

EFFICIENCE 21

INTERVIEW

**BENOÎT FRUND,
VICE-RECTEUR DE L'UNIL**

FUTUR

**LA VILLE DE DEMAIN SERA
DURABLE ET MULTIMODALE**

ECO-GESTES

**RÉDUIRE SA FACTURE D'EAU
EN QUELQUES GESTES SIMPLES**



**EN ÉTÉ, L'EFFICIENCE
ÉNERGÉTIQUE
ÇA COMPTE AUSSI!**

ISSN 2235-3046



9 772235 304024 >

**BON
RAILWAY CFF
CHF 10.-
p. 58**

EN BREF

EUROPE

Un zeppelin pour la recherche
Début juillet, des scientifiques prendront place dans un dirigeable pour 20 semaines de survol du ciel européen. L'objectif du projet Pegasus est de comprendre les rapports exacts entre la qualité de l'air et le changement climatique, jusqu'ici encore très imprécis. Le zeppelin naviguera au plus bas dans l'atmosphère, entre un et deux kilomètres d'altitude en suivant les masses d'air alors que des mesures seront effectuées de manière simultanées au sol.



RÉCHAUFFEMENT

Les plantes réagissent
En moyenne, une hausse de température de 1°C se traduit par une floraison et une feuillaison plus précoce de cinq jours, telles sont les conclusions d'une équipe internationale de 20 scientifiques. Si le réchauffement atteint vraiment les 2°C prévus à la fin du siècle, l'horloge des plantes avancera de 10 jours. Les plantes remontent donc en altitude et en latitude pour retrouver les conditions climatiques habituelles. La flore alpine devrait voir son habitat réduit de moitié à la fin du siècle.

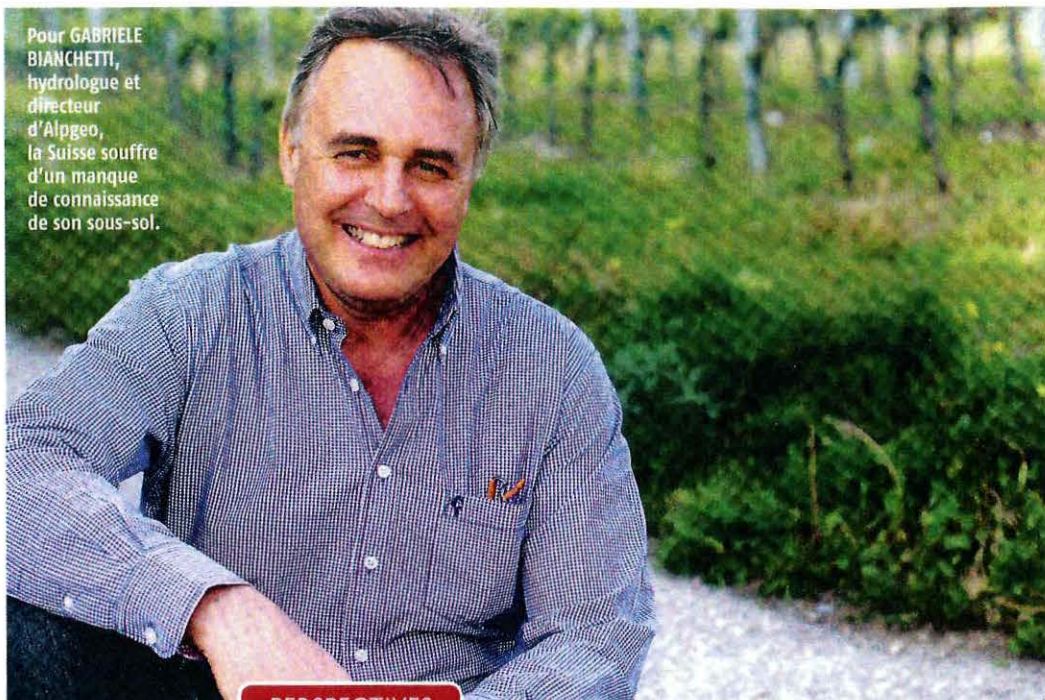
LE CHIFFRE

370 mio

C'est le coût estimé pour Total de la fuite de gaz survenue en mars dernier sur la plateforme gazière Elgin en mer du Nord britannique. Ce coût est principalement dû au manque à gagner lié à la suspension de l'extraction du gisement.

ACTUEL

Pour GABRIELE BIANCHETTI, hydrologue et directeur d'Alpgeo, la Suisse souffre d'un manque de connaissance de son sous-sol.



PERSPECTIVES

LES CENTRALES GÉOTHERMIQUES COMMENCENT À SORTIR DE TERRE

Le premier projet romand de géothermie profonde devrait voir le jour à Lavey en 2013, le potentiel énergétique pour la Suisse est énorme.

