

energeia.

Bulletin de l'Office fédéral de l'énergie OFEN Numéro 5 | novembre 2005



Modernisation des bâtiments:

les Suisses tardent à moderniser leurs immeubles.

Page 2



Minergie:

le standard offre de substantielles possibilités d'économiser l'énergie.

Page 4

Technologie du bâtiment:

La maison du futur répondra aux impératifs du développement durable



Foire Suisse Maison et Minergie



1.–4.12.2005, BEA bern expo, Berne
www.hausbaumesse.ch

Manifestations

11^{ème} séminaire d'automne
manifestations pour professionnels
manifestations grand public
présentations de produits

Exposition

MINERGIE®/MINERGIE-P®
construction bois/maisons en bois
enveloppe de l'édifice
techniques du bâtiment
énergies renouvelables

Billet combiné CFF: rabais de 50% sur le prix d'entrée et de 10% sur le billet CFF

Partenaire officiel:



Soutiens:



Sponsor:



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Hochschule für Architektur, Bau und Holz HSB
Burgdorf, Biel
Haute école d'architecture, de génie civil et du bois HSB
Berthoud, Bienne



Programme
d'encouragement
de l'OFFP



Mieux qualité de vie, faible consommation d'énergie
Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch



Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern
Office de l'économie hydraulique et énergétique du canton de Berne

Chère lectrice, cher lecteur,

Etant donné les prix élevés du fuel, plus d'un propriétaires sera tenté de faire fonctionner son chauffage à l'économie ces jours-ci. Depuis 2002, le prix du fuel a plus que doublé, avec pour conséquence que les propriétaires suisses déboursent aujourd'hui près de 2,2 milliards de francs de plus pour le chauffage qu'il y a trois ans.



Revers de la médaille: il n'a jamais été aussi intéressant d'investir dans des maisons et des techniques efficaces sur le plan énergétique. Comme l'affirme Franz Beyeler, directeur de l'association Minergie (page 4), les architectes se doivent de s'intéresser au label Minergie. Son assurance se fonde sur des chiffres réjouissants: la part de marché du label Minergie au niveau des constructions neuves est de dix pour cent. Nul besoin d'être visionnaire pour prédire que cette part va encore progresser considérablement dans les années à venir.

Malheureusement, les grandes banques ne jouent pas (encore) le jeu. Ni l'UBS, ni le Credit Suisse n'accordent de taux préférentiels aux propriétaires, qu'il s'agisse de constructions nouvelles ou de rénovations selon le standard Minergie. Un grand nombre de banques cantonales et régionales semblent par contre avoir une longueur d'avance, comme le tableau en page 5 le montre ...

*Klaus Riva,
rédacteur en chef energieia*

Impressum

energieia – Bulletin de l'Office fédéral de l'énergie OFEN
Paraît six fois par an en deux éditions séparées française et allemande.
Copyright by Swiss Federal Office of Energy SFOE, Berne.
Tous droits réservés.

Adresse: Office fédéral de l'énergie OFEN, 3003 Berne
Tél. 031 322 56 11 | Fax 031 323 25 00
office@bfe.admin.ch

Comité de rédaction: Klaus Riva (rik), Marianne Zünd (zum)

Rédaction: Rebecca de Silva (sir), Michael Schärer (sam)

Mise en page: raschle & kranz, Atelier für Kommunikation, Berne.
www.raschlekranz.ch

Internet: www.suisse-energie.ch

Infoline concernant SuisseEnergie: 0848 444 444

Source des illustrations

Couverture: Imagepoint.biz; Fotoagentur Ex-press

p. 1: Imagepoint.biz ; p. 2–3: Fotoagentur Ex-press;
p. 6–7: Minergie; Vision Air AG; p. 8–12: Fotoagentur Ex-press;
p. 13: Imagepoint.biz

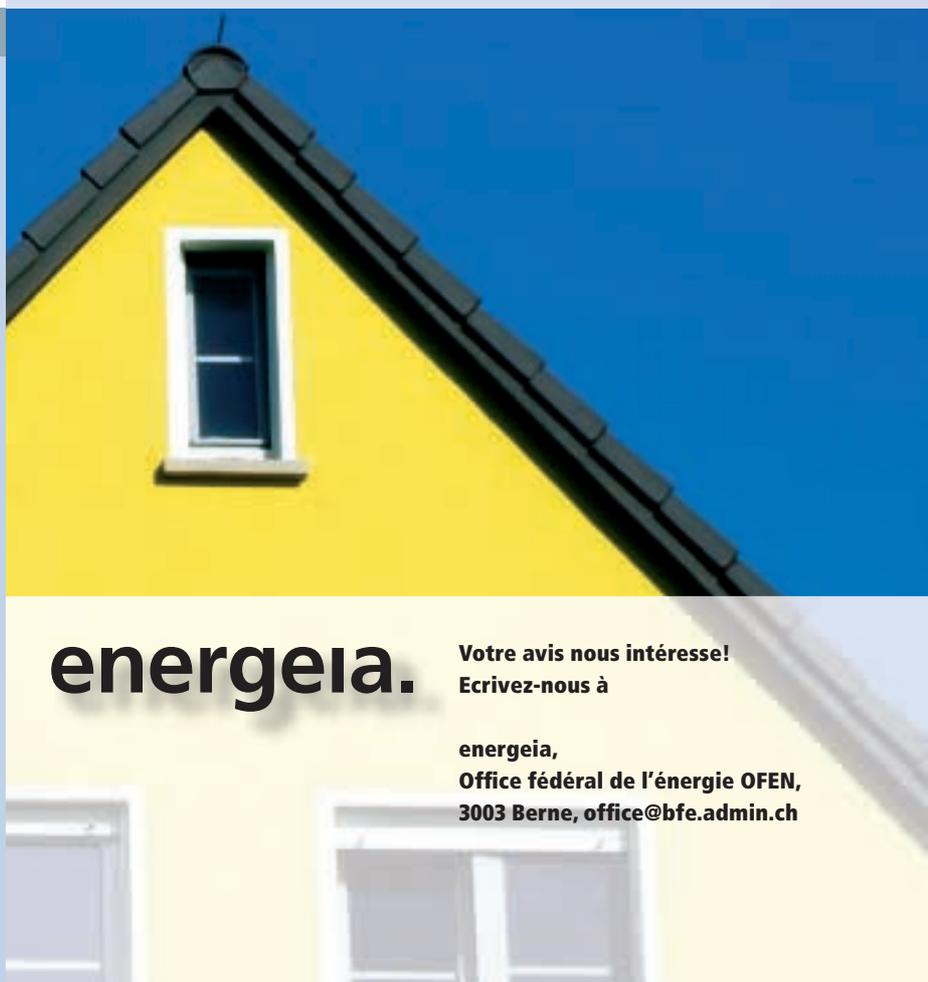
AU SOMMAIRE

Éditorial	1
SuisseEnergie	
Les Suisses tardent à moderniser leurs immeubles	2
Il faut que les architectes s'intéressent à Minergie	4
Recherche & innovation	
Vers la maison sans chauffage	6
Approvisionnement énergétique	
OFEN: Rapport sur le marché pétrolier	8
Concours littéraire national	
Visions d'avenir chez les jeunes	10
En bref	11
Services	13

energieia.

