

# Edition spéciale Commune & Energie

Le programme en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables: SuisseEnergie, case postale, 3003 Berne. Téléphone 031 322 56 11. www.suisse-energie.ch

**Prière de faire circuler!** Cette nouvelle Edition spéciale de SuisseEnergie s'adresse aux autorités, à l'administration et aux commissions de l'environnement et de l'énergie de l'ensemble des villes et communes de Suisse. **Merci.**

*Ce qui va illuminer la patrie doit être allumé par la commune*



La Suisse compte à ce jour 150 Cités de l'énergie certifiées. Les grandes villes

en font partie, mais aussi de nombreuses petites. Dans un jeu de concurrence cordiale, toutes ces communes collectionnent des points pour leurs constructions Minergie, les bâtiments rénovés énergétiquement efficaces, les mesures de réduction du trafic motorisé, l'utilisation de la chaleur récupérée dans les incinérateurs d'ordures, le biogaz produit par les STEP, les panneaux photovoltaïques sur les toits, des concepts d'éclairage public économique, les bus alimentés au biogaz, les centrales à co-génération, etc. Dans une commune, les possibilités de mise en œuvre de mesures efficaces et de concepts créatifs sont illimitées. Et, faisant fi de la concurrence: chacun peut être inspiré par les autres, échanger des expériences, faire des essais.

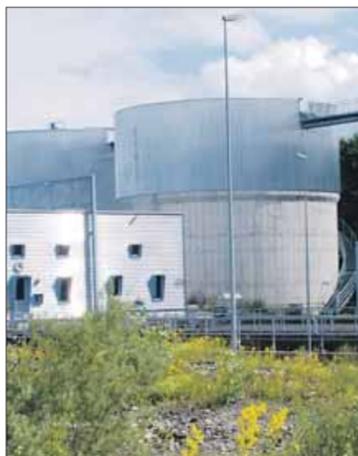
Tous ces exemples ont du bon: ils ne font pas que réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et la consommation d'énergie. Ils permettent aussi d'abaisser les coûts de l'énergie des communes et des entreprises privées, ils offrent aux PME indigènes des champs d'activités innovateurs, ils accroissent la qualité de vie.

Les Cités de l'énergie vont de l'avant, de nombreuses autres communes suivront. Cette Edition spéciale – conçue par SuisseEnergie à l'intention de l'ensemble des communes suisses – est censée donner des impulsions, fournir des idées, laisser entrevoir les démarches d'autres communes. Nous apprécions les activités que vous déployez et vous soutiendrons dans votre approche de gestion durable de l'énergie.

Michael Kaufmann  
Vice-directeur de l'Office fédéral de l'énergie, chef du programme SuisseEnergie



**Bientôt, Kestenholz sera chauffé avec du bois de la forêt communale:** il reste encore à poser les conduites dans la Gäustrasse. Mais le réseau de chaleur au centre du village entrera en service dès qu'il faudra chauffer à l'entrée de l'hiver. **Page 3**



**Du courant propre venu du parc naturel de la STEP Lac de Thoune:** la centrale de co-génération produit annuellement 3,6 gigawatt-heures de courant écologique et couvre ainsi quelque 80% de ses besoins. **Page 4**



**Economiser l'énergie par abonnement:** en appliquant uniquement des mesures techniques d'optimisation de l'exploitation, Energho accroît, en trois à cinq ans, l'efficacité énergétique des bâtiments d'au moins 10%. **Page 6**



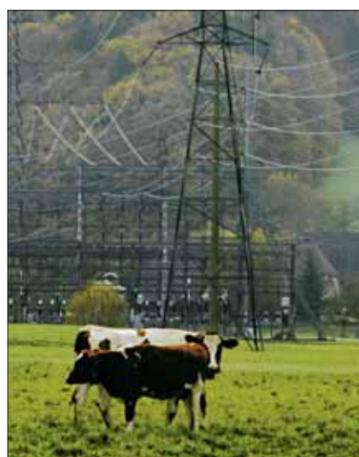
**A Ayent, on vise le sommet:** cette commune de montagne valaisanne fournit la preuve que les petites Cités de l'énergie, elles aussi, enregistrent de grands succès. **Page 8**



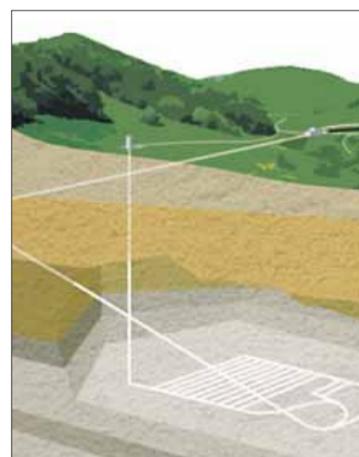
**Des installations solaires soigneusement intégrées:** avec le nouvel Article 18a de la Loi sur la planification du territoire, le Parlement donne un signal pour une pratique libérale dans tout le pays. **Pages 11-13**



**Aujourd'hui, Coldrerio plaît aussi aux jeunes:** au plan du développement durable et de protection du climat, la petite commune tessinoise est l'une des plus actives du canton. **Page 14**



**Le boom des énergies renouvelables:** la libéralisation du marché de l'électricité et la rétribution à prix coûtant du courant injecté de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables déclenchent une dynamique sur le marché. **Page 17**



**La recherche de sites d'implantation de dépôts en couches géologiques profondes a commencé:** au terme d'une procédure dûment élaborée, la Confédération pourra octroyer une autorisation générale qui sera soumise au Parlement pour approbation. **Pages 18-19**

# «Il faut absolument faire paraître ceci dans la prochaine édition!»

Nous acceptons avec plaisir  
les sujets en rapport avec l'efficacité énergétique  
et les énergies renouvelables  
susceptibles d'intéresser d'autres communes.

Il suffit de nous  
envoyer un mail avec les mots-clés  
principaux en joignant  
si possible une photo – vous pouvez  
aussi vous servir de  
la caméra de votre portable. Cependant,  
**ne tardez pas trop,**  
car le délai rédactionnel pour l'édition de  
novembre de l'Édition spéciale  
Commune & Énergie est fixé à fin septembre.

Rédaction energycom.ch  
Vue des Alpes 17, 2515 Prêles  
Téléphone 032 623 77 22  
redaction@energycom.ch

## Impressum

### **Edition spéciale Commune & Énergie**

**1<sup>re</sup> édition, mai 2008**

**Tirage 60 000 ex.**

Paraît deux fois l'an (mai et novembre) en langue française, allemande et italienne.

### **Editeur**

Programme SuisseEnergie,  
Office fédéral de l'énergie OFEN  
Case postale  
3003 Berne  
Téléphone 031 322 56 11  
Internet: [www.suisse-energie.ch](http://www.suisse-energie.ch)  
E-mail: [contact@bfe.admin.ch](mailto:contact@bfe.admin.ch)

### **SuisseEnergie**

Le programme pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables est supporté par la Confédération, les cantons et les communes ainsi que par de nombreuses associations et organisations des milieux de l'économie, de l'environnement et de la consommation. La direction du programme est du ressort de l'Office fédéral de l'énergie OFEN.

### **Direction du programme SuisseEnergie**

Michael Kaufmann,  
Directeur du programme SuisseEnergie  
et vice-directeur de l'Office fédéral de  
l'énergie OFEN  
Hans-Peter Nützi,  
Chef Section SuisseEnergie et  
suppléant du programme  
Nicole Zimmermann,  
Cheffe Section Collectivités  
publiques et bâtiment  
Hans-Ulrich Schärer,  
Chef Section Énergies renouvelables

### **Rédaction**

Rédaction energycom.ch  
Vue des Alpes 17  
2515 Prêles  
Téléphone 032 623 77 22  
E-mail: [redaction@energycom.ch](mailto:redaction@energycom.ch)

Adaptation française:  
Yvette Mignot, Ste-Croix  
Adaptation italienne:  
Dr. Marina Graham, Gümligen

Photos: Regula Roost, Berne  
Lithographies: Denz Lith-Art, Berne

### **Annonces**

energycom.ch gmbh  
Vue des Alpes 17  
2515 Prêles  
Téléphone 032 623 77 22  
Internet: [www.energycom.ch](http://www.energycom.ch)  
E-mail: [annonces@energycom.ch](mailto:annonces@energycom.ch)

### **Impression**

Druckzentrum Basler Zeitung

### **Copyright**

© SuisseEnergie,  
Office fédéral de l'énergie OFEN

# Bientôt, le centre de Kestenhholz sera chauffé avec du bois de la forêt communale

En moins de deux ans, cette commune soleuroise aura réalisé un réseau de chaleur pour 27 immeubles.

*A l'origine, il était uniquement question de remplacer l'ancien chauffage à mazout de l'établissement scolaire. Les habitants du lieu souhaitaient enfin se chauffer avec leur propre bois et firent établir une étude de faisabilité en 2006. Puis l'idée a fait son chemin dans d'autres cercles, tant et si bien que le réseau de chaleur au centre du village entrera en service dès qu'il faudra chauffer à l'entrée de l'hiver.*

A l'heure qu'il est, si une bonne moitié des conduites et la centrale de chauffé sous le couvert d'une ferme sont posées, rien ne laisse deviner quel usage en sera fait. Mais la planification est terminée, le financement est là et les contrats de location avec les 27 propriétaires fonciers sont signés. A Kestenhholz, personne ne doute que les délais seront tenus. Certains sont même en train de désaffecter leur citerne à mazout.

Aujourd'hui encore, il faut une bonne dose d'esprit de pionnier pour réaliser un réseau de chauffage à distance. Ceux qui n'y croient que mollement ont tôt fait de trouver une raison pour se désolidariser d'un tel projet. Ceci étant, les études de faisabilité sont aujourd'hui à tel point fiables que le prix du kilowatt-heure convenu par contrat à Kestenhholz ne s'écarte que de quelques fractions de centime de la valeur la plus faible citée dans l'étude.

Les conditions à Kestenhholz sont par ailleurs idéales du fait que cette commune bourgeoise possède 230 hectares de forêts. Grâce à une communauté forestière impliquant Niederbuchsiten, Wolfwil et le canton, un garde forestier a pu être engagé pour organiser le ravitaillement en copeaux de bois destiné au réseau de chaleur.

## La commune bourgeoise assume la direction

La commune précédemment chef de file n'a pas tardé à déléguer la planification détaillée et l'exploitation du réseau de chaleur à la commune bourgeoise, et ce pour des motifs plausibles. Un groupe de travail dirigé par Patrick Kissling, dont font également partie Arno Bürgi, Reto Bürgi, Andreas Gautschi, Viktor Marti et Paul Kissling travaillent avec acharnement à l'avancement du projet.

Le groupe est soutenu par la maison Gunep à Diegten, une entreprise générale de planification pour les projets énergétiques durables. Les deux ingénieurs Klaus Eckhardt et Eugen Koller ont une grande expérience en matière d'énergie-bois et d'énergie solaire et offrent des prestations intégrales allant

de la mise en projet jusqu'à la conduction des travaux.

Le véritable coup de fouet en faveur du projet a été donné par le canton qui projette d'assainir les deux rues principales de Kestenhholz - la Gäustrasse et la Neue Strasse. Il ne fallait pas rater une occasion unique de poser les conduites à bon compte, et une deuxième étude de faisabilité a donc été mandatée sur-le-champ, cette fois pour le centre du village dans son entier. Lors d'une réunion informative à l'Auberge Eintracht, l'idée a tout de suite trouvé un écho favorable. Inutile de chercher une solution plus avancée et plus avant-gardiste. Et les avantages économiques, eux aussi, étaient évidents: utilisation du bois abîmé de la forêt communale, indépendance par rapport au pétrole et stabilité des prix à long terme.

## Visites à domicile pour les questions d'énergie-bois

Par la suite, les deux ingénieurs ont rendu visite, en compagnie d'un représentant de la commune, à chacun des propriétaires fonciers pour discuter des détails sur place. Le forfait unique de raccordement de 12 000 francs pour une maison individuelle comprend l'amenée de la conduite jusqu'à la cave. La taxe de base annuelle pour une maison individuelle est de 600 francs. Et le prix du kilowatt-heure, qui dans l'étude de faisabilité se situait encore dans une fourchette de 8,3 à 10 centimes, a été fixé maintenant dans le contrat à 8,6 centimes. Les adaptations sont possibles selon une clé également fixée contractuellement, laquelle tient compte de toute une série de facteurs.

Pour qui pense que 8,6 centimes le kilowatt-heure est équivalent à 86 centimes le litre de mazout, le calcul est certes juste mais le résultat est quand même faux. Alors que le réseau fournit de la chaleur prête à l'emploi, le mazout n'est qu'une matière première qu'il faut convertir en chaleur au prix de frais supplémentaires.

Pour la commune bourgeoise de Kestenhholz, l'investissement était supportable avant tout parce que le projet était aussi reconnu par la Fondation du Centime climatique qui avait alloué une contribution maximale de 265 000 francs. Au cours des cinq années à venir, elle déboursa Fr. 119.46 par tonne de CO<sub>2</sub> économisée. Ceci est aussi une bonne raison pour que l'installation fonctionne dès l'hiver prochain.



Oltre les maisons familiales, l'église, le complexe scolaire et divers établissements seront raccordés au réseau de chaleur au centre du village de Kestenhholz. (Photos: Regula Roost)



Le patron de l'Auberge «Eintracht» se réjouit d'ores et déjà d'aménager, en lieu et place de la citerne à mazout qui doit disparaître, une cave à vin pour servir l'apéro.



La centrale de chauffe sera construite cet été sous ce couvert. Dans la cour, au bout du chemin, sera simultanément érigé le silo de stockage des copeaux de bois.



Dans le parc naturel certifié, la STEP Lac de Thoune produit du courant certifié écologique. (Photo: Michael Rindlisbacher)

# Du courant propre venu du parc naturel de la STEP Lac de Thoune

La centrale de co-génération produit annuellement 3,6 gigawattheures de courant écologique et couvre ainsi quelque 80% de ses besoins pour alimenter des pompes, moteurs et groupes propulseurs.

*La propreté des lacs et des rivières se fait au prix de beaucoup d'énergie, du fait des énormes quantités d'eaux usées qu'il faut épurer et des montagnes de boues qu'il faut traiter. Pas étonnant dès lors que de plus en plus d'exploitants de STEP cherchent à produire de l'énergie à partir du biogaz, tout en réduisant leur consommation par des mesures ciblées.*

Bernhard Gyger, qui a fortement marqué de son empreinte le développement de la STEP Lac de Thoune, tout d'abord comme ingénieur puis comme directeur, est convaincu que l'installation peut produire même plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Ceci ne peut bien sûr que réjouir les communes du groupement intercommunal, puisque le succès de la STEP Lac de Thoune a aussi un aspect financier: malgré le fait que les dépenses résultant du processus d'épuration aient augmenté, les frais d'exploitation ne cessent de diminuer.

Avec une région de 114 000 habitants, l'installation compte aujourd'hui parmi les plus grandes et les plus modernes de Suisse. Elle a vu le jour dans des conditions modestes: en 1972, seules 7 communes faisaient épurer leurs eaux usées à Uetendorf – elles sont aujourd'hui 38. Et le nombre de communes à rallier le groupement intercommunal ne cesse de croître, notamment celles qui ne souhaitent pas remplacer leur ancienne station d'épuration.

## Un concept environnemental intégral

Au fil des décennies, la STEP Lac de Thoune est devenue mature au plan organique et elle s'est donc dotée d'une infrastructure classique avec bassins de décantation, chambres de putréfaction, gazomètres, centrales de co-génération, etc. Les chambres de putréfaction existant déjà, produire du courant et de la chaleur sur le site même tombait sous le sens. Le développement s'est fait de manière pragmatique et selon une démarche homogène: la STEP Lac de Thoune entend être une entreprise au service de l'environnement. La protection des eaux et la production d'énergie ne sont que des facettes d'un concept environnemental global. Une preuve tangible de cette conviction écologique est fournie par le parc naturel certifié sur les espaces libres du terrain. On peut y voir bon nombre de plantes indigènes qui se sont raréfiées. Il a même été possible d'y faire séjourner plus d'une vingtaine de martinets. Pour ce faire, les nichoirs n'ont pas suffi – sur conseil d'un ornithologue, des leurres sonores ont été nécessaires pour attirer les oiseaux vers leur nouvel espace de vie.

## Courant économique et réseau de chaleur

L'énergie contenue dans les eaux usées est récupérée à partir des boues de curage produites en grandes quantités lors de l'épuration. A Uetendorf, elles atteignent chaque jour près de 250 m<sup>3</sup>. Le processus de putréfaction produit dans un premier temps du biogaz que l'on stocke provisoirement dans un gazomètre. La deuxième étape consiste pour la centrale à co-génération à convertir ce biogaz en courant et en chaleur.

Du fait que le sous-produit qu'est le biogaz résulte de l'épuration des eaux, sa récupération n'engendre pratiquement aucune charge supplémentaire pour l'environnement. L'écobilan est tout aussi réjouissant: le courant et la chaleur provenant de la centrale de co-génération sont sur un pied d'égalité avec l'énergie solaire, éolienne ou l'énergie-bois. Les stations d'épuration suisses produisent chaque année 90 millions de mètres cubes de biogaz, ce qui équivaut au contenu énergétique de 50 000 tonnes de mazout.

La chaleur produite par la centrale de chauffage à distance sert, pour une large part, au fonctionnement de l'installation de fermentation. La STEP Lac de Thoune est dans l'heureuse position de pouvoir écouler son surplus de chaleur auprès d'un gros client tout proche. L'année dernière, il a été possible de fournir 2,74 gigawattheures au réseau de chaleur à distance constitué par la piscine, le restaurant, l'école et l'hôtel de ville, soit 2740 000 kilowattheures.

En 2003 déjà, la STEP Lac de Thoune avait fait certifier son courant écologique «naturemade star». Les 3,6 gigawattheures ou 3 600 000 kilowattheures de courant propre produit à Uetendorf à partir d'eaux sales arborent ainsi une marque de qualité suprême.