PAR SOPHIE KELLENBERGER
PHOTO: VANINA MOREILLON

Les centrales géothermiques réussiront-elles à fournir 7% de la consommation suisse d'électricité, voire beaucoup plus à l'horizon 2050? C'est en tout cas à Lavey que sortira de terre, au printemps 2013, le premier projet romand de géo-

thermie profonde destiné à produire de l'électricité.

«Si les centrales géothermiques ne sont pas encore d'actualité dans notre pays, c'est surtout parce que la certitude d'un rendement efficace n'est pas établie en raison d'un manque de connaissance du sous-sol», explique Gabriele Bianchetti, hydrogéologue, directeur d'Alpgeo

à Sierre. «Ce qui n'est pas le cas des pays comme l'Allemagne, la Hongrie ou la France où beaucoup de forages ont été réalisés pour chercher du pétrole, du gaz ou du charbon.»

PRIORITÉ: TROUVER DE L'EAU EN DÉBIT SUFFISANT

«Dans l'état de la technique actuelle, la difficulté n'est pas de trouver de la chaleur, il y en a partout, c'est une ressource inépuisable et fabuleuse», explique Laurent Tacher, hydrogéologue, adjoint scientifique à l'EPFL. Le plus difficile, c'est l'eau, le vecteur indispensable pour faire remonter cette chaleur en surface, qu'il faut donc trouver et à un débit suffisant. Mais des indices géologiques et hydrogéologiques, des méthodes de reconnaissance géophysiques ou encore des anomalies thermiques mesurées en surface nous permettent avec un taux de réussite de 70% de déceler et vi-

ACTUEL

ser de grandes failles de roches dures, proches de la verticale et à travers lesquelles de l'eau pourrait circuler», précise **Gabriele Bianchetti**.

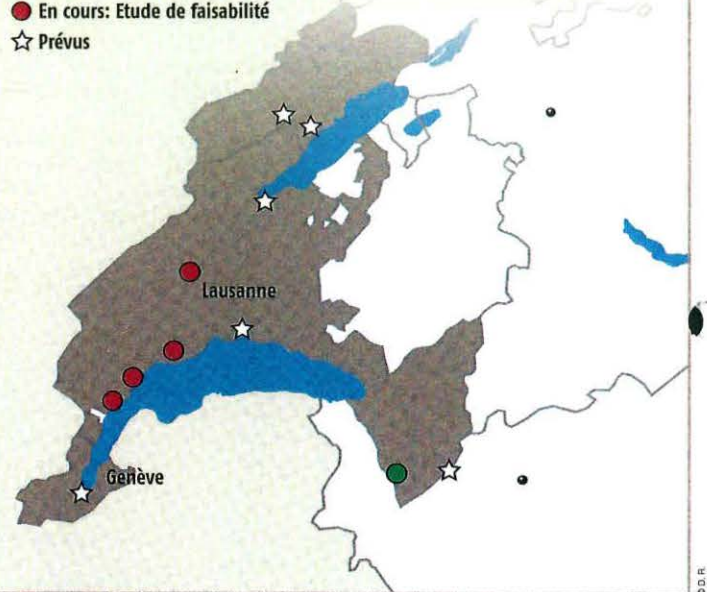
EN BONUS: CHAUFFAGE À DISTANCE

L'objectif de ce projet est d'exploiter l'aquifère profond de Lavey, à savoir des zones fracturées naturellement et à perméabilité élevée, pour produire de l'électricité grâce à une centrale en surface. Et valoriser ensuite, en cascade, la chaleur résiduelle. Car seule 10% de l'énergie géothermale peut être transformée en électricité, le reste devant être valorisé avec du chauffage à distance pour les villages de Lavey et Saint-Maurice; soit ici 26 millions de watts thermiques par an non produits par énergies fossiles. Le coût du projet est estimé à 32 millions. ■

LE POTENTIEL DE LA GÉOTHERMIE EN SUISSE ROMANDE

«Si de nombreux projets naissent en Suisse romande c'est grâce à des passionnés comme **Gabriele Bianchetti**», explique Laurent Tacher. C'est lui qui a mis en évidence, dans le cadre d'une étude sur l'évaluation du potentiel géothermique du canton de Vaud, de grandes failles du pied du Jura entre Yverdon et Nyon. Ces cassures représentent des zones au potentiel très intéressant, où circulent des eaux thermales aux températures bien supérieures à 100 degrés. Ainsi les projets «Géothermie profonde la Côte» et «GP Eclépens» en sont au stade de l'étude de faisabilité, alors qu'à Yverdon, une étude va débiter prochainement.

- En cours: Phase forage
- En cours: Etude de faisabilité
- ☆ Prévus



PUBLICITÉ

BETELEC
 smart electricity
 management

Technologies de l'Information
 Concepts Énergétiques
 Techniques et Automatismes du bâtiment
 Sécurité et Sûreté

Compétence Responsabilité Innovation



betelec.ch

Lausanne

Fribourg

Genève

Martigny

Neuchâtel