**Votre avis nous intéresse!
Ecrivez-nous à**

**energieia,
Office fédéral de l'énergie OFEN,
3003 Berne, office@bfe.admin.ch**





«Les Suisses tardent à moderniser leurs immeubles»

INTERNET

www.suisse-energie.ch
www.bien-construire.ch
www.e-kantone.ch
www.minergie.ch
www.perspectives-energetiques.ch

Le centime climatique sur les carburants est acquis, tandis que le Parlement doit encore se prononcer sur la taxe CO₂. L'adoption de ces instruments a pu être controversée, mais il ne fait aucun doute que s'il existe des potentiels à réaliser dans l'optique des objectifs climatiques, on les cherchera dans les transports et dans le bâtiment. Celui-ci englutit en effet près de la moitié de l'énergie consommée en Suisse.

Le parc immobilier de la Suisse est important, chacun le sait. Pour en réduire les rejets de CO₂, qui ne sont pas minces, il faut donc nous tourner vers les immeubles existants.

Peinture et réparations

La statistique le montre, les propriétaires immobiliers de ce pays ne soumettent leurs bâtiments à une rénovation complète que tous les 100 ans; dans l'intervalle, ils se contentent de peindre et de réparer. En d'autres termes, seul un propriétaire sur trois profite du cycle naturel des rénovations, qui dure entre 30 et 40 ans, pour moderniser les paramètres thermiques; cette opération réduit pourtant les besoins d'énergie de 30% en moyenne.

Les possibilités sont loin d'être épuisées. Une étude de l'OFEN, menée dans le cadre du programme de recherche «Bases de l'économie énergétique», montre qu'avec les prix actuels du mazout, la pose d'une isolation thermique d'une épaisseur de 16 à 20 centimètres rapporte plus qu'un simple ravalement des façades, car la demande de chaleur s'en trouve diminuée de quelque 50%!

Néanmoins, les choses évoluent lentement et rien n'annonce une modification des habitudes des propriétaires, des bureaux d'ingénieurs et des architectes.

Un peuple de locataires – et de propriétaires privés

Environ 60% des Suisses sont locataires de leur logement. Par ailleurs, 90% des bâtiments d'habitation sont en mains privées. C'est l'une des raisons pour lesquelles il n'est pas rare que la gestion des immeubles manque de professionnalisme et que l'on néglige gravement leur entretien. Au lieu de rénover, on répare. Les montants ainsi économisés sont certes déduits forfaitairement de l'impôt, mais la plupart du temps, ils ne servent pas à constituer des réserves pour une future rénovation. Lorsqu'il est temps d'y procéder, l'argent manque. Résultat: la Suisse tarde à moderniser ses immeubles.

A cela s'ajoute que les travaux sont bien souvent entrepris au coup par coup: pose de fenêtres neuves, isolation du sol du grenier et du plafond de la cave ou renouvellement du chauffage; la planification de ces tâches est généralement confiée à l'artisan qui les exécute, de sorte que la vision d'ensemble de l'immeuble fait défaut. Cette manière de procéder non seulement nuit à la gestion à long terme, mais produit également des dégâts, tels que la formation de moisissure après le remplacement des fenêtres.

Les gains d'efficacité sont perdus

Dans ses perspectives énergétiques 2035/2050, l'Office fédéral de l'énergie prévoit que la surface de référence énergétique – soit la surface brute de plancher chauffé – s'accroîtra de quelque 10% au cours des dix années à venir. Même si ces

CONTRAIREMENT À CE QUI SE PASSE POUR LES BÂTIMENTS NEUFS, IL N'EXISTE AUJOURD'HUI AUCUN INSTRUMENT APPROPRIÉ POUR PROMOUVOIR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES IMMEUBLES EXISTANTS.

constructions ont lieu dans le respect des prescriptions cantonales en la matière et conformément au standard Minergie, qui visent à réduire le besoin spécifique de chaleur, la consommation d'énergie continuera d'augmenter. Celle-ci annihilera les gains obtenus grâce à des modernisations réalisées en conscience des impératifs énergétiques. Or la réalisation d'un parc immobilier porteur d'avenir exige un recul progressif de la demande de chaleur des bâtiments existants, ainsi que le recours systématique aux énergies renouvelables.

D'où vient le problème?

Contrairement à ce qui se passe pour les bâtiments neufs, il n'existe aujourd'hui aucun instrument approprié pour promouvoir l'efficacité énergétique des immeubles existants. Il y a deux raisons à cela: d'une part, certaines interventions ne nécessitent pas de permis de construire; d'autre part, bien souvent, on ne connaît pas les améliorations énergétiques possibles.

De plus, les conditions générales ne favorisent pas toujours l'investissement dans la qualité énergétique du bâtiment, soit que la charge de l'opération ne puisse guère être reportée sur les loyers, soit que le canton n'en admette pas la déduction du revenu déclaré.

Stratégie de SuisseEnergie dans le domaine du bâtiment

Au cours de la prochaine étape de SuisseEnergie, de 2006 à 2010, la direction du programme entend mettre l'accent sur la qualité des bâtiments dans l'optique du développement durable. A l'enseigne de la «modernisation des bâtiments» et en étroite collaboration avec les cantons qui ont leur propre stratégie en la matière, on visera les objectifs suivants: obtenir des résultats accrus en renforçant les prescriptions cantonales, développer le standard Minergie pour la modernisation des bâtiments, appliquer plus systématiquement les valeurs-limites de la SIA pour la consommation d'électricité, faire adopter un programme promotionnel du bâtiment au titre du centime climatique et informer davantage les propriétaires immobiliers sur les mesures énergétiques à prendre au moment de la rénovation. De plus, on s'attachera à améliorer les conditions générales.

Nouveaux instruments

Pour débloquer la situation, des initiatives novatrices sont nécessaires. Elles tendront à la fois à inciter les propriétaires d'immeubles à l'action et à leur fournir des instruments inédits, tels que le certificat énergétique pour les bâtiments (voir

encadré). Celui-ci leur apportera les informations utiles pour décider des mesures de rénovation. A l'instar de l'étiquetteEnergie pour les appareils électroménagers, le certificat indique la qualité énergétique du bâtiment.

Expérience faite au sein de l'UE, le certificat énergétique pour les bâtiments ne saurait être introduit sans des mesures connexes, telles qu'un programme promotionnel pour la modernisation des immeubles. Quant à sa mise en oeuvre dans toute la Suisse, elle impliquerait son ancrage dans le droit en vigueur. L'OFEN étudie actuellement les chances de cet instrument dans notre pays.

L'adoption de mesures propres à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments doit toutefois reposer sur une base volontaire. La taxe CO₂ qu'il est prévu de prélever sur les combustibles contribuera à rendre payante toute action dans ce sens. De même, les incertitudes liées à l'évolution des prix du mazout pousseront les propriétaires à soigner la qualité énergétique de leurs immeubles.

Le parc immobilier suisse doit être modernisé

Le renouvellement du parc immobilier offre à la Suisse la chance de se doter d'une substance construite qui ne nuise pas à l'environnement. La rénovation d'un bâtiment a des effets à long terme, qu'ils soient positifs ou – en cas d'insuffisance - négatifs! Il faut donc tendre à obtenir

- qu'un plus grand nombre de bâtiments soient modernisés;
- que l'on réalise un important gain d'efficacité dans l'opération;
- que des prescriptions correspondant à une stratégie de rationnement énergétique soient adoptées.

Pour notre pays, le défi consiste aujourd'hui à s'atteler activement à cette tâche de longue haleine, au lieu de la négliger dans l'optique d'objectifs climatiques se rapportant à des échéances relativement proches.

Andreas Eckmanns

Qu'est-ce que le certificat énergétique pour les bâtiments?