## Consommer moins et produire plus

Il n'est possible d'obtenir un bilan écologique équilibré qu'en mettant en œuvre une double stratégie. Consommer moins d'énergie et produire plus d'énergie. Ce processus, qui exige l'optimisation en continu de l'installation, est un impératif permanent. Un tour de reconnaissance avec Bernhard Gyger permet immédiatement de constater que le succès n'est pas seulement le fruit de

gros investissements mais aussi d'innombrables petites mesures. Pour les mesures visant la préservation de valeur, le complexe dispose chaque année de 4,5 millions de francs. La petite équipe, comptant seulement 20 collaborateurs qui se partagent 16 postes, fait en sorte que ces fonds soient bien investis.

## Agir dans le bon sens et le faire savoir

Un point particulier mérite d'être relevé: la communication de la STEP Lac de Thoune. Fort intéressants, les rapports annuels et le site Internet sont en grande partie réalisés par les collaborateurs, qu'il s'agisse des photos jusqu'à la programmation du site. Les seules acquisitions ont été le logo et l'identité d'entreprise.

## Association intercommunale STEP Lac de Thoune

Aarestrasse 62  
3661 Uetendorf  
Téléphone 033 346 00 80  
Fax 033 346 00 88  
www.arathunersee.ch  
info@arathunersee.ch

## Comité

Hans Boss, président  
Ueli von Niederhäusern, vice-président  
Alois Christen  
Marc Riesen  
Marcel Schenk-Ghisoni  
Hans-Peter Stauffer  
Heinz von Gunten

## Région

37 communes membres et la commune partenaire de Längenbühl acheminent leurs eaux usées à la STEP Lac de Thoune:

Aeschi  
Amsoldingen  
Beatenberg  
Buchholterberg  
Därstetten  
Diemtigen  
Eriz  
Erlenbach  
Fahrni  
Frutigen  
Heiligenschwendi  
Hilterfingen  
Heimberg  
Höfen  
Hornberg  
Horrenbach-Buchen  
Krattingen  
Längenbühl  
Niederstocken  
Oberhofen am Thunersee  
Oberlangenegg  
Oberstocken  
Oberwil im Simmental  
Reichenbach  
Reutigen  
Schwendibach  
Sigriswil  
Spiez  
Steffisburg  
Thierachern  
Thun  
Uebeschi  
Uetendorf  
Unterlangenegg  
Uttigen  
Wachsdorn  
Wimmis  
Zwieselberg

## Conseil gratuit par SuisseEnergie

Les stations d'épuration des eaux usées, les réseaux d'alimentation en eau et les usines d'incinération des ordures sont de grands consommateurs d'énergie. En mettant en place des technologies efficaces, il est possible d'abaisser sensiblement leurs coûts énergétiques. Il existe par ailleurs un potentiel important d'utilisation du courant et de la chaleur issus des eaux usées, de l'eau potable et des déchets. SuisseEnergie pour les infrastructures assiste les exploitants de telles installations et les communes avec des conseils gratuits sur la marche à suivre et renseigne au sujet des contributions financières pour les analyses énergétiques et les études préalables. A noter un autre sujet à l'ordre du jour: la rétribution à prix coûtant du courant injecté qui rend la construction de centrales de co-génération encore plus intéressante pour les exploitants de stations d'épuration.

### SuisseEnergie pour les infrastructures

Martin Kernen  
Crêt 108a  
2314 La Sagne  
Téléphone 032 933 88 40  
Fax 032 933 88 50  
www.bfe.admin.ch/infrastrukturanlagen  
energie@infrastructures.ch

### Un grand potentiel

Au cours des 10 dernières années, les stations d'épuration dans toute la Suisse ont concrétisé de nombreuses mesures énergétiques, réussissant ainsi à réduire l'apport de courant tiers de quelque 24%, soit 80 millions de kilowattheures par année. Selon les relevés de l'Office fédéral de l'énergie, 50 millions de kWh/a sont issus de la production supplémentaire de courant individuel. On estime que l'effet des

mesures d'économie a été de générer 30 millions kWh/a.

La première étape en vue de l'optimisation énergétique d'une STEP est une analyse énergétique. L'évaluation détaillée de plus de 100 analyses a fourni les données suivantes:

- Des potentiels d'efficacité énergétique existent dans la plupart des STEP. Les coûts énergétiques peuvent être abaissés jusqu'à 50%.
- Les mesures préconisées dans le cadre des analyses énergétiques se traduisent généralement par un bénéfice dans le compte d'exploitation.
- Les frais induits par l'analyse énergétique sont la plupart du temps amortis en moins d'une année.



La brochure peut être visualisée sur le site Internet [www.bfe.admin.ch/infrastrukturanlagen](http://www.bfe.admin.ch/infrastrukturanlagen).

## En 2008, soyez à nouveau candidats pour la «Médaille d'eau»

Cette année encore, l'Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA) et EnergieSuisse pour les infrastructures décerneront la Médaille d'eau aux exploitants de stations d'épuration qui ont le souci de l'énergie. La cérémonie récompensant les lauréats de cette année aura lieu le 19 novembre 2008 à Olten dans le cadre d'une session spécialisée de la VSA. Il est procédé ces jours-ci à l'expédition des invitations à cette session placée sous le thème «Nouvelle législation sur l'énergie: comment les exploitants de STEP peuvent en tirer parti» et des documents de candidature pour la Médaille d'eau.

### Secrétariat VSA

VSA  
Strassburgstrasse 10  
Case postale 2443  
8026 Zurich  
Téléphone 043 343 70 70  
Fax 043 343 70 71  
sekretariat@vsa.ch

### Pluie de médailles méritée

Lors de la première participation en 2003, 51 stations alémaniques, 31 romandes et 3 tessinoises ont été primées. Six de ces stations reçurent en complément le Prix de l'innovation pour leurs mesures avant-gardistes et originales: Zurich Werdhölzli, St-Gall, Hofen, Neuchâtel, Lac de Thoune, Uster et Vaz/Obervaz.

### Lauréats Suisse romande

STEP d'Aigle  
STEP de Ballaigues  
STEP de Baulmes  
STEP de Bière  
STEP des Bioux  
STEP de Bretigny  
STEP de Château-d'Oex  
STEP du Chenit  
STEP de Colombier-Cottens

STEP de Cugy  
STEP de Cuarnens  
STEP d'Echallens  
STEP de Fribourg  
STEP de Sommentier  
STEP de Gland - APEC  
STEP de La Chaux  
STEP de la Chaux-de-Fonds  
STEP Le Landeron  
STEP de Morges  
STEP Moudon-Lucens  
STEP de Neuchâtel  
STEP de Pensier  
STEP de Perroy  
STEP de Pully  
STEP de Pra Charbon  
STEP de Vaulion  
STEP de Vidy Lausanne  
STEP de la Villette  
STEP VOG Ecublens  
STEP Vuippens  
STEP de Vulliens

### Lauréats Suisse alémanique

Abwasserverband Aarburg  
Abwasserverband Glarnerland  
Abwasserverband Höfe Freienbach  
Abwasserverband  
Kläranlage Brugg-Birrfeld  
Abwasserverband  
Region Baden-Wettingen  
Abwasserverband Stein am Rhein  
Abwasserverband Val Schons  
Abwasserzweckverband  
der Gemeinden Liechtensteins  
ARA Altstätten  
ARA Aumühle Buochs  
ARA Bachwis Herisau  
ARA Briglina  
ARA Canius Vaz/Obervaz  
ARA der Landschaft Davos  
ARA Eglisau  
ARA Engelberg  
ARA Freudenau Wil  
ARA Goms  
ARA Gultia Klosters-Serneus

ARA Hausen am Albis  
ARA Jungholz Uster  
ARA Kirchberg-Bazenheid  
ARA Langnau  
ARA Lützelmurgtal Aadorf  
ARA Morgental  
ARA Niederholz Kesswil  
ARA Nuglar  
ARA Oberes Wiggertal  
ARA Region Bern AG  
ARA Rorbas (Embrachertal)  
ARA Sarinera Sax  
ARA Sarneraatal  
ARA St. Gallen Au  
ARA St. Gallen Hofen  
ARA Surrental  
ARA Thunersee  
ARA Trimmis  
ARA Unteres Kiental  
Gemeindeverband  
Abwasserreinigung Rontal  
Gemeindeverband ARA-Region Lyss  
GVRZ, Kläranlage Schönau  
Kläranlage Bibertal-Hegau  
Kläranlage Birmensdorf  
Kläranlage Hard Winterthur  
Kläranlage Richterswil  
Kläranlage Rötti  
Neuhausen/Schaffhausen  
Kläranlage Vorderes Prättigau  
Kläranlage VSMF  
Kläranlage Werdhölzli Zürich  
Kläranlage-Verband  
Ossingen und Umgebung  
Zweckverband Abwasserregion  
Grenchen

### Lauréats Suisse italienne

Consorzio depurazione acque Biasca e dintorni  
Consorzio depurazione delle acque  
Bellinzona e dintorni  
IDA Mendrisio



La nature derrière la prise électrique!

## Les communes consomment et vendent de l'électricité. Choisissez de l'électricité certifiée *naturemade*.

L'électricité *naturemade* produite à partir d'énergie hydraulique, solaire, éolienne et de biomasse existe en deux niveaux de qualité:



*naturemade basic* protège le climat et encourage la construction de nouvelles installations.



*naturemade star* distingue l'électricité produite de manière particulièrement respectueuse de l'environnement et garantit le respect de critères écologiques exigeants et globaux. *naturemade star* veille aux revalorisations écologiques des cours d'eau et encourage la construction de nouvelles installations.

### Le modèle de promotion offre des alternatives

Le modèle de promotion garantit que 5% de l'électricité *naturemade* vendue provient de nouvelles installations solaires, éoliennes, de biomasse et de centrales hydrauliques revalorisées écologiquement.

### Un centime pour des améliorations écologiques

Un centime du prix d'achat de chaque kilowatt-heure d'électricité *naturemade star* produit par les centrales hydroélectriques et les stations de traitement des eaux usées est versé dans un fonds. Ce dernier est utilisé pour des mesures de revalorisation écologique aux environs des centrales - par exemple pour augmenter les sites de nidification des sternes.

### *naturemade* est largement soutenu

Le comité directeur réunit le Forum des consommateurs, Pro Natura, WWF Suisse, des représentants de l'Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, d'importants consommateurs d'électricité et de grands producteurs et distributeurs d'électricité.

Soyez attentif au label de qualité *naturemade* lorsque vous achetez de l'électricité!

Demandez des informations! [info@naturemade.ch](mailto:info@naturemade.ch)



Cité de l'énergie, Cham optimise l'exploitation de la piscine Röhrliberg avec un abonnement Energho, économisant ainsi plus de 22 000 francs par année. (Photos: Regula Roost)

# Economiser l'énergie par abonnement

En appliquant uniquement des mesures techniques d'optimisation de l'exploitation, Energho accroît, en trois à cinq ans, l'efficacité énergétique des bâtiments d'au moins 10 %.

*En ayant l'audace lors de sa fondation, il y a de cela six ans, de prétendre pouvoir abaisser durablement d'au moins 10% les coûts énergétiques des EMS et homes médicalisés, des écoles, des bâtiments administratifs, des piscines couvertes, des hôpitaux et autres constructions, l'association «energho» n'avait réussi à convaincre qu'une poignée de clients. Ils sont aujourd'hui plus de 300 et économisent ensemble quelque 7 millions de francs. Et le nombre des abonnements augmente de manière exponentielle.*

Nombreux sont les clients à atteindre leur but ambitieux avant même l'échéance de l'abonnement. La gageure réside avant tout dans le fait que les économies ne sont pas réalisées au prix de lourds investissements. Tout ce qui n'entre pas dans le budget d'entretien est d'emblée considéré comme un investissement. Lorsqu'une acquisition recommandée sort incidemment de ce cadre, elle doit pouvoir être amortie en deux ans au plus tard. Un des principes immuables d'Energho stipule également qu'aucune action ne saurait bien sûr porter préjudice à la sécurité d'exploitation ni à l'hygiène ou au confort. Energho n'exerce même aucune influence sur le comportement du client. Cet aspect des choses ne regarde que lui.

Le concept d'Energho garantit une rentabilité élevée: chaque kilowatt-heure économisé peut être comptabilisé pratiquement dans son entier comme bénéfice net. Les frais de l'abonnement ne pèsent pas lourd dans la balance, les économies réalisées les ayant généralement couverts après trois ou quatre ans déjà. A partir de ce moment, le client économise «gratuitement».

#### Paquet global à tarif fixe

Avec l'abonnement, Energho propose un paquet global pour un tarif fixe. Le client reste maître dans la maison et peut aussi repousser ou refuser les mesures préconisées. L'ingénieur-conseil assiste le service technique ou le concierge et n'intervient pas lui-même sur l'installation. Du fait que les prestations et les frais sont clairement définis d'avance, le client ne prend aucun risque financier. Au terme de l'abonnement, le potentiel a en règle générale été estimé, une prolongation n'étant dès lors pas utile. D'autant que le client a maintenant acquis le savoir-faire et l'expérience nécessaires pour garder la maîtrise sur sa consommation d'énergie.

#### Des services sur mesure

Pour répondre à des besoins par essence différents, Energho propose quatre types d'abonnement. Exception faite de l'abonnement minimal, la durée est toujours fixée à cinq ans. Pour qui souhaite ne rien laisser au hasard, il existe l'abonnement «energho PLUS» qui garantit des économies de 10 %. L'abonnement «energho BASIS» comporte pratiquement les mêmes prestations, mais sans

garantie et un peu moins de journées de suivi sur site. Quant à lui, l'abonnement «energho ERFA» privilégie l'échange d'expériences, le client étant ici davantage sollicité à participer. La solution idéale pour petits et moyens bâtiments est l'abonnement «energho PRIM» qui comprend, pour l'essentiel, un contrôle énergétique. Celui-ci consiste à comparer chaque année la consommation effective avec les valeurs enregistrées par Energho dans son importante base de données de bâtiments. Une prestation supplémentaire, la «Convention d'Efficacité Énergétique» (sigle allemand EEV), est destinée aux exploitants des parcs de bâtiments publics, soit la Confédération, les cantons et les villes. Elle fournit des bases de décision importantes pour une utilisation ciblée des moyens en vue d'accroître systématiquement l'efficacité énergétique.

#### Formation continue incluse

Outre l'optimisation de l'exploitation sur site, la formation continue fait partie des activités-clés d'Energho. Chaque année en Suisse alémanique et en Suisse romande, de nombreux séminaires et cours axés sur la pratique sont organisés à l'intention de tous les dirigeants et du personnel spécialisé actifs dans l'exploitation des bâtiments, les administrations et les bureaux d'ingénieurs.

Le 3 septembre 2008 verra par exemple se réunir à Zurich des directeurs, des responsables d'établissements médico-sociaux, des recteurs d'écoles, des administrateurs de construction, des membres des commissions de l'énergie et de l'environnement ainsi que des régisseurs immobiliers dans le cadre du

séminaire «Lancement du projet et motivation de l'équipe». Ici, les questions suivantes seront abordées: quels phénomènes se présentent-ils lorsque les gens sont confrontés à des changements? A quelles formes de résistance faut-il s'attendre? Et par quel biais peut-on judicieusement éviter cette résistance?

La palette des sujets de formation continue est étendue: elle va du cours de base consacré à la gestion de l'énergie pour les responsables techniques et les concierges jusqu'aux cours spéciaux sur les installations d'éclairage, les pompes à chaleur ou les moteurs. Les abonnés et les ingénieurs accrédités peuvent y prendre part gratuitement. Les membres de l'association Energho versent une modique redevance.

#### Toutes forces réunies

L'association d'utilité publique «energho» est partenaire du programme SuisseEnergie dont l'Office fédéral de l'énergie assure la promotion. Les cantons, les villes, les communes et les institutions en assument la responsabilité. Vous obtiendrez de plus amples informations sur les abonnements pour l'optimisation de l'exploitation et le programme de formation continue auprès des deux bureaux en Suisse alémanique et en Suisse romande ou sur Internet.

#### Internet

[www.energho.ch](http://www.energho.ch)

#### Bureau Suisse romande et Tessin

energho  
Route du Bois 37  
Case postale 248  
1024 Ecublens  
Téléphone 0848 820 202  
[eric.albers@energho.ch](mailto:eric.albers@energho.ch)

#### Bureau Suisse alémanique

energho  
Bösch 23  
6331 Hünenberg  
Téléphone 0848 820 202  
[daniel.haenni@energho.ch](mailto:daniel.haenni@energho.ch)

# A Cham, la baignade coûte 15% moins cher

L'augmentation de l'efficacité énergétique de la piscine Röhrliberg a permis de réaliser des économies de Fr. 22700.-, et ce lors de la quatrième année contractuelle déjà.

*Il y a belle lurette que l'abonnement Energho est amorti, mais les économies continuent. Et lorsque le contrat arrivera à son terme dans quelques mois, l'exploitation à moindres coûts énergétiques de la piscine Röhrliberg durera des années encore.*

Les chiffres figurant dans la fiche technique du bâtiment de la piscine Röhrliberg sont impressionnants. Au cours de la quatrième année du contrat, on note une baisse de la consommation d'électricité de 13 650 kilowattheures, de chaleur de 87 440 kilowattheures de chaleur et d'eau de 3178 mètres cubes, soit 15% ou Fr. 22700.-, qui dit mieux? La réduction garantie par le contrat d'au moins 10% est donc largement dépassée. Cet excellent résultat est au premier chef à mettre au compte de la bonne collaboration entre l'exploitant, Bruno Amgwerd, et l'ingénieur en charge de l'abonnement.

## 130 000 visiteurs

Bien que se rendre à la piscine ne soit possible qu'à pied ou à vélo, sauf pour les personnes handicapées, elle est très bien fréquentée, ce dont attestent quelque 130 000 entrées par an. Pour une fois, le site idyllique partagé avec des espaces verts, des terrains de sport et une école n'est pas un désavantage. Bien au contraire: les élèves profitent de la piscine durant les cours et les loisirs pour parfaire leur art de la nage et de la plongée, de façon à pouvoir se baigner sans danger dans le lac de Zoug au retour des chaudes journées estivales.

