

## Le site de Bedretto:

1. Après le laboratoire du Grimsel, l'ouverture prochaine du Tunnel de Bedretto ("en remplacement de l'ancien de site de Haute-Sorne" selon newsletter Destress mars 2019, voir annexe), démontre une nouvelle fois, que la géothermie profonde de type petrothermale (GPP) n'en est encore et toujours qu'à ses dangereux balbutiements non maîtrisés, ceci malgré les discours, qui se veulent rassurants, de Geo Energie Suisse SA (GES), les promoteurs du projet expérimental prévu en Haute-Sorne (JU) !

Selon les spécialistes du programme Destress\*, interviewés dernièrement par la télévision RTS\*\*, ce laboratoire servira d'étude pour répondre à de nombreuses et importantes interrogations sur l'hypothétique GPP (*agrandissement perméabilité, séismes induits, stimulation multi-étapes, etc.*). Pourtant GES, partenaire du programme Destress, continue encore et toujours d'affirmer de manière éhontée, que nous ne courrons aucun risque, ces derniers sont maîtrisés, pire, acceptables pour le Gouvernement jurassien ?!

Nous parlons ici d'un projet imaginaire, basé uniquement sur de la spéculation et de la théorie, ainsi que des désastres concrets à travers le monde, tous liés à ces expérimentations telles que prévues dans le Jura. Au grand dam du monde scientifique, notamment l'EPFZ, qui désormais confirme ce que les opposants au projet de Haute-Sorne ont toujours dénoncé: la géothermie profonde petrothermale n'est que théorique et toutes les prévisions initiales (plan spécial, validé en 2015) étaient faussées !

Les désastreuses et coûteuses tentatives de Bâle (ce cas n'est *toujours pas résolu*, avec, 11 ans après l'arrêt du projet, la réouverture du forage suite à la formation de nouveaux micro-séismes) et de Pohang (Corée du Sud), confirment bien que malgré les affirmations de GES, le projet pilote de Haute-Sorne n'offre aucune garantie de sécurité pour la population et l'environnement. Bien au contraire !

2. Les recherches prévues dans le tunnel de Bedretto ne sont que de la poudre aux yeux, tout comme l'était à l'époque le laboratoire du Grimsel. Un écran de fumée pour tenter de rassurer la population jurassienne et apaiser cette dernière ! Récemment, O. Zingg, chef de projet GES, confirmait sur RFJ\*\*\* le fait que les promoteurs allaient revenir dans quelques temps après avoir effectué des tests miniatures à Bedretto ! D'ailleurs, malgré lui, il indiquait également dans cette interview que Bedretto n'a rien avoir avec Haute-Sorne « *une certaine similitude et certaines différences* ». De qui se moque-t-on ?

Ces tests ne répondront aucunement aux interrogations des grandes profondeurs et il faudrait être dupe pour penser le contraire, puisqu'au Tessin il s'agira d'expériences à quelques centaines de mètres dans un laboratoire, contrairement à plusieurs kilomètres, à l'aveugle et à distance dans le sous-sol, en Haute-Sorne ! Avec notamment des quantités d'injection d'eau à échelle totalement différente de ce qui est prévu dans le canton du Jura. Nul besoin d'être un spécialiste pour comprendre que les réactions du sous-sol ne seront pas les mêmes et qu'il faudra donc, tout comme initialement prévu, servir de cobayes pour vérifier les spéculations et diverses théories des promoteurs.

3. Tout ceci confirme également ce que les opposants aux projets dénoncent depuis le début de cette affaire ! Il est donc temps de prendre en considération cet état de fait et l'avis de l'association Citoyens Responsables Jura ! Nous n'avons jamais rien inventé et nous pouvons prouver tout ce que nous dénonçons !

## **Destress / Pohang :**

Le programme Destress promettait une technologie plus "douce" avec un risque maîtrisé. Force est de constater qu'hormis la maîtrise de belles théories pour empocher des subventions, rien n'avance ! Pire, on recule même, puisque les dégâts sont toujours plus conséquents, ceci malgré « *les leçons tirées des expériences précédentes* » et tout un système de surveillance « *infaillible* », le traditionnel discours de GES !