Le certificat énergétique pour les bâtiments instaure la transparence sur le marché immobilier: en portant la consommation d'énergie au niveau d'un paramètre visible et compréhensible, il en fait un critère d'achat (ou de location).

A l'image de l'étiquetteEnergie, le certificat énergétique pour les bâtiments s'appuie sur un classement indiquant la qualité énergétique du bâtiment. Le propriétaire dispose ainsi d'une évaluation de l'efficacité énergétique globale de son bien immobilier (enveloppe et installations techniques).

Le certificat formule en outre des recommandations quant aux mesures à prendre pour améliorer l'efficacité énergétique, voire pour répondre aux normes Minergie. Cette incitation établit aussi le lien avec les programmes d'encouragement existants. Il convient de souligner toutefois que le certificat énergétique pour les bâtiments ne remplace pas une planification détaillée.

La gestion des immeubles manque de professionnalisme.





«Il faut que les architectes s'intéressent à Minergie»

INTERNET

www.minergie.ch



Bon nombre d'institutions de crédit apportent un soutien financier aux bâtiments Minergie, assorti de conditions préférentielles sur les hypothèques.

Minergie est un standard de construction appliqué à titre volontaire, qui favorise l'utilisation rationnelle de l'énergie et le recours intensif aux agents renouvelables. Le label est symbole de faible consommation d'énergie, d'isolation optimale et de ventilation contrôlée du logement. Alors que le pétrole renchérit, il est plus que jamais temps de se tourner vers les énergies renouvelables, combinées avec des systèmes innovateurs assurant une faible consommation d'énergie de chauffage.

Aujourd'hui, celui qui veut construire a le choix entre un bâtiment traditionnel et une maison qui corresponde au standard Minergie. Ce dernier offre de substantielles possibilités d'économiser l'énergie. Un bâtiment construit selon ce standard aura besoin de quatre litres de mazout au mètre carré par année, alors qu'un immeuble conventionnel en nécessite de 15 à 20 litres. Ajouter à une bonne isolation thermique l'emploi d'une pompe à chaleur, c'est réduire encore sa dépendance par rapport au prix du pétrole.

Le compte est bon

Monika Mutti-Schaltegger travaille à son compte dans le domaine de l'architecture et de la conduite des travaux. Habitée à avoir une vision globale des choses, elle construit en respectant les impératifs environnementaux, plaçant la personne au centre de ses préoccupations. Sa propre maison est conforme aux besoins d'une faible consommation d'énergie. Pour cela, elle a choisi de recourir aux agents renouvelables et à des matériaux naturels à forte capacité de stockage. Ainsi elle a pu renoncer pour une bonne part à installer un chauffage. Elle a dépensé environ 10% de plus que pour une maison conventionnelle. Elle estime toutefois que le calcul devrait s'étendre aussi aux charges des 15 prochaines années et tenir compte de la valeur de revente, qui sera plus élevée.

Une étude conduite par la banque cantonale de Zurich parvient elle aussi à la conclusion qu'un bâtiment Minergie possède, encore après 30 ans,

une valeur supérieure d'environ 9% à celle d'un bâtiment conventionnel. L'ensemble des frais annuels, des investissements et des dépenses d'entretien est moins élevé. Ainsi les surcoûts sont généralement amortis au terme de 7 années selon ce calcul. Il en résulte que la préférence donnée à un bâtiment qui consomme peu d'énergie se justifie sur le plan écologique et économique.

La discussion doit se poursuivre

Il convient de reconnaître que les personnes qui sont familières du label Minergie lui trouvent parfois des aspects négatifs. La ventilation est critiquée par quelques locataires parce qu'elle dessèche l'air et qu'elle fait du bruit. Monika Mutti-Schaltegger quant à elle regrette que Minergie exige des habitants de la maison qu'ils adaptent leur comportement, par exemple pour ce qui concerne la ventilation. De manière générale, elle trouve que le label est trop peu axé sur la personne. «Pour l'essentiel, j'approuve les principes de Minergie. Mais le label devrait modifier certaines de ses conditions et pour cela, être développé.» Ainsi, Monika Mutti-Schaltegger préconise que l'on attribue une plus grande importance aux matériaux à forte capacité de stockage. «Minergie est un bon début, mais la discussion doit se poursuivre.»

Les maîtres d'état recueillent des expériences intéressantes

Franz Beyeler, directeur de Minergie, remarque au contraire que ce sont précisément les maisons ne correspondant pas au standard Minergie qui

négligent les besoins des occupants. «Certes, l'installation de ventilation prescrite par Minergie exige un changement de comportement de l'habitant», déclare Beyeler. Il est permis d'ouvrir les fenêtres, mais on y perd alors les avantages du système. «En effet, l'installation libère l'air des moisissures, des spores et du pollen. Et elle assure de l'air frais et une température intérieure constante même avec les fenêtres fermées», souligne-t-il. Ainsi la teneur en CO₂ et le bruit sont maintenus à un faible niveau. En renonçant à aérer, rappelle-t-il, on évite de perdre de l'énergie calorifique en hiver tandis qu'en été, on se protège des grandes chaleurs.

Minergie: percée réussie dans le bâtiment neuf

Il semble que Minergie se soit fait une place dans le bâtiment neuf. Le label orne en effet un réjouissant 10% des nouvelles habitations, voire 20% des bâtiments administratifs – même si ces chiffres varient beaucoup d'un canton à l'autre.

L'introduction de Minergie est plus lente au stade de l'assainissement. Le label n'y occupe qu'une part de marché de l'ordre de 1%. Le potentiel

d'économies ne manque pourtant pas, là non plus: l'assainissement d'un bâtiment ancien autorise environ 20% de réduction des besoins d'énergie et celui d'un appartement moderne 60%. La faible pénétration du label est attribuée au fait que l'on ne procède généralement pas à un assainissement complet: «On préfère avancer par étapes et alors, Minergie n'est pas demandé», déclare Beyeler. «Le label pose des exigences élevées à l'assainissement et ne se contente pas d'améliorations superficielles.»

Beyeler voit un potentiel de développement dans la communication avec les architectes et les conducteurs des travaux. «Il faut que les architectes s'intéressent à Minergie. Il est significatif que nous ayons une part de marché de 20% dans le secteur des services.»

Grandes banques: on ne marche pas

Aussi bien à l'UBS qu'au Crédit Suisse, il semble que l'on n'ait pas saisi jusqu'ici la valeur des immeubles peu gourmands en énergie: ces établissements ne s'engagent pas dans l'offre dite de greenbanking. Tous deux apprécient certes la valeur des constructions modernes consommant peu d'énergie, mais ils se refusent à accorder

des facilités hypothécaires: «L'UBS se positionne sur le marché en proposant des conditions préférentielles aux familles, mais ne favorise pas les bâtiments Minergie. Notre stratégie dans ce domaine est différente de celle de certains de nos concurrents», répond Axel Langer, porte-parole de l'UBS. De même, Georg Söntgerath, porte-parole du Crédit Suisse, ne voit pas de raison de récompenser un tel mode de construction par des taux d'intérêts particuliers. «Ce serait une espèce de subvention.»

La réaction n'est pas la même dans les directoires des banques régionales et des plus petits établissements: la collaboration avec eux paraît être plus prometteuse pour Minergie. En effet, nombre d'institutions de ces catégories (cf. tableau) profitent de l'occasion de s'engager dans le greenbanking et d'occuper ainsi un créneau du marché.