Le complexe se compose d'un bassin de 25 x 11 mètres d'une capacité de 620 m<sup>3</sup> et d'un bassin d'apprentissage pour débutants avec 75 m<sup>3</sup> d'eau. A cela, il convient d'ajouter six vestiaires, une salle de fitness et un kiosque avec espace d'accueil. Avec les 28,5°C de température qu'affiche l'eau, personne ne ressentira des frissons en condamnant l'efficacité énergétique.

## Une piscine de 30 ans promise à un bel avenir

A sa mise en service en 1979, la piscine Röhrliberg passait déjà pour un modèle à suivre en matière de technique énergétique. Elle était alimentée par un réseau de chauffage à distance et disposait d'une pompe à chaleur à absorption pour le préchauffage de l'eau sanitaire. Plein d'initiative, l'exploitant optimisa au cours des années suivantes la technique complexe de la piscine, réussissant déjà en ce temps-là à abaisser nettement la consommation d'énergie. Depuis 2003, il collabore avec un ingénieur accrédité pour l'abonnement Energho qui a ausculté la technique de la piscine et du bâtiment dans son ensemble et découvert toute une série d'éléments susceptibles d'optimiser l'exploitation au-delà. Les deux grosses pompes de circulation de l'eau des bassins recelaient un grand potentiel d'économie. A elles seules, elles consommaient presque la moitié de tout le courant. Après la pose d'un convertisseur de fréquence et l'adaptation des temps de service aux besoins réels, leur consommation a sensiblement chuté.

On a par ailleurs procédé à une meilleure isolation thermique des différentes conduites, mieux ajusté le système de distribution, adapté les temps de fonctionnement et la puissance de l'aération, amélioré le débit d'eau des douches, des lavabos et des WC ainsi que le degré d'efficacité de la pompe à chaleur à absorption. A ce jour, 22 mesures au total ont été prises, la plupart d'entre elles étant maintenant réalisées.



Dans chaque bâtiment, les installations d'aération recèlent un potentiel d'économie. L'adaptation des temps de service et de la puissance a permis de notables améliorations à la piscine Röhrliberg.



La pose de convertisseurs de fréquence (armoires grises) permet le réglage sans gradations des deux pompes de circulation. En fonctionnement normal, elles tournent aujourd'hui avec une puissance de 45% seulement.

# A Ayent, on vise le sommet

La commune valaisanne prouve que même les petites Cités de l'énergie peuvent célébrer de grands succès.

*Ici, tradition et avant-gardisme ne sont pas en contradiction. Si Ayent a certes les conduites d'eau les plus anciennes de Suisse, sa politique énergétique, supportée par toute la population, ne pourrait être plus moderne.*

Pour traverser Ayent, il faut avoir la forme. La montée commence à 508 mètres d'altitude, au fond de la vallée du Rhône. La route prend de la hauteur en serpentant à travers les vignobles à flanc de coteau, les prairies, les champs et de petits hameaux sur les pentes ensoleillées jusqu'en haut à Anzère, le domaine skiable bien connu à 1500 mètres. Mais Ayent ne s'arrête pas là, loin s'en faut. On peut continuer à pied (plutôt long) en passant par de plantureux pâturages préalpins puis à travers champs, car le territoire de la commune d'Ayent culmine à la ligne de séparation des eaux entre les cantons du Valais et de Berne – soit au Wildhorn situé à 3247 mètres.

Avec ses douze villages La Maya, Signèse, Argnou, Blignou, La Place, Botyre, Villa, Saxonne, St-Romain (chef-lieu), Luc, Fortunau et Anzère, la commune d'Ayent s'étend sur une superficie de 5502 hectares et compte 3516 habitantes et habitants. Des gens qui ont l'esprit de pionniers:

## 1997: le tournant de la politique énergétique

Lorsque l'on demande à Pierre-Etienne Aymon, le chef des Services techniques, pourquoi Ayent est l'une des premières communes de montagne à avoir opté pour un avenir énergétique durable, on obtient un large sourire et une réponse brève: «Il faut un peu de folie – et une vision.»

Nicole Bonvin, conseillère municipale et présidente de la commission de l'énergie, se souvient: «Avant le milieu des années 1990, à l'instar de nombreuses autres communes, nous ne nous étions que peu souciés des questions énergétiques. Le tournant a eu lieu il y a onze ans. Sensibilisés aux questions touchant l'aménagement du territoire, les Ayentôts – comme s'appellent les habitants d'Ayent – décidèrent de viser une politique énergétique globale et durable. Tout de suite et avec toutes nos forces.»

A cette époque, il n'existait pas de concepts énergétiques déjà mis en œuvre par des communes de montagne qui auraient pu servir d'exemples. De la sorte, le conseil communal lui-même prit les choses en main avec le Forum de l'air du canton du Valais et Energie 2000, prédécesseur du programme actuel de SuisseEnergie.

## 1999-2000: inventaire avec diagnostic et premier plan communal de l'énergie

Afin de comprendre l'état de fait, il fallait commencer par établir un «Inventaire énergétique avec diagnostic» mettant en évidence, d'une part, la consommation de courant, de mazout, de gaz, d'eau, de carburants, etc. et leurs parts dans la commune et, d'autre part, les ressources en propre (bois, soleil, eaux usées) ainsi que les possibilités d'économie.

La deuxième étape a consisté à développer un programme d'action pour les domaines que le conseil communal et la commission de l'énergie estimaient prioritaires. Ont été définis pour chacun de ces domaines des priorités, des objectifs, des mesures et des responsabilités, reprises sur des «Fiches d'action». «Ces fiches sont un excellent outil de travail que nous continuons à utiliser et mettons à jour en permanence», souligne Pierre-Etienne Aymon.

Le point d'orgue de cette phase pionnière a été l'acceptation par la population, en 2000, de la première planification énergétique communale. Un beau succès. Mais pas une raison pour les Ayentôts de s'endormir sur leurs lauriers...



Voici Botyre, l'un des 12 villages de la commune d'Ayent. Les autres ont pour nom La Maya, Signèse, Argnou, Blignou, La Place, Villa, Saxonne, St-Romain (chef-lieu), Luc, Fortunau et Anzère.



Les bisses – ou suones – constituent une partie du réseau de canaux à ciel ouvert, vieux de 2000 ans, que l'on utilise aujourd'hui encore à Ayent pour irriguer les vignobles et les champs.



D'excellents crus sont élevés sur les coteaux ensoleillés de la vallée du Rhône.

## 2002-2004: sur le chemin du label Cité de l'énergie

En 2002, les responsables de la commission de l'énergie ont entrepris de conquérir le label si convoité avec le soutien d'Antonio Turiel – l'un des conseillers accrédités par le programme SuisseEnergie.

«Les travaux préparatoires pour la certification étaient importants, mais pour nous tous intéressants et instructifs», ajoute Nicole Bonvin. «Au lieu des 50% de points requis pour la certification, nous en avons obtenu 62% au premier essai! Et pour le nouvel audit de 2008 que nous préparons justement, nous allons encore améliorer notre score.» Et Pierre-Etienne Aymon de surenchérir: «Le succès était au rendez-vous, car nous n'avons jamais mesuré nos efforts. Il faut toujours être au contact de la balle et être prêt à apprendre.»

## L'école arbore une étiquetteEnergie au format XXL

En tant que Cité de l'énergie, Ayent a également la possibilité de participer à la campagne européenne «Display» (European Municipal Buildings Climate Campaign), ayant ainsi accès à un réseau international d'échanges d'expériences visant l'amélioration technique des bâtiments. Les communes Display peuvent suspendre sur les bâtiments et complexes publics de gigantesques étiquettesEnergie portant les fameuses flèches vertes, jaunes et rouges (A à G) qui renseignent sur la classification du bâtiment.

Sur l'affiche d'une hauteur de plus d'un mètre, on peut également lire comment il serait possible d'améliorer encore l'efficacité énergétique. Les Ayentôts savent ainsi exactement que leur école du degré supérieur dans le chef-lieu de St-Romain est exemplaire grâce à sa catégorie A au plan des rejets de CO<sub>2</sub> – mais également avec quels changements de comportement ils pourraient encore réduire leur consommation d'énergie (catégorie C) et d'eau (catégorie E). Cette politique d'information placardée contribue pour beaucoup à l'acceptation de nouvelles dispositions au plan de la construction et d'autres mesures.

## Contributions d'encouragement généreuses

Le «Règlement de commune sur le subventionnement de mesures pour l'utilisation rationnelle de l'énergie et promotions des énergies renouvelables» d'Ayent est un modèle du genre, car il ne fait pas qu'exiger mais soutient aussi généreusement ([www.ayent.ch](http://www.ayent.ch) > Administration > Règlements > Service technique > Règlement d'utilisation rationnelle de l'énergie et promotions des énergies renouvelables). Construire selon la norme SIA 380/1 deviendra d'ailleurs bientôt une obligation pour tous à Ayent.

Les personnes projetant une construction qui lisent le règlement pour la première fois sont souvent étonnées, elles réagissent pourtant de manière positive en regardant de plus près (et en refaisant leurs calculs). «Nos contributions d'encouragement se situent au-dessus du niveau suisse», remarque Pierre-Etienne Aymon. «Aux contributions du canton vient encore s'ajouter un apport de la commune presque équivalent.» Pour juger de la générosité d'Ayent, il suffit d'examiner cet exemple de calcul pour la construction d'une maison neuve selon le standard Minergie (Fr. 520 000.- pour 800 m<sup>3</sup>):

Contributions d'encouragement:

Minergie canton: 7000.-  
Minergie commune: 5040.-

Chauffage au bois canton: 4000.-  
Chauffage au bois commune: 4305.-

Installation solaire canton: 1500.-  
Installation solaire commune: 1500.-

Total: Fr. 23 345.-



L'école du degré supérieur, la halle de gymnastique, l'église et l'Hôtel de ville du chef-lieu St-Romain sont raccordés à un chauffage centralisé aux copeaux de bois.

**L'engagement porte ses fruits**

L'énumération rigoureusement complète des efforts consentis par Ayent pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables remplirait plusieurs pages de journaux. En voici dès lors quelques exemples en ordre dispersé:

- A St-Romain, le chef-lieu de la commune, un chauffage centralisé à copeaux de bois distribue la chaleur à l'école du degré supérieur, à la halle de gymnastique, à l'église et à

l'Hôtel de ville. Les copeaux de bois proviennent des forêts avoisinantes.

- Plus de 90% des maisons d'habitation sont équipées d'une pompe à chaleur ou d'un chauffage à granulés.
- Toutes les constructions neuves et les rénovations respectent le standard Minergie.
- Les chauffages électriques sont interdits, les capteurs solaires et les installations photovoltaïques sont

en revanche les bienvenues, lorsqu'ils sont de couleur foncée et qu'ils s'intègrent bien dans le toit.

- Les personnes projetant une construction recherchent d'elles-mêmes le contact avec la commune en vue de se renseigner sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.
- Les enfants et adolescents de 8 à 15 ans voyagent gratuitement en car postal, il existe un réseau de trans-

ports scolaires, et les noctambules rentrent en toute sécurité chez eux à bord du Luna-Bus financé par la commune.

- Mal utilisés par le passé, les parkings en périphérie d'Anzère connaissent aujourd'hui un grand succès grâce aux bus navettes vers les centres et les remontées mécaniques.
- Déjà réhabilité et énergétiquement efficace, l'éclairage des rues sera transformé cette année encore de façon à passer automatiquement en «mode économique» entre minuit et cinq heures du matin.
- La station d'épuration opère avec une récupération de chaleur et produit du biogaz pour usage interne.
- Tous les propriétaires fonciers ont reçu une brochure d'information incluant un formulaire leur permettant de déterminer leur consommation d'énergie, qu'ils peuvent ensuite comparer avec la norme SIA correspondante.
- La commune participe à raison de Fr. 150.- aux analyses énergétiques des bâtiments.

## Le label Cité de l'énergie

Cité de l'énergie est non seulement une marque, mais également un processus intégral sur différents niveaux qui peut amener une commune au label Cité de l'énergie, reconnue ainsi pour sa politique énergétique communale durable. A cet effet, le programme SuisseEnergie pour les communes met à disposition plusieurs prestations – en partie gratuites – pouvant apporter, dès le premier contact, des avantages concrets à la commune membre de l'association faîtière Cité de l'énergie.

- En collaboration avec les conseillers et conseillers accrédités externes de SuisseEnergie, la commune fait l'objet, sur la base du catalogue standardisé de mesures, d'un examen portant sur six domaines importants en termes de politique énergétique:
- Planification du développement, aménagement du territoire
  - Bâtiments communaux, installations
  - Approvisionnement, élimination
  - Mobilité.
  - Organisation interne
  - Communication, coopération

Pour obtenir le label Cité de l'énergie, la commune doit avoir réalisé au moins 50% des mesures possibles ou les avoir décidées. Sur demande et contre dédommagement, la conseillère ou le conseiller assiste le groupe de travail interne de la commune lors du développement de paquets concrets de mesures. Ce faisant, il est possible d'accéder aux expériences faites par plus de 300 communes membres de l'association faîtière Cité de l'énergie.

**Infos**

[www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch)

## Confort et efficacité énergétique

Contracting d'économies d'énergie

Entretien et modernisation

Gestion de l'énergie avec protection de l'environnement

Confort grâce à une gestion d'ambiance intégrée

Optimisation des performances des bâtiments

En tant que leaders sur le marché dans le domaine de l'automatisation des bâtiments, nous connaissons vos besoins et nous comprenons vos exigences commerciales. Nos solutions d'envergure et intégrées permettent d'économiser en énergie et en coûts, réduisent les émissions de CO<sub>2</sub> et soulagent l'environnement. Faites appel à notre savoir-faire et améliorez vos avantages sur la concurrence !

Siemens Suisse SA, Building Technologies, Rte de la Croix-Blanche 1, CH-1066 Epalinges, Tél. +41 (0)585 575 488, Fax +41 (0)585 575 489

[www.siemens.ch/buildingtechnologies](http://www.siemens.ch/buildingtechnologies)

**SIEMENS**



Le projet «Transformation de purin en biogaz» est soutenu à raison de 50 000 francs afin d'injecter, chaque année, 800 000 m<sup>3</sup> de biogaz d'une grande pureté dans le réseau de gaz naturel.

# Contributions pour le biogaz, les toits solaires et les cours pour concierges

Le nouveau Fonds climatique des services municipaux de la ville de Winterthour soutient les trois premiers projets et actions dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

*Instauré il y a une année bien comptée, le «Fonds climatique des services municipaux de Winterthour» est alimenté par des contributions volontaires. Depuis lors quelque 4000 clientes et clients paient un supplément de 2 centimes par kilowatt-heure. Et la ville de Winterthour a fourni une contribution de 50 000 francs, portant ainsi, dès la première année, à plus de 200 000 francs son soutien à des projets énergétiques.*

La distribution des moyens est décidée par une commission formée de cinq personnes, parmi lesquelles on compte deux représentants du conseil municipal, deux des services municipaux et un spécialiste tiers. A fin avril, l'occasion se présentait pour la première fois: le soutien concerne un projet pour la production de biogaz d'une grande pureté, la mise en place de 100 installations solaires sur les toits de Winterthour et l'organisation de cours pour gardiens d'immeubles privés. Le conseiller municipal Matthias Gfeller espère que le Fonds climatique donnera une impulsion: «Si, dans la foulée des projets subventionnés, d'autres se profilent en direction de leur réalisation, nous aurons investi les fonds très efficacement.»

## **Du carburant à partir de purin, de déchets de restaurants et de végétation**

Le projet «Transformation de purin en biogaz» de la société Genesys SA est soutenu à hauteur de 50 000 francs. L'installation produit du biogaz qui, du fait de sa grande pureté, peut être injecté directement dans le réseau de gaz naturel. Une fois que l'exploitation fonctionnera à plein régime, elle pourra livrer annuellement 800 000 mètres cubes de biogaz indigène aux stations-service, ce qui représente quelque 950 000 litres d'essence. Actuellement, l'installation n'en produit qu'un tiers, au motif que les corps étrangers présents dans les déchets et la végétation doivent encore être débarrassés à la main. C'est grâce à la contribution du Fonds climatique que cette technologie novatrice peut être mise en œuvre 1:1.

## **100 toits solaires en 18 mois**

L'action «100jetzt!» (100maintenant!) d'Energie Avenir Suisse soutient l'installation, au cours des 18 mois prochains, de 100 toits solaires pour la production d'eau chaude. Cette action coûte au fonds 150 000 francs au total. Sont versés ici, pour chaque installation solaire sur une maison individuelle, 500 francs pour le conseil en énergie de la ou du propriétaire et 1000 francs comme contribution de soutien à l'installation elle-même.

## **Formation continue des gardiens d'immeubles**

Près de 30 000 francs sont affectés à des cours de formation destinés aux gardiens d'immeubles privés. Ces cours,

qui visent l'optimisation de l'exploitation et donc une amélioration de l'efficacité énergétique, sont proposés par Energho sous la forme d'un abonnement (voir également en page 6). Le Fonds climatique verse la moitié des frais d'abonnement aux participants. Au final, les bailleurs aussi bien que les locataires profitent de la baisse des coûts de l'énergie.

## **Info**

[www.stadtwerk.winterthur.ch](http://www.stadtwerk.winterthur.ch)

## Un pionnier ne se rend pas

### **Interview avec Daniel Ruch, fondateur de Genesys Biogas SA**

L'installation de biogaz Rhy à Widnau a été construite par Genesys et mise en service à fin 2007. Elle fait fermenter de grandes quantités de fumier de ferme, de déchets de restaurants et de végétation. Un nouveau procédé permet de convertir le biogaz produit en gaz naturel qui est injecté directement dans le réseau de gaz local. La transformation soutenue par le «Fonds climatique des services municipaux de Winterthour» vise à optimiser l'apport du substrat.