On ne peut nier l'évidence d'un tel néant de compréhension de la technologie GPP, à moins d'être un promoteur ! Pourtant, malgré ce constat, GES fait tout son possible pour passer en force et débiter cette expérimentation en Haute-Sorne, quitte à mettre en péril, et en toute connaissance de cause, les jurassiennes et les jurassiens !

Sans la pugnacité des opposants, le projet aurait commencé en 2016 et peut-être serions-nous en train de vivre un véritable cauchemar comme à Pohang où plusieurs milliers de personnes sont encore dans des situations précaires, bientôt 2 ans après les séismes. En cause et comme à Bâle, le rejet des responsabilités: personne ne veut payer et tout le monde se renvoie « la balle », la patate chaude.

Officiellement, la facture des dégâts de Pohang est estimée à plus de 300 millions de dollars (pour rappel GES prévoit une couverture de seulement 100 millions, largement insuffisante, comme nous l'avons déjà relevé plusieurs fois). Selon certains médias coréens, la facture finale dépassera le milliard de dollars !

## **Les promoteurs Geo Energie Suisse SA:**

**1.** Que penser de l'attitude d'Olivier Zingg, Peter Meier et consorts ? Aucune volonté de prendre en considération l'avis de la population, des entreprises et du Parlement jurassien! Sans foi ni loi, ils changent sans cesse de discours, en fonction des résultats contraires à leurs prédictions, de véritables girouettes ! Ils ont réponse à tout, quitte à nier l'évidence ou se l'approprier en reniant leurs affirmations de l'époque. Ils vont même jusqu'à pousser le vice en écrivant sur un site de recherches internationales\* avoir foré et testé leur expérience en Haute-Sorne avec succès, selon leur prévision et ainsi prouvé l'efficacité de leur concept !? C'est un pur mensonge, il n'y a jamais rien eu de tel sur le terrain jurassien. On ne peut pas parler « d'erreurs » comme le fait croire O.Zingg, pas sur un site scientifique et pas avec un texte complet, précis sur le déroulement des actions.

**2.** Menaces constantes (*toujours actuelles*) de gros dédommagements financiers si le Gouvernement applique démocratiquement l'abandon du projet pilote de Haute-Sorne, comme accepté par le Parlement en décembre 2018. Et ce, alors que depuis 2018 (*en tous cas*), GES savaient déjà que le programme Destress avait abandonné le site de Haute-Sorne pour leurs expériences et son remplacement par le tunnel de Bedretto. \*\*\*\*\*

**3.** Dans le rapport sur Pohang, remis en janvier 2019, ils omettent (*manquement grave*) de préciser qu'ils avaient traversé une grande faille active et ensuite injecté de l'eau à haute pression dans cette même faille active, ce qui a déclenché les séismes 2 ans après les premières injections. C'est un leurre de croire qu'en Haute-Sorne un tel scénario ne pourrait pas se reproduire, même après un an de reconnaissance géologique.

Manipulations, dissimulations, intimidations et mensonges, il n'est plus possible de faire confiance ou collaborer avec de tels personnages, ceci d'autant plus lorsque des vies et un canton sont en jeu !

## **Le plan spécial:**

Il est obsolète et ne correspond plus à ce qui avait été affirmé à l'époque lors de son acceptation en 2015. Uniquement basé sur des théories et de la spéculation voire de l'imagination, ce plan spécial n'est définitivement plus valable en regard des nombreux changements de discours des promoteurs (contredisant le plan spécial), de l'ouverture du tunnel de Bedretto, de la catastrophe de Pohang, de la réouverture du puits de Bâle en 2017, de la volonté de désormais faire un forage exploratoire alors qu'on prétendait en 2015 (plan spécial) que les données de l'époque suffisaient à connaître le sous-sol jurassien, etc.

Si nécessaire, nous pouvons fournir un dossier complet, qui prouve cet état de fait.

## **Conclusion:**

La géothermie profonde de type petrothermale est une énergie qui n'existe pas ! Il n'y a aucune production d'électricité à échelle industrielle dans le monde.

