

ÉDITORIAL

Chère lectrice, cher lecteur,



Un an déjà que l'étiquette de déclaration énergétique a été introduite en Suisse!

En vigueur depuis janvier 2002, l'étiquetteEnergie

cherche à améliorer la transparence relative à la consommation d'énergie, ainsi que le rendement énergétique des appareils électriques. Elle participe, par-là aussi, à l'objectif principal de SuisseEnergie à savoir une utilisation plus rationnelle de l'énergie.

Colorée, claire, standardisée, l'étiquette donne une information accessible à tous et permet grâce à la classification de A à G de connaître d'un coup d'œil l'efficacité énergétique des appareils. L'étiquetteEnergie représente une aide pour faire un choix conscient. Les appareils électriques moins gourmands en énergie (de classe A) ont non seulement une durée de vie plus importante, car de meilleures qualités, mais consomment en plus moins d'énergie. Les aspects environnementaux et écologiques deviennent ainsi aussi un critère d'achat.

La rédaction d'energie extra, vous souhaite à tous et à toutes une très bonne fête de Noël et une bonne nouvelle année avec l'étiquetteEnergie!

Mireille Fleury,
responsable d'energie extra à l'OFEN

Un achat réussi

L'étiquetteEnergie vise à propulser la consommation énergétique au premier rang des critères d'achat.

Dans les années 90, la Fédération européenne du secteur de l'électroménager avait lancé une étiquette pour signaler l'efficacité énergétique respective des appareils commercialisés. Son usage s'est généralisé depuis dans les pays de l'UE. En Suisse, l'Office fédéral de l'énergie et l'Agence des appareils électriques eae ont décidé d'un commun accord d'introduire l'étiquetteEnergie en 2002, et d'en rendre la présence obligatoire dès le 1^{er} janvier 2003.

Catégories. Avec ses sept catégories échelonnées de A (faible consommation) à G (forte consommation de courant), le diagramme de l'étiquetteEnergie s'est rapidement imposé. Apposé aux réfrigérateurs et aux congélateurs, il indique la consommation pendant 24 heures.



Rudolf
Bolliger

Ce juriste est directeur de la FEA, Association suisse des fabricants et Fournisseurs d'Appareils électrodomestiques et président de l'eae, Agence des appareils électriques. «L'industrie propose déjà une palette de produits satisfaisants à des exigences strictes en matière d'économies d'énergie et d'utilisation rationnelle des ressources.»

Sur une machine à laver, un sèche-linge ou un lave-vaisselle, il signale non seulement la consommation spécifique d'énergie, mais encore le résultat (efficacité du lavage). Car à quoi bon une faible consommation si la lessive ou la vaisselle sont mal lavées ou encore humides... Les lampes, enfin, sont classées en fonction de leur durée de vie et de leur puissance électrique.

La vignette de base est complétée d'une bande personnalisée indiquant dans l'espace prévu la marque, le modèle et les données mesurées pour chaque appareil. En outre, une épaisse flèche noire tournée vers la gauche montre la catégorie de consommation dudit appareil par rapport à l'offre disponible.

Popularité. Dans les années 90, certains fabricants ou importateurs recouraient donc déjà à l'étiquetage énergétique. En 2002, sa généralisation s'est effectuée sans heurt. Car la branche et les commerces assujettis à la nouvelle législation fédérale ont déployé de réels efforts de mise en œuvre. Et tandis que l'eae combine diverses mesures pour familiariser le grand public avec l'étiquetteEnergie, les organisations de consommateurs ainsi que les médias lui emboîtent le pas.

Le potentiel d'économies est énorme. A l'heure actuelle, opter pour un appareil étiqueté A et pas D permet d'économiser plusieurs centaines de francs sur sa facture d'électricité.

L'industrie propose déjà une palette de produits satisfaisants à des exigences strictes en matière d'économies d'énergie et d'utilisation rationnelle des ressources. On peut donc supposer que l'intérêt croissant de la population pour ce thème sera encore stimulé à l'avenir. Et si l'étiquetteEnergie y contribue, elle aura rempli le louable objectif que se sont fixé l'industrie et les autorités.


Dr Rudolf Bolliger

 suisse énergie

Sommaire:

2

EtiquetteEnergie: notre dossier un an après son introduction

6

Culture d'entreprise: l'Office fédéral de l'énergie s'est doté d'une charte

8

Recherche: grand entretien avec le nouveau directeur de l'Institut Paul Scherrer

10

Journée Romande de l'énergie: Meyrin montre l'exemple du développement durable

ÉTIQUETTE ÉNERGIE

A vue d'œil

L'étiquette Énergie permet de repérer en un instant les appareils ménagers et les lampes les plus économes.

Depuis le 1^{er} janvier 2002, les gros appareils électriques et les lampes doivent arborer une *étiquette Énergie* indiquant leur efficacité énergétique. Cette obligation découle d'une modification de l'ordonnance sur l'énergie approuvée par le Conseil fédéral et inspirée des directives européennes. Des amendes salées – jusqu'à 40 000 francs – attendent les contrevenants après le délai transitoire du 31 décembre 2002.

Classification. A chaque catégorie d'appareils correspond une *étiquette Énergie* de base sur laquelle le vendeur collera une bande annexée au mode d'emploi et contenant les données spécifiques du modèle considéré. L'*étiquette Énergie* doit bien être mise en évidence. Les appareils sont classés dans des catégories allant de A à G. La longueur de la barre symbolise la quantité d'énergie nécessaire à leur fonctionnement. Ainsi, la consommation d'énergie des appareils de la catégorie A est inférieure de 30 à 40 % à celle des appareils de la catégorie D. Les mesures sont réalisées en fabrique. Cette dernière est également responsable de leur exactitude.

L'*étiquette Énergie* permet aux consommateurs de reconnaître facilement les modèles économes. En effet, les coûts d'utilisation sont à prendre en considération au même titre que le prix d'achat ou les frais d'installation. Les exemples suivants montrent qu'acheter un appareil bon marché est une fausse bonne affaire. A chaque fois, on a comparé un appareil A avec un appareil C. Les montants indiqués correspondent aux économies réalisées sur une durée de vie supposée des appareils de 15 ans.

Lave-linge. Les informations figurant sur l'étiquette se rapportent au résultat obtenu pour le cycle blanc 60°C dans des conditions d'essai normalisées. Les appareils de la catégorie A consomment au plus 0,19 kWh par kg de linge, ceux de la catégorie B, pas plus de 0,23 kWh, etc. Les lave-linge dont la consommation dépasse 0,4 kWh par kg sont classés G. Il est également tenu compte de la consommation d'eau: un appareil A consommera 40 litres d'eau par lessive contre 70 litres pour un appareil C.

On mesure également l'efficacité du lavage et de l'essorage. Ce dernier paramètre est important lorsque le linge doit ensuite passer au

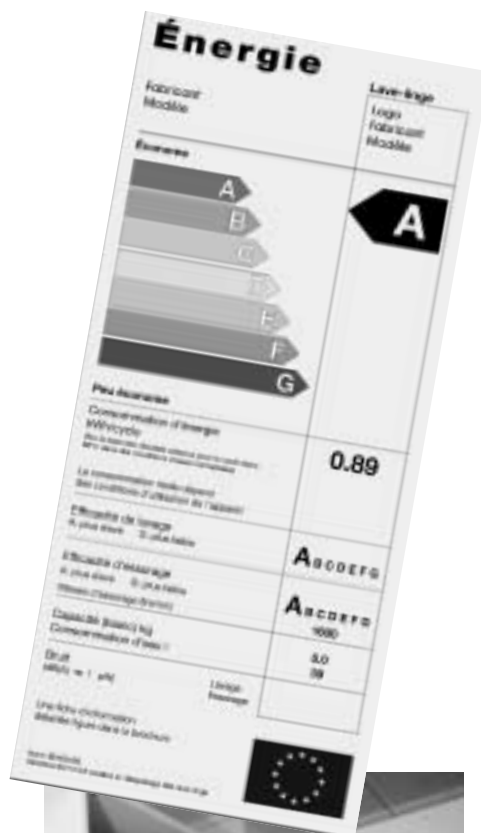
tumbler. Pour 200 cycles de lavage par an, l'appareil A coûtera 700 francs de moins.

Lave-vaisselle. Les valeurs de référence sont calculées pour le lavage de 12 couverts. Un lave-vaisselle devra consommer au maximum 1,06 kWh par cycle pour être classé A, jusqu'à 1,25 kWh pour être classé B. Au-delà de 2,05 kWh, le lave-vaisselle est classé G. Un appareil A utilise 13 litres d'eau par vaisselle, soit deux fois moins qu'un appareil C. On mesure également l'efficacité du lavage et du séchage. Pour six cycles par semaine, un lave-vaisselle A générera une économie de 550 francs.