### **Monsieur Ruch, quelle est exactement la différence entre une installation conventionnelle et le nouveau procédé?**

*Dans l'ensemble des installations en Suisse, le substrat solide était jusqu'ici acheminé par une hélice transporteuse. Ceci entraîne également de l'oxygène, de sorte que le substrat solide ne se mélange pas suffisamment avec le substrat liquide. Le problème principal est cependant la proportion élevée de cet oxygène. L'installation de biogaz Rhy comprime tout d'abord le substrat solide et le mélange bien sous une pression uniforme avec le substrat liquide puis l'on procède au rinçage en alternance dans les deux fermentateurs. Du fait de la compression avant le malaxage, l'oxygène se disperse dans l'air ambiant. Grâce au mélange approprié et uniforme, la répartition et le brassage dans les fermentateurs est considérablement simplifiée, ce qui ménage le courant.*

### **Existe-t-il une grande chance que l'installation fonctionne parfaitement après la transformation?**

*Les trois agriculteurs et les deux exploitants sont fermement convaincus que ce sera le cas. Ils ont déjà procédé à quelques adaptations et testé le système. En réalité, il fonctionne correctement, mais il est encore sous-dimensionné. De ce fait, tous ont la conviction que l'installation fonctionnera selon leurs attentes une fois que son dimensionnement sera adéquat (pompe, hacheuse et séparateur de cailloux).*

### **Pourquoi personne en Suisse ou en Europe n'a-t-il utilisé ce nouveau principe?**

*En Allemagne, de telles installations sont en partie opérationnelles. Il est vrai que celles-ci ne sont pas censées traiter toutes sortes de déchets de végétation et de jardin, mais uniquement du maïs pur haché – sans corps étrangers comme des cailloux ou des clous. Le principal problème en Suisse avec la végétation est constitué par les souillures dues aux grosses pierres, aux clous, aux fragments de bois, etc. Celles-ci causent des problèmes à la pompe au moment de l'apport du substrat avec rinçage liquide.*

### **Que se passe-t-il actuellement avec le gaz produit?**

*Le gaz est injecté dans le réseau de gaz naturel, avec une teneur en méthane de 99% et de 0% d'oxygène. Dans les faits, l'installation ne peut être exploitée qu'à raison d'un tiers, l'apport de substrat prenant encore trop de temps.*

# www.holzfeuerung.ch

## Mazout : raffiné – Bois : plus raffiné

# Les installations solaires soigneusement intégrées doivent être autorisées

Avec le nouvel Article 18a de la Loi sur la planification du territoire, entré en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2008, le Parlement a donné un signal clair pour une pratique libérale.

Lorsque le sujet est arrivé sur la table pour être débattu, plus rien ne pouvait freiner le Conseil national. Il voulait voir des faits et épauler ceux qui projettent une construction. Par la suite, le Conseil des Etats a également approuvé le nouvel Article 18a de la Loi sur l'aménagement du territoire. Cet article ne comporte qu'une seule phrase: «Dans les zones à bâtir et dans les zones agricoles, les installations solaires soigneusement intégrées au toit et aux façades doivent être autorisées dès lors qu'elles ne portent atteinte à aucun bien culturel ni à aucun site naturel d'importance cantonale ou nationale.»



Bâtiment de bureaux Marché à Kempthal



Centre équestre de Berne

La genèse de l'Article 18a est aussi palpitante qu'un roman policier. On n'en fera certes jamais un film, l'action étant si compliquée que les spectateurs auraient tôt fait d'en perdre le fil. Il reste cependant acquis que le Parlement souhaitait donner à la pratique des autorisations une chance de percer dans tout le pays. Sous la coupole, le malaise était grand de voir les procédures d'autorisation tirer indéfiniment en longueur.

La première proposition, dans une version encore relativement étirée, du conseiller national Marc F. Suter fut acceptée de justesse par 77 contre 76 voix.

Après son rejet par le Conseil des Etats, Suter doubla la mise avec une proposition alternative substantiellement plus précise, laquelle fut acceptée par le Conseil national par 112 contre 66 voix. Ce résultat acquis, le Conseil national ne devait plus démentir de cette décision. Il ne voulait pas d'une formule creuse «à la peut-être» dans le texte et remit même en question l'intégralité de la Loi sur l'agriculture pour imposer sa requête. Le fait est que le nouvel article a vu le jour dans le cadre des consultations consacrées à la Loi sur

l'agriculture, et il devait au final constituer la seule divergence d'avec le Conseil des Etats. La formulation définitive de l'Article 18a n'est devenue effective qu'à l'occasion de la Conférence de conciliation entre le Conseil national et le Conseil des Etats. Le texte est devenu toujours plus concis et toujours plus précis, obtenant ainsi toujours plus de poids.

#### Une volonté affirmée

Le conseiller d'Etat Hannes Germann résume ainsi le débat: «L'Article 18a

prend en considération la volonté affirmée du Conseil national de donner, dans le cadre du projet de politique agricole, un signal en faveur des sources d'énergies renouvelables, en l'occurrence l'énergie solaire. La majorité (du Conseil national) craignait que le fait d'hésiter encore donne de mauvais signaux ou empêche, pour un temps indéterminé, de bonnes solutions d'être mises en œuvre. La démarche était sciemment de ne pas prendre en compte les intérêts locaux et régionaux de protection, ceux-ci ser-

vant bien trop souvent aujourd'hui à court-circuiter de telles installations ou à faire durer les procédures. Au vu des discussions en rapport avec la politique du climat, il semble pourtant que la tentative ait échoué.»

#### A priori quant au droit constitutionnel

Au sein du Conseil des Etats surtout, différents membres ont émis de vives réserves, en partie avec des votes éner-

Suite en page 12

ANNONCE



## Le journal d'hier au service du confort de demain

Le papier usagé collecté auprès des communes sert de base à un matériau d'isolation écologique

Il est possible d'obtenir à partir du papier usagé un matériau isolant en fibres de cellulose qui offre une protection optimale contre le froid, la chaleur et le bruit. Ce matériau est doublement avantageux pour les municipalités: en effet, la collecte du papier répond à un objectif concret, et le matériau ainsi produit est mis à disposition des pouvoirs publics pour l'isolation de leurs bâtiments. La société isofloc SA collecte le papier usagé auprès des communes et leur fournit le matériau isolant en contrepartie.

Rien de tel que de lire son journal le matin... Mais sitôt la lecture achevée, il est bon pour la poubelle. A-t-il pour autant perdu toute valeur? Certainement pas. Transformé en un matériau isolant extrêmement efficace, il va remplir une fonction importante dans l'enveloppe des bâtiments neufs ou rénovés pendant des décennies. La ouate de cellulose isofloc protège du froid en hiver et de la chaleur en été. Elle garantit une atmosphère agréable dans les habitations ou les bureaux, année après année.

#### Le recyclage - source d'approvisionnement

Hubert Schubiger, directeur d'isofloc AG, en est convaincu: «Le cycle du papier constitue une excellente opportunité pour tous ceux qui cherchent à mettre en œuvre un politique économique et écologique, industriels comme pouvoirs publics. En collectant régulièrement le papier, les communes déchargent les ménages. Nous

recupérons les journaux et les transformons en matériau isolant pour le bâtiment. Il s'agit d'un mode d'utilisation durable du papier usagé, qui préserve les ressources.»

isofloc récupère le papier usagé propre et sec auprès des communes et s'en sert comme matière première. Ainsi, 500 000 journaux par jour sont transformés au site de production de Bütschwil. Cette quantité permet d'isoler les toitures d'environ 50 maisons individuelles.

Toutefois, l'utilisation d'isofloc ne se limite pas à ce type de bâtiments. Les foyers municipaux, écoles, usines, immeubles, etc. peuvent également bénéficier d'une isolation optimale à l'aide de ce matériau écologique.

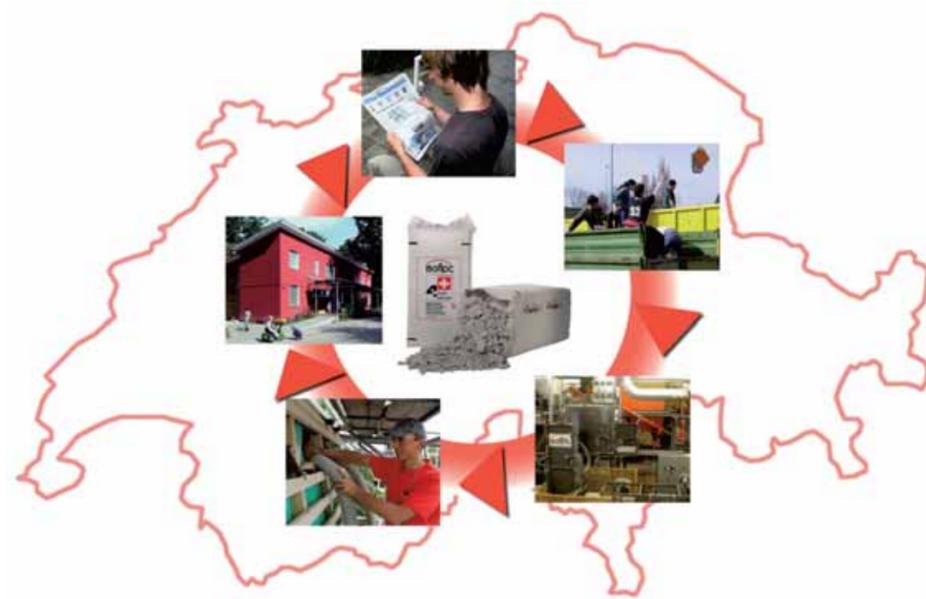
#### Les avantages en rénovation

isofloc est efficace et simple d'utilisation. Il est insufflé ou projeté mécaniquement pour isoler murs, plafonds, sols et toitures. isofloc s'adapte à la configuration des charpentes, enveloppe par-

faitement installations, tuyaux et conduites, et permet également une isolation acoustique ou thermique. L'incorporation de sels de bore ignifuge la couche isolante isofloc et protège contre les moisissures et les parasites. Les flocons de cellulose sont particulièrement adaptés aux travaux de rénovation, notamment lorsqu'il s'agit d'améliorer l'isolation thermique, mais également pour isoler des bâtiments neufs. Ils peuvent être alors insufflés directement sur place, ou au moment de la préfabrication d'éléments. Coût du matériau et de l'insufflation pour une toiture: 2'500 à 3'000 francs environ.

#### Une plus-value pour les communes

Ce circuit ouvre de nouvelles perspectives aux communes, tant en ce qui concerne la création locale de valeur que le traitement des matériaux. D'une part, les entreprises de construction locales, en tant que sociétés spécialisées, peuvent utiliser cette technique d'isolation, et d'autre part, le papier usagé obtient un statut inédit et totalement révolutionnaire. Dans les écoles, les élèves deviennent les garants de l'avenir en collectant le papier. isofloc AG fabrique le matériau d'isolation qui permet d'obtenir un climat d'intérieur agréable et une faible consommation d'énergie, et les communes utilisent ses flocons de cellulose dans leurs bâtiments neufs et dans le cadre des travaux de rénovation.



Suite de la page 11

giques, du fait que les cantons n'avaient pas pu être convoqués afin de prendre position sur la procédure choisie pour la législation, et du fait aussi qu'une requête légale ait maintenant été ancrée dans la Loi sur l'aménagement du territoire pour l'octroi, sous certaines conditions, d'une autorisation de construire.

La réplique à cette critique est venue d'Eugen David: «Je suis d'avis que cette disposition est parfaitement fondée au plan du droit constitutionnel, vu d'une part l'article LAT et l'article sur l'énergie d'autre part. Ces deux dispositions permettent au législateur fédéral d'édicter de telles prescriptions relevant du droit matériel sur les installations énergétiques. Mon opinion est que cette disposition est également conforme au droit matériel. Elle s'articule autour de trois conditions: elle exige une intégration soignée, elle fait état des zones constructibles et des zones agricoles et, enfin, elle prévoit qu'il ne doit être porté préjudice ni aux biens culturels ni aux sites naturels (...), mon opinion étant aussi qu'il n'est nul besoin d'autres conditions d'autorisation d'ordre matériel. Le droit fédéral émet ici un jugement clairement favorable envers ces installations.»

La Conseillère fédérale Doris Leuthard, qui avait initialement plaidé afin que le sujet soit mis en consultation lors d'une révision de la Loi sur l'aménagement du territoire, a finalement proposé d'accepter le résultat de la Conférence de conciliation. «Une première évaluation, en particulier de la constitutionnalité, a amené l'Office fédéral de la justice, l'Office fédéral de l'aménagement du territoire et mon département à estimer que celle-ci semble satisfaite. Pour étayer ce constat, il suffit de rappeler que la compétence constitutionnelle de la Confédération s'exerce également dans le domaine de l'énergie. Il était politiquement incontesté qu'il y avait effectivement aussi un besoin de manœuvre en rapport avec les installations solaires en zone agricole, au vu de la lenteur de nombreuses procédures dues aux obstacles régionaux que de telles constructions suscitent. Cet article permet d'envoyer un signal politique clair aux communes. Je pense donc qu'il s'agit d'un compromis qui fera aussi tout son effet lors de la mise en œuvre.»

Dans ce sens, l'Article 18a représente une chance de remettre à niveau la discussion partiellement bloquée sur l'intégration des installations solaires. Il nous faut maintenant des solutions tournées vers l'avenir, afin de donner

forme à une pratique libérale. Ne figure plus au menu en tout cas le critère «Visibilité» qui a souvent joué un rôle non négligeable dans les querelles de voisinage et représenté force casse-tête aux services de l'urbanisme. S'il ne s'agit pas nommément d'un bien culturel ou d'un site naturel d'importance cantonale ou nationale, le fait qu'une installation solaire soit visible ou non est sans portée. Il importe seulement qu'elle soit soigneusement intégrée dans le toit et les façades.

#### Quand une installation solaire est-elle soigneusement intégrée?

Il existe certes d'innombrables exemples valables (les mauvais n'étant pas rares non plus), mais pas encore de pratique homogène sur la question. On qualifie en tout cas de bien intégrées les installations qui recouvrent entièrement la surface du toit. Ces toits solaires furent même ceux qui choquèrent le plus par le passé.

En ce qui concerne les installations plus réduites destinées à la production de chaleur, les avis sont encore très tranchés. Le canton de Berne a édité ses recommandations en 1994 déjà dans une brochure intitulée «Collecteurs solaires». La principale énonce clairement: «Les collecteurs à fleur de toit». L'explication relative à cette recomman-



Immeuble locatif à Zurich-Seebach (Photo: Ernst Schweizer AG)

dation dit: «L'exigence, stipulant que les collecteurs solaires doivent faire partie intégrante du bâtiment, est largement remplie aux plans visuel et urbanistique, lorsque le champ de panneaux est monté à même le toit. Aucune autre mesure ne permet d'obtenir une intégration aussi efficace. Les collecteurs à fleur de toit peuvent également s'étendre, sans incidence sur la ligne d'horizon,

jusqu'au faite ou au bord latéral du toit. Lorsque le montage à fleur de toit n'est pas possible ou qu'il entraîne des dépenses sans commune mesure, il y aura lieu de choisir des collecteurs et des éléments de fixation de faible hauteur.



L'installation solaire sur le toit de la stabulation libre couvre une surface de 960 m<sup>2</sup> et produit plus de 300% des besoins en énergie. (Photo: Karl-Heinz Hug)

## L'étable et son toit le plus célèbre de Suisse

La stabulation libre de la famille Aeberhard à Barberêche a non seulement remporté le Prix Solaire 2006, mais elle a même été citée en exemple par le Conseil national pour son installation solaire modèle.

*Ce n'est pas un hasard si le nouvel Article 18a de la Loi sur l'aménagement du territoire s'applique à la fois aux zones à bâtir et aux zones agricoles. Le Parlement voulait en effet rompre une lance en faveur de la production d'énergie sur les toits des bâtiments agricoles.*

A l'origine, il n'était en fait question d'installations solaires que pour le secteur agricole. L'extension aux zones constructibles est venue plus tardivement. En réalité, les propriétaires fonciers de nos villes et villages sont redevables aux paysans du fait que ce principe soit maintenant ancré dans la

Loi sur l'aménagement du territoire: «Les installations solaires soigneusement intégrées doivent être autorisées.»

#### Un pilier complémentaire

Au cours du débat, une critique a été émise par le conseiller national Marc F. Suter: «Dans le secteur agricole aussi, la construction d'installations solaires est constamment entravée par d'innombrables obligations et beaucoup de bureaucratie». L'amélioration des conditions-cadres pour l'agriculture a joué un grand rôle dans le débat. «Les grandes surfaces de toiture, particulièrement celles orientées plein sud et non ombragées des constructions agricoles réclament formellement une installation solaire!», déclare la conseillère natio-

nale Barbara Marty Kälin, fournissant d'emblée un exemple: «L'exploitation agricole de la famille Aeberhard à Barberêche dans le canton de Fribourg produit 350% de ses besoins en électricité sur sa propre stabulation libre. En d'autres termes, l'exploitation produit tellement de courant que cela représente pour elle un facteur économique, un pilier d'appoint.»

#### Le Prix Solaire

L'étable d'Elsbeth et Beat Aeberhard leur avait déjà valu le Prix Solaire en 2006. L'exposé des motifs indique entre autres: «Pour la construction de leur nouvelle stabulation libre, les Aeberhard ont œuvré dans le sens et dans l'esprit de l'architecte Lord Norman

Foster; ils ont écrit une page de l'architecture en Suisse. Pour l'installation photovoltaïque sur le toit, ils ont d'abord choisi la taille des panneaux, puis calculé les dimensions totales. C'est la surface des panneaux PV qui a déterminé celle de la toiture. La vue d'ensemble et les détails ont été parfaitement planifiés et idéalement coordonnés. L'intégration du bâtiment agricole et de l'installation PV au paysage est remarquable. Elle témoigne d'une harmonie étonnante et inédite entre la haute technologie et la tradition agricole. Avec les mots d'Antoine de Saint-Exupéry: c'est utile puisque c'est joli.»