(sir)

Banques offrant des produits dans le domaine du greenbanking

Différentes banques offrent des prêts à taux réduit pour les projets de construction et d'assainissement respectant le standard Minergie. Quelques cantons soutiennent également ces projets par une aide financière.

BAS Banque alternative, www.bas-info.ch

La BAS offre des crédits d'encouragement spéciaux pour l'énergie de substitution et les formes d'habitat social. www.bas-info.ch

Banque Coop, www.bankcoop.ch

Hypothèque Minergie, standard Minergie, standard Minergie-P: Hypothèque variable et/ou à taux fixe.

Freie Gemeinschaftsbank BCL, www.gemeinschaftsbank.ch

Cette banque soutient de multiple manière l'habitat social et les projets d'habitat écologiques et durables. Une aide est également prévue pour les maisons individuelles Minergie.

Union suisse des banques Raiffeisen, www.raiffeisen.ch

Hypothèque-Minergie, accord unique avec certificat Minergie seulement.

Aargauische Kantonalbank, www.akb.ch

Hypothèque Minergie: les propriétaires conscients des impératifs écologiques qui construisent leur maison individuelle avec un certificat Minergie profitent d'un taux d'intérêt privilégié durant les deux premières années.

Basellandschaftliche Kantonalbank, www.blkb.ch

Hypothèque éco-habitat pour la propriété certifiée du label Minergie ou Minergie-P.

Glarner Kantonalbank, www.glkb.ch

Hypothèque Minergie pour la construction et la rénovation de bâtiments familiaux, de locatifs et de propriétés par étage dans le canton de Glaris.

Banque Cantonale Neuchâteloise, www.bcn.ch

Hypothèque Minergie pour la construction et la rénovation de bâtiments familiaux, de locatifs et de propriétés par étage dans le canton de Neuchâtel.

Schaffhauser Kantonalbank, www.shkb.ch

Hypothèque Minergie pour les bâtiments familiaux, de locatifs et de propriétés par étage dans le canton de Schaffhouse certifiés par le service cantonal de l'énergie.

St. Galler Kantonalbank, www.sgkb.ch

Hypothèque Minergie: à condition d'avoir un certificat Minergie.

Schwyz Kantonalbank, www.szkb.ch

Prêt Minergie sous condition que le canton de Schwyz ait certifié du respect du standard Minergie.

Thurgauer Kantonalbank, www.tkb.ch

Hypothèque Minergie pour bâtiments neufs.

Urner Kantonalbank, www.urkb.ch

Contribution forfaitaire pour l'encouragement du rendement énergétique dans les bâtiments.

Banque Cantonale du Valais, www.wkb.ch

Crédit Minergie en cas d'achat et de consolidation d'un crédit de construction d'un premier ou deuxième appartement ainsi que d'un locatif.

Zürcher Kantonalbank, www.zkb.ch

Prêts pour la construction et la transformation de bâtiments peu gourmands en énergie correspondant au standard Minergie.



Vers la maison sans chauffage

INTERNET

Programme de recherche de l'OFEN
«Utilisation rationnelle de l'énergie
dans le bâtiment»:

www.empa-ren.ch

Standards Minergie et Minergie-P pour le
bâtiment: www.minergie.ch

Projet de recherche sur les panneaux
isolants sous vide: www.vip-bau.ch

Système central de ventilation:
www.visionair.ch

Office fédéral de l'énergie: informations
concernant le bâtiment
www.suisse-energie.ch (faits, chiffres et
technologies > bâtiments, installations,
appareils > standards dans le bâtiment)

La maison du futur répondra aux impératifs du développement durable – dès la construction et durant toute son existence, jusqu'à la démolition. Telle est la perspective actuelle des chercheurs, qui s'attachent à développer les outils de conception et les composants nécessaires.

Les données du problème sont connues: la moitié de l'énergie primaire consommée en Suisse l'est pour les bâtiments, à savoir 30% pour les besoins du chauffage. Avec 30 000 unités d'habitation supplémentaires chaque année, le parc immobilier continue de croître, ce qui influence la consommation d'énergie à longue échéance. Mais les enseignements de la recherche et du développement ont permis de créer les instruments nécessaires en vue de définir de nouveaux stan-

nergétiques la référence à des matériaux de construction écologiques.

Le programme de recherches mené par l'Office fédéral de l'énergie couvre l'optimisation du bâtiment dans son entier, l'enveloppe, les installations ainsi que l'exploitation de l'énergie solaire, dans la perspective d'une utilisation rationnelle de l'énergie. Un soutien est accordé aux technologies innovatrices qui promettent d'importan-

LA MOITIÉ DE L'ÉNERGIE PRIMAIRE CONSOMMÉE EN SUISSE L'EST POUR LES BÂTIMENTS, À SAVOIR 30 POUR CENT POUR LES BESOINS DU CHAUFFAGE.

dards de construction pour une consommation d'énergie fortement réduite, et de réaliser des outils et des composants appropriés.

tes économies d'énergie, mais aussi une réduction durable des rejets et de la consommation de ressources matérielles.

Patience et longueur de temps...

Au début des années 1990 déjà, alors que démarrait le programme Energie 2000, la recherche s'intéressait à des thèmes comme la maison sans chauffage, la détermination expérimentale et théorique des paramètres de nouveaux systèmes de ventilation, la perméabilité à l'air de l'enveloppe du bâtiment, etc. Le standard Minergie a été introduit en 1994, qui ramène les besoins énergétiques des bâtiments d'habitation à un quart de leur niveau antérieur. Minergie est aujourd'hui bien établi et largement accepté dans la construction. Depuis 2002, il existe aussi Minergie-P, un standard plus strict, s'inspirant de la maison «passive» (autarcie énergétique). Et au milieu de cette année, on a introduit Minergie-Eco, qui ajoute aux critères

Des panneaux minces pour de solides gains d'énergie

Sachant que les déperditions énergétiques d'un bâtiment dépendent de son enveloppe, on a accepté de poser d'épaisses couches isolantes. Pour une maison de standard Minergie-P, il peut en résulter des parois de 35 cm d'épaisseur. Mais cette solution n'est pas toujours possible. Les matériaux et les systèmes fortement isolants peuvent offrir une alternative valable lors de la construction et de la rénovation d'immeubles. Les panneaux isolants sous vide (PIV) comprennent un noyau microporeux en silice pyrogénée (SiO₂), emprisonné sous vide dans une enveloppe imperméable à l'air. La conductibilité thermique de ce panneau est inférieure d'un facteur 10 à celle d'un isolant classique, de

sorte qu'il peut remplacer une paroi beaucoup plus épaisse.

Ces trois dernières années, un projet de recherche international, mené sous direction suisse, s'est attaché à déterminer tant les propriétés des matériaux utilisés dans les PIV que l'éventail des applications possibles. Comme il importe de ne pas abîmer l'enveloppe sous peine de rompre le vide et donc de perdre l'isolation thermique, la pose du PIV constitue un frein, s'ajoutant à celui du prix spécifique. Or des enseignements

LE BILAN ÉNERGÉTIQUE D'UN BÂTIMENT DÉPEND LARGEMENT DU FAIT QUE SON ENVELOPPE EST IMPERMÉABLE À L'AIR.

essentiels quant à l'assurance de la qualité ont été obtenus grâce au projet PIV, conduit au titre du programme «Energy Conservation in Buildings and Community Systems (ECBCS)» de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE). Ainsi des lamifiés constitués de feuilles de polymère métallisées ont donné des valeurs optimales d'imperméabilité et de stabilité à long terme. Ces produits conviennent, par exemple, pour l'isolation d'un sol de balcon ou d'un élément préfabriqué, tel qu'une lucarne. L'assainissement d'un bâtiment peut donc bénéficier d'une technique offrant une isolation thermique maximale dans les cas où des couches isolantes épaisses n'entrent pas en ligne de compte.