Sèche-linge. Les informations figurant sur l'étiquette se rapportent au résultat obtenu pour le cycle «blanc sec» dans des conditions d'essai normalisées. Les appareils de la catégorie A consomment au plus 0,55 kWh par kg de linge, ceux de la catégorie B jusqu'à 0,64 kWh. Au-delà de 1 kWh, le tumbler est classé G. Un sèche-linge de la catégorie A permet d'économiser 500 francs.

Congélateurs et réfrigérateurs. Ces appareils fonctionnent 24 heures sur 24 et sont souvent formés d'un compartiment réfrigérateur et d'un compartiment congélateur plus petit. Pour mesurer leur consommation, il a donc fallu recourir à un index qui tienne compte de ces différents facteurs. Les appareils de la catégorie A ont un indice égal ou inférieur à 55, ceux de la catégorie B ont un indice compris entre 55 et 75. Les modèles avec un indice supérieur à 125 sont classés G. Un appareil A permet d'économiser 400 francs.

Lampes. L'étiquette pour les luminaires est conçue différemment. Elle indique le flux lumineux en lumens et la consommation. Une lampe classée A dégage 600 lumens pour une puissance de 12 watts, une lampe B utilise 30 watts pour la même luminosité et une ampoule G plus de 66 watts. Les tubes à incandescence dernier cri et les ampoules à basse consommation sont les plus économes. Vu sa longue durée de vie, une lampe consommation génère finalement une économie de 100 francs par rapport à des ampoules conventionnelles.



Les grands appareils électroménagers et les lampes doivent arborer une étiquette Énergie. Celle-ci donne des indications sur la consommation et le rendement énergétique.



ÉLECTROMÉNAGER

Economies à la pelle

Appareils et lampes économes ont le vent en poupe – dopés par l'étiquetteEnergie.

Noël – Vive les cadeaux! Noël – Vive les économies d'énergie? Les jours de fêtes font exploser les ventes, y compris celles des appareils électriques. On imagine aisément un sèche-cheveux ou un baladeur au pied du sapin. Idem pour un aspirateur ou un magnétoscope. En revanche, il ne viendrait guère à l'idée de déposer un sèche-linge ou un congélateur à côté de la crèche. Du moins pas encore...

Potentiel. Cela fait bientôt une année que cinq catégories d'appareils électriques ainsi que les lampes doivent être munies d'une étiquette indiquant leur performance énergétique (voir article ci-contre). Selon les calculs de l'Agence suisse pour l'efficacité énergétique (S.A.F.E.), ces produits absorbent près de 20 % de la consommation suisse d'électricité, soit 10 000 GWh en 2001. La facture payée par les consommateurs s'élève à 2 milliards de francs. On estime que 135 millions d'appareils électriques sont en circulation dans notre pays (à la maison, au bureau, dans les entreprises et les installations de transport). Les Suisses dépensent chaque année 10 milliards de francs pour ce type de produits.

L'électroménager et le luminaire recèlent donc un immense potentiel d'économie d'énergie. Notamment parce que les appareils et les lampes ont une carrière plus courte que par le passé. Selon les professionnels, la durée de vie d'un réfrigérateur n'excède pas en moyenne douze ans, durée inférieure à celle des cuisinières et des lave-linge. Quoiqu'il en soit, on ne dispose pas de chiffres précis, faute d'instrument de mesure adéquat. «Une banque de données est en cours de réalisation», précise Rudolf Bolliger, président de l'Agence de l'énergie pour les appareils électriques (eae).

Etudes. La Suisse est à la pointe de la recherche énergétique. Bien avant qu'Adolf Ogi ne présente une méthode révolutionnaire pour cuire les œufs, Conrad U. Brunner, de la direction de la S.A.F.E., avait mis en évidence le potentiel d'économie des appareils. Voici ce qu'il disait en 1986: «Si tous les ménages remplaçaient leurs appareils actuels par des modèles économes, on économiserait 30 % d'électricité.» Entre 1970 et 1978, les évolutions techniques avaient déjà réduit de 40 % la consommation des congélateurs et de 36 % celle des lave-linge.

Entre-temps, les fabricants ont pris la balle au bond: le cahier des charges des ingénieurs

Les cuisinières vitrocéram consomment 30 % d'énergie en moins que les plaques en fonte.

comporte désormais l'obligation de rechercher la consommation d'énergie la plus faible. Rudolf Bolliger considère que «c'est devenu un important facteur de compétitivité».

Réfrigération et congélation. Les réfrigérateurs et les congélateurs fonctionnent 24 heures sur 24. Avec une consommation approximative de 2100 GWh, c'est la catégorie d'appareils qui engloutit le plus d'énergie. L'électricité sert à alimenter le compresseur de l'agent de refroidissement – généralement du propane ou du butane. «Les derniers modèles de compresseurs ont une durée de vie allongée, sont silencieux et économes», affirme Jürg Berner, chef de la gestion de produits chez Electrolux Suisse.

De gros progrès ont été réalisés dans l'isolation des compartiments et des portes par l'emploi de mousse de polyuréthane. Les réfrigérateurs lâchent souvent à l'improviste, ce qui signifie un remplacement immédiat. «Malheureusement, l'achat du nouvel appareil est souvent précipité», déplore Jürg Berner.

Les fabricants explorent également la possibilité d'utiliser des chambres à vide. On en attend un gain de 25% sur la consommation d'énergie. Seul hic: ces appareils restent encore très chers.

Vaisselle, lessive, séchage. S'agissant des lave-vaisselle (500 GWh par an), des lave-linge (1000 GWh) et des sèche-linge (550 GWh), le courant sert avant tout à chauffer l'eau. Seule une petite partie est utilisée pour faire tourner les moteurs. Ce qui explique pourquoi les progrès ont surtout été enregistrés dans la consommation d'eau chaude.

Dans le cas des sèche-linge, il est possible de recourir à des pompes à chaleur étant donné que la température de fonctionnement ne dépasse guère 50 °C. De tels appareils affichent des valeurs de consommation inférieures de 40 % à la valeur-limite de la classe A et ne consomment que 1,9 kWh pour 6 kg de linge.

En revanche, les fabricants de lave-linge estiment que le potentiel d'économie d'énergie est minime. «En utilisant beaucoup moins d'eau, la durée de lavage serait telle qu'elle ne serait pas acceptable pour les clients», explique Urs Roth, conseiller technique chez V-Zug. Pour les lave-vaisselle, enfin, une efficacité



té de lavage satisfaisante s'obtient avec une température minimale de l'eau de 55 °C (pour une vaisselle peu sale).

Fours et cuisinières. «Bien que l'étiquetteEnergie ne les englobent pas, les fours et les cuisinières sont aussi concernées par les économies d'énergie», précise Jürg Berner. Une porte avec un quadruple vitrage ou un compartiment bien isolé donnent ainsi d'excellents résultats: depuis 1980, la consommation d'électricité des fours a été divisée par deux.

Les cuisinières vitrocéramique ont un rendement supérieur de 30 % à celui des anciens modèles équipés de plaques de cuisson en fonte. La meilleure des cuisinières ne peut toutefois donner que ce qu'elle a. Les économies d'énergie dépendent en effet aussi du type de casserole utilisé. Il est ainsi particulièrement recommandé d'employer des casseroles à fond plat, qui ne chauffent pas l'air avant de chauffer la nourriture.

Mais l'avenir appartient aux cuisinières à induction, très prisées actuellement par les professionnels de la restauration. Leur rendement énergétique est inférieur de 15 % à celui des modèles vitrocéramique. «La clientèle est toutefois encore réticente face aux champs électriques», constate Jürg Berner.

Luminaire. Ampoules, lampes halogènes, tubes fluorescents et lampes basse consommation d'énergie consomment 6 GWh par année. Il y a cinq ans encore, les lampes basse consommation avaient mauvaise réputation: trop volumineuses et plutôt sombres. «La qualité de la lumière s'est améliorée», se félicite Stefan Gasser, expert en luminaire pour la S.A.F.E. L'emploi de nouvelles matières et les progrès des technologies de réflexion augmentent le rendement des tubes fluorescents. Côté longévité, les lampes basse consommation durent 5 à 10 fois plus longtemps que les lampes

à incandescence. Des tests sont en cours en vue de faire progresser l'état des connaissances en la matière.