Poursuivons la citation: La famille Aeberhard considère l'installation solaire comme un élément de sa pré-

voyance vieillesse. Grâce à un encouragement du canton de Fribourg, à un crédit d'investissement et à un prix de rachat élevé du courant par le Groupe E fribourgeois, l'installation pourra être amortie en douze ans. Cette construction prouve que les exploitations agricoles peuvent devenir des fournisseurs d'énergie, pour autant que les familles d'agriculteurs aient une approche entrepreneuriale et négocient de manière innovatrice avec les distributeurs d'électricité. «On ne vit pas si l'on ne vit pas pour quelque chose: telle est la devise de la famille Aeberhard.

# Quelle décision prendriez-vous?

Lorsqu'il s'agit d'obtenir une autorisation d'installations solaires, le chemin est parfois semé d'embûches.

*Avant de lire le texte dans son entier, faites s'il vous plaît un petit test. Regardez les cinq photomontages et «autorisez» au moins une variante. Il peut s'agir de plusieurs.*

L'autorisation des installations solaires donne régulièrement lieu à des différends. Un exemple pratique montre jusqu'où les points de vue peuvent diverger. Dans le cas présent, il est particulièrement intéressant de disposer des photomontages pour chacune des variantes.

Le service compétent a refusé la variante 1, au motif que les «collecteurs solaires dénatureraient notablement le genre de l'architecture de toiture». Ceci a dégénéré en bataille juridique sur plusieurs années.

Au cours de la procédure, Gallus Cadonau, juriste et chef de l'Agence Solaire Suisse, a effectué une étude en collaboration avec la Protection du patrimoine zurichoise. De leurs travaux est issue la variante 5 présentant une intégration optimale de l'installation solaire.

Pour Cadonau, les recommandations publiées en 1994 déjà par le canton de Berne dans sa brochure «Collecteurs solaires» ont un caractère exemplaire. En 2005, l'Agence Solaire Suisse a édité une publication exhaustive sur le thème de l'«Intégration des installations solaires».

Les brefs commentaires de Gallus Cadonau mettent en lumière les principaux arguments des cinq variantes:

## Commentaire sur la variante 1

L'exigence stipulant que les collecteurs doivent être très bien intégrés n'est pas encore tout à fait remplie avec la variante 1. La brochure «Collecteurs solaires» du canton de Berne, de même que la publication «Intégration des installations solaires» de l'Agence Solaire Suisse, recommandent des collecteurs à fleur de toit pouvant s'étendre jusqu'au faite ou au bord latéral du toit.

## Commentaire sur la variante 2

Dans une première proposition, la commune préconise des collecteurs solaires à poser à hauteur des chéneaux à l'extrémité du toit. Cette solution ne trouve qu'un faible écho auprès des spécialistes. Ils la trouvent inesthétique et techniquement discutable, car des problèmes de sécurité pourraient survenir lorsque la neige glisse du toit. Si, au contraire, celle-ci reste collée aux collecteurs, il faudra la dégager afin que ces derniers puissent également produire de la chaleur en hiver. Selon les propriétaires, d'autres problèmes techniques se présenteraient du fait de l'inclinaison des collecteurs et de l'affaiblissement des poutres à cette hauteur. Avec la variante 2, il n'y aurait plus qu'une bande étroite de la surface de toiture entre l'éégout des eaux de pluie et les collecteurs solaires, ce qui serait en contradiction avec le caractère de la maison, à préserver.

## Commentaire sur la variante 3

La deuxième proposition de la commune n'a pas eu non plus l'heur d'un jugement appréciatif de la part des spécialistes. Le directeur de longue date de la Protection suisse du patrimoine déclare à son sujet: «Comme s'en remettre au goût personnel ne suffit pas non plus pour juger des installations solaires au plan esthétique, il faut appliquer des critères rationnels et assimilables par tous. Dans le cas présent, le cachet de la maison est donné par le toit. Il fait montre de protection et d'un certain faste, véhiculant par là même une expression humaine sympathique. En l'état actuel des choses, les cinq lucarnes sont tout à fait supportables. On peut même dire qu'elles font agréablement diversion sur cette grande toiture.

Ceci dit, cette solution ne renvoie pas une image aussi élégante que des collecteurs solaires bien intégrés en haut, à fleur du faite. Par ailleurs, les problèmes de sécurité ne seront pas écartés à coup sûr lorsque la neige glissera du toit».

## Commentaire sur la variante 4

La variante 4 – une proposition d'arbitrage – serait de fait conforme aux directives du canton de Berne, mais dans ce cas-ci l'intégration de l'installation solaire dans le bas de la couverture n'est pas réalisée.

## Commentaire sur la variante 5

Tous les spécialistes impliqués ont ici un avis concordant et se prononcent positivement pour cette proposition de compromis, conçue par l'Agence Solaire Suisse en collaboration avec la Protection du patrimoine zurichoise. Celle-ci est aussi en phase avec les recommandations du canton de Berne. L'installation solaire va jusqu'à la ligne du faite. Elle est posée à fleur et son inclinaison est sur le même niveau que la couverture.

A son sujet, le directeur de la Protection suisse du patrimoine a l'appréciation suivante: L'installation solaire de la variante 5 fait penser à un sous-ensemble disposé sur la surface uniformément répartie du toit. Cette impression est renforcée par le fait que la rangée d'éléments est à peu près limitée à la longueur des lucarnes. Visuellement, le toit avance de bas en haut comme s'il paraissait de plus en plus léger, un effet visible sur presque tous les bâtiments classiques et également reproduit ici sur le bâtiment en question. Dans l'ensemble, la variante 5 est nettement préférable.

## Publications sur le sujet

Canton de Berne: «Collecteurs solaires – Recommandations de sélection et de disposition» [www.be.ch](http://www.be.ch) > Publications

Agence Solaire Suisse: «Intégration des collecteurs solaires» [www.solaragentur.ch](http://www.solaragentur.ch)



Variante 1: variante refusée



Variante 2: première proposition de la commune



Variante 3: deuxième proposition de la commune



Variante 4: proposition d'arbitrage



Variante 5: proposition de compromis de l'Agence Solaire Suisse en collaboration avec la Protection du patrimoine zurichoise

# Aujourd'hui, Coldrerio plaît aussi aux jeunes

Développement durable et protection du climat: la petite commune est l'une des plus actives du canton.

Lorsque l'on se rend par beau temps et pour la première fois à Coldrerio, il faut absolument prendre place, au milieu du village, à la terrasse du petit bar à café et goûter à l'atmosphère paisible. Ici, on roule à 30. Ce qui permet, dehors, d'entendre gazouiller les oiseaux dans les marronniers et, dedans, crépiter la machine à café. Quelqu'un descend la rue en vélo, un vieil homme traverse la place et s'arrête pour saluer quelqu'un. Au lieu des bandes pour piétons en jaune, les passages ont un joli revêtement rose. Les voitures roulent lentement et prudemment, car la place à leur disposition est mesurée à cause de l'aménagement piétonnier de la place et des solides poteaux métalliques qui jalonnent le bord, rendant les croisements difficiles.

Tout près de là, à côté de la petite maison de commune moderne, se trouve la «Scuola comunale». L'imposant bâtiment scolaire arbore une façade d'un rouge lumineux magnifiquement structurée, des volets bleus et des cadres de fenêtres en blanc. Le centre du lieu, sécurisé au niveau du trafic, et la place du village idyllique sont donc aussi une bonne chose pour les enfants.

## 6877 Coldrerio

La commune politique de Coldrerio se situe à l'extrême pointe du Tessin. Elle fait partie du district de Mendrisio et englobe les villages de Centro, Villa, Madonna di Villa, Bongio, Campagnola, Castello, Valletta, Mezzana, Costa di Sopra, Motta, Tognano e Mercole. Implantée sur un sol fertile avec d'agréables zones habitées, quelques exploitations agricoles, des vignobles de premier choix et le domaine agricole de Mezzana avec son école d'économie rurale réputée, Coldrerio a enregistré récemment un fort afflux de population, comptant désormais 2666 habitantes et habitants.

### Collaboration au-delà des limites de partis

L'atmosphère est également paisible dans la maison de commune jouxtant l'école, où trois membres du conseil communal nous relatent ce que Coldrerio a réalisé jusqu'ici en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables. Bien qu'ils appartiennent à des partis différents, tous trois tirent à la même corde lorsqu'il s'agit de questions d'environnement: Corrado Solcà, président de commune, Conseiller d'Etat et membre de la commission de l'énergie du canton du Tessin, Carlo Crivelli, conseiller communal et chef du Département de l'environnement, et Mauro Carobbio, vice-président de commune et chef du Département des constructions.

### Un Watt d'Or pour les meilleures prestations dans le domaine de l'énergie

Sur la table de réunion trône la grande boule de cristal qui a été décernée à la commune lors de la cérémonie du Watt d'Or 2008 dans la catégorie «Société» (titre du projet: «Le développement durable dans une petite commune»). Ce qu'en dit Achille Casanova, ancien vice-chancelier et porte-parole de la Confédération, est remarquable: «Avoir des idées, c'est une chose. Avoir de bonnes idées, c'en est une autre. Cependant: avoir de bonnes idées et continuer à les développer et, en plus, les mettre en œuvre dans les faits, tout ceci ne réussit pas forcément à n'importe qui. La petite commune tessinoise de Coldrerio accomplit ce prodige! Elle poursuit à cet effet une stratégie affirmée et originale avec laquelle elle entend progresser sur le chemin du développement durable. Et elle a fixé cet objectif en 2005 déjà avec un préambule dans la constitution communale. Depuis lors, les démarches s'intensifient dans la petite commune du Mendrisiotto. Et pourtant, toutes ces bonnes idées ne sont pas réalisées sans autre et de façon décousue. Chaque idée

est discutée, jaugée et dûment calculée. Qu'apporte une nouvelle mesure économiquement, quelles répercussions a-t-elle sur la consommation d'énergie, l'environnement et la qualité de vie de la population? S'il est possible de répondre positivement à ces questions, alors on n'hésite pas longtemps à Coldrerio: la mise en œuvre est prise à bras-le-corps et avec beaucoup d'entrain. Le jury du Watt d'Or a également loué l'intégration dans un Agenda 21 local, le sérieux de la mise en œuvre des mesures et les plans existants pour leur futur développement.

Pour sa part, Claudio Caccia de Suisse-Energie Tessin n'a pas reçu de boule de cristal, mais un diplôme Watt d'Or 2008 pour sa collaboration à ce projet et qui se tient inlassablement aux côtés de la commune de Coldrerio en lui prodiguant conseils et assistance.

### Une meilleure image et davantage d'estime envers sa propre commune

Les trois conseillers municipaux se souviennent des débuts: «Nous en avons marre que le mot Coldrerio n'évoque chez les gens que la station service du même nom sur l'A2 et la déchetterie cantonale installée sur notre territoire communal. Nous voulions une autre image pour Coldrerio. C'est ce qui importe le plus aux jeunes. Nous avons donc travaillé en vue d'une meilleure qualité de vie et en faveur du développement durable. Coldrerio est aujourd'hui une commune extra. La population a vivement salué le changement.»

Un nouvel esprit est pour ainsi dire né à Coldrerio. En quelque sorte, la commune a été «rajeunie», avec l'aide de l'ensemble de ses représentants et représentantes. Une grande partie des mesures ont pu être réalisées sans trop charger la caisse communale. Coldrerio finance sa campagne de promotion en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables avec les moyens d'un fonds. Celui-ci est alimenté



Bonne ambiance lors de la remise à Coldrerio du Watt d'Or 2008 dans la catégorie «Société». Le président de commune Corrado Solcà et les conseillers communaux Mauro Carobbio et Carlo Crivelli (de g. à dr.).

par les recettes provenant de la vente de courant écologique qui est produit avec le biogaz de la déchetterie cantonale.

### Le premier règlement contre la pollution lumineuse

En apprenant que le célèbre architecte italien Matteo Thun allait construire à Coldrerio un grand bâtiment administratif pour le groupe de mode international Hugo Boss, tout le monde était enthousiaste. Les plans laissaient anticiper une réussite architecturale, et on saluait aussi les emplois qui y étaient associés. Néanmoins, le problème de l'éclairage de ce spectaculaire bâtiment était bien réel. Il fallait lui trouver une solution en adéquation avec l'attention due à la flore et à la faune et aux besoins de l'homme, mais qui soit également en accord avec le maître d'ouvrage. A Coldrerio – tout comme dans la plupart

des villes et communes de notre pays –, il n'existait pas encore de bases juridiques régissant la gestion de la lumière et son intensité. On ne disposait que des «Recommandations pour la prévention des émissions lumineuses» de l'Office fédéral de l'environnement. La brochure de l'OFEV contient une phrase qui fait tendre l'oreille: «La lumière artificielle perturbe les animaux nocturnes, entrave les observations des astronomes et influence la santé et le bien-être des hommes et des animaux.»

En février 2007, et également dans un souci d'équité envers l'ensemble de ses administrés, Coldrerio a donc été la première commune suisse à édicter un règlement inspiré contre la pollution lumineuse. Titre: «Ordinanza municipale riguardante la prevenzione delle emissioni luminose» ([www.coldrerio.ch/Regolamenti/Ordinanza-emissioni-luminose](http://www.coldrerio.ch/Regolamenti/Ordinanza-emissioni-luminose)).

Le règlement est concis et ne comporte que huit points. La phrase maîtresse dit: «Les éclairages en tout genre et les enseignes lumineuses doivent être éteints entre 24 et 6 heures.» Les autres points du règlement portent, entre autres, sur l'interdiction de jeux de lumière et de rayons laser ainsi que sur la pratique d'autorisations pour les enseignes commerciales illuminées. A ce titre par exemple, les éclairages extérieurs des constructions neuves et des bâtiments rénovés doivent dorénavant être soumis aux autorités communales pour examen.

Les réactions suscitées par le nouveau règlement sont positives et nombreuses. Indépendamment du fait que la région de Côme-Chiasso-Mendrisio compte, de nuit, parmi les plus éclairées d'Europe, le ciel au-dessus de Coldrerio offre enfin un nouveau et bien plus beau spectacle. La SAT (Società Astronomica Ticinese) est enchantée. Le canton du Tessin a également décidé de s'attaquer maintenant au problème de la pollution lumineuse, et l'organisation «Dark-Sky ([www.darksky.ch](http://www.darksky.ch)), active au plan international, vient de désigner la courageuse petite commune tessinoise comme membre d'honneur.

### Développement durable et protection du climat: Coldrerio est l'une des communes tessinoises parmi les plus actives

La liste de ses activités est impressionnante. En voici quelques points forts:

- Réseau de chauffage à distance aux copeaux de bois pour 5900 m<sup>2</sup> au total de locaux chauffés, dont les besoins en énergie sont de 830 000 kWh par an (soit environ 83000 litres de mazout). Bâtiments raccordés: Hôtel de ville, école, jardin d'enfants, halle polyvalente, halle de gymnastique, vestiaires/douches du stade de football. Il est également prévu de raccorder



La vitesse limitée à 30 et l'aménagement en espace piétonnier contribuent à la qualité de vie au centre du village.

bientôt des privés à ce réseau de chauffage à distance.

- Collecteurs solaires sur le toit de la halle de gymnastique.
- Installation photovoltaïque sur le toit du centre sportif.
- Nouvel éclairage de rue énergétiquement efficient.
- La commune de Coldrerio verse des contributions d'encouragement pour l'énergie-bois et/ou l'énergie solaire pour la préparation d'eau chaude, les pompes à chaleur, les rénovations énergétiques de l'enveloppe du bâtiment, les installations photovoltaïques pour la production d'électricité, les maisons passives, la récupération de chaleur. Les contributions d'encouragement doublent lorsqu'une nouvelle construction ou un bâtiment transformé obtient le standard Minergie.
- Analyse énergétique de l'école.
- Remise en état du vénérable moulin à grain Mulino del Daniello, actionné par la force hydraulique du ruisseau voisin.
- Directives d'approvisionnement de la commune pour l'achat
- Vitesse limitée à 30 sur l'ensemble des rues de la commune.
- Journées de nettoyage dans la nature en tant qu'action concertée des communes suisses et italiennes.
- Journées d'action «En ville sans ma voiture», assortie d'une joyeuse fête au village et de la participation des écoles.
- Journées recyclage et échange.
- Prix préférentiels dans les commerces locaux lors de l'achat de pommes de douche et d'ampoules économiques.
- Soirées d'information sur différents thèmes relatifs à l'énergie.
- Expérience «Pedibus»: le Pedibus n'a pas de roues, mais est au contraire constitué par des enfants qui se rendent à l'école à pied en compagnie d'un adulte.
- Plan de parking pour vélos près de l'école.
- Cours de compostage avec cuve mé-



La décision de raccorder l'ancienne grande école au réseau de chauffage à distance a été prise juste à côté dans la petite maison de commune moderne.

tallique en cadeau pour l'ensemble des participant-e-s.

- Subventionnement d'essence écologique pour appareils.

**Les prochains objectifs:**  
**un parc public près de l'école et le label Cité de l'énergie**  
 Derrière l'école aux murs rouges de Coldrerio, ancien emplacement d'un

marais et lieu de dépôt dans les années 1970 des matériaux d'excavation lors de la construction de l'autoroute, la commune projette d'aménager un parc public dans les années à venir. Il est prévu d'y créer un petit lac, des chemins de promenade, des surfaces proches de la nature et une «Aula all'aperto» comme lieu d'enseignement scolaire en plein air. La commune nourrit l'espoir fondé

que le Fonds Paysage Suisse répondra positivement à sa demande de soutien financier.

Coldrerio tente actuellement de gros efforts pour se faire accepter dans le cercle des Cités de l'énergie suisses. L'analyse préliminaire de sa politique énergétique a donné un excellent résultat qui atteint pratiquement le nombre de points requis pour le label. Grâce à

différentes mesures diligentées par la commune, et avec le soutien des responsables de Cité de l'énergie, ce label lui tend pour ainsi dire les bras.



