

# energie panorama

Les Electriciens Romands - Bulletin bimensuel  
N° 524 - 9 février 2006

## Actualités

Résultats d'Axpo 2004-05 / p. 1  
Fondation Centime Climatique:  
plan d'affaire dévoilé / p. 1  
Bush: «L'Amérique est droguée au pétrole» / p. 3  
Eurobaromètre: politique énergétique / p. 3

## Eclairages

Comment les Suisses se chauffent-ils? / p. 5

## Manifestations

Habitat-Jardin 2006 / p. 8

## Axpo: résultats mi-figue mi-raisin

**Le 25 janvier dernier, le numéro un suisse de l'électricité Axpo a présenté des résultats mitigés pour son exercice 2004-05. Malgré un bénéfice net en hausse de 7,9% s'élevant à 571 millions de francs, le résultat d'exploitation du groupe a baissé de 1,3%. Cette situation est due notamment à l'arrêt de la centrale nucléaire de Leibstadt durant plusieurs mois.**

En dépit de la hausse du bénéfice net, le patron du groupe Heinz Karrer a estimé que la performance de l'exercice sous revue, clos fin septembre, s'est inscrite au-dessous des attentes. D'autant plus que le résultat net s'est vu embelli de la dissolution de provisions et de correctifs de valeur à hauteur de 172 millions de francs.

Le résultat d'exploitation avant intérêts et impôts (EBIT) s'est replié de 1,3% à 635 millions de francs. Le tassement reflète en premier lieu la panne de la centrale nucléaire de Leibstadt (AG) survenue entre avril et septembre 2005, une période durant laquelle les prix ont augmenté, avec à la clef une charge de 105 millions, a expliqué M. Karrer. Cette panne a contraint le groupe à importer du courant, notamment d'Italie pour la première fois.

Composé des Forces motrices de Suisse centrale (CKW), de la Société d'électricité du nord-est (NOK) et de celle de Laufenbourg (EGL), le groupe a également

subi les effets des baisses de prix de 150 millions de francs qu'ont consenties les CKW et NOK. Selon les propos tenus par M. Karrer dans la *Mittelland Zeitung*, cette politique de rabais devrait toucher à sa fin, car les tarifs appliqués au consommateur final ont atteint un plancher.

Côté ventes, la croissance a été au rendez-vous: le chiffre d'affaires a progressé de 15% à 6,68 milliards de francs. La hausse reflète tout particulièrement le dynamisme des activités de négoce internationales d'Axpo (+6,8%), qui représentent 64,4% des 94,9 milliards de kilowattheures (kWh) livrés sur l'exercice. La forte progression du chiffre d'affaires s'explique également par l'augmentation des prix du marché de l'électricité en Europe et par les participations d'Axpo dans plusieurs centrales nucléaires en France.

Côté perspectives, les responsables du groupe ont fait part d'un optimisme mesuré, ceux-ci escomptant que les résultats évoluent de manière identique à l'exercice sous revue. Avec des investissements nets qui ont grimpé à 792 millions, le groupe dégage un cash-flow libre négatif de 247 millions.

Axpo compte redoubler d'efforts en vue d'assurer l'approvisionnement de la Suisse au-delà de l'année 2020. Le groupe va investir ces prochaines années 5 milliards de francs. Il n'entend toutefois pas pour l'heure investir dans de nouvelles installations nucléaires, mais prévoit de diversifier ses sources d'approvisionnement. Outre l'édification de deux centrales combinées au gaz en Italie, il en prévoit quatre autres en Italie

et une installation de ce type en Suisse. Axpo investit également dans une nouvelle installation hydroélectrique à Linth-Limmern (GL) pour un milliard de francs.

Axpo et la filature Linthal viennent, par ailleurs, d'annoncer l'implantation d'une fabrique de modules solaires photovoltaïques à Linthal (GL), dans les bâtiments de la filature. Le site devrait être opérationnel au printemps 2007 et générer quelque 140 emplois. La société s'appellera Solar Plant Swiss et bénéficiera d'avantages fiscaux. Plus de 70 millions de francs d'investissements sont prévus.