Le marché. L'étiquetteEnergie est obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2002. Quelle est la situation du côté des fabricants et des commerçants alors que la fin du délai transitoire est toute proche? Pour le savoir, la S.A.F.E. a confié à Conrad Brunner la réalisation d'une radiographie du marché: 147 points de vente répartis dans 17 cantons ont ainsi été examinés à la loupe. Résultat: des quelque 6148 appareils ménagers exposés, 56,5 % étaient correctement étiquetés, 26,5 % appartenaient à la classe A, tandis que dans 24,8 % des cas l'étiquetage manquait. L'image est à peu près identique pour les lampes. 54,6 % des modèles exposés étaient correctement étiquetés et 26,8 % d'entre eux figuraient dans la catégorie A. L'étiquetage manquait pour 19,1 % des lampes. «Cela montre que nous sommes sur la bonne voie», se réjouit Felix Frey, chef du domaine Appareils électriques à l'OFEN.

La S.A.F.E. a en outre interrogé des vendeurs dans 143 points de vente. 38% d'entre eux affirment avoir utilisé les économies d'énergie comme argument, 13 % ayant, pour ce faire, mentionné l'étiquetteEnergie. 57 % des personnes sondées ont répondu qu'elles étaient sensibles à l'étiquetteEnergie, tandis que 68 % ont avoué recommander à leurs clients des appareils économes, parce que ceux-ci permettaient d'économiser de l'argent. Au vu de ces résultats, Conrad Brunner a appelé à «une meilleure formation du personnel de vente».

La S.A.F.E. estime que des efforts s'imposent également dans la publicité: l'argument de l'efficacité énergétique n'est pas assez mis en avant. L'Agence a analysé 28 annonces parues dans les médias et vantant des appareils soumis à l'étiquetage obligatoire. Seules 9 d'entre elles ont

Les lave-linge modernes ne consomment que 40 litres d'eau pour 5 kilos de linge.

attiré l'attention sur la consommation d'énergie; aucune n'a explicitement utilisé l'étiquetteEnergie pour faire passer son message.

Clientèle. Les deux principaux segments de clients diffèrent par la place qu'ils accordent à l'efficacité énergétique dans leur achat. Selon Rudolf Bolliger, la tendance à préférer en cas de doute, non pas les appareils les plus économes, mais le meilleur marché, est encore très présente chez les propriétaires d'immeubles locatifs – qui représentent environ 70 % des acheteurs. Leur indifférence aux économies d'énergie s'explique par le fait que c'est au locataire à régler la facture d'électricité. Les 30 % restant, soit les personnes qui possèdent leur logement, sont en revanche plus sensibles aux économies d'énergie. *energie extra* s'est rendu dans différents points de vente et a réalisé un micro-trottoir auprès d'une septantaine de clients. Pour la majorité des personnes interrogées, de faibles consommations d'eau et d'électricité sont des motivations d'achat importantes. Pourtant, elles n'étaient que sept à avoir entendu parler de l'étiquetteEnergie.

Classe A. Plus de la moitié des réfrigérateurs contrôlés par la S.A.F.E. étaient classés A ou B. La majorité des appareils sont d'ailleurs classés dans les catégories A à D. Rudolf Bolliger estime que les modèles bas de gamme ne représentent plus qu'une infime part de marché.

En ce qui concerne les lampes basse consommation, Stefan Gasser constate que leur prix élevé rebute plus d'un consommateur. De plus, l'emballage des ampoules ordinaires ne mentionne pas qu'elles sont classées G et les clients achètent le plus souvent sans recourir



aux conseils d'un vendeur. Il n'empêche: on compte en Suisse une lampe basse consommation par ménage, soit le double d'il y a dix ans.

Ces efforts n'ont pas réussi à freiner l'augmentation de la consommation d'électricité: + 2,6 % en 2001 par rapport à 2000. Mais l'hiver rude a joué un grand rôle. Rudolf Bolliger explique aussi ce chiffre par l'accroissement du nombre de ménages (qui sont aussi plus petits) et la multiplication de nouveaux appareils. On estime que chaque ménage possède en moyenne 23 appareils électriques et que chaque année trois appareils neufs sont achetés.

Différenciation. Les autorités suisses ont l'intention d'étendre l'obligation d'indiquer la consommation d'énergie à d'autres appareils. Ce sera bientôt au tour des fours. La liste d'attente comprend encore les aspirateurs, les climatiseurs, et les téléviseurs. Il est également question d'introduire des sous-classes A+ et A++ pour les réfrigérateurs.

Qui sait? Dans quelques années, les économies d'énergie auront également une place sous l'arbre de Noël et les yeux des enfants brillent sous l'effet des bougies basse consommation alignées sur les décorations de rue...

Sondage

Chère consommation

A quels éléments prêtez-vous attention en achetant un appareil électrique et connaissez-vous l'étiquette énergétique? *energie extra* a sondé quelques clients de grands distributeurs. La grande partie des 70 personnes sondées prête garde à la consommation d'eau et d'énergie, mais l'étiquetteEnergie est encore peu connue.



Marie-Claude Schaller, 47, enseignante, Diesse (BE)
«On parle de problème d'énergie et de label énergétique. Nous avons encore d'anciens appareils électriques et nous regarderons à la consommation quand il faudra les changer! Pourquoi ne pas payer un appareil un peu plus cher s'il consomme moins et qu'on l'amortit sur le prix? L'étiquette est pratique.»



Emikael Houriet, 20, étudiant, La Chaux-de-Fonds
«L'étiquette énergétique est le meilleur moyen de connaître le degré de consommation en kWh d'un appareil électrique, mais on ne la trouve pas sur tous, je regrette. Mais c'est clair qu'en achetant un nouveau frigo, s'il consomme moins, j'amortis son prix sur sa consommation!»

TOPTEN

Réseau d'informations

Topten offre des conseils avisés en ligne sur les appareils électriques.

Faire office de guide écologique dans la jungle des appareils électroménagers disponibles sur le marché, c'est la vocation de *topten.ch*. Ce service Internet dispense aux surfeurs des informations en ligne sur plus de 600 appareils électroménagers quant à leur consommation d'énergie, leur impact sur l'environnement ou leur rapport coût/utilité à long terme. Les produits présentés se répartissent dans sept catégories: bureau, divertissement, luminaire, courant vert, maison, ménage et mobilité. «Nous voulons aider les consommateurs à choisir les meilleurs appareils, que ce soit pour la maison ou pour leur environnement professionnel», explique Eric Bush, membre de la direction de *topten.ch*.

Pour ce faire *Topten* se base sur les tests réalisés par des instituts réputés tels que la Stiftung Warentest (Allemagne), le centre de test pour l'énergie solaire de la HES Rapperswil ou encore le centre de test des pompes à chaleur de Winterthur-Töss. Dans certains cas, les spécialistes de *topten* procèdent à leur propre enquête.

En revanche, les données techniques sont recueillies auprès des fabricants, des importateurs et des commerçants. *Topten* s'efforce cependant de choisir les produits présentés de manière neutre et transparente. «Nous n'avons aucun lien d'intérêt avec les fabricants et les commerçants», précise Eric Bush. «Et nous ne faisons pas non plus de publicité!» La page d'accueil ne mentionne que les partenaires qui

soutiennent *topten* (appui financier, savoir-faire, communication). Parmi eux, *Suisse-Energie*. Relevons que *topten.ch* est un projet émanant de *Toptest GmbH*, société elle-même soutenue par le journal de consommateurs *Saldo*, *Oerlikon Journalisten AG* et l'Agence suisse pour l'efficacité énergétique (S.A.F.E.).

Chaque mois, quelque 20 000 internautes surfent sur *www.topten.ch* et consultent 30 pages en moyenne. Certains, comme les architectes, les propriétaires et les gérances immobilières, cherchent à acquérir les appareils qui conviennent le mieux à leurs immeubles. D'autres, comme les commerçants, utilisent les informations pour améliorer la qualité de leur assortiment. Pour des recherches plus professionnelles, une équipe de conseillers se tient à

la disposition du public, moyennant une rétribution forfaitaire de cas en cas. C'est ainsi que la Ville de Zurich a fait appel à *topten* pour remplacer les réfrigérateurs, les lave-vaisselle, les fours, les lave-linge et les sèche-linge qui équipent les quelque 10 000 logements dont elle a la propriété.

Côté relations publiques, les auteurs diffusent régulièrement une newsletter par e-mail, tandis que l'organe du WWF et *Saldo* reprennent certaines informations du site. «Nous allons d'ailleurs prochainement réaliser des tests en collaboration avec *Saldo* et *K-Tipp*», indique Eric Bush. Service en pleine expansion, *topten.ch* envisage en outre de présenter des appareils de plus petite taille et d'étoffer la partie consacrée aux vélos.