Les prévisions n'en font pas une énergie propre (*production ultra polluante, faramineuse quantité d'eau nécessaire, etc.*), ni renouvelable (*après environ 10 ans d'exploitation, refroidissement des roches et forage d'autres puits, rapport SCCER-SOE\*\*\*\* septembre 2017*), ni rentable: coût de production astronomique pour un espoir de production risible d'environ 1,4Mw, selon rapport SCCER-SOE de septembre 2017, de plus sans un couplage avec la production de chaleur pour un réseau de chauffage, il n'est pas possible de rentabiliser les investissements (*rapport SCCER-SOE septembre 2017*).

C'est une expérimentation beaucoup trop hasardeuse et dangereuse pour la population jurassienne et son environnement (*plus on limite le risque pour la population, moins l'investissement est rentable pour les investisseurs, rapport septembre 2017, SCCER-SOE*). De plus, ce projet est uniquement expérimental et il n'apportera strictement rien économiquement et écologiquement au canton du Jura. Ce n'est plus à prouver !

En regard de ce qui précède nous vous demandons d'annuler avec effet immédiat le permis délivré à Geo Energie Suisse SA pour la réalisation de ce projet expérimental prévu en Haute-Sorne. Il en va de votre crédibilité et de votre bon sens !

Avec nos meilleures salutations.

Association Citoyens Responsables Jura

\*<http://www.destress-h2020.eu/en/home/>

\*\*<https://www.rts.ch/info/sciences-tech/technologies/10441228-l-epfz-va-explorer-une-geothermie-encore-plus-profonde-sous-les-alpes.html>

\*\*\*<https://www.rfj.ch/rfj/Actualite/Region/20190612-Les-promoteurs-de-la-geothermie-profonde-changent-leur-fusil-d-epaule.html>

\*\*\*\*<http://www.sccer-soe.ch/en/home/>

\*\*\*\*\*Annexe: Newsletter Destress abandon projet Haute-Sorne et copies écran (anglais/français) site Destress des forage effectués à Glovelier et succès des procédés.



Mars 2019

### New Demonstration Sites

With the acceptance of the last amendment by the European Commission, we can now officially welcome our new demonstration sites:  
 In Switzerland, research activities will be conducted in the "Bedretto Underground Laboratory for Geosciences", replacing the former site in Haut-Sorne. This brand-new research facility starts operating in summer 2019.  
 In addition, activities at the two other new demonstration sites in Mezöberény (Hungary) and Geldinganes (Iceland), are now in planning and will soon start.



### Site Visit in Soultz-sous-Forêts and Rittershoffen

On Wednesday 20<sup>th</sup> of February 2019, after the Destress General Assembly at Strasbourg University, a group of Korean scientists from the Seoul National University visited the geothermal plants of Northern Alsace producing electricity (Soultz-sous-Forêts) or heat (Rittershoffen). Many explanations were given about the history of the geothermal project, the evolution of the geothermal concept, exploitation challenges, and future developments. After a lot of research and development efforts, the two geothermal plants are now producing with an availability of more than 90%. In the coming months, an innovative chemical stimulation programme will be carried out in the Soultz reinjection well GPK-4 in the framework of DESTRESS.

**En Suisse, des activités de recherche seront menées dans le «Bedretto Laboratoire souterrain des géosciences », en remplacement de l'ancien site de HautSorne.**

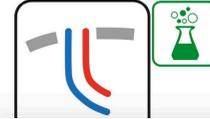
**Cette toute nouvelle installation de recherche sera opérationnelle à l'été 2019.**

