

Newsletter 2 / 2018

[Cliquez ici pour visualiser correctement la newsletter dans votre navigateur.](#)

Avec le soutien de:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Innosuisse – Agence suisse pour
l'encouragement de l'innovation

Toujours en action malgré la chaleur de l'été

La chaleur de l'été ne lâchait pas la Suisse et tous cherchaient un peu de fraîcheur - le SCCER-SoE ne restait pourtant pas les bras croisés. Les préparatifs pour le nouveau laboratoire souterrain dans le val Bedretto battent leur plein. Nous vous livrons dans cette édition un premier aperçu sur le successeur du projet du Grimsel. Vous trouverez tous les projets pilotes et de démonstration sous la rubrique Research réorganisée du site du SCCER-SoE. L'organisation de la conférence annuelle du SCCER-SoE, qui se tiendra à Horw (LU) du 13 au 14 septembre 2018, ne nous accorde elle aussi aucune trêve estivale. Vous trouverez plus bas tous les détails du programme ainsi que les possibilités d'inscription.

Agréable lecture !

Rétrospective

Chaleur et hydroélectricité

[Dr. Manfred Stähli](#) est chef de l'unité de recherche [Hydrologie de montagne et mouvements de masse](#) à l'Institut fédéral de recherches WSL. Il dirige en outre la [mission 2.1 du SCCER-SoE](#).



La chaleur n'a pas lâché la Suisse ces dernières semaines. Quelles sont les conséquences pour l'hydrologie et l'écologie des cours d'eau?

Nous avons observé cet été - particulièrement en Suisse nord-occidentale - de très faibles débits, ceci tout spécialement dans les petits et moyens cours d'eau, et un dessèchement inhabituel des sols et des forêts. Aussi étonnants sont les températures élevées de l'eau des rivières et des lacs. Dans son ensemble, cette sécheresse est comparable à l'été 2003.

Les retombées sont complexes. Elles se manifestent le mieux dans l'agriculture (récoltes perdues dans la culture des légumes et du maïs, pâturages brûlés par le soleil) et à travers la mort répandue des poissons. Mais la navigation sur le Rhin est également touchée et de petites chambres de captage sont taries.

Que cela signifie-t-il pour l'approvisionnement en électricité - aujourd'hui et dans le futur

En production d'hydroélectricité, ce sont surtout les centrales au fil de l'eau qui sont touchées par les faibles débits. Le taux de remplissage des lacs d'accumulation alpins était relativement élevé au début du mois d'août, car la fonte des neiges (contrairement à 2003) avait été importante au printemps et au début de l'été de l'année précédente. La production d'hydroélectricité de cette année correspond globalement à la moyenne. Les températures élevées de l'eau ont freiné en partie la production des centrales nucléaires.

De telles canicules montrent que, dans le futur, les réservoirs d'eau auront encore plus d'importance dans la gestion des sécheresses. Le fort rétrécissement de la surface des glaciers réduira encore la production d'hydroélectricité - tout particulièrement des centrales au fil de l'eau durant les étés secs.



Après le Grimsel et avant Bedretto

Cette dernière décennie, différents projets géothermiques furent touchés par une sismicité induite en Europe et dans le monde, ce qui expose cette technologie à une attitude du public de plus en plus critique. Une meilleure compréhension de la sismicité induite et des stratégies permettant de la contrôler est déterminante pour le développement de la géothermie en Suisse et ailleurs. Pour y arriver, la roadmap du SCCER-SoE prévoit l'installation de centres de recherches souterrains où le SCCER-SoE mènera des expériences contrôlées et validera les protocoles et les procédés avant leur utilisation dans l'industrie.

Ces deux dernières années, l'équipe du projet ISC (« In-situ Stimulation and Circulation ») a réussi plusieurs expériences de stimulation sur le terrain d'essai du Grimsel à 500 m de profondeur et à une échelle de 10 mètres (nous en avons fait un compte-rendu dans la [Newsletter 1/18](#)). La prochaine étape consistera à réaliser les expériences à 1300 m de profondeur et à une échelle de 100 mètres.



Les nombreux tunnels existants font de la Suisse un site idéal pour accueillir un centre de recherche souterrain. Le SCCER-SoE trouva finalement des conditions idéales pour le prochain projet dans une galerie d'aération de la Matterhorn-Gotthard-Bahn située dans le val Bedretto. Là-bas, les chercheurs peuvent approfondir les travaux menés dans le projet du Grimsel et les réaliser à plus grande échelle.

Les travaux de construction dans le « Bedretto Underground Laboratory for Geo-energies (BULG) » ont commencé en été 2018. Ce laboratoire fait partie de l'infrastructure de recherche de l'ETH de Zurich qui dirige les travaux et en finance la plus grande partie. Les premières expériences débiteront vraisemblablement au printemps 2019 avec le soutien financier de l'UE, de l'Office fédéral de l'énergie et de partenaires de l'industrie.

Pour avoir une vue panoramique de la galerie avant son extension, cliquez [ici](#).