Eric Bush, de la direction de *topten.ch*: «Sur notre site, on peut consulter la consommation et les performances de 600 appareils.»



Claude Camozzi, 45,
monteur-livreur, Fontaines (NE)
«La consommation d'énergie est le point important. Cette vignette, c'est comme celle qui va être introduite pour indiquer quels sont les véhicules qui consomment moins, je crois. J'en ai entendu parler à la radio. En consommant moins d'énergie, chacun y trouve son compte et c'est à l'avantage de la planète et de nos enfants.»



Stéphanie Tschantz, 18,
apprentie, Lignières (NE)
«Pour moi, le prix d'un appareil par rapport à sa consommation en électricité est important et j'y prête attention. Il faudrait élargir l'emploi de cette étiquette à d'autres appareils.»



Claude Baconat, 24,
étudiant, Neuchâtel
«Pour moi, l'idéal est de polluer moins, donc de consommer moins d'énergie à travers les appareils électriques. Par contre, je ne connais pas du tout l'étiquette énergétique ou son sens.»

Charte de l'OFEN

→ Ensemble, nous pouvons amener de grands changements

- Nous misons sur le travail d'équipe, la confiance et l'estime réciproque
- Nous osons poser des questions, avons le sens de l'écoute et répondons franchement
- Nous exploitons notre marge de manœuvre, en faisant preuve d'imagination
- Nous revendiquons la responsabilité de notre travail, parce que nous en sommes fiers

→ Nous tirons le meilleur parti de notre potentiel

- Nous établissons les priorités de manière à atteindre une efficacité maximale
- Nous cultivons notre savoir-faire, en nous perfectionnant sur le plan tant professionnel que personnel
- Nous assurons une planification qui évite à la fois le travail trop facile et le surmenage, afin de permettre une performance optimale
- Nous privilégions des formes de travail qui tiennent compte des besoins individuels

→ Nous surprenons nos partenaires et nos clients

- En matière de politique énergétique, personne n'apporte de meilleures solutions que nous à nos groupes cibles
- Nous persuadons par notre compétence, la confiance que nous inspirons et notre absence de formalisme
- Nous faisons preuve de curiosité envers nos partenaires, pour que chacun profite du savoir de l'autre
- Nous dépassons les attentes de nos clients, à qui nos services procurent une plus-value mesurable

→ Nous sommes les pionniers d'une politique énergétique durable

- Tout notre engagement vise à réduire la consommation d'énergie, en particulier celle des énergies non renouvelables, et à accroître la part des énergies renouvelables dans la consommation totale
- La population et les milieux économiques peuvent compter sur un approvisionnement énergétique sûr, respectueux de l'environnement et efficace
- Nous cherchons activement le dialogue et le consensus sur la politique énergétique de demain

→ Nous ne faisons aucun compromis quand la sécurité est en jeu

- La production, la distribution et l'utilisation d'énergie misent avant tout sur la sécurité, pour le bien des personnes humaines et de l'environnement
- En matière d'exploitation des centrales nucléaires et de gestion des déchets radioactifs, nous exigeons l'excellence et une solide culture de sécurité

CHARTE

Culture d'entreprise



L'Office fédéral de l'énergie s'est doté d'une charte et fait un double constat: le processus d'élaboration a été important et la mise en œuvre au quotidien sera plus astreignante que l'élaboration.

Les inventeurs d'*Odol* et d'*Ovomaltine* savaient pertinemment que l'économie de marché a besoin de marques pour prospérer. Et comme les produits se ressemblent toujours plus, la clé du succès consiste à créer un emballage résolument original.

Ce mécanisme a conquis depuis les entreprises. Là aussi, rien ne va plus sans image impossible à confondre, sans *corporate identity*. Cette dernière traduit l'identité d'une entreprise, ses objectifs et ses visions, tant vis-à-vis de l'extérieur (autrement dit les clients) que de l'intérieur (le personnel).

La *corporate identity* a pour épine dorsale une charte, qui enregistre la «culture» spécifique à l'entreprise. Les chartes d'entreprises font partie intégrante du marketing moderne, elles servent de référence commune aux acteurs impliqués et facilitent l'identification avec l'entreprise.

Le besoin de vivre à l'heure de sa «marque» a gagné entre-temps les entreprises de services et les institutions publiques. L'Office fédéral de la communication a ouvert la voie en adoptant une charte au début des années 90.

Or, rançon du succès, les chartes risquent d'éveiller des associations négatives. Car elles

apparaissent parfois forcées et semblent refléter davantage les souhaits des chefs que la réalité des entreprises. Hans-Henning Herzog, conseiller en entreprise bernois, ne cache pas que «les beaux mots se font écho pour suggérer des visions, mais frappent le plus souvent par leur côté passe-partout.»

Travaux préalables. M. Herzog a parfaitement su préserver l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) de cet écueil. C'est lui en effet qui, en tant qu'animateur, a accompagné le groupe de travail chargé d'élaborer une charte pour l'Office. Mais auparavant, un atelier organisé fin 2001 avait permis au comité de direction de formuler sa «vision de l'OFEN», comportant des valeurs de base et des objectifs de gestion. Puis le 30 janvier 2002, lors d'un *Open Space Event* sur le Gurten, les collaboratrices et les collaborateurs de l'OFEN ont élaboré au sein de groupes thématiques et lors de discussions en plénum quantité d'idées sur leur activité future.

Aux yeux du groupe de travail, la charte de l'OFEN devait fournir des repères pour le quotidien professionnel. Il était bien clair que l'effet interne devait primer la tentation d'épater la galerie et qu'il fallait associer autant que possible tout le personnel de l'OFEN à la création de la charte.

Ainsi, le parcours s'est avéré plus important que l'objectif visé. Lors de l'élaboration de la charte, chacun devait pouvoir se dire: je suis partie prenante d'un processus vivant et créatif, qui influencera directement mon avenir individuel et collectif.

Les membres du groupe de travail avaient d'abord testé entre eux une approche amenant chacun à exprimer librement ce qui lui tient à cœur. Puis lors de l'*Open Space Event*, le personnel de l'OFEN a formulé 32 souhaits ou valeurs importantes, allant du climat de travail à l'estime réciproque, en passant par les échanges d'informations. Ces suggestions déjà débattues ont alimenté la suite du processus.

Au terme de choix successifs, tous les membres du groupe ont indiqué par élimination les trois valeurs essentielles pour eux et se sont interrogés sur l'impact concret qu'elles auraient, tant pour leur activité propre que pour l'OFEN. Les réponses ont débouché sur 13 nouvelles valeurs.

Automne 2002: une majorité du personnel de l'OFEN

La procédure par laquelle le groupe de travail avait passé a été répétée à l'échelle de l'Office. Dans une première circulaire, le groupe de travail a prié le personnel de compléter librement la liste des valeurs. Le catalogue s'est ainsi allongé à 67 valeurs. Le second courrier a rencontré un écho réjouissant. En effet, près de 70 collègues, soit env. 70 % du personnel, ont étudié la synthèse comme une liste de contrôle de leurs propres valeurs et ont sélectionné les trois qui primaient à leurs yeux.

Cinq principes. Le groupe de travail disposait dès lors de la matière nécessaire pour élaborer la «charte de l'OFEN». Un processus de confrontation des formulations individuelles a débouché sur la création d'une vision commune pour l'OFEN, formée de cinq principes et de diverses attitudes exemplaires déduites à partir de là.

Face à l'extérieur, l'OFEN déclare «vouloir donner le ton d'une politique énergétique durable», ce qui est d'ailleurs un objectif de la politique gouvernementale depuis le rapport du Conseil fédéral du 9 avril 1997. L'Office entend «surprendre en bien ses partenaires et ses clients». Il vise à persuader dans la politique énergétique par sa compétence, la confiance qu'il inspire et son absence de formalisme.

Mise en œuvre. Maintenant que la charte a été publiée, il est important de ne pas s'arrêter en si bon chemin. Et comme le rappelle Werner Bühlmann: «C'est bien d'avoir créé la charte de l'OFEN, mais la mettre en œuvre à l'aide de mesures adéquates afin que le personnel s'aperçoive que des changements sont en cours, c'est une autre paire de manches!»

¹ Le «groupe de travail Charte» réunissait Werner Bühlmann, Urs Ritschard, Pascal Prevodoli, Walo Luginbühl, Patricia Wasem et Erika Zutter.

GÉOTHERMIE

Tropiques alpines

L'eau des transversales alpines est source de chauffage.

