro-2017.php?c\\_id=88](http://www.hydropower-dams.com/hydro-2017.php?c_id=88)
- **12 / 13 oct. 2017**, Feldkirch (A): journée annuelle de la petite hydraulique en Autriche (en allemand) [www.kleinwasserkraft.at/veranstaltungen/jahrestagung-kleinwasserkraft-2017-save-date](http://www.kleinwasserkraft.at/veranstaltungen/jahrestagung-kleinwasserkraft-2017-save-date)
- **25 – 27 oct. 2017**, Sion: Formation organisée à la HES-SO Valais sur le thème de la technologie de l'information et des automatismes (en français et en allemand) [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)

### Novembre

- **17 nov. 2017**, Olten: Journée Force hydraulique 2017 sur le thème de la construction, de l'exploitation et de l'entretien des centrales hydroélectriques, organisée par l'ASAE, Association suisse pour l'aménagement des eaux, [https://www.swv.ch/Veranstaltungen/Veranstaltungen-SWV/Hydrosuisse-Fachtagungen-Wasserkraft/anmeldung\\_fachtagung-wk-2017](https://www.swv.ch/Veranstaltungen/Veranstaltungen-SWV/Hydrosuisse-Fachtagungen-Wasserkraft/anmeldung_fachtagung-wk-2017)
- **22 nov. 2017**, Dübendorf: Gestion des sédiments dans les cours d'eau, synergies entre les aménagements hydrauliques et l'écologie, cours organisé par l'Eawag (en allemand) [http://www.eawag.ch/de/news-agenda/agenda/detail/?tx\\_sfpevents\\_sfpevents%5Bevent%5D=915&tx\\_sfpevents\\_sfpevents%5Bcontroller%5D=Events&cHash=08c6e0bf3dff642297c9cd634e2f57ba](http://www.eawag.ch/de/news-agenda/agenda/detail/?tx_sfpevents_sfpevents%5Bevent%5D=915&tx_sfpevents_sfpevents%5Bcontroller%5D=Events&cHash=08c6e0bf3dff642297c9cd634e2f57ba)
- **29 / 30 nov. 2017**, Salzbourg (Autriche): congrès international de l'hydroélectricité, RENEXPO® INTERHYDRO (en allemand et en anglais) [www.renexpo-hydro.eu/index.php?id=573&L=1](http://www.renexpo-hydro.eu/index.php?id=573&L=1)

### Février 2018

- **7 – 9 fév. 2018**, Bulle: Aqua Pro Gaz 2018, <https://www.aquaprogaz.ch/fr/>

### Mai 2018

- **5 mai 2018**, Linthal: Assemblée générale et journée technique de Swiss Small Hydro, [www.swissmallhydro.ch](http://www.swissmallhydro.ch)

### Juin 2018

- **5 – 7 juin 2018**, Zürich: Powertage, <https://www.powertage.ch/>

À l'adresse [swissmallhydro.ch/fr/news-2/veranstaltungen/](http://swissmallhydro.ch/fr/news-2/veranstaltungen/), vous pourrez retrouver l'agenda des événements de la PCH, régulièrement mis à jour par l'association Swiss Small Hydro.

# NEWSLETTER PETITES CENTRALES HYDRAULIQUES

## ADRESSES UTILES

### DIRECTION DU PROGRAMME PETITES CENTRALES HYDRAULIQUES:

- Office fédéral de l'énergie, Regula Petersen, 3003 Berne, Tél. 058 462 56 35, Fax 048 463 25 00  
[regula.petersen@bfe.admin.ch](mailto:regula.petersen@bfe.admin.ch)

### NEWSLETTER:

- Suisse alémanique: Skat, Martin Bölli, Vadianstrasse 42, 9000 Saint-Gall, [martin.boelli@skat.ch](mailto:martin.boelli@skat.ch)
- Suisse romande: Mhylab, Aline Choulot, Chemin du Bois Jolens 6, 1354 Montcherand, [romandie@smallhydro.ch](mailto: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](mailto: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](mailto:martin.boelli@skat.ch)

### CENTRES INFOENERGIE:

- Suisse alémanique: Swiss Small Hydro, 9000 Saint-Gall, Tél. 079 373 70 47, [deutsch@smallhydro.ch](mailto:deutsch@smallhydro.ch)
- Suisse romande: Mhylab, Chemin du Bois Jolens 6, 1354 Montcherand, Tél. 024 442 87 87, [romandie@smallhydro.ch](mailto:romandie@smallhydro.ch)
- Tessin: Studio d'ingegneria Visani Rusconi Talleria SA VRT, Marco Tkatzik, CP 6009, 6900 Lugano, Tél: 091 911 10 30, [italiano@smallhydro.ch](mailto:italiano@smallhydro.ch)

### SECTION INFRASTRUCTURES:

- Planair, Martin Kernen, Crêt 108a, 2314 La Sagne, Tél. 032 933 88 40, Fax 032 933 88 50, [martin.kernen@planair.ch](mailto:martin.kernen@planair.ch)

Pour s'abonner à cette newsletter: [www.petitehydraulique.ch](http://www.petitehydraulique.ch)

> le programme > travail médiatique et newsletter

> abonnement aux newsletters

Désinscription: répondre à l'expéditeur