Aperçu

Du nouveau dans le blog



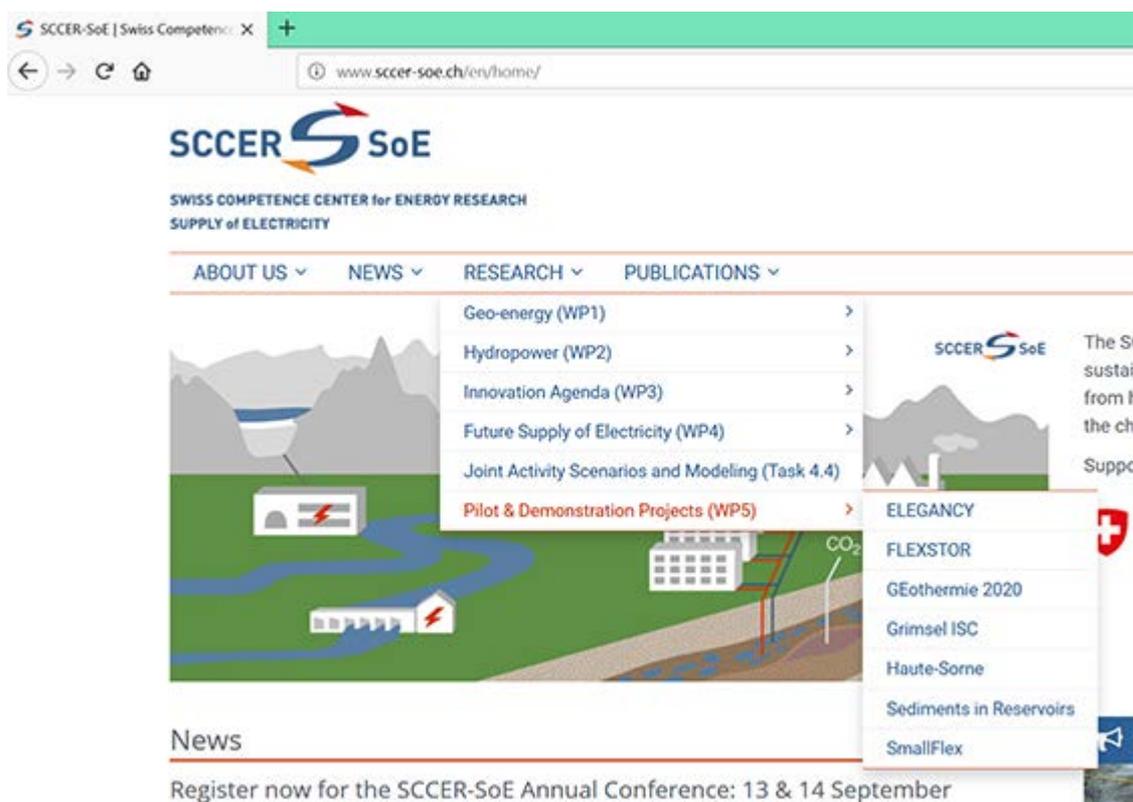
La fibre optique à l'écoute d'un granit vieux de 300 millions d'années
de Benedikt Galliker, Nagra

Des câbles à fibres optiques sont enfouis au plus profond du massif de l'Aare. Ils captent les ondes sonores tels un immense microphone, permettant ainsi

aux chercheurs de l'ETH de Zurich d'être à l'écoute de la montagne. La fibre optique est encore en phase de test dans le laboratoire souterrain de la Nagra au Grimsel pour assurer un jour la surveillance des projets de géothermie profonde et d'autres projets souterrains. [Lire plus...](#)

Nouvelle structure de la rubrique Research sur le site du SCCER-SoE

Les projets pilotes et de démonstration forment l'élément central du SCCER-SoE. Ils associent les tous derniers acquis de la recherche aux applications. Pour vous faciliter l'aperçu général des différentes activités, nous avons réorganisé un peu la rubrique Research du site.



Ausblick

Le programme de la conférence annuelle est établi: Inscrivez-vous maintenant!



Profitez de l'occasion pour en savoir davantage sur les derniers résultats des recherches du SCCER-SoE et pour discuter directement avec les chercheurs de vos questions et contributions. La conférence

de cette année offrira une grande place aux discussions et montrera de nouveaux formats. Des résultats clés seront brièvement présentés jeudi matin sous forme de "Poster Pitches". Des sessions parallèles permettront en outre d'approfondir un thème et faciliteront les échanges grâce à des ateliers sur la connaissance et la technologie.

Inscrivez-vous maintenant, la participation est gratuite.

[Cliquez ici pour en savoir davantage sur la conférence annuelle du SCCER-SoE](#)

La prochaine newsletter du SCCER-SoE paraîtra en décembre 2018.



Copyright © 2018 SCCER-SoE, All rights reserved.

[Cliquez ici si vous souhaitez vous désabonner de cette newsletter.](#)

MailChimp