Faire pousser des fruits tropicaux dans l'Oberland bernois? Cela pourrait devenir réalité à Frutigen, grâce à un projet de serre tropicale. Ces cultures seraient chauffées de façon écologique et économique par des eaux de drainage du tunnel de base du Lötschberg. Selon les estimations, entre 80 et 280 litres d'eau à environ 20°C seront extraits du portail nord tout proche. En refroidissant cette eau – directement ou par le biais de pompes à chaleur – il est possible de soutirer une quantité appréciable de chaleur.

Le projet de serre tropicale permettrait d'exploiter une partie (en hiver 70-80%) de ce potentiel. En outre, la totalité de l'eau s'écoulant du tunnel pourrait être utilisée pour couvrir les besoins d'irrigation, qui sont considérables pour ce genre de cultures. Sans cette serre, l'eau du tunnel ne devrait pas nécessairement être rejetée telle quelle dans l'Engstligen ou la Kander. Il existe d'autres possibilités d'utilisations thermiques dans la région de Frutigen, mais elles sont toutefois limitées.

Tels sont les quelques résultats d'une étude de faisabilité, financée par l'OFEN et d'autres sources, étude effectuée par la société Gruneko SA à Bâle. Ce travail a été présenté à mi-novembre à Mitholz, lors d'une journée d'information de la Société suisse pour la géothermie. Cette manifestation avait pour thème «Utilisation des eaux chaudes des tunnels de base d'AlpTransit».



Avec les eaux de drainage des tunnels des transversales alpines, on peut chauffer des serres tropicales.

Des études similaires, ayant trait à l'utilisation des eaux chaudes sortant du portail sud (Rarogne) et du tunnel de base du Gothard (portails d'Erstfeld et de Bodio) sont en préparation. Toutes ces études examinent dans quelle mesure l'utilisation des eaux de ces tunnels est techniquement faisable et économiquement acceptable.

Des eaux de tunnels sont déjà utilisées comme sources de chaleur en plusieurs endroits de Suisse. A Oberwald (Valais) par exemple, 177 appartements et une halle de sport sont chauffés grâce à des pompes à chaleur par les eaux de drainage du tunnel ferroviaire de la Furka. Mais

alors que ces projets antérieurs n'ont été entrepris qu'une fois le tunnel construit, l'utilisation des eaux de drainage des transversales alpines devrait être prise en compte dès le début des travaux. Cela permettrait d'identifier de bonne heure les applications possibles et de réduire les coûts – par exemple en évitant de construire des bassins pour refroidir les eaux des tunnels avant leur rejet dans une rivière.

Des prévisions fiables sur les conditions géothermiques dans les montagnes (température des roches, infiltrations d'eau, etc.) facilitent cette planification précoce. Des modèles permettant de faire de telles prévisions ont été développés à la fin des années 90 à l'EPF de Zurich par Ladislaus Rybach et ses collaborateurs.

Le potentiel thermique des deux tunnels de base du Lötschberg et du Gothard est estimé à environ 29 mégawatts. On pourrait en tirer (moyennant 1800 heures de pleine exploitation) une quantité d'énergie de 50 gigawattheures par année. Cela correspond à presque 2% de l'accroissement de 3000 gigawattheures de la part des énergies renouvelables à la production de chaleur que le programme SuisseEnergie entend réaliser d'ici 2010.

RECHERCHE

«Nous sommes à la pointe.»

Ralph Eichler préside depuis juillet aux destinées de l'Institut Paul Scherrer, le plus important institut de recherche suisse. Entretien.

Les priorités de la recherche énergétique à l'IPS ont-elles beaucoup changé au cours de ces dix dernières années?

La recherche nucléaire a nettement cédé la place à la recherche non nucléaire. Cela dit, les exploitants de centrales et l'Union européenne ont compensé le désengagement de la Confédération dans ce domaine. Les principaux thèmes de recherche sont la sécurité, la prolongation de la durée de vie des centrales (c'est-à-dire la recherche sur les matériaux et la sensorique) ainsi que la gestion des déchets radioactifs. S'agissant par contre de la recherche non nucléaire, la priorité va à la réduction des émissions de CO₂. Pour produire de l'électricité, nous utilisons deux sources d'énergies qui ne rejettent pas de gaz carbonique: l'énergie hydraulique et l'énergie nucléaire. Il faut donc focaliser notre attention sur le transport et l'isolation des bâtiments. A cet égard, nous avons une claire répartition des tâches – l'isolation des bâtiments est l'affaire de l'EMPA.

Economiser sur les appareils électriques...

...ne fait pas partie de nos tâches. Nous concentrons nos efforts sur les transports, à savoir la diminution de la consommation de carburant des automobiles. Nous collaborons ainsi avec les EPF à la recherche en combustion. Nous développons en outre des piles à combustibles pour des applications dans le domaine de la mobilité. Par exemple, une VW Bora que nous avons équipée d'un tel système de propulsion a franchi cette année le Simplon.

Où avez-vous obtenu des résultats?

Notamment dans la récupération de l'énergie de freinage. Une pile conventionnelle ne permet pas de stocker rapidement de l'énergie. Or, lorsqu'on appuie sur la pédale des freins, il faudrait pouvoir emmagasiner l'énergie ainsi libérée en quelques secondes. Ceci est possible grâce à des composants appelés supercondensateurs (les supercaps). Nous sommes à la pointe dans ce domaine grâce à la collaboration d'une entreprise romande.

Un autre problème consiste à produire de l'hydrogène en respectant les critères de durabilité. Passons sur la combustion de produits pétroliers qui ne nous apporte rien. Il existe une autre solution: Eco-Gaz, une production par gazéification du bois. Nous envisageons

d'ailleurs de réaliser un grand projet avec le concours de la HES de la Suisse du Nord-Ouest. Nous produisons l'hydrogène en recourant à l'énergie solaire.

Est-ce que la voiture à hydrogène va faire l'objet de nouveaux développements?

La collaboration avec VW est terminée. Nous menons un projet avec une autre firme.

Des constructeurs automobiles comme Mercedes affirment que le moteur à hydrogène arrivera sur le marché d'ici deux ou trois ans...

Une fourchette de dix à quinze ans serait plus réaliste. Il reste encore beaucoup de travail de mise au point à réaliser avant de songer à la commercialisation. Après tout, la technologie automobile conventionnelle a usé des générations d'ingénieurs avant d'aboutir à des résultats satisfaisants! Il faudrait en outre développer le réseau de stations de ravitaillement...

Cela fait bien des années que l'IPS explore les potentialités des réacteurs solaires. Quels espoirs misez-vous sur le photovoltaïque?

Je pense que le photovoltaïque n'a aucun avenir en l'état actuel de la technologie. C'est un bon procédé pour faire fonctionner les satellites, parce que dans l'espace, il n'existe aucun autre moyen ou pour alimenter les cabanes de

«Il est important de posséder les compétences technologiques liées à tous les systèmes énergétiques»

montagne qui ne sont pas raccordées au réseau. Mais cette source d'énergie n'est pas prête à fournir du courant à grande échelle, en raison du fait qu'elle est aujourd'hui au minimum dix fois trop chère. Il faudrait développer des matériaux meilleur marché et réduire leur volume dans la composition des cellules photovoltaïques.

Le photovoltaïque a pourtant trouvé une niche à l'IPS, avec la thermophotovoltaïque.

C'est exact. En effet, en cas de coupure de courant, les brûleurs à mazout conventionnels ne sont plus en mesure de chauffer parce que leur système de commande électrique tombe en panne. Notre brûleur, lui, évite cet inconvénient en utilisant la flamme qu'il produit pour s'autoalimenter en électricité – photovoltaïque. Mais je dois dire que ce projet n'est pas prioritaire pour nous.

Est-ce que les questions écologiques vont gagner en importance à l'IPS?

Certainement. Mais nous exploitons avant tout les grandes installations. Nous ne voulons pas réaliser des choses dont on pourrait s'occuper dans une université. Un laboratoire chaud permettant de désassembler à distance des barres à combustible, un miroir solaire ou une grande installation de gazéification à Ecogaz ont leur place à l'IPS. Nous estimons qu'il est important de posséder les compétences technologiques liées à tous les systèmes énergétiques et de donner des informations sur les mérites relatifs de chaque source d'énergie.

Vous êtes également très actifs dans la recherche sur les matériaux...

En effet. Les recherches portent sur les matériaux résistants aux températures élevées, importants à la fois pour la chimie solaire et l'énergie nucléaire. Nous étudions aussi les problèmes de corrosion dus au rayonnement, ainsi que les supraconducteurs «chauds», lesquels appartiennent à la recherche énergétique si l'on pense que les supraconducteurs pourront peut-être un jour fonctionner à température ambiante.