Il existe nombre de matériaux isolants

L'isolation des bâtiments peut être assurée par d'autres matériaux encore, comme l'a montré une étude sur les isolants insufflés pour lesquels on a utilisé des fibres de chanvre et d'herbe. Par ailleurs, il ne faut plus négliger, comme on l'a fait longtemps, les ponts de froid qui peuvent affecter les parois, les fenêtres et les balcons, spécialement au contact d'un autre élément de construction.

Ainsi le bilan énergétique d'un bâtiment dépend largement du fait que son enveloppe est imperméable à l'air. C'est le critère primordial pour les standards de la maison dite passive et de Minergie-P. C'est pourquoi on a procédé, dans un programme de recherche de l'OFEN, à des relevés visant à évaluer l'imperméabilité de bâtiments à basse consommation. Des mesurages sont certes nécessaires quand surgissent certaines difficultés ou qu'un certificat doit être établi, mais il importe de développer une méthode généralement applicable pour la vérification rapide de l'enveloppe.

Un minimum d'ouvertures: la cheminée

L'enveloppe étanche et bien isolée impose une ventilation contrôlée des locaux. Minergie l'appelle «aération de confort», par référence aux avantages qu'elle offre en termes de qualité de l'air et de protection contre le bruit, lorsque les fenêtres sont fermées. Avec le soutien de l'OFEN, on a testé une autre nouveauté, un système centralisé de fourniture et d'expulsion d'air avec échangeur de chaleur. L'idée est de réunir dans un seul canal en aluminium toutes les anciennes percées d'une l'enveloppe soigneusement isolée.

Un transfert de technologie a permis d'installer ce système, testé et optimisé, dans plusieurs bâtiments. C'est une solution intéressante pour l'échange d'air indispensable et cela aussi bien dans des constructions neuves que lors de rénovations.

Le nombre croissant de bâtiments basse énergie (maisons Minergie-P, maisons passives, etc.), qu'ils soient destinés à l'habitat ou à des activités commerciales ou administratives, confirme qu'il est d'ores et déjà possible de construire en fonction de critères d'efficacité et de durabilité. Dans le même esprit, il importe de ne pas négliger l'énergie solaire et les impératifs climatiques dans le domaine de la construction. Lorsque diminuent les besoins d'énergie de chauffage, la préparation d'eau sanitaire et l'électricité prennent davantage d'importance. Là aussi, la recherche découvre des solutions intéressantes.

Les études menées sur les gains solaires, sur les facteurs d'ombrage et sur le stockage de chaleur dans le bâtiment ont fourni des enseignements nouveaux concernant la physique de la construction. La maison du futur bénéficiera à la fois de l'isolation thermique (moindres pertes de transmission) et des gains thermiques solaires. Tel est l'objet des travaux de recherche actuels menés en Suisse et en participation à des projets internationaux.

Jürg Wellstein

Installation d'un système central de ventilation.





Pas de pénurie pétrolière pour l'instant

INTERNET

Rapport de l'OFEN sur le marché pétrolier: [www.suisse-energie.ch/Faits & chiffres/Agents et techniques énergétiques/Pétrole/Rapport pétrolier 2005](http://www.suisse-energie.ch/Faits&chiffres/Agents%20et%20techniques%20énergétiques/Pétrole/Rapport%20pétrolier%202005)

Agence internationale de l'énergie (AIE): www.iea.org

Banque nationale suisse: www.snb.ch

Secrétariat d'Etat à l'économie (seco): www.seco-admin.ch

Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ (KOF): www.kof.ch

Dans un rapport, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) donne son opinion sur la situation actuelle du marché pétrolier. Conclusion: au vu des chiffres disponibles, une aggravation rapide de la situation de l'approvisionnement pétrolier due à l'épuisement des ressources apparaît hautement improbable. Une politique énergétique efficace est toutefois nécessaire – dans l'intérêt d'une économie prospère et de la protection de l'environnement.

Comme l'OFEN l'explique dans son rapport sur le marché pétrolier, l'augmentation continue du prix du pétrole depuis deux ans découle essentiellement de la hausse de la demande, notamment en Chine et en Inde, des goulets d'étranglement affectant le transport et le raffinage – en particulier aux Etats-Unis – ainsi que de l'instabilité politique qui touche nombre d'importants pays producteurs de pétrole. Les ouragans Katrina, Rita et Wilma n'ont fait qu'empirer une situation déjà fort précaire.

Le taux d'inflation reste bas, malgré la hausse du prix du pétrole

Les agents énergétiques fossiles, notamment les produits pétroliers, jouent un rôle important en Suisse puisqu'ils fournissent à peu près 70% de l'énergie finale consommée. L'augmentation des coûts du pétrole en Suisse n'a néanmoins pas causé jusqu'ici une poussée inflationniste majeure. Dans le «panier de la ménagère», sur la base duquel on calcule l'évolution de l'indice des prix à la consommation, les produits pétroliers ne représentent en effet qu'une part de 4,2%. La hausse des prix, essentiellement pour l'essence, a été atténuée de par la part importante de l'impôt sur les huiles minérales, qui compose le prix de l'essence.

Les prévisions conjoncturelles formulées par d'éminentes institutions économiques montrent que les effets du renchérissement pétrolier sur l'évolution de notre économie restent limités pour le moment. En milieu d'année, le Secrétariat d'Etat à l'économie (seco) et le Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ (KOF) ne dramatisent pas non plus la situation, d'autant plus que l'inflation et les taux d'intérêts se maintiennent à des niveaux très bas.

Les grands perdants sont les ménages et l'industrie d'exportation

La hausse du prix du pétrole freine toutefois la conjoncture internationale, notamment dans la zone Euro, laquelle est un marché particulièrement important pour les exportations suisses. Les branches gourmandes en énergie sont également concernées, en particulier les transports aériens et routiers.

Quant aux ménages, ils n'ont guère de solutions à court terme, si ce n'est d'emprunter plus souvent les transports en commun et, l'hiver approchant, de se chauffer de manière plus rationnelle.

Une chance pour les énergies renouvelables
Comparée à d'autres économies nationales, notre économie est peu sensible au renchérisse-



Renchérisssement pétrolier: les ménages n'ont guère de solutions à court terme.

ment pétrolier. La Suisse produit en effet principalement des biens et services haut de gamme à forte valeur ajoutée et peu gourmands en énergie. De plus, la production d'électricité s'appuie aujourd'hui presque exclusivement sur la force hydraulique et l'énergie nucléaire.

Notons encore que le renchérissement des agents énergétiques encourage la rentabilité

COMPARÉE À D'AUTRES ÉCONOMIES NATIONALES, NOTRE ÉCONOMIE EST PEU SENSIBLE AU RENCHÉRISSEMENT PÉTROLIER.

des énergies renouvelables, pour autant qu'il ne déclenche pas une flambée des taux d'intérêts et une hausse des coûts en capital des installations nécessitant d'importants investissements.