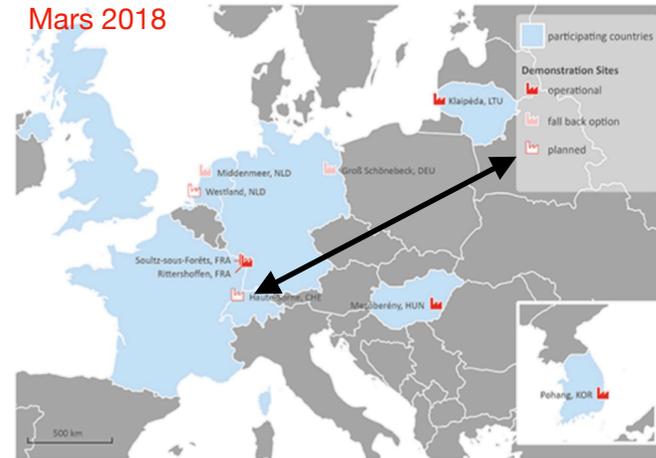
Mars 2019

### Bedretto, Switzerland (planned)



<b>Operator:</b>	Geo-Energie Suisse ETH Zurich	Foreseen Stimulation Techniques	Multi-zonal stimulation
<b>WP No:</b>	5	Type of Use	Demonstration of multi-zonal stimulation concept
<b>Status:</b>	planned	Soil Condition	Fractured granite
		Production Horizon	Prove of concept
		Upper Depth (m)	1000 m
		Thickness (m)	Ca. 100 m
		T (C°)	14
		Salinity (g/l)	low





Map of the DESTRESS sites, including the new one in Hungary.

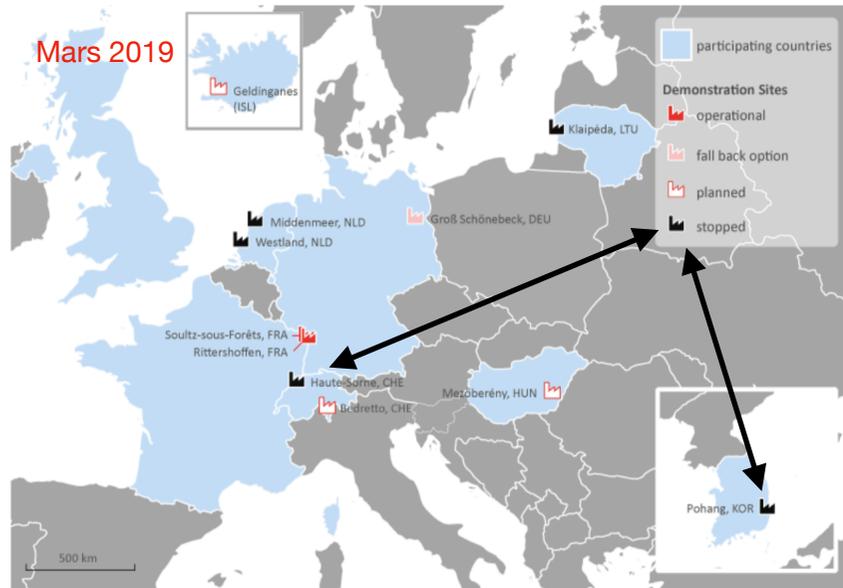
## DESTRESS Installations géothermiques

Destress mars 2019 rapport (page 13 sur 36)

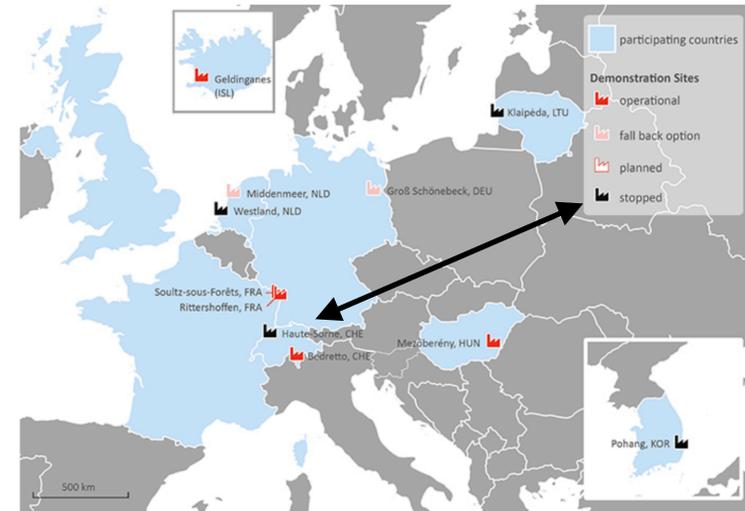
reduce mild-induced seismicity.