La technologie nucléaire était historiquement au centre des activités de votre Institut, mais est aujourd'hui mise sous l'éteignoir. Si les jeunes générations ne voient aucun avenir dans ce domaine, ils ne vont plus vouloir l'étudier... Absolument.

Nous avons besoin d'ingénieurs capables de faire fonctionner les centrales et de résoudre le problème des déchets radioactifs. Est-ce que la relève en physique nucléaire est assurée?

C'est une de mes plus grandes préoccupations, ne serait-ce qu'en raison de la sécurité. Nous sommes condamnés à résoudre le problème de l'évacuation des déchets, même si nous mettons les centrales hors service. C'est la raison pour laquelle nous faisons des recherches, certes pertinentes pour d'autres domaines, mais qui sont aussi profitables pour l'énergie nucléaire. Nous planchons, par exemple, sur les problèmes de corrosion, au moyen d'une source de neutrons par spallation et d'une cible en métal liquide. Ces résultats pourront être appliqués à la transmutation des déchets nucléaires. Ce sont des domaines de recherche passionnants pour les jeunes générations. Nous collaborons aussi à des projets internationaux, ce qui nous donne accès au savoir généré par la communauté scientifique mondiale.





Croyez-vous en une renaissance de la technologie nucléaire?

Je suis persuadé que l'énergie nucléaire continuera encore pour longtemps à fournir sa part. Mais nous ne connaissons plus jamais l'euphorie des années 50, où l'on croyait que l'énergie nucléaire était la solution à tous nos problèmes énergétiques. Je ne crois cependant pas qu'elle va totalement disparaître.

La Confédération va déboursier chaque année 6 % de plus pour la formation, la recherche et la technologie. L'IPS va-t-il recevoir une partie de cette manne?

Le Fonds national, qui finance la recherche fondamentale, se taille la part du lion. Nous en profiterons également par le biais de demandes de projets. Les EPF, auxquelles nous sommes rattachés, devraient voir leur crédit augmenté de 4 %. Cela permet de compenser la diminution des moyens que nous avons subie.

Aujourd'hui, le travail d'information du public sur la recherche prend de plus en plus d'importance. Que fait l'IPS dans ce sens?
Nous accordons une place importante à la communication. Ainsi, nous avons créé un forum, ouvert tous les jours sauf le samedi, dans le cadre duquel nous présentons notre science. Les expositions sont financées par Amag, Swisscom et des banques – le mérite en revient à mon prédécesseur. Avec près de 15 000 visiteurs par année, l'IPS est d'ailleurs en passe de devenir un but d'excursion touristique! De ce point de vue, nous sommes l'institution des EPF qui fait le plus recette.

Ralph Eichler, directeur de l'IPS:
«La priorité va à la réduction des émissions de CO₂.»



Le synchrotron Source de Lumière Suisse, gigantesque appareil à rayons X permet aux chercheurs de créer de nouveaux matériaux.

Les opinions formulées lors de cette interview engagent la responsabilité de son auteur et non celle de la rédaction du journal.

Le navire amiral

L'Institut Paul Scherrer à Villingen (AG) est le plus grand centre de recherche énergétique de Suisse.

Aujourd'hui, avec ses quelque 1200 collaborateurs, l'IPS est considéré comme le navire amiral de la recherche énergétique suisse. Menant une collaboration frappée au sceau de l'interdisciplinarité avec des universités, d'autres centres de recherche et l'industrie au niveau tant national qu'international, ses domaines de prédilection sont: la recherche sur les solides, la science des matériaux, la physique des particules élémentaires, les sciences du vivant, la recherche énergétique – nucléaire ou non – et les aspects énergétiques de la recherche environnementale.

Environ un millier de chercheurs répartis dans le monde entier utilisent chaque année les imposantes installations de l'IPS pour leurs essais: l'accélérateur de particules qui produit des rayonnements formés de protons, la source de neutrons par spallation (SINQ), utile à la recherche sur les matériaux, le concentrateur solaire pour étudier la conservation de l'énergie solaire au moyen de produits chimiques. Depuis peu, l'IPS dispose de la Source de Lumière Suisse (SLS), gigantesque appareil à rayons X doublé d'un microscope de grande taille servant entre autres à la recherche de nouveaux types de matériaux en technique énergétique. Début novembre, l'IPS a par ailleurs annoncé que la Société Max Planck, Roche et Novartis projetaient de construire ensemble leur propre ligne de lumière sur le site de l'Institut aux fins de l'analyse des protéines par cristallographie.

Recherche énergétique. Durant ces dernières années, les priorités de l'IPS en matière de recherche ont considérablement évolué. L'Institut fait désormais oeuvre de pionnier dans le domaine des formes d'énergie alternatives, comme l'utilisation de la chimie solaire ou de l'hydrogène.

Cette évolution est due d'une part au scepticisme croissant de la population envers l'énergie nucléaire, d'autre part à la menace que la consommation d'énergies fossiles fait peser sur le climat. S'agissant de la recherche énergétique, l'IPS concentre ses efforts sur des domaines contribuant à une utilisation durable de l'énergie et à l'avènement de techniques énergétiques plus sûres: conservation et transformation de l'énergie, combustion de matières peu polluantes, énergies renouvelables, sécurité des réacteurs et du stockage final des déchets. L'IPS a ainsi fait parler de lui en mettant au point le moteur de la VW Bora HY-POWER, présentée au récent sommet de la Terre à Johannesburg. Cette automobile fonctionnant à l'hydrogène consomme 40 % d'énergie en moins que sa sœur à essence.

Un peu d'histoire. L'histoire de l'Institut se confond en partie avec celle de l'homme à qui il doit son nom: Paul Scherrer (1890–1969). Dans les années 30 déjà, ce pionnier de la

recherche atomique et cofondateur du CERN avait fait du Poly de Zurich l'un des centres mondiaux de la physique nucléaire. Il avait en outre familiarisé les Suisses avec cette technologie du futur à l'occasion de l'Exposition nationale de 1939. Mais pour trouver la véritable origine de l'Institut, il faut remonter à 1955 avec la création de la société Reaktor AG dont la vocation était de jeter les bases scientifiques et techniques du programme nucléaire suisse. En 1960, ses installations et son personnel passent sous le giron de la Confédération au sein de l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs (IFR) créé dans la foulée et qui est en fait une annexe de l'EPFZ. En 1988, l'IFR et l'Institut suisse de recherches nucléaires se regroupent sous la dénomination Institut Paul Scherrer. L'IPS est principalement financé par les contribuables. Le Bâlois Ralph Eichler, 55 ans, a succédé en juillet 2002 à Meinrad K. Eberle à la tête de l'Institut. Physicien des particules, professeur ordinaire à l'EPFZ, il occupait depuis 1998 à l'IPS les fonctions de directeur suppléant et de directeur du domaine de recherche Particules et matière.

ÉNERGIE VERTE

Suisse romande au courant

Marie-Madeleine Prongué, José Collados, Jean-Claude Ducrot et Olivier Châtelain, de la Municipalité de Meyrin sont fiers du label Cité de l'énergie.



Cités de l'énergie et production de courant vert font des adeptes en Suisse romande.

La Suisse romande de l'énergie s'est retrouvée au *ForuMeyrin* le 14 novembre, dans le cadre de la 10^e journée romande de l'énergie. L'Office fédéral de l'Energie (OFEN) et *SuisseEnergie* félicitent Meyrin (75^e commune suisse) et Neuchâtel (3^e nomination comme Cité de l'énergie), car elles mènent une politique exemplaire destinée à atteindre les objectifs énergétiques et climatiques du programme *SuisseEnergie*.

Discours. «Ce label de qualité démontre l'intérêt porté par Meyrin aux notions de protection de l'environnement et de qualité de vie», a souligné Madeleine Bernasconi, maire et conseillère nationale radicale. Jean-Claude Ducrot, conseiller administratif, a confirmé «trente ans d'engagement communal en direction du développement durable».

Discours à l'unisson pour le conseiller d'Etat Robert Cramer, chargé du Département genevois de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement. Il a rappelé: «L'Etat de Genève possède la législation la plus contraignante par rapport à la production d'électricité, il a interdit tout recours au nucléaire dans sa Constitution.» Le chauffage électrique y est prohibé, les installations de climatisation y sont soumises à autorisation exceptionnelle.

Au chapitre de la promotion des énergies renouvelables produites localement, les Services industriels genevois (SIG) proposent, comme 140 autres entreprises électriques en Suisse, l'achat de courant vert à leurs clients. Le succès est au rendez-vous, avec 85 % des consommateurs qui y ont souscrit. «En mutation, les SIG se transforment en entreprise de conseil pour l'utilisation optimale de la chaleur,

de l'éclairage et de l'eau par la population. Nous tentons ainsi d'obtenir des résultats par l'information et non pas par la contrainte», a complété Robert Cramer. A ce titre, chauffage au bois et panneaux solaires photovoltaïques sont subventionnés.