Les réserves de pétrole sont suffisantes

Dans ses Perspectives énergétiques mondiales 2004, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit un accroissement de 40% de la production du pétrole brut d'ici à 2030. Une telle progression permettra de couvrir une augmentation de la demande mondiale estimée à 1,6% en moyenne annuelle sur la même période. La Commission européenne estime également que les ressources énergétiques, et celles du pétrole en particulier, suffiront à couvrir les besoins croissants au cours des 20 à 30 prochaines années. Au vu des chiffres disponibles et conformément à l'avis des experts, une aggravation rapide de la situation de l'approvisionnement pétrolier due à l'épuisement des ressources apparaît hautement improbable. L'essentiel du problème réside dans le fait que les investissements en matière de prospection pétrolière et de raffinage accusent un retard considérable et coûteux. Il semble toutefois que les prix du pétrole resteront sensiblement

plus élevés qu'à la fin du siècle passé et que l'évolution à venir demeure incertaine.

Il faut une politique énergétique et climatique efficace

Parallèlement aux travaux en cours sur les perspectives énergétiques 2035/2050, les spécialistes l'Office fédéral de l'énergie élaborent un scénario supposant un prix maximal pour le pétrole

brut et examinent quels en seraient les effets économiques et énergétiques.

Dans son rapport, l'OFEN affirme que, malgré les prix élevés du pétrole, il est nécessaire de mener une politique énergétique efficace, durable et tournée vers le long terme. La Suisse ne dispose en effet que de ce seul moyen pour ne plus dépendre des turbulences du marché pétrolier, pour encourager la valeur ajoutée dans le pays et pour contribuer de manière significative à la protection de l'environnement.

(rik)

Questions à Ulrich Kohli, chef économiste de la Banque nationale suisse

Monsieur Kohli, comment la Banque nationale juge-t-elle la situation sur le marché du pétrole? Faut-il craindre une inflation?

Ulrich Kohli: Non, bien qu'en septembre le taux d'inflation ait augmenté à court terme de 0,4 pour cent à 1,4 pour cent. Près de 0,5 pour cent de cette hausse était due au renchérissement du pétrole. Nous supposons toutefois que l'augmentation du taux d'inflation est de nature passagère – à condition que le prix du pétrole se stabilise entre 60 et 65 dollars par baril.

Comment la hausse du prix du pétrole se répercute-t-elle sur la conjoncture?

Pour le moment, nous n'avons aucune raison de penser que la conjoncture en Suisse a fortement souffert des prix élevés du pétrole. Nous constatons cependant que le moral des consommateurs en subit le contrecoup, aux Etats-Unis comme en Suisse. Cela peut éventuellement avoir un effet négatif sur l'évolution conjoncturelle à venir.

Est-ce que cela a une influence sur la politique de la Banque nationale suisse en matière de taux d'intérêt?

Si la conjoncture devait gravement s'affaiblir, nous devrions agir et éventuellement baisser les taux d'intérêt. A cela s'oppose le risque d'une inflation plus forte, surtout si l'on devait tomber dans une spirale des hausses de prix. Cela parlerait alors en faveur de taux d'intérêt élevés... Comme vous pouvez vous en rendre compte, la situation de départ est difficile pour la Banque nationale. Mais comme déjà mentionné, nous ne voyons pas de raison d'intervenir à court terme.

(rik)

Visions d'avenir chez les jeunes

INTERNET

Concours: www.stories-of-the-future.ch

Forum des jeunes – Perspectives énergétiques
2035/2050: www.jugendforum.ch

Journées littéraires de Soleure:
www.literatur.ch

Banque cantonale bernoise:
www.money-net.ch

Association suisse des libraires et éditeurs
SBVV: www.swissbooks.ch

Stämpfli éditions SA:
www.staempfliverlag.com

M-Real Biberist: www.biberist.com

Partenaires du projet

L'OFEN a obtenu que le projet «Stories of the future» bénéficie du soutien des partenaires suivants:

- **Journées littéraires de Soleure:** la remise des prix aura lieu à Soleure le 26 mai 2006.
- **Money-net.ch / Banque cantonale bernoise:** la Banque cantonale bernoise offre les prix. L'auteur de la meilleure nouvelle sera récompensé par un montant de 5000 francs et les quatre autres lauréats recevront 2500 francs chacun.
- **Stämpfli éditeur:** la maison d'édition fera figurer le livre du concours dans sa série technique et elle soutient l'OFEN par des mesures de marketing.
- **M-Real Biberist:** la fabrique de papier fournit gratuitement le papier pour le livre et pour d'autres imprimés.
- **Association suisse des libraires et éditeurs SBVV:** l'association soutient le concours par des mesures dans le domaine des RP et du marketing.

L'Office fédéral de l'énergie tient parole: son concours littéraire «Stories of the future» constitue une nouvelle plate-forme pour la jeunesse suisse désireuse d'entrer dans le débat sur notre avenir énergétique. Les participants sont invités à traiter le sujet en rédigeant une nouvelle originale et passionnante.

«Les générations futures doivent pouvoir vivre comme elles l'entendent et ne pas avoir à corriger et à financer l'héritage que nous leur laissons.» C'est en ces termes que le conseiller fédéral Moritz Leuenberger s'adressait cet été aux participants du «Forum des jeunes – Perspectives énergétiques» qui présentaient leurs projets sur le thème de l'énergie au Musée historique de Berne.

L'énergie, un besoin fondamental

En lançant le concours littéraire «Stories of the future», l'OFEN est donc passé de la parole aux actes. Ce concours s'adresse à tous les jeunes de 16 à 18 ans. Comme l'indique Marianne Zünd, cheffe de la Communication à l'OFEN, «on demande des histoires courtes qui ne font pas la part belle aux considérations techniques ou économiques. Les auteurs sont invités à développer une vision novatrice, surprenante et créative de la vie en Suisse et de l'utilisation de l'énergie en 2050. L'intention de l'OFEN est de faire comprendre que l'énergie n'est pas seulement une notion technique, mais bien un besoin fondamental.»

Originalité, imagination et créativité

Les écrivains en herbe se demanderont par exemple quelles techniques et quels engins marqueront notre vie quotidienne, notre travail, nos loisirs et nos vacances. Comment nous déplacerons-nous, comment construira-t-on, quelles sources d'énergie seront à l'ordre du jour?

On demande de l'originalité, de l'imagination et de la créativité, mais aussi une structure et du style. Les auteurs des cinq meilleurs travaux seront récompensés par un prix en espèces, les trente contributions les plus originales étant publiées sous forme de livre, avec un texte personnel du conseiller fédéral Moritz Leuenberger.

Les journées littéraires offrent un cadre prestigieux

L'OFEN a demandé et obtenu que les Journées littéraires de Soleure s'associent au concours en formant le jury chargé d'évaluer les travaux. «Nous aurons ainsi l'assurance que les textes présentés seront lus et jugés de manière professionnelle», souligne Marianne Zünd.

Les organisateurs des Journées littéraires se sont déclarés disposés à inscrire la remise des prix au programme de la prochaine manifestation, le 26 mai 2006. «Nous apprécions grandement cette collaboration», observe la directrice Vrony Jaeggi. «Nous sommes ravis de pouvoir encourager ainsi de jeunes auteurs. En outre, le thème traité est passionnant, et la présence du Président de la Confédération à Soleure le printemps prochain rehaussera bien entendu le prestige de notre manifestation.»

Faire confiance aux jeunes

Les attentes de l'OFEN qui lance ce projet ne sont pas minces. Il s'agit de prendre le pouls de la jeune génération et de se faire une idée de sa vision de l'avenir. «Nous attendons beaucoup des jeunes», dit Marianne Zünd. Cette professionnelle de la communication s'appuie sur l'expérience réalisée avec le «Forum des jeunes – Perspectives énergétiques», qui «a formulé des propositions réelles et créatrices à l'adresse des décideurs politiques et économiques.» On l'a reconnu à l'OFEN: les opinions des jeunes doivent avoir leur place dans le débat sur l'énergie ces prochaines années.