The tunnel has a length of 5.2 km and consists of mostly homogeneous granite.

## Participating Countries and Demonstration Sites



Octobre 2018





## Haute-Sorne, Suisse

DESTRESS a cessé ses activités de recherche en Haute-Sorne en 2018.  
Le site de démonstration de Bedretto, en Suisse, sert de substitut.

Le projet Haute-Sorne a débuté en 2017 avec le forage de Glovelier-1 (GVL-1), le premier d'un doublet géothermique à 2 puits connecté via un système de géothermie. L'eau circulait entre les deux puits, dans un système en boucle fermée utilisé pour la production d'électricité. GVL-1 a également prouvé la faisabilité du concept d'échangeur de chaleur en fond de trou Geo Energie Suisse.

GVL-1 est foré à une profondeur verticale totale de 5 000 m. La température statique finale du fond de trou (BHST) doit être d'au moins 170 °C. Le puits a été foré verticalement jusqu'à atteindre le sommet du socle en granit et a été orienté de manière à intersecter un maximum de fissures naturelles et dévié à 55 ° par rapport à la verticale.

Le drain d'injection / production n'est pas gainé. Le trou ouvert drainé a été sectionné avec une chaîne de finition en utilisant des manchons mécaniques en élastomère gonflant à l'eau et à manchon lisse. La conception de l'achèvement prévu prévoyait 30 sections individuelles réparties sur un drain de 1 500 m de long. Chaque section a été stimulée indépendamment en injectant des volumes définis d'eau douce, selon une séquence de pompage. Un vaste programme de surveillance sismique était prévu avant, pendant et après les opérations de forage, d'achèvement et de stimulation.



## Sites de démonstration

- [Bedretto, Suisse](#)
- [Geldinganes, Islande](#)
- [Groß Schönebeck, Allemagne](#)
- [Mezőberény, Hongrie](#)
- [Rittershofen, France](#)
- [Sultz-sous-Forêts, France](#)
- [Klaipeda, Lituanie \(arrêté\)](#)
- [Middenmeer, Pays-Bas \(arrêté\)](#)
- [Pohang, Corée du Sud \(arrêté\)](#)
- [Westland, Pays-Bas \(arrêté\)](#)



## Haute-Sorne, Switzerland

DESTRESS stopped its research activities in Haute-Sorne in 2018.  
The demonstration site in Bedretto, Switzerland, serves as a substitute.

The Haute-Sorne Project began in 2017 with drilling Glovelier-1 (GVL-1), the first of a 2-well geothermal doublet connected through an EGS. Water was circulated between the two wells, in a closed-loop system used for power generation. GVL-1 also proved the feasibility of the Geo Energie Suisse downhole heat exchanger concept.

GVL-1 is drilled to a total vertical depth of 5 000 m. The final bottom hole static temperature (BHST) must be a minimum of 170 °C. The well was drilled vertically until the top of the granite basement was reached and steered to intersect a maximum number of natural fissures and deviated to 55° from vertical.

The injection/production drain is not cased. The open hole drained was sectioned with a completion string using water swelling elastomer and slickline operated mechanical sleeves. The planned completion design called for 30 individual sections spread over a 1 500 m long drain. Each section was stimulated independently by injecting defined volumes of fresh water, according to a pumping sequence. An extensive seismic monitoring programme was planned, that would take place before, during and after the drilling, completion and stimulation operations.



## Demonstration Sites

[Bedretto, Switzerland](#)

[Geldinganes, Iceland](#)

[Groß Schönebeck, Germany](#)

[Mezőberény, Hungary](#)

[Rittershofen, France](#)

[Soultz-sous-Forêts, France](#)

[Klaipeda, Lithuania \(stopped\)](#)

[Middenmeer, The Netherlands \(stopped\)](#)

[Pohang, South Korea \(stopped\)](#)

[Westland, The Netherlands \(stopped\)](#)