Fossiles. Au diapason avec les objectifs fixés par *SuisseEnergie* quant à la diminution de l'utilisation des dérivés du pétrole, Genève vise 1% de réduction de consommation de mazout par m² et par an dans les bâtiments. De surcroît, l'Etat s'apprête à promouvoir différentes campagnes liées à la mobilité douce. Dès 2002, les véhicules peu gourmands en carburant (actuellement la norme Euro 4), répondant aux normes les plus sévères de la nouvelle étiquette énergétique, continueront d'être exonérés de taxes pendant trois ans à partir de leur achat.

Toujours au chapitre des produits d'origine fossile, le premier rapport annuel de *SuisseEnergie* dévoile des chiffres qui divergent de 15% face aux objectifs visés. «Et la tendance est à la hausse», a confirmé Hans-Luzius Schmid, directeur-suppléant de l'OFEN et directeur du programme *SuisseEnergie*. A l'horizon de 2004, en s'appuyant sur la loi sur le CO₂, le Conseil fédéral risque d'introduire une taxe sur le CO₂ en dépit du fait que le programme a augmenté ses effets par rapport à *Energie2000*. A moins que *SuisseEnergie* n'améliore les résultats en décuplant ses efforts par des mesures volontaires, des incitations supplémentaires et des standards de consommation. Non négligeable, l'appui fédéral aux activités nationales du programme *SuisseEnergie* sera de 22% pour la Suisse romande, dans le dessein de continuer à encourager les régions linguistiques minoritaires.

Vert. L'après-midi du 14 novembre, *SuisseEnergie* pour les communes tenait un séminaire sur le courant vert pour les localités

membres sous la houlette de Brigitte Dufour-Fallot. En Suisse, la provenance de l'énergie électrique est à 60 % hydraulique et à 40 % nucléaire. Le courant vert est une électricité produite par des technologies qui utilisent des sources d'énergie renouvelables qui ne portent pas atteinte à l'environnement comme l'eau, le vent, le soleil ou la biomasse. Innovateur, le service électrique intercommunal (SEIC) de Vernayaz (VS) a démontré comment créer la demande dans ce secteur.

Le projet a été réalisé en moins de six mois, suite à une rapide étude de marché et à une offre de souscription auprès de la clientèle. Aujourd'hui, 194 clients ont acheté 33 500 kWh de courant vert produits par deux centrales photovoltaïques de 20 kWh de puissance chacune. «Notre impact auprès de la clientèle et des entreprises est très positif et a apporté une publicité certaine à notre entreprise au niveau valaisan», s'est réjoui Joël Vocat, membre de la direction du SEIC. Ce témoignage a été complété par les explications éclairées de Jacques Bonvin, de la communauté *courant-vert.ch*. Les représentants des communes de Meyrin, Genève et Lausanne ont à leur tour présenté leur manière de voir l'approvisionnement et la distribution de ce type d'électricité.

CITÉ DE L'ÉNERGIE

Première genevoise

A l'occasion de la Journée Romande de l'énergie, la commune de Meyrin s'est vue décerner officiellement le Label Cité de l'énergie. Meyrin n'a pas attendu le programme *SuisseEnergie pour les communes* pour engager une politique de maîtrise de la consommation d'énergie. Elle mène depuis 7 ans une comptabilité énergétique de ses bâtiments et procède à des travaux d'amélioration énergétique en continu depuis la création d'un poste de technicien ès énergies. Lancé en 2000, le processus qui a permis à Meyrin d'obtenir le label est donc la récompense d'une réflexion et d'une action de longue haleine.

Il est cependant intéressant de constater que ce processus a agi comme déclic dans le cas de Meyrin. Lorsque celui-ci a été lancé, la cité genevoise n'avait de loin pas réalisé le 50%

MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ

Quelles perspectives?

Martin Renggli, chef de la division Economie et politique énergétique à l'OFEN, brosse un panorama de la situation après le rejet de la LME en votation populaire.

A-t-on besoin d'une nouvelle réglementation après le non à la LME?

Personne ne peut le dire aujourd'hui avec certitude. Pour être fixé, il faut au préalable que les différentes associations concernées, les partis et le Conseil fédéral se forment leur propre opinion. Une chose est sûre: le non à la LME n'a pas réglé tous les problèmes. Les PME continuent à payer leur courant en moyenne 40 % plus cher que leurs concurrents étrangers; la réforme du marché européen de l'électricité suit son cours, pénalisant les entreprises électriques suisses et les menaces pèsent toujours sur la sécurité de l'approvisionnement et le service public – que l'on songe simplement au redimensionnement de la production qui a actuellement lieu en Europe.



Martin Renggli

Quel serait le contenu de la nouvelle réglementation?

L'Office fédéral de l'énergie évalue actuellement l'opportunité et la faisabilité d'une nouvelle législation. Plusieurs modèles sont envisageables. Une première possibilité consisterait à faire appliquer la loi sur les cartels en cas de litige sur les droits d'accès au réseau. Deuxièmement, on pourrait envisager un accord avec la branche ou une loi

qui, d'une part, garantirait un approvisionnement sûr et bon marché aux ménages; d'autre part, accorderait le libre choix du fournisseur aux clients commerciaux. Le DETEC et le Conseil fédéral feront part, le cas échéant et en temps, utile d'une nouvelle proposition qui précisera le contenu d'une telle réglementation.

Quels sont les enseignements à tirer de l'analyse VOX?

L'enquête révèle que la majorité des opposants (52,6 % de non) ont voulu donner un signal fort contre les libéralisations et montrer par là qu'ils n'étaient pas prêts à prendre n'importe quel risque dans la conjoncture économique actuelle. Il est intéressant par ailleurs de constater que nombre d'opposants ont bien accueilli la volonté de transparence, l'instauration de garde-fous et la promotion des énergies renouvelables inscrites dans la LME. Ces quelques considérations nous donnent des

pistes, mais ne nous permettent en aucun cas de tirer des conclusions définitives pour la suite des opérations.

Est-ce que l'OFEN oeuvre déjà à la préparation d'une nouvelle loi?

Comme nous l'avons dit, l'OFEN n'a pour l'instant reçu aucun mandat du DETEC ou du Conseil fédéral dans ce sens. Nous sondons actuellement l'avis des milieux concernés pour essayer de voir où le bât blesse.

Nouvelles structures

La Division Economie et politique énergétique (AWP) de l'Office fédéral de l'énergie se donne les moyens d'affronter dans les meilleures conditions les défis qui l'attendent après le non à la LME. Ainsi, la Section *Marchés de l'énergie et approvisionnement énergétique* a disparu le 1^{er} octobre 2002 au profit de deux nouvelles sections: la section *Réseaux* et la section *Approvisionnement énergétique*. La première, placée sous la direction de Rainer Bacher, s'emploie prioritairement à élaborer les bases d'une nouvelle organisation du marché de l'électricité. La seconde, avec à sa tête Stefan Muster, planche sur l'ordonnance sur le marché du gaz, le développement des marchés énergétiques, la production décentralisée d'électricité et les divers autres aspects du courant.

des mesures possibles, critère déterminant pour l'obtention du label. Du coup, le programme d'action énergétique a été dopé et les réalisations exemplaires se sont multipliées. Des capteurs solaires ont fait leur apparition sur le toit du centre de voirie. Dans les collèges, on a refait l'étanchéité des toitures, récupéré les eaux pluviales pour les sanitaires, changé la ventilation de la piscine, etc.

L'état des lieux et le programme de politique énergétique ont permis de mettre en évidence des compétences élargies et de planifier de façon plus globale toutes les actions envisageables. Des moyens financiers supplémentaires ont pu être attribués grâce à la légitimation politique du processus, et ce jusque dans le domaine éducatif puisque Meyrin développe aujourd'hui le programme pédagogique de sensibilisation aux économies d'énergie du Canton (OGURE Pédago) dans les classes enfantines et primaires.

Lors de la même cérémonie, Neuchâtel a reçu pour la 3^e fois le Label Cité de l'énergie qui, rappelons-le, est soumis à un audit de renouvellement tous les 3 ans.

SONDAGE

Encourageant

Une première analyse du taux de notoriété et de l'image du programme SuisseEnergie auprès du public.