Le délai de remise des travaux a été fixé au 16 décembre 2005. Les conditions de participation se trouvent sur www.stories-of-the-future.ch.

POLITIQUE DE L'ÉNERGIE



Centime climatique sur l'essence et le diesel: en vigueur depuis le 1^{er} octobre 2005.

ÉtiquetteÉnergie: baisse de la consommation de carburant

L'office fédéral de l'énergie a fait faire une enquête sur les retombées pratiques de l'étiquetteÉnergie pour automobiles, introduite en mars 2003, au terme de deux années d'application. Le rapport des mandataires montre que, sur l'ensemble des voitures neuves vendues, l'étiquetage a renforcé la part de marché des véhicules classés A ou B d'environ 1,5%. Cela représente l'économie de 3050 tonnes de rejets de CO₂ par année.

L'administration fédérale examine maintenant l'introduction d'un impôt plus différencié sur les véhicules à moteur. Le rapport susmentionné montre en effet qu'un système de bonus-malus multiplierait par quatre l'effet de l'étiquetteÉnergie. Si cette mesure, combinée avec l'étiquetteÉnergie, était introduite au 1^{er} janvier 2007, les rejets de CO₂ jusqu'en l'an 2010 pourraient être réduits de quelque 100 000 t.

Pour plus d'informations, voir:
www.etiquetteenergie.ch

La Fondation Centime Climatique se met à l'ouvrage

La Fondation Centime Climatique a commencé ses travaux le 1^{er} octobre 2005. Les recettes de 100 millions de francs annuels obtenues par le prélèvement d'une redevance de 1,5 centime par litre d'essence ou de carburant diesel serviront à financer des projets en Suisse et à l'étranger en faveur de la protection du climat. L'intention est de réduire les rejets de CO₂ de 1,8 million de tonnes par année. Ce sera une contribution décisive dans le sens des engagements pris par notre pays au titre du protocole de Kyoto pour produire moins de gaz à effet de serre.

Pour plus d'informations, voir:
www.stiftungsklimarappen.ch

Des programmes cantonaux pour réduire les rejets de CO₂

Les programmes cantonaux d'encouragement dans le domaine de l'énergie que la Confédération a soutenus en 2004 par des contributions globales à hauteur de 14 millions de francs ne restent pas sans effets. Ils sont l'une des causes d'une économie d'énergie de 177 GWh et d'une diminution des rejets de CO₂ de 52 000 tonnes. Ils ont en effet déclenché des investissements dans le domaine de l'énergie pour un montant total de 170 millions de francs. Leur impact sur l'emploi a été de 980 personnes-années.

Avec la participation des cantons, ce sont 39,1 millions de francs de contributions d'encouragement qui ont été versés en 2004.

Pour plus d'informations, voir:
www.suisse-energie.ch/L'énergie dans mon canton/Etudes scientifiques

RECHERCHE ET TECHNOLOGIE

Sur la recherche: une banque de données online

Le site Internet consacré aux publications relatives à la recherche relevant de l'Office fédéral de l'énergie a été complètement remanié. Il donne accès à une banque de données comprenant quelque 8000 notices bibliographiques, dont plus de 1000 mènent à un document PDF téléchargeable gratuitement. De nouveaux rapports de recherche peuvent venir s'y ajouter en tout temps sur demande.

Pour plus d'informations, voir:
www.energieforschung.ch

INTERNATIONAL

La Suisse et l'UE visent un accord bilatéral dans le domaine de l'électricité

Lors d'une rencontre qui a eu lieu en septembre à Berne, le Conseiller fédéral Moritz Leuenberger et M. Andris Piebalgs, Commissaire européen en charge de l'énergie, ont réaffirmé l'intention commune de négocier un accord bilatéral dans le domaine de l'électricité. L'accord doit régler en particulier les flux transfrontaliers de courant en transit, l'accès au marché de part et d'autre ainsi que la reconnaissance des attestations d'origine de l'électricité provenant de sources renouvelables. Les négociations devraient commencer dans les mois qui viennent.

Évolution du climat: Wallstreet se réveille

Un sondage organisé pour la troisième fois par un groupe d'investisseurs parmi les 500 plus grands consortiums industriels mondiaux le montre: les multinationales se préoccupent davantage de l'évolution du climat aujourd'hui qu'il y a seulement une année. Ces Global Players commencent à comprendre que les changements climatiques modifient les marchés et qu'il importe d'en réduire les risques. Le même sondage révèle toutefois que du diagnostic à l'action salvatrice, le fossé subsiste: seules 50 de ces entreprises ont réduit l'année passée leurs rejets de gaz à effet de serre, et seule la moitié d'entre elles possède un véritable programme de diminution des rejets ou un objectif chiffré à cet effet. De plus, une entreprise sur trois seulement participe au commerce de certificats d'émissions.

Pour plus d'informations, voir:
www.cdproject.net

DIVERS

Se chauffer proprement à Berne

Les services industriels de la ville fédérale lancent deux programmes d'encouragement destinés à promouvoir le chauffage propre: la pompe à chaleur comme solution de rechange du chauffage au mazout, et les capteurs solaires pour une préparation d'eau chaude qui réclame moins d'énergie. Ces programmes émanent du fonds écologique de l'entreprise.

Pour plus d'informations, voir:
www.ewb.ch

INTERNATIONAL

L'UE veut associer l'aviation au commerce de certificats d'émissions

La Commission de l'UE entend amener le transport aérien à participer dès 2008 au commerce de certificats d'émissions. L'idée est que les compagnies tant européennes qu'extra-européennes négocient de tels certificats pour toutes les émissions produites par des vols décollant d'un pays de l'Union. Le renchérissement du billet serait plutôt modeste, la Commission envisageant un supplément d'au maximum neuf euros.

Pour plus d'informations, voir:

http://europa.eu.int/comm/environment/climat/aviation_en.htm

**1-4 DÉCEMBRE 2005:****Foire Suisse Maison et Minergie, Berne**

Les informations détaillées seront disponibles en temps utile.

BEA Bern expo, Hallen 210/220, Mingerstrasse 6, 3014 Bern. Konstantin.brandner@hsb.bfh.ch, www.hausbaumesse.ch

2-3 MARCH 2006:**European Energy Efficiency Conference, Wels, Austria**

The conference will address economic, technical, political, legal and institutional questions relating to energy efficiency, with a special focus on how public bodies, private households and businesses can reduce their energy costs and profit economically and at the same time protect the environment and the climate.

Organisation and conference office: O.Ö. Energiesparverband, Landstraße 45, 4020 Linz, Austria, office@esv.or.at

11-19 Mars 2006:**Habitat et Jardin, Lausanne**

La Société suisse des ingénieurs et architectes sera l'invitée d'honneur d'Habitat-Jardin du 11 au 19 mars 2006, à Beaulieu Lausanne. A l'occasion du 25^e anniversaire de la manifestation, la sia a mis au concours la réalisation de l'espace d'exposition qui lui est consacré. Sur vingt projets venus de Suisse et d'Europe, dix-huit concepts ont été retenus par les organisateurs. www.habitat-jardin.ch

6-9 JUNE 2006:**23rd World Gas Conference, Amsterdam**

The 23rd World Gas Conference (WGC2006) is the second World Gas Conference to be held in the 21st century and will showcase the latest information on policies, strategies and advanced technologies that are relevant to the gas industry. www.wgc2006.nl

DIVERS

Prix Evenir 2006 – Le délai de nomination court

En décernant le printemps prochain le prix Evenir, l'Union pétrolière, qui réunit les importateurs suisses d'huile minérale, récompensera une fois de plus un projet qui combine les aspects écologiques, économiques et sociaux, tout en répondant aux besoins du développement durable. Plus de 400 institutions et organisations sont invitées à nommer des projets dignes de valoir à leur auteur le prix Evenir 2006, doté de 50 000 francs. Les nominations sont reçues jusqu'au 31 décembre 2005.