## Plan d'action de la Fondation Centime Climatique

**Quatre mois après son entrée en vigueur, la Fondation Centime Climatique a révélé comment allaient être répartis les 740 millions de francs récoltés d'ici 2012, soit 100 millions de francs par années. Plus de deux tiers seront investis en Suisse, le tiers restant servira à l'achat de certificats d'émission à l'étranger.**

Le 3 février dernier, la Fondation Centime Climatique a dévoilé devant les médias son plan d'action destiné à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>: 520 millions des 740 millions obtenus par le prélèvement de la taxe sur le carburant – qui s'élève à 1,5 ct. par litre – seront destinés à des projets suisses, et 204

millions serviront à acheter des certificats d'émission à l'étranger.

David Syz, président de la Fondation, a déclaré que le tiers de la somme investie en Suisse – soit quelque 180 millions de francs – servira à l'assainissement énergétique des bâtiments résidentiels et commerciaux. Cela devrait permettre une réduction de l'ordre de 400 000 tonnes à l'horizon 2008-2012, soit 450 francs par tonne de CO<sub>2</sub>, dont l'effet devrait se faire sentir jusqu'en 2030. Sont exclus de ce programme les projets issus des domaines de l'électricité, de la recherche & développement et du changement de combustible non renouvelable.

L'attribution de 193 millions de francs dépendra des résultats de l'appel d'offres selon un modèle d'enchères. Cet appel d'offres vise des programmes d'efficacité énergétique et de promotion des énergies renouvelables relevant des domaines des carburants, de la chaleur industrielle et de l'utilisation de la chaleur d'échappement. Trois rondes d'enchère seront conduites jusqu'à fin 2007. La réduction de CO<sub>2</sub> visée avoisine le million de tonnes de CO<sub>2</sub> sur la période 2008-2012, à 200 francs la tonne de CO<sub>2</sub>.

Près de 80 millions de francs seront versés à des intermédiaires sélectionnés (associations, agences ou autres) pour des contrats liés à des projets moyennant un honoraire. La Fondation acquerra aussi elle-même des projets à grande échelle offrant un volume de réduction supérieur à 2000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. A 200 francs la tonne de CO<sub>2</sub>, cette somme devrait permettre une réduction supplémentaire de 400 000 tonnes de CO<sub>2</sub> sur la période 2008-2012.

Ces chiffres ont une valeur indicative. La Fondation va par ailleurs former une réserve stratégique de 70 millions de francs, dont la distribution sera définie en 2008. Si cette réserve s'avère insuffisante, la Fondation pourra décider d'augmenter à 1,9 ct. le prélèvement par litre d'essence ou de diesel. Onze millions de francs sont également prévus pour les dépenses opérationnelles.

En ce qui concerne la somme investie à l'étranger dans l'achat de certificats, celle-ci se montera à 204 millions de francs, ce qui permettra – avec un prix moyen escompté de 20 francs par tonne de CO<sub>2</sub> – de couvrir les risques de livraison. L'accent est mis sur des projets de petite taille et de qualité exceptionnelle, relevant des domaines de l'exploitation des énergies renouvelables et de la réduction des émissions de méthane. L'appel d'offres est lancé le 10 février, avec un délai de remise des offres fixé au 10 mars prochain. La conclusion des premiers contrats devrait intervenir avant la fin du premier semestre 2006.

Désormais, la stratégie de la Fondation doit obtenir l'aval du Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC). Celui-ci se prononcera le 1<sup>er</sup> mars et communiquera si ce plan de bataille permet de remplir les objectifs fixés par le Protocole de Kyoto. A la lumière de cette prise de position, la Fondation révisera son plan d'affaire et soumettra au DETEC le 31 décembre 2006 un plan d'affaire actualisé, et le 30 juin 2007 un plan d'affaire définitif.