## Service Plus maintient votre prise en bon état.

Pour les propriétaires de biens immobiliers, Service Plus est le moyen le plus pratique de raccorder les locataires au monde multimédia de demain. Car avec Service Plus, vos locataires s'adresseront désormais directement à cablecom, qui garantit continuellement l'entretien, la modernisation et la réparation de votre installation. Vous offrez ainsi constamment à vos locataires une infrastructure ultramoderne et tous les avantages d'un raccordement câblé, comme hispeed internet, digital phone et TV. Plus d'informations: [www.cablecom.ch/serviceplus](http://www.cablecom.ch/serviceplus)



**cablecom**

tv | internet | phone

# Simplement éteindre!

Villes et communes peuvent elles aussi se rallier à l'Energyday avec leurs propres actions et activités.

*Le 25 octobre 2008, on ne fera pas de cadeau à la consommation de veille ô combien inutile. Ce samedi-là sera en effet dédié à l'Energyday, placé cette année sous le thème: Simplement éteindre!*

La semaine précédente déjà, des affiches auront été posées dans toute la Suisse pour inciter à l'usage de barrettes de prises avec interrupteur, permettant de déconnecter simultanément toute une batterie d'appareils du réseau. Des encarts journaux et des dépliants serviront la même cause. Le sujet est en fait encore «secret», mais les communes désireuses de participer à l'Energyday peuvent d'ores et déjà le visualiser sur l'Extranet des organisateurs (voir la partie adresses).

#### Agir sans tarder!

Au cas où vous auriez besoin de matériel publicitaire pour vos propres activités, n'attendez pas: les affiches aux formats A0 (84 x 118,8 cm) et A2 (42 x 59,4 cm), les dépliants, les badges et les autocollants sont à commander avant le 20 juin 2008. Du fait du grand boom, les délais de livraison des fabricants de barrettes de prises et de produits de déconnexion se sont rallongés.

#### Avez-vous déjà une idée?

Les communes sont entièrement libres d'organiser leurs activités à leur guise. Mieux vaut anticiper en montrant le bon exemple et équiper tous les bureaux de l'administration communale avec des barrettes de prises déconnectables, et ce avant l'Energyday. Cette longueur d'avance vous permettra non

seulement d'argumenter valablement, mais l'impact sera également percutant dans votre communiqué aux médias.

Voyez aussi avec le fournisseur d'énergie s'il a déjà prévu quelque chose pour l'Energyday. Ensemble, vous pourrez peut-être monter un stand devant l'Hôtel de ville ou à l'occasion du marché hebdomadaire. Ou associez-vous avec l'école en engageant des élèves comme conseillères et conseillers en énergie pour les questions de consommation en standby. Dans une première phase, le thème sera élaboré par des groupes de projet qui créeront eux-mêmes le matériel publicitaire.

Faire la démonstration de la consommation d'énergie en mode standby ne manque jamais d'impressionner – particulièrement lorsque plusieurs appareils, par exemple un ordinateur, deux écrans, une imprimante et un fax, dévorent inutilement du courant. Et qu'en même temps, une machine à café sans déconnexion automatique se sustente également au réseau.

#### Comment devenir partenaire

Vous trouverez des informations préliminaires sur la page Internet destinée au public en général, laquelle sera actualisée en continu d'ici à l'Energyday. Pour obtenir l'accès à l'Extranet qui fournit une documentation complète pour les partenaires, il suffit d'adresser un mail à l'agence chargée de la communication.

#### Internet

[www.energyday.ch](http://www.energyday.ch)

#### Accès à l'Extranet

Veillez adresser un mail à: [info@winklercom.ch](mailto:info@winklercom.ch)  
Les communes et villes intéressées recevront ensuite les données d'accès (adresse web, ID utilisateur et mot de passe).

#### Adresse de contact

pour les questions relatives à la communication, la participation et l'organisation:  
Gabriela Winkler ou Linda Wehrle  
Winkler Conseil en Communication  
Birchweg 13  
8154 Zurich-Oberglatt  
Téléphone 044 851 09 20  
Fax 044 850 46 92  
[info@winklercom.ch](mailto:info@winklercom.ch)

#### Chef de projet

Dr. Heinz Beer  
Agence-énergie-appareils électriques (eae)  
Téléphone 044 445 38 12  
[heinz.beer@swico.ch](mailto:heinz.beer@swico.ch)

#### Petite sélection dans le vaste assortiment de barrettes de prises et de produits de déconnexion

Si vous planifiez votre propre action, la possibilité vous est offerte de passer commande directement à l'un de ces quatre fournisseurs qui sont partenaires de l'Energyday et ont élaboré des offres spéciales.



#### 1 Appareil de déconnexion pour électronique de loisirs (réaction via une télécommande IR)

Econvenient AG  
Daniela Zimmermann  
Seestrasse 25  
8702 Zollikon  
Téléphone 079 711 21 44  
[daniela.zimmermann@ecoman.org](mailto:daniela.zimmermann@ecoman.org)  
[www.ecoman.org](http://www.ecoman.org)

#### 2 Barrette à 6 prises

Max Hauri AG  
Etan Axelrod  
Weidstrasse 16  
9220 Bischofszell  
Téléphone 071 424 25 25  
[etan.axelrod@maxhauri.ch](mailto:etan.axelrod@maxhauri.ch)  
[www.maxhauri.ch](http://www.maxhauri.ch)

#### 3 Barrette à 5 prises

Lectra Technik AG  
Walter Heidelberger  
Blegistrasse 13  
6340 Baar  
Téléphone 041 767 21 23  
[w.heidel@lectra-t.com](mailto:w.heidel@lectra-t.com)  
[www.lectra-t.com](http://www.lectra-t.com) et  
[www.brennenstuhl.com](http://www.brennenstuhl.com)

#### 4 Câble économique avec prise inclinable et souris-interrupteur

A. Steffen AG  
Limmatstrasse 8  
8957 Spreitenbach  
Téléphone 056 417 99 11  
Fax 056 417 99 10  
[verkauf@steffen.ch](mailto:verkauf@steffen.ch)  
[www.steffen.ch](http://www.steffen.ch)

# La nouvelle rétribution du courant injecté déclenche un boom pour les énergies renouvelables

Depuis le 1<sup>er</sup> mai, Swissgrid accepte les demandes de rétribution à prix coûtant du courant injecté.

*Actuellement, les communes et leurs services industriels sont mis à contribution. En effet, l'ouverture du marché de l'électricité pour les gros consommateurs et l'introduction de la rétribution à prix coûtant du courant injecté apportent une nouvelle dynamique sur le marché. L'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité fixe les conditions d'accès au réseau et de rémunération pour l'utilisation de celui-ci. L'Ordonnance révisée sur l'énergie contient les tarifs pour la rétribution à prix coûtant du courant injecté de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables. Toutes deux ont été adoptées en mars par le Conseil fédéral.*

Depuis fin avril, le site Internet de la société nationale d'exploitation du réseau Swissgrid connaît une grande effervescence: la «Procédure d'annonce en vue de la rétribution à prix coûtant du courant injecté» a été mise en ligne le 28 avril et, depuis le 1<sup>er</sup> mai, les annonces en ligne sont possibles. Ceci étant, le formulaire doit dans tous les cas être imprimé, signé et renvoyé par courrier à Swissgrid.

Bien que les fonds ne seront distribués qu'à partir de 2009, le rush observé n'a rien d'étonnant. Nombreux sont ceux qui attendaient la nouvelle réglementation depuis des années et personne ne veut se mettre en retard. La Loi sur l'énergie détermine la couverture des frais pour chaque technologie. Chaque année, la rétribution à prix coûtant du courant injecté ne pourra dès lors être attribuée qu'au seul nombre de nouvelles installations entrant dans le cadre de la couverture prévue pour la technologie concernée.

## Procédure d'annonce réglementée

Swissgrid vérifie l'annonce présentée quant à son intégralité et la recevabilité du projet par rapport à la couverture fixée. Suite à cela, le requérant est informé si son projet peut faire l'objet ou non de la rétribution à prix coûtant du courant injecté. Par la suite, si les délais pour indiquer l'avancement du projet ou la mise en service ne sont pas respectés, Swissgrid est en droit de révoquer une décision initialement positive. Les projets qui n'entrent pas dans le cadre de la couverture prévue sont placés sur liste d'attente.

## Informations

Swissgrid a également mis en place un centre de compétence destiné à la clientèle qui répond aux questions de 7h30 à 17h30:

Swissgrid SA  
Werkstrasse 12  
5080 Laufenburg  
Téléphone 0848 014 014  
Fax 058 580 21 21  
info@swissgrid.ch  
www.swissgrid.ch

## Révision de l'Ordonnance sur l'énergie

La révision de la Loi sur l'énergie crée les conditions requises pour une promotion renforcée des énergies renouvelables. Le système entend accroître la part des énergies renouvelables de quelque 10% d'ici l'an 2030 par rapport à la consommation enregistrée à fin 2005.

La nouvelle rétribution à prix coûtant du courant injecté s'oriente sur les prix de revient d'installations de référence. Les taux de rétribution sont fixés pour chacun des types d'installation et de technologie. Avec cette rétribution – et non pas comme jusqu'ici –, la plus-value écologique est par principe rémunérée. De la sorte, l'électricité injectée ne peut plus être commercialisée en tant qu'«électricité verte». Les producteurs sont toutefois libres de renoncer à la nouvelle rétribution à prix coûtant

du courant injecté et de vendre leur courant sur le marché libre.

Les coûts qui en résultent pour le consommateur final sont plafonnés à 0,6 ct/kWh au maximum, ce qui équivaut à un montant annuel de quelque 320 millions de francs. L'Ordonnance révisée sur l'énergie prévoit en outre une procédure d'annonce pour les projets. Une décision formelle est signifiée au concepteur du projet, lui assurant ainsi la sécurité de planification. Le traitement des litiges est du ressort d'ElCom et non plus des cantons.

## Ouverture du marché de l'électricité

La Loi sur l'approvisionnement en électricité pose les bases nécessaires pour l'ouverture progressive du marché suisse de l'électricité et le renforcement de la sécurité d'approvisionnement. L'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité (OApEl), approuvée en mars par le Conseil fédéral, concrétise désormais les conditions énoncées dans la Loi sur l'approvisionnement en électricité régissant l'accès au réseau ainsi que la rémunération pour l'utilisation de ce dernier.

## Les grands consommateurs en premier

L'ouverture du marché de l'électricité s'opérera en deux étapes. La première phase d'accès au marché est réservée aux consommateurs finaux ayant une consommation annuelle d'au moins 100 mégawattheures (100 000 kilowatt-heures). Il s'agit là d'environ 50 000 acheteurs qui consomment une bonne moitié du courant. Les consommateurs finaux ayant une consommation moindre (avant tout les ménages privés) n'auront un accès libre au marché qu'à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014, pour autant que l'ouverture totale du marché ne soit pas refusée par un éventuel référendum facultatif.

## Libre un jour, libre toujours

La condition pour un marché de l'électricité ouvert est le droit d'utilisation du réseau électrique (accès au réseau). La nouvelle législation a pour objet de régler les modalités correspondantes. Les consommateurs finaux ayant une consommation annuelle d'au moins 100 MWh peuvent accéder une fois l'an, en janvier, au marché libre. Libre un jour, libre toujours: une fois l'entrée du consommateur final dans le marché libre effective, l'obligation légale d'approvisionnement faite à l'ancien fournisseur devient définitivement caduque.

## Swissgrid et ElCom

Deux acteurs importants du marché libéralisé de l'électricité sont la société nationale d'interconnexion, Swissgrid SA, et le régulateur, la Commission de l'électricité (ElCom). Au terme d'un délai de transition de 5 ans, Swissgrid deviendra, d'ici 2013, propriétaire du réseau de transport. Son capital appartient, directement ou indirectement, en majorité aux cantons et aux communes. Le 27 juin 2007, le Conseil fédéral a nommé président d'ElCom l'ancien conseiller aux Etats Carlo Schmid. ElCom vérifie les rémunérations d'utilisation du réseau ainsi que les tarifs de l'électricité et ordonne des baisses en compensation de bénéfices injustifiés. De manière à permettre cette vérification, il est indispensable que la comptabilité analytique soit transparente. ElCom surveille de surcroît le marché de l'électricité sous l'aspect d'un approvisionnement en électricité sûr et abordable pour toutes les régions du pays.



La nouvelle dynamique sur le marché de l'électricité représente un défi pour l'économie énergétique suisse et concerne aussi les petites et moyennes entreprises d'électricité.

## Comptabilité séparée et autres répercussions

D'ici au 31 août 2008 déjà, les distributeurs d'énergie locaux aussi sont tenus de publier des tarifs séparés pour l'utilisation du réseau et le prélèvement de courant.

*La nouvelle législation exerce également des effets sur les communes. Sont avant tout concernées celles qui gèrent leurs propres réseaux d'électricité. Ceci étant, hormis quelques prescriptions supplémentaires, il existe aussi des allègements: à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2009, toutes les communes bénéficieront de la rétribution d'injection pour l'énergie renouvelable.*

L'un des principaux points de la législation sur l'approvisionnement en énergie porte sur l'ouverture du marché suisse de l'électricité. Dorénavant, les communes ont droit à l'accès au réseau et peuvent ainsi vendre ou acheter du courant sans avoir, pour ce faire, à négocier les modalités d'accès aux réseaux intermédiaires.

## Comptabilité séparée

En vue de matérialiser un marché de l'électricité axé sur la concurrence, la législation sur l'approvisionnement en énergie pose aussi certaines exigences aux communes en leur qualité de gestionnaires de réseau de distribution. Un changement important réside dans le fait que la gestion du réseau doit être dissociée des autres activités – p.ex. la vente de courant. Le terme utilisé pour cette séparation est «unbundling». Contrairement à ce qui se pratique dans l'UE, la Suisse n'exige pas qu'une société en propre soit fondée pour la gestion du réseau de distribution. Pour la gestion du réseau et la part d'énergie livrée aux consommateurs finaux au titre de l'approvisionnement de base, il est néanmoins requis de tenir une comptabilité distincte. De plus, les informations économiquement sensibles, issues de la gestion du réseau, ne doivent pas être exploitées par d'autres champs d'activité.

La comptabilité analytique, détaillée et dissociée, est requise pour garantir la transparence dans le calcul et la fixa-

tion des tarifs d'utilisation du réseau et de l'électricité. Ceux-ci sont à publier chaque année avant le 31 août (la première fois en 2008). L'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité prévoit certaines exigences minimales relatives à l'élaboration des tarifs d'utilisation du réseau et de l'électricité. Pour les niveaux de tension inférieurs à 1 kV, les tarifs d'utilisation du réseau pour les consommateurs finaux dont les biens-fonds sont utilisés à l'année sans mesure de puissance, les tarifs d'utilisation du réseau consistent pour au moins 70% en une taxe de consommation non dégressive. La composante tarifaire due pour la fourniture d'énergie aux consommateurs finaux avec approvisionnement de base doit se fonder sur les coûts de production et sur les contrats d'achat à long terme du gestionnaire du réseau de distribution et non sur les prix du marché. Lorsqu'une entreprise communale se voit contrainte d'augmenter ses tarifs de l'électricité pour les consommateurs finaux fixes – p.ex. si elle achète le courant, si les prix sont à la hausse et s'il n'existe pas de fourniture plus avantageuse –, elle est tenue de se justifier auprès des consommateurs finaux et de l'ElCom.

Lors de la facturation aux clients, il y aura dès lors lieu de mentionner les postes séparément: utilisation du réseau, fourniture d'énergie, taxes et prestations fournies aux collectivités publiques et suppléments sur les coûts de transport des réseaux à haute tension.

## Sécurité d'approvisionnement accru

Le deuxième objectif visé par la législation sur l'approvisionnement en électricité concerne la sécurité d'approvisionnement. Les gestionnaires de réseau ont l'obligation de pourvoir à un réseau sûr, performant et efficace. Dans ce sens, les gestionnaires de réseaux de distribution dont la tension est supérieure à 36 kV établissent des plans pluriannuels et renseignent, chaque année, l'ElCom sur l'exploitation et la charge de leurs réseaux ainsi que sur

les événements extraordinaires. Tous les gestionnaires de réseau sont tenus de communiquer chaque année à l'ElCom les chiffres-clés, usuels au plan international, concernant la qualité de l'approvisionnement (notamment CAIDI, SAIDI et SAIFI).

La législation sur l'approvisionnement en électricité est délibérément restreinte; elle ne stipule que les principes essentiels. Les détails techniques et administratifs sont à définir par les gestionnaires de réseau (principe de subsidiarité). Avant de promulguer ces directives, les gestionnaires de réseau sont toutefois tenus de consulter les représentants des consommateurs finaux et des producteurs. L'Association des entreprises électriques suisses (AES) a déjà élaboré bon nombre de documents en rapport avec l'ouverture du marché et les publie sur son site Internet ([www.strom.ch](http://www.strom.ch)). Ici aussi, l'implication des communes est souhaitée.

## Rétribution à prix coûtant du courant injecté

Dans le domaine de la Loi sur l'approvisionnement en électricité, les communes qui produisent du courant issu d'énergies renouvelables peuvent elles aussi profiter maintenant de la rétribution à prix coûtant du courant injecté, indépendamment du fait qu'elle aient ou non reçu un mandat public d'approvisionnement en énergie. Jusqu'ici, seuls les producteurs indépendants pouvaient bénéficier de la rétribution à prix coûtant du courant injecté; les entreprises ayant un mandat public d'approvisionnement d'énergie en étaient exclues. Cette condition a été supprimée dans le cadre de la révision.

## Informations complémentaires

[www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)  
[www.elcom.admin.ch](http://www.elcom.admin.ch)  
[www.strom.ch](http://www.strom.ch)

# La recherche de sites d'implantation de dépôts en couches géologiques profondes a commencé

La Nagra proposera déjà des sites d'implantation en 2008.