Pour plus d'informations, voir:

www.prixevenir.ch

Les prix Solaire 2005 ont été décernés

L'Agence solaire suisse a décerné au mois de septembre les prix solaires en présence de l'architecte britannique Lord Norman Foster. Dans la catégorie «Nouvelles constructions», le prix est allé à «Wattwerk» du pionnier solaire Holinger à Bubendorf, et aux maisons mitoyennes Rebgässli à Allschwil. Dans la catégorie «Installations photovoltaïques», c'est le Stade de Suisse à Berne qui a reçu la palme. De son côté, le président de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (CDE), le conseiller d'Etat grison Stefan Engler, a été distingué dans la catégorie «Personnes et institutions» en reconnaissance de l'action de la CDE pour sauver le programme SuisseEnergie, que le Conseil fédéral prévoyait d'abandonner pour raisons d'économies au printemps 2005.

Pour plus d'informations, voir:

www.solaragency.org

Abonnements / Service aux lecteurs**Vous pouvez vous abonner gratuitement à energiea:**

par e-mail: office@bfe.admin.ch, par fax ou par le poste:

Nom: _____

Adresse: _____

NP/Lieu: _____ N° d'exemplaires: _____

Ex. supplémentaires energiea Numéro: _____ N° d'exemplaires: _____

Coupon de commande à envoyer ou à faxer à:

Office fédéral de l'énergie OFEN

Section Communication, Case postale, 3003 Berne, fax: 031 323 25 10

Petit lexique de l'énergie

Centrale à production combinée: Centrale thermique dans laquelle toute la vapeur produite dans les chaudières passe dans les turbo-générateurs pour la production d'électricité, mais prévue de telle façon que de la chaleur puisse être extraite à certains points de la turbine et/ou à partir de l'échappement de la turbine, comme chaleur basse pression et utilisée pour alimenter des processus industriels, pour le chauffage urbain, etc.

Chaleur ambiante, chaleur de l'environnement: Chaleur prélevée de l'environnement (de l'air extérieur, du sol, des eaux de surface ou souterraines) et valorisée en général par une pompe à chaleur de façon à l'amener au niveau de température requis par l'utilisateur.

Degré-jour: Unité empirique exprimant la différence journalière en degré Celsius (ou Fahrenheit) entre une température de base et la température moyenne extérieure sur 24 heures lorsque cette dernière tombe en dessous de la température de base (ou d'une température de référence). Les enregistrements de degrés-jours sont utilisés pour estimer les besoins de chauffage des bâtiments.

Pouvoir calorifique inférieur: Quantité de chaleur dégagée par la combustion complète d'une unité de combustible, la vapeur d'eau étant supposée non condensée et la chaleur non récupérée.

Stockage d'énergie: Système ou opération permettant d'accumuler de l'énergie en un point donné, sous une forme physique donnée et pour un temps donné, afin de la rendre disponible, là où elle est nécessaire, quand elle est nécessaire et sous la forme physique requise par l'utilisateur.

Source: Office fédéral de l'énergie OFEN

Adresses et liens energieia 5/2005

Collectivités publiques et agences

Office fédéral de l'énergie OFEN
Worbentalstrasse 32, 3068 Ittigen
adresse postale: 3003 Berne
tél. 031 322 56 11, fax 031 323 25 00
office@bfe.admin.ch, www.admin.ch/bfe

SuisseEnergie
Office fédéral de l'énergie OFEN
3003 Berne, tél. 031 322 56 11
fax 031 323 25 00, office@bfe.admin.ch,
www.suisse-energie.ch

Bâtiments

Office fédéral de l'énergie OFEN
Section Collectivités publiques et bâtiments
Nicole Zimmermann, 3003 Berne
tél. 031 322 56 04
nicole.zimmermann@bfe.admin.ch

ZEN Zentrum für Energie und Nachhaltigkeit
Markus Zimmermann, EMPA
Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf
tél. 044 823 41 78
mark.zimmermann@empa.ch

energho
Route du Boris 37, case postale 248
1024 Ecublens, www.energho.ch

Energie dans les infrastructures
Crêt 108 a, 2314 La Sagne
www.infrastrukturanlagen.ch

Minergie
Agence Minergie romande
Grandes Rames 12, 1700 Fribourg
tél. 026 321 53 25, info@minergie.ch
www.minergie.ch

Forum des jeunes perspectives énergétiques

Office fédéral de l'énergie OFEN
Section Communication, Marianne Zünd
3003 Berne, tél. 031 322 56 75
www.jugendforum.ch

Concours littéraire «Stories of the future»
Office fédéral de l'énergie OFEN
Section Communication, Marianne Zünd
3003 Berne, tél. 031 322 56 75
www.stories-of-the-future.ch

Perspectives énergétiques
Office fédéral de l'énergie
Section Statistique et perspectives
Dr Felix Andrist, 3003 Berne
tél. 031 322 56 74
www.perspektive-energetique.ch

Marché du pétrole

Office fédéral de l'énergie OFEN
Section Approvisionnement énergétique
Dr Stefan Muster, 3003 Berne
tél. 031 322 56 89
stefan.muster@bfe.admin.ch

Union Pétrolière
Löwenstrasse 25, 8001 Zurich
www.erdoel.ch

Banque National Suisse
Prof. Ulrich Kohli, Bundesplatz 1, 3003 Berne
tél. 031 327 02 11, ulrich.kohli@snf.ch
www.snb.ch

Recherche et innovation

Office fédéral de l'énergie OFEN
Section Recherche et formation
Dr Gerhard Schriber, 3003 Berne
tél. 031 322 56 58, fax 031 323 25 00
gerhard.schriber@bfe.admin.ch
www.admin.ch/bfe

Publications

A commander auprès de l'OFCL, Diffusion publications, 3003 Berne, fax 031 325 50 58
verkauf.zivil@bbl.admin.ch

Contributions globales aux cantons selon l'art. 15 LEne,
Analyse de l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement Résultats de l'enquête 2004
<http://www.energie-schweiz.ch/internet/03625/index.html?lang=fr>

Rénovez votre bâtiment! Pas à pas vers le confort moderne, CRDE,
commande auprès des services de l'énergie cantonaux
<http://www.energie-schweiz.ch/internet/02505/index.html?lang=fr>



Stories of the future

Faire le plein d'essence, brancher la prise électrique: l'énergie est partout. Qu'en sera-t-il demain? Comment cette énergie sera-t-elle produite? Y en aura-t-il assez pour tous? De quoi sera fait ton quotidien, ton environnement, le monde?

Racontes-nous ta vision de l'énergie en l'an 2050 et participe au concours organisé par l'Office fédéral de l'énergie et parrainé par le conseiller fédéral Moritz Leuenberger. Il y a de super prix à gagner, ainsi que la publication de ton histoire sous forme de livre.

Infos pour participer:
www.stories-of-the-future.ch

La date limite des envois est fixée au 16 décembre 2005.