Le centime climatique pourrait également s'appliquer aux combustibles qui ne seraient alors pas sujets à une taxe CO<sub>2</sub>. Le produit de ce prélèvement (2 ct. par litre de combustible, soit 150 million de francs) serait affecté à la rénovation des bâtiments. Par 13 voix contre 12, la commission de l'environnement du National a décidé, le 24 janvier dernier, de renvoyer le projet au Conseil fédéral. Si le Parlement entérine le renvoi, le Conseil fédéral aura quatre mois pour conclure un accord avec l'industrie, les propriétaires et les PME. Le Conseil fédéral propose, lui, de renchérir dès la mi-2006 les combustibles de 35 francs par tonne de CO<sub>2</sub>, soit environ 9 centimes par litre d'huile de chauffage, 7 centimes par mètre cube de gaz naturel et 9 centimes par kilo de houille. Cette proposition est soutenue par une forte minorité de la commission.

## En bref

- Le **frigo magnétique** de la Haute Ecole d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud (HEIG) a été élu «Projet énergétique de l'année» par l'Office fédéral de l'énergie. La technique développée à la HEIG permet de produire du froid sans recourir aux gaz responsables de la destruction de la couche d'ozone, en utilisant les propriétés magnéto-caloriques de certains métaux.
- Le 3 février dernier, le gouvernement espagnol a autorisé sous conditions l'OPA hostile du groupe gazier **Gas Natural** sur l'électricien **Endesa** pour donner naissance à «l'une des plus importantes entreprises d'Europe». Farouchement opposé à cette opération, Endesa a déclaré qu'il contesterait cette décision devant la Cour suprême et juge que la fusion n'a «ni logique industrielle, ni sens économique, ni rationalité financière». Ce recours représenterait sa dernière arme légale pour contrer son absorption par Gas Natural, dont le chiffre d'affaires est le tiers de celui du premier électricien espagnol.
- Le nombre de **véhicules à gaz naturel** roulant sur les routes de Suisse est en passe de franchir la barre des 2000. Le réseau de stations de remplissage à leur disposition compte déjà plus de 60 unités, et il en comptera une centaine au début de 2007. La demande de voitures respectueuses de l'environnement a augmenté, car l'avantage-prix des carburants gazeux a grimpé jusqu'à 40% à la suite de la forte poussée des prix de l'essence et du diesel l'automne dernier.

## Bush veut limiter la dépendance au pétrole

**Le président américain considère son pays trop gourmand en pétrole et trop dépendant des pays du golfe Persique. Il prône une relance du nucléaire et un soutien plus fort aux énergies renouvelables, qui ne représentent ensemble que 6% de la consommation énergétique actuelle des Américains. Son discours n'a convaincu ni les milieux académiques et scientifiques, ni les médias.**

A l'occasion du cinquième discours sur l'état de l'Union le 31 janvier dernier, George Bush a déclaré devant les deux Chambres du Congrès que les Etats-Unis allaient diminuer de 75% leurs importations de pétrole des «pays instables» du golfe Persique d'ici 2025. Ce type de discours n'est pas le premier du genre. En 1971 déjà, Richard Nixon avait promis de rendre le pays autosuffisant en 1980. Jimmy Carter avait suivi cette tendance, en 1979, en garantissant une diminution des importations de pétrole.

L'actuel président, pour sa part, répète depuis 2001 que le pays doit sortir de cette dépendance énergétique. Cette vision a été qualifiée d'irréaliste, puisque seuls 17% de son pétrole sont importés du golfe Persique, le reste provenant de l'Afrique et des Caraïbes. De plus, ce discours intervient au moment même où les majors pétrolières annoncent des bénéfices records de plusieurs dizaines de milliards de dollars, confirmant une fois de plus la puissance du lobby pétrolier aux Etats-Unis. Ces majors engagent d'ailleurs des milliards de dollars pour prospecter dans les pays que le président américain qualifie lui-même d'instables.

Jusqu'alors, la réponse à cette dépendance passait par une augmentation de la production intérieure, en autorisant notam-



Source: "Le Canard enchaîné", mercredi 25 janvier 2006, p. 1

ment les forages en Alaska. Cette fois-ci, le discours a changé. Désormais, les réponses de la Maison-Blanche passent par la promotion des énergies renouvelables et la relance du nucléaire.