Le 2 avril dernier, le Conseil fédéral a donné son feu vert pour la recherche de sites d'implantation devant servir au stockage des déchets radioactifs. Il a approuvé la partie «Conception générale» du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» qui contient les règles à observer pour la recherche de sites. La première étape de celle-ci donnera lieu à des propositions pour des sites géologiquement appropriés que présentera la Nagra dans quelques mois.

La partie conceptuelle du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» définit les règles et les procédures de sélection. La plus haute priorité est accordée à la sécurité à long terme de l'être humain et de l'environnement. Les aspects socioéconomiques et ceux liés à l'aménagement du territoire sont également pris en considération. L'adoption de la partie conceptuelle permet de commencer la recherche de sites d'implantation de dépôts en couches géologiques profondes.

## Recherche de sites en trois étapes

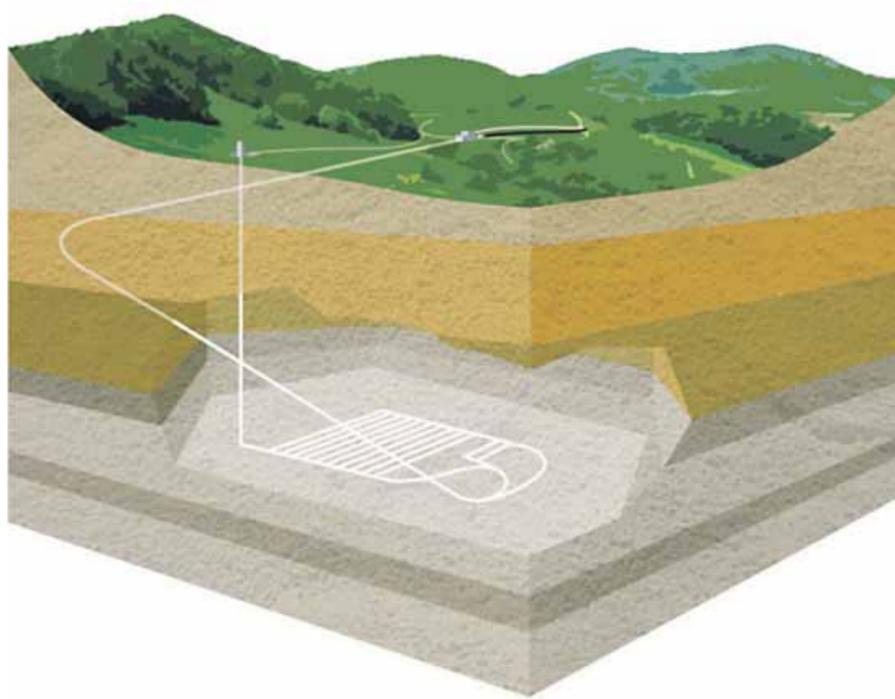
Le plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» a été élaboré ces deux dernières années en y associant largement des autorités fédérales, des cantons, des pays voisins, des organisations, des partis et des groupes de réflexion issus de la population. L'objectif

visé est la mise en service en 2030 d'un dépôt pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR) et d'un autre en 2040 pour les déchets hautement radioactifs (DHR).

La recherche de sites s'effectuera en trois étapes et durera près de dix ans. Le Conseil fédéral se prononcera ensuite sur l'octroi de l'autorisation générale pour le site des déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR) et pour le site des déchets hautement radioactifs (DHR) ou pour un site unique destiné à l'ensemble des catégories de déchets. A la décision du Conseil fédéral succédera l'approbation par le Parlement, pouvant être suivie d'une votation populaire, au cas où un éventuel référendum facultatif devait être lancé au sujet de l'autorisation générale.

Le point capital de la **première étape** sera consacré à l'identification de domaines d'implantation appropriés sur la base de critères relevant de la sécurité ainsi que de critères géologiques. Les régions potentielles d'implantation pour le stockage des déchets radioactifs seront proposées dans les mois à venir par les responsables de la Nagra qui se fondent sur le niveau de connaissances existantes au plan des sciences de la Terre.

La **deuxième étape** met l'accent sur la participation: les régions d'implantation de sites auront la possibilité de contribuer à la concrétisation de projets ainsi qu'à des études portant sur les répercussions socioéconomiques ou touchant l'aménagement du territoire.



Modèle de dépôt en couches géologiques profondes

Les sites d'implantation seront par ailleurs comparés sous l'angle de la sécurité avant que la Nagra n'en propose au moins deux.

La **troisième étape** sera consacrée à des examens approfondis des sites restants. Afin de constituer pour tous les sites un niveau de connaissances équivalent au plan de la sécurité, il est d'ores

et déjà établi que des études dans le domaine des sciences de la Terre, assorties de forages, seront nécessaires. Avant le dépôt des demandes d'autorisation générale, il faudra en outre élaborer les bases de mesures de compensation ainsi que de l'observation des conséquences sociales, économiques et écologiques et régler la question des indemnités.

## Informations d'actualité

La responsabilité de la procédure de ce plan sectoriel incombe dans son entier à l'Office fédéral de l'énergie. Vous trouverez des informations actualisées sur le site Internet de l'OFEN: [www.radioaktiveabfalle.ch](http://www.radioaktiveabfalle.ch)

## La certitude d'une solution EDM simple

Afin de répondre à la LAPeI, Groupe E vous propose une solution «clé en main» pour la gestion des données énergies (EDM).

- Compatible avec la plupart des marques de compteurs et des logiciels de facturation existants
- Permettant l'envoi automatique des données aux acteurs du marché en toute sécurité et selon les nouveaux standards requis
- Sur une plate-forme informatique déjà éprouvée par plusieurs clients et alimentée par des milliers de compteurs
- Modulable tout en tenant compte de vos besoins
- Avec une haute disponibilité et la garantie de confidentialité pour vos données d'énergie

**Groupe E SA**  
Bd de Pérolles 25  
CH-1701 Fribourg  
T +41 26 352 52 28  
F +41 26 352 52 99

En collaboration avec:  
FMB BKW ENergie SA  
**FMB**

[info@groupe-e.ch](mailto:info@groupe-e.ch)  
[groupe-e.ch](http://groupe-e.ch)



# Au final, le peuple risque bien d'avoir le dernier mot sur le choix des sites d'implantation

Dans 10 ans au plus tôt, à la suite d'un référendum, le peuple pourrait se prononcer sur l'autorisation générale.

La recherche de sites d'implantation en trois étapes prendra près de sept à dix ans. Si le Conseil fédéral prend ensuite une décision positive, il pourra octroyer une autorisation générale qui sera soumise au Parlement pour approbation. Cependant, le choix des sites ne sera définitif que si le peuple dit oui à cet objet, un référendum étant tout à fait envisageable.

Les démarches pour la recherche de sites d'implantation sont définies dans la partie conceptuelle du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes». L'exposé ci-après fournit une vue d'ensemble des travaux nécessaires jusqu'à l'octroi d'une autorisation générale.

## Historique des faits:

**10 décembre 2004:** le Conseil fédéral adopte l'Ordonnance sur l'énergie nucléaire. Celle-ci décrète que la Confédération fixe les objectifs et les conditions du stockage des déchets radioactifs dans des dépôts en couches géologiques profondes. La raison de cette démarche était le besoin d'une meilleure adéquation avec la planification du territoire.

**8 septembre 2005:** le Conseiller fédéral Moritz Leuenberger instaure un conseil légal qui sera dirigé par l'ancien conseiller d'Etat lucernois Paul Huber.

**15 mars 2006:** l'Office fédéral de l'énergie présente un premier projet de la partie conceptuelle du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» encore sujette à amélioration selon une procédure de coopération à large échelle avant d'être finalisée.

**28 juin 2006:** le Conseil fédéral confirme que la preuve du besoin d'élimination est apportée. En d'autres termes: la faisabilité au plan technique de l'élimination de combustibles usés, de déchets hautement actifs vitrifiés et de déchets moyennement radioactifs durables provenant des centrales nucléaires suisses est ainsi démontrée. Le Conseil fédéral refuse dans le même temps de concentrer d'autres études sur la roche d'accueil d'Argiles à Opalinus dans le domaine potentiel de sites du Zürcher Weinland. Les sites d'implantation possibles doivent être délimités dans le cadre de la procédure du plan sectoriel.

**Juin à août 2006:** l'OFEN met sur pied, en rapport avec le plan sectoriel, une procédure de participation publique sous forme d'ateliers avec des représentants de diverses organisations et des partis politiques ainsi que des discussions avec cinq groupes de réflexion de citoyennes et de citoyens.

**12 janvier 2007:** Le DETEC soumet le projet de Conception générale du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» pour audition en Suisse et à l'étranger. Des annonces dans les journaux et trois manifestations informatives publiques invitent la population à participer à cette audition.

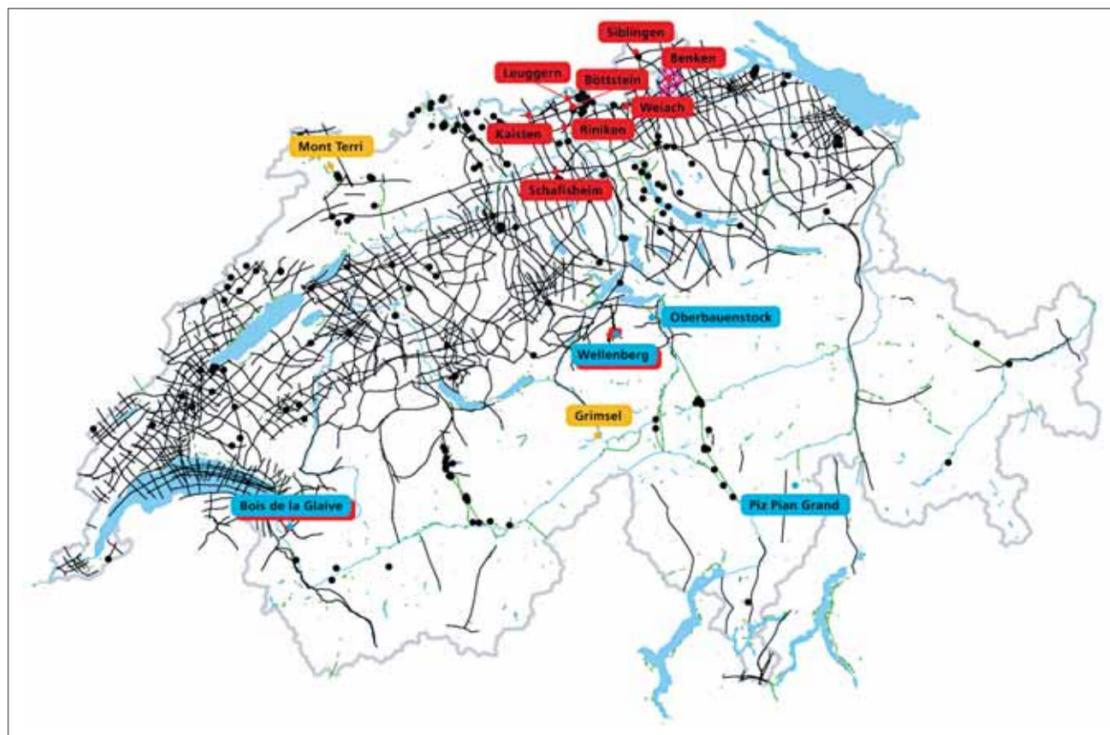
**23 avril 2007:** dans le cadre de l'audition publique, quelque 150 prises de position émises par des autorités suisses, autrichiennes et allemandes ainsi que par certains cantons et organisations suisses ont été reçues. Par ailleurs, nombreux furent les particuliers à souhaiter prendre la parole.

**Mai à décembre 2007:** remaniement du plan sectoriel par l'OFEN, autres consultations des cantons, finalisation des travaux.

**2 avril 2008:** adoption de la partie conceptuelle du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» par le Conseil fédéral.

## Lancement de la recherche de sites d'implantation

La partie conceptuelle fixe les objectifs, les procédures et les critères selon lesquels les sites d'implantation de dépôts en couches géologiques profondes doivent être sélectionnés. La plus haute priorité constitue la protection à long terme de l'être humain et de l'environ-



**Prospections géologiques effectuées jusqu'ici.** Cette carte, illustrée dans la partie conceptuelle du plan sectoriel, indique les investigations de ces dernières décennies, significatives pour le stockage en couches profondes: forages profonds de la Nagra (en rouge), autres forages profonds (en noir), laboratoires de roche (en jaune), sites d'implantation examinés pour déchets faiblement et moyennement radioactifs (en bleu). La carte montre en outre les lignes sismiques (en noir) et les tracés de tunnels (en vert).

nement. Outre la sécurité, les aspects socioéconomiques et ceux touchant à l'aménagement du territoire sont également à prendre en compte.

Le plan sectoriel est un instrument éprouvé de planification de la Confédération. Cet instrument est également utilisé dans d'autres domaines (p. ex. le plan sectoriel d'Infrastructure aérienne ou le plan sectoriel Routes et Rail). Pour la recherche de sites d'implantation de dépôts en couches géologiques profondes, le plan sectoriel est un instrument idéal, car il crée la transparence. Il fixe l'ensemble des objectifs et des procédures officielles. Il prescrit la façon dont il faut y associer les cantons et les régions d'implantation concernées et comment informer la population et la faire participer.

La partie conceptuelle scelle donc l'adoption des règles formelles. La recherche de sites d'implantation pour le stockage des déchets radioactifs peut dès lors commencer.

## La Confédération assume la direction

Le rôle directeur dans cette procédure de plan sectoriel incombe à la Confédération - et non pas à la Nagra ni aux gestionnaires des centrales nucléaires.

De la sorte, la Confédération est de fait responsable que la procédure de recherche de sites se déroule selon les trois étapes prévues et en accord avec les règles du plan sectoriel. Elle doit en particulier veiller à ce que la collaboration et l'échange d'informations entre les nombreux exécutants impliqués soient assurés.

Si la Confédération assume le rôle directeur en matière de procédure du plan sectoriel, elle n'est en revanche pas responsable de la réalisation de dépôts en couches géologiques profondes: cette tâche incombe aux producteurs des déchets.

A l'instar des producteurs de déchets, la Confédération souhaite que les dépôts en couches géologiques profondes requis puissent être mis à disposition en temps opportun. Elle tient donc à une procédure efficace lui permettant d'évaluer de manière approfondie les demandes de dépôts en couches géologiques profondes, et ce indépendamment des parties impliquées.

## Trois étapes jusqu'à la définition des sites d'implantation

La recherche s'opérera en trois étapes. Jusqu'à l'octroi de l'autorisation générale par le Conseil fédéral, celle-ci demandera environ dix ans au total.

La première étape mènera à plusieurs régions géologiques d'implantation que la Nagra présentera en été 2008 en fonction de critères techniques de sécurité et du niveau existant de connaissances géologiques.

Ces propositions de sites d'implantation seront vérifiées par la Confédération quant à la sécurité et un état des lieux sera dressé par rapport à l'aménagement du territoire. Sur cette base, la Confédération élaborera un rapport sur les résultats et des fiches de coordination qui donneront lieu à une audition d'une durée de trois mois. Au terme de ce processus succèdera l'approbation du Conseil fédéral. Ensuite seulement, les fiches de coordination seront intégrées dans le plan sectoriel en tant qu'information préalable.

Les cantons et communes d'implantation seront informées par la Confédération avant que les propositions de sites d'implantation de la Nagra ne soient publiées. Après cela sera formé un «Comité des cantons» dans lequel des délégués gouvernementaux des cantons d'implantation et des cantons voisins concernés seront représentés, les pays voisins concernés pouvant également y siéger. Le rôle de ce comité consiste à guider la Confédération durant toute la démarche de recherche de sites d'implantation et à émettre des recommandations à son intention.

Par ailleurs, les cantons seront assistés, lors de l'examen des documents relatifs à la technique de sécurité, par un conseil d'experts désignés par les cantons eux-mêmes.

Durant le processus de recherche de sites, les communes de ces régions peuvent déléguer leurs intérêts dans le cadre d'une participation organisée régionalement. Cette participation sera mise en place par la Confédération, les cantons et les communes au cours de la première étape, de façon que les intérêts et les besoins puissent être pris en considération à partir de l'étape 2.

Etant donné qu'une audition publique est tenue au terme de chaque étape, l'inclusion de la population intéressée ainsi que des groupements d'intérêts, des partis politiques, des associations, etc. est garantie tout au long de la procédure.

La deuxième étape a pour objectif de sélectionner au moins deux sites d'implantation par catégorie de déchets (déchets faiblement et moyennement radioactifs, déchets hautement radioactifs). Au cours de cette étape, une comparaison des sites d'implantation sera effectuée à cet effet.

Par ailleurs, il sera procédé à une concrétisation plus avancée des projets de dépôts et à l'examen des incidences socioéconomiques et relevant de l'aménagement du territoire. Les régions de sites d'implantation ont la possibilité de collaborer dans le cadre de la participation régionale. Après examen de tous les résultats de l'étape 2, le rapport sur les résultats et les fiches de coordination seront mises à jour. Au terme d'une audition de trois mois, les sites d'implantation seront approuvés par le Conseil fédéral et intégrés dans le plan sectoriel en tant que résultat intermédiaire.

La troisième et dernière étape sera consacrée à des examens approfondis des sites restants. En l'état actuel des choses, on sait qu'il sera nécessaire de procéder à des investigations découlant des sciences de la Terre et incluant des forages de reconnaissance. L'objectif est que chaque site bénéficie d'un inventaire de connaissances équivalent au plan de la sécurité et de la géologie.

Dans cette étape seront en outre élaborées les bases de mesures de compensation et de l'observation des conséquences sociales, économiques et écologiques. Il s'agira également, durant l'étape 3, de régler en toute transparence la question des indemnités.

Au terme de l'étape 3, la Nagra proposera les sites où des dépôts en couches géologiques profondes devront être implantés - un site pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR) et un site pour les déchets hautement radioactifs (DHR) ou un site pour l'ensemble des catégories de déchets.