Le sondage réalisé fin juin 2002 sur un échantillon de 800 Suisses, âgés de 15 à 74 ans, affiche des premiers résultats plutôt encourageants, puisque la notoriété de *SuisseEnergie* progresse de 10 % en une année. Reste que près des deux tiers des Suisses interrogés ignorent son existence. Parmi ces derniers, un peu plus d'hommes, une majorité de jeunes, et surtout des habitants des grandes villes. A noter que 62 % des Romands ne connaissent pas le nom du programme, contre 63 % des Alémaniques.

Cette étude montre également que la campagne *étiquetteEnergie* a porté ses fruits, puisque 39 % des personnes interrogées en ont entendu parler. Cette campagne diffusée à la télévision (spots TV) et journaux (annonces) a été vue respectivement par 26 % et 45 % des personnes interrogées, pourcentages très satisfaisants. Enfin, neuf personnes sur dix qui connaissent l'*étiquetteEnergie* admettent tenir compte de la consommation électrique dans leur décision d'achat.

Globalement, les Suisses sont plutôt favorables à ce genre de campagne, puisque 63 % les trouvent utiles et 27 % très utiles.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

À la traîne

Lors d'un symposium à Bulle, le président du gouvernement fribourgeois a tiré la sonnette d'alarme.

«Dans tous les pays dits développés, on a pris la mesure du défi posé par le nécessaire remplacement des énergies fossiles par des énergies propres et renouvelables à volonté. En Suisse, on soutient du bout des lèvres, parce qu'on ne peut pas faire autrement, la filière bois-énergie... Pour les biocarburants, c'est carrément le désert!» Ce constat sévère a été tiré le 30 octobre dernier par le président du Gouvernement fribourgeois, Pascal Corninboeuf, lors du symposium sur les énergies renouvelables organisé par Charmey et Suisse Energie au Comptoir grüérien de Bulle.

Brillant. Premier intervenant de cette journée, le directeur fribourgeois de l'Intérieur et de l'Agriculture a prononcé un vibrant plaidoyer en faveur des biocarburants. Il a notamment souligné que même les pétroliers français y étaient favorables. Le président de l'Institut français du Pétrole a même qualifié leur avenir de «brillant». La France a construit plusieurs unités de fabrication de 3 millions d'hectolitres à base de blé et de betteraves.

Le principal atout des biocarburants est de recycler le carbone, ce qui participe justement à la réduction de l'effet de serre. Avec l'entrée de l'éthanol dans la politique énergétique européenne, l'Europe rejoint les Etats-Unis, le Brésil, l'Australie, l'Afrique du Sud et la Thaïlande, les plus importants producteurs. A titre d'exemple, le Brésil en est déjà à 24% d'éthanol dans ses carburants. Et les Etats-Unis empruntent également cette filière prometteuse.

se. Le marché américain devrait passer de 7 mrd de litres en 2001 à 12 mrd en 2004 et être multiplié par 3 en dix ans.

«Et en Suisse, rien!», s'empare Pascal Corninboeuf qui fustige la tendance «libérale verte» qui veut que l'on s'en remette aux importations pour les produits agricoles conventionnels tandis que l'agriculture locale ne serait là que pour les produits sous label ou biologiques.

Et le chef de l'Exécutif fribourgeois de prôner l'obligation d'incorporer les biocarburants à l'essence et au diesel et d'instaurer une fiscalité incitative. «Chez nous, attend-on comme d'habitude d'acheter à l'étranger ce que l'on pourrait très bien produire ou fabriquer ici?», se demande Pascal Corninboeuf. «Je dénonce ce chemin depuis de nombreuses années, en parlant dans un désert, mais sans pétrole celui-là!»

Colza. Au cours de la même manifestation, Jacques Bourgeois, directeur de l'Union Suisse des paysans, a évoqué l'avenir de l'agriculture et des matières renouvelables. Il a cité notamment l'exemple de la coopérative EcoEnergie d'Etoy, fondée en 1994 sur les rives du Léman. Celle-ci réunit quelque 800 paysans et vise à produire du bio diesel à partir de colza. Jacques Bourgeois a notamment relevé que si l'on utilisait les capacités de ces installations à leur maximum en se concentrant sur le carburant pour moteurs, on pourrait remplacer environ 4% du diesel minéral par du diesel de colza, alors qu'aujourd'hui, cette substitution ne s'élève qu'à 0,2%.

Mais finalement, après avoir exploré les perspectives suisses d'exploitation de la biomasse agricole, qui n'est que marginale malgré son potentiel, le directeur de l'USP conclut qu'il ne faut pas s'attendre à ce que l'agriculture tourne le dos à sa vocation première, la production alimentaire.

Agenda

■ **Le Tour de Suisse des Cités de l'énergie.** Une exposition présente 18 Cités de l'énergie sur les 71 qui sont aujourd'hui labellisées dans le cadre du programme SuisseEnergie pour les communes. On peut encore la voir à Crissier **jusqu'au 13 janvier 2003.**

■ **SuisseEnergie à Swissbau.03.** Suisse Energie annonce une présence importante à la Foire Swissbau 2003 qui se déroulera du **21 au 25 janvier** à Bâle. SuisseEnergie soutient notamment le stand *City Lifting* sur le renouveau urbain avec des exemples de Bâle, Genève et Zurich. Le stand *energy-net.ch* informe sur les énergies renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'énergie alors que sur la Messeplatz,

une douche géante (10 mètres de haut) signalera l'opération *Happy Shower*, destinée aux économies d'énergie en matière d'eau chaude et à la présentation du label *Energy*.

■ **Les nanotechnologies et leurs applications énergétiques.** ENET organise un séminaire sur ce thème le **19 février 2003** à Berne (en allemand et en anglais). Une brochure d'experts réputés, notamment issus de l'EPFL et de l'EPFZ sont annoncés. Le séminaire, financé par l'OFEN, est ouvert à tous les intéressés, il suffit de s'inscrire par e-mail à l'adresse enet@temas.ch.

Publications

Les publications suivantes sont à commander auprès de l'OFCL, Diffusion publications, 3003 Bern, Fax 031 325 50 58, verkauf.zivil@bbl.admin.ch:

Evaluation des prix de l'électricité en Europe et éléments d'explication. No de commande 805.050.5f, au prix de fr 6.15

Jamais de chauffage sans garantie de performance. No de commande 805.198.2f, gratuit.

Départ fulgurant 1er rapport annuel SuisseEnergie 2001/02. No de commande 805.950.01.f, gratuit, existe aussi en allemand, italien et anglais.

Votre avis nous intéresse!

Pas d'accord? Ou absolument d'accord? Faites-le nous savoir! La rédaction d'*energie extra* se fera une joie de lire votre courrier. Prière d'indiquer sur vos envois vos coordonnées et de faire figurer la mention **energie extra**. Adresse: Rédaction d'*energie extra*, Office fédéral de l'énergie, CH-3003 Berne, e-mail: office@bfe.admin.ch.

Impressum

energie extra

Numéro 6/2002

(parution tous les deux mois)

Editeur

Office fédéral de l'énergie
3003 Berne

BFE
OFEN
UFE
SFOE



Rédaction

Urs Ritschard, Mireille Fleury, OFEN, Section Information, Téléphone 031 322 56 64, Fax 031 323 25 10

e-Mail: office@bfe.admin.ch

Büro Cortesi Biel, Tel. 032 327 09 11, Fax 032 327 09 12
buerocortesi@bcbiel.ch

Werner Hadorn (responsable),

Renaud Jeannerat (version française);

Textes: Hansueli Aebi, Rudolf Bolliger, Matthieu Chenal, Jean-Jacques Daetwyler, Fabio Gilardi, Renaud Jeannerat,

Werner Hadorn;

Photos: Enrique Muñoz García, Fabio Gilardi, Peter Samuel Jaggi, Renaud Jeannerat, Joël Schweizer,

Susanne Wegmann, I. d. d.;

Layout: Hans Eggimann

Adresse Internet

www.energie-schweiz.ch

Infoline SuisseEnergie

Téléphone 0848 444 444

Coupon

Abonnement gratuit

à *energie extra*

Pour avoir des nouvelles tous les deux mois de l'OFEN et du programme SuisseEnergie.

Nombre d'exemplaires _____

Commandes

Des exemplaires supplémentaires d'*energie extra* peuvent être commandés.

Numéro _____

Nombre d'exemplaires _____

Coupon de commande à envoyer ou à faxer à:

OFEN

Section Information

Case postale 3003 Berne

fax 031 323 25 10

ou par e-mail: office@bfe.admin.ch

Bureaux de l'OFEN:

Worbentalstrasse 32, 3063 Ittigen

Eine deutschsprachige Ausgabe von **energie extra** ist erhältlich beim Bundesamt für Energie 3003 Bern, Fax 031 323 25 10.