L'étape 3 passe aussi par la procédure d'autorisation générale et par l'examen de la compatibilité avec l'environnement, niveau 1. Elle se termine avec la détermination du site d'implantation dans le plan sectoriel et avec l'octroi de l'autorisation générale par le Conseil fédéral.

A la décision du Conseil fédéral succèdera l'approbation par le Parlement susceptible d'être suivie par une votation populaire si un référendum facultatif devait être lancé contre l'autorisation générale.

## La recherche de sites d'implantation prend du temps

Tenant compte de la vérification administrative et de l'audition publique, les étapes 1 et 2 durent chacune près de deux ans et demi. Du fait que l'étape 3 donnera lieu à des investigations impliquant les sciences de la Terre

(forages), elle durera quatre ans et demi environ.

La procédure de sélection est censée se dérouler aussi efficacement que possible, mais également de manière sérieuse et transparente. Ceci demande du temps: du temps pour effectuer des investigations techniquement et scientifiquement solides. Du temps pour clarifier les aspects macroéconomiques. Du temps pour les vérifications administratives. Et du temps encore pour inclure et faire participer les régions concernées: un dépôt en couches géologiques profondes ne pourra être réalisé que s'il a été accepté. Pour ce faire, il est indispensable que la procédure soit anticipatoire du résultat, transparente et participative. Les expériences faites lors de la recherche du site de Wellenberg en ont démontré toute l'importance.

L'objectif visé est la mise en service, vers 2030, d'un dépôt pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR) et d'un autre, en 2040, pour les déchets hautement radioactifs (DHR).

Le temps nécessaire nous est donc accordé pour mener à bien une procédure de sélection consciencieuse et transparente avec, au final, un site d'implantation dûment accepté.

## Pas de dépôt en réserve

Les dépôts en couches géologiques profondes accueilleront les déchets des centrales nucléaires existantes, de même que les déchets produits par la médecine, l'industrie et la recherche. Les capacités maximales sont formellement spécifiées dans l'autorisation générale de ces dépôts.

Ceci dit, il est notoire que des plans existent déjà pour la construction de nouvelles centrales nucléaires. Il faut donc aussi tenir compte de ce fait dans le plan sectoriel de dépôts en couches géologiques profondes. Si une autorisation générale pour une nouvelle centrale a déjà été délivrée au moment de l'octroi de l'autorisation générale pour un dépôt en couches géologiques profondes, les futurs déchets de cette nouvelle centrale pourront être pris en compte dans la capacité maximale d'accueil des déchets de ce dépôt.

C'est pourquoi il est nécessaire, dès l'étape 1, de faire état de la capacité de stockage maximale existant en théorie pour chaque site d'implantation. La qualité technique de la sécurité du dépôt en couches géologiques profondes revêt ici une priorité absolue, et elle ne saurait être compromise par de plus gros volumes de déchets.

Si de nouvelles centrales nucléaires devaient être autorisées postérieurement à l'octroi de l'autorisation générale du dépôt, l'élimination des déchets supplémentaires nécessiterait soit l'adaptation de l'autorisation générale pour les dépôts existants, soit la recherche de nouveaux sites de stockage. Les deux possibilités, tout comme l'autorisation générale pour une nouvelle centrale nucléaire, sont soumises au référendum facultatif.

Par conséquent, au niveau de la procédure, la possibilité de continuer à exploiter l'énergie nucléaire en Suisse est certes prise en considération, mais il n'existe pas de lien au plan du contenu. Il n'y aura donc pas de dépôt en réserve.

## Plan sectoriel des dépôts en couches géologiques profondes

Vous trouverez sur le site Internet de l'Office fédéral de l'énergie la partie conceptuelle du plan sectoriel qui compte 93 pages. [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) > SuisseEnergie > Informations aux médias > Communiqués de presse > 02.04.2008

# Première carte vélo et mobilité pour la région de Lucerne

La nouvelle «MAP Luzern» se compose d'une carte vélo, d'une carte voies piétonnes et transports publics et d'une brochure.

*Certes, l'idée n'est pas nouvelle mais parfaitement mise en œuvre et à imiter sans hésitation: MAP Luzern fournit une foison d'informations et de conseils à toutes celles et tous ceux qui se déplacent à vélo et avec les transports publics. Et qui ont la curiosité d'aller à la découverte.*

Lors d'excursions au long cours à travers la ville et la région de Lucerne, Sybille Lehmann et son équipe du bureau lucernois «ökomobil» ont exploré de plaisantes voies piétonnes et pistes cyclables, fait une halte à tous les emplacements de grillades, visité toutes les aires de jeux et localisé toutes les institutions culturelles sur un plan. Le résultat de ces expéditions – enrichi par des recherches au téléphone et sur Internet – est maintenant disponible depuis fin avril sous forme cartographique et imprimée: rangée dans un étui pratique en plastique et vendue au prix de Fr. 14.–, MAP Luzern réunit une carte vélo, une carte voies piétonnes et transports publics et une brochure très documentée sur les services.

## Les pouvoirs publics jouent le jeu

Le prix avantageux résulte uniquement du fait qu'il a été possible de gagner à cette cause le groupement intercommunal du trafic d'agglomération de Lucerne (ÖVL), en tant qu'éditeur, ainsi que le canton comme partenaire. Par ailleurs, différents sponsors soutiennent également la réalisation. «Nous aimons tous notre mobilité, car elle nous ménage des espaces de liberté. Mais il est de plus en plus fréquent de constater combien les conditions se sont rétrécies», dé-

clare Tony Maeder, président de l'ÖVL. «De ce fait, il convient de combiner habilement les différents genres de mobilité. A cet effet, nous devons au préalable connaître les offres existant dans le domaine des voies piétonnes et des pistes cyclables ainsi que du trafic public et individuel. MAP Luzern, la première carte de mobilité de la région de Lucerne, de même que la brochure des services, contribuent largement à cet effort.»

## A pied...

La carte mobilité présente une sélection de liaisons par voies piétonnes. Il s'agit en majorité de chemins sans circulation, complétés par des trajets avec trottoirs ou des routes peu exposées au trafic, constituant au final un réseau routier. Le réseau présenté ne prétend pas être exhaustif, mais il garantit des liaisons agréables et directes. Les escaliers et de nombreuses voies piétonnes offrent des points de passage à la fois rapides et intéressants, réservés aux personnes à pied.

## ...à vélo...

Se déplacer sûrement et rapidement à vélo – tel est le but de la carte vélo de MAP Luzern. Elle signale des trajets recommandés pour la bicyclette et indique à quel point les différents tronçons conviennent aux cyclistes. Une distinction est faite entre trois catégories: piste cyclable ou route faiblement passante, bandes cyclables sur route avec trafic modéré et routes difficiles sans ou avec bandes cyclables étroites. Les endroits dangereux, comme les carrefours, sont en outre repérés par une étoile rouge.

## ...et avec les TP

L'agglomération de Lucerne est également très bien desservie par les transports publics. Près de 90% de la population résidente ainsi que la plupart des postes de travail se trouvent à moins de 300 mètres à vol d'oiseau d'un arrêt. Ceci explique pourquoi le répertoire des arrêts de trains, de bus et de bateaux occupe à lui seul cinq pages entières.

La carte et la brochure des services se complètent de manière idéale: à qui souhaite par exemple visiter l'IMAX Filmtheater, le carré du plan G6 indiquera le chiffre 58. Et la brochure lui apprendra que les bus des lignes 6, 8 et 24 et la S3 y conduisent. Il faudra alors sortir à l'arrêt Musée des Transports – à moins de préférer s'y rendre à pied par une belle soirée de printemps.

## En vente depuis fin avril

MAP Luzern est disponible au prix de Fr. 14.– auprès de nombreux kiosques et autres points de vente de la région de Lucerne. L'ensemble de cartes peut également être commandé via Internet.

## MAP Luzern

[www.mapluzern.ch](http://www.mapluzern.ch)

## Editeur

Groupement intercommunal du trafic d'agglomération de Lucerne (ÖVL)  
Seidenhofstrasse 2  
Case postale 5103  
6002 Lucerne  
Téléphone 041 226 45 65  
[zweckverband@oevl.ch](mailto:zweckverband@oevl.ch)  
[www.oevl.ch](http://www.oevl.ch)

## Concept et réalisation

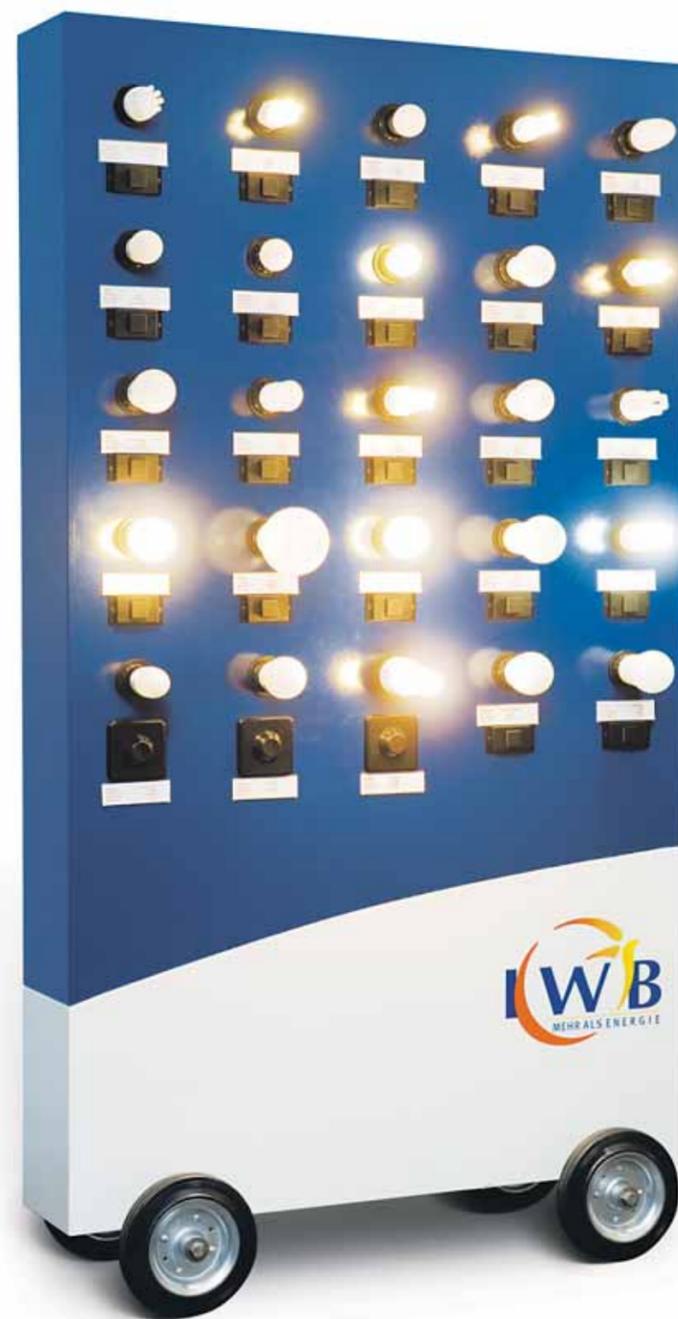
ökomobil  
Environnement & Communication  
Brambergstrasse 7  
6004 Lucerne  
Téléphone 041 410 51 52  
[info@oekomobil.ch](mailto:info@oekomobil.ch)  
[www.oekomobil.ch](http://www.oekomobil.ch)

## Communes impliquées

Adligenswil  
Buchrain  
Dierikon  
Ebikon  
Emmen  
Horw  
Kriens  
Littau  
Luzern  
Meggen  
Root  
Rothenburg

## 20 ans d'expérience

Le bureau Ökomobil, auteur de MAP Luzern, a été fondé en 1988 en tant qu'association à but non lucratif. Tente, bibliothèque environnementale, café et gâteaux et beaucoup d'idéalisme: tout ce qu'il fallait à ces conseillers mobiles en écologie pour partir en tournée dans les communes lucernoises. Leur objectif était et est encore aujourd'hui de susciter un comportement conscient de l'environnement et écologique parmi une large couche de la population. Seuls les moyens ont entre-temps évolué: Ökomobil présente désormais une offre étoffée dans le domaine du conseil environnemental et de la communication destinée aux communes, aux cantons, aux écoles et autres institutions. A laquelle il convient d'ajouter notamment des expositions, des campagnes, de soutiens à l'enseignement, de modules informatifs et de textes pour les médias. Sur mandat du canton de Lucerne, Ökomobil est également l'interlocuteur des communes pour les questions de communication.



Le centre de conseil en énergie IWB offre conseils et assistance lors du choix d'ampoules économiques appropriées. (Photo: IWB)

## Lampes économiques à l'essai

Le fournisseur d'énergie bâlois IWB gère un service ingénieux de prêt de lampes économiques et de testeurs de courant.

*Bonne idée: le centre de conseil IWB permet aux Bâlois de choisir différents types de lampes pour les essayer à la maison, contre un montant en dépôt de Fr. 20.–. Ensuite seulement, ils pourront faire l'acquisition dans le commerce de celles qui les intéressent.*

L'offre de lampes économiques est de plus en plus fournie et les exigences augmentent. Outre la clarté, c'est avant tout la couleur de la lumière qui joue un rôle toujours plus important dans l'habitat. Pour qui souhaite équiper son appartement ou sa maison de manière conséquente avec des lampes économiques, la tâche n'est guère facile. L'ampoule est tantôt trop grosse, tantôt elle ne crée pas une bonne ambiance, la troisième répond à tous les désirs, mais la quatrième est encore meilleure...

Bien sûr, avec les lampes économiques aussi, l'expérience rend futé. Cependant, du fait de la longue durée de vie de ces lampes, l'exercice pour éclairer parfaitement tout l'appartement ou toute la maison peut ainsi durer des années.

Le service de prêt permet d'aller plus vite sans risquer de se tromper et d'être déçu. Grâce à une paroi couverte d'ampoules, les visiteurs du centre de conseil en énergie d'IWB peuvent se renseigner sur leurs différences et choisir quelques types de lampes dans le vaste assortiment. Une fois seulement après avoir fait des essais chez eux et déter-

miné quelle lampe convient pour quel endroit, ils se rendront au magasin pour l'achat.

## En prêt également: des testeurs de courant

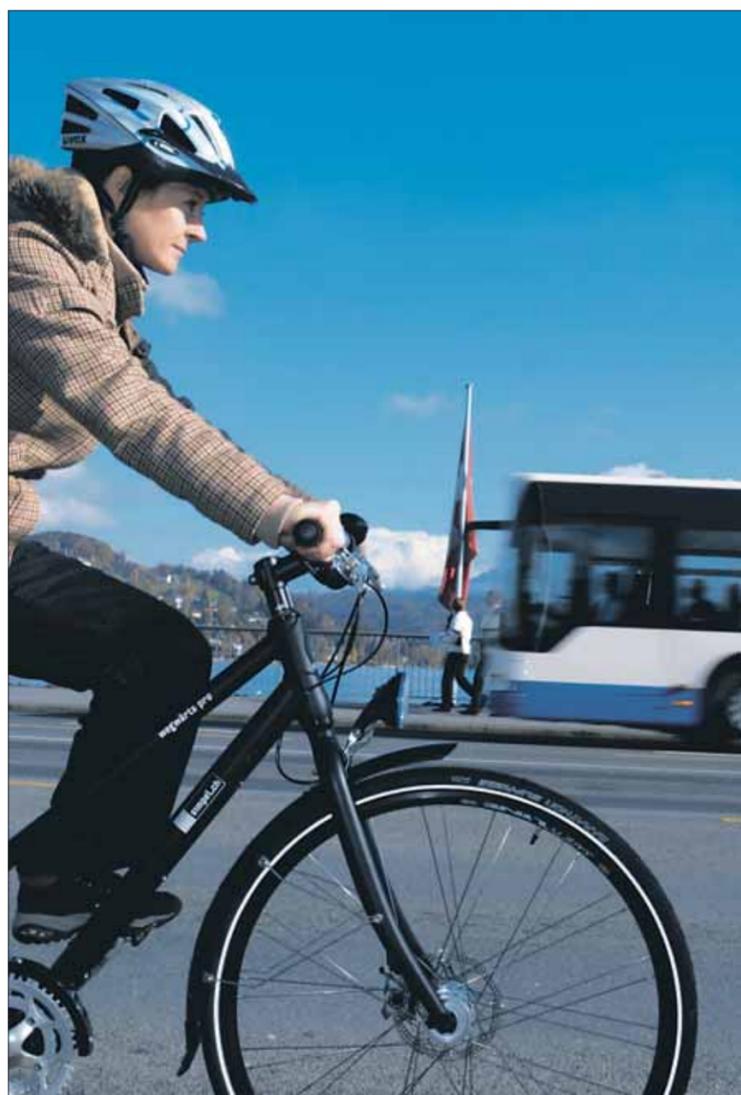
Pour qui cherche à consommer encore moins de courant, le centre de conseil en énergie d'IWB prêtera aussi, contre dépôt de Fr. 50.–, un appareil de mesure du courant permettant de cerner les gaspilleurs d'énergie dans le ménage – que ce soit le réfrigérateur, la télévision ou la machine à café. Le centre aide ensuite à interpréter les résultats et donne des conseils.

## Bref portrait d'IWB

Les services industriels de Bâle (IWB) approvisionnent le canton de Bâle-Ville en électricité, en gaz naturel, en chaleur à distance, en eau potable et en services de télécommunication. Ils fournissent par ailleurs du gaz naturel à 27 communes du nord-ouest de la Suisse.

## Centre de conseil en énergie IWB

Steinentorstrasse 11  
(à partir du 26 juin: Steinvorstadt 14)  
4002 Bâle  
Téléphone 061 275 55 55  
Fax 061 275 51 77  
[energieberatung@iwb.ch](mailto:energieberatung@iwb.ch)  
[www.iwb.ch](http://www.iwb.ch)



Tous les chemins ne passent pas par le Pont du Lac de Lucerne: MAP Luzern connaît aussi les raccourcis et les détours sympas. (Photo: Marco Sieber, Ökomobil)