Du côté des sources d'énergie renouvelables, le président a communiqué une hausse de 22% des crédits pour le développement de l'éthanol de cellulose (produit à partir de déchets agricoles), l'hydrogène, le charbon «propre» et le solaire. Les milieux académiques et scientifiques se sont dits sceptiques face à ces propositions de mesures, puisque les 22% d'augmentation ne couvrent même pas les coupes dans le budget de la recherche depuis le début de la présidence de M. Bush. En outre, la technologie de l'éthanol de cellulose ne devrait pas pouvoir être commercialisée avant une dizaine d'années. L'hydrogène, quant à lui, pose des problèmes de coût et d'infrastructures pour sa production.

Concernant la relance du nucléaire, le président américain envisage d'investir 250 millions dans les technologies de retraitement du combustible nucléaire, afin de réduire les problèmes de stockage des déchets. La relance de l'activité de retraitement permettrait de centraliser les déchets étrangers sur le sol américain ou sur des sols «amis». Le président américain s'apprête d'ailleurs à conclure un partenariat à ce sujet avec la Russie. L'été dernier, George

Bush s'était déjà engagé en faveur du nucléaire en faisant adopter la loi sur l'énergie. Celle-ci prévoyait une série de mesures visant à faciliter la construction de nouvelles centrales.

Suite à ce discours, la plupart des journaux ont souligné les lacunes et le peu de crédibilité du projet présidentiel: pas de mesures fiscales pour réduire la consommation d'essence, pas d'incitations à l'industrie automobile pour construire des modèles plus économes (alors que près de la moitié des 20 millions de barils de pétrole engloutis chaque jour le sont par les automobiles), pas de mesures pour lutter contre le réchauffement de la planète. Concernant ce dernier point, le «climatologue en chef» de la NASA a même déclaré avoir été censuré par sa direction et l'administration Bush depuis décembre 2005, lorsqu'il a déclaré qu'il était nécessaire de réduire les émissions de gaz carbonique pour combattre le réchauffement climatique.

## Sondage: politique énergétique européenne

**Pour 47% de citoyens de l'Union européenne, le niveau le plus approprié pour prendre des décisions visant à répondre aux nouveaux défis en matière d'énergie, comme la sécurité d'approvisionnement, l'augmentation de la consommation d'énergie et le changement climatique, est le niveau européen. Ils sont 37% à estimer que ces décisions devraient plutôt intervenir au niveau national et 8% à privilégier le niveau local.**

Telle est l'une des conclusions d'un sondage Eurobaromètre, présentées le 24 jan-

vier dernier par Andris Piebalgs, membre de la Commission européenne responsable de l'énergie. Celui-ci a déclaré: «Le message des citoyens est clair: l'énergie préoccupe tous les Européens, et les gens souhaitent des actions claires et concrètes à tous les niveaux politiques. L'Europe a besoin d'une véritable politique énergétique centrée sur la sécurité d'approvisionnement, la compétitivité et le développement durable».

Le sondage, réalisé entre le 11 octobre et le 15 novembre 2005 dans les 25 Etats membres de l'UE et dans les pays candidats en voie d'adhésion, révèle que les citoyens voient dans les énergies renouvelables, la recherche et le développement technologique les principaux instruments de réduction du niveau actuel de dépendance énergétique. Près de la moitié des citoyens de l'Union (48%) souhaitent que les gouvernements nationaux privilégient le développement de l'utilisation de l'énergie

solaire; suivent la promotion de la recherche avancée sur les nouvelles technologies énergétiques (41%) et le développement de l'énergie éolienne (31%). La réglementation visant à réduire le niveau de dépendance vis-à-vis du pétrole (23%) et le développement de l'utilisation de l'énergie nucléaire (12%) sont moins souvent cités par les personnes interrogées.

L'opinion publique semble avoir conscience du rôle essentiel joué par l'énergie dans la compétitivité économique. En fait, les résultats du dernier sondage Eurobaromètre montrent que pour un citoyen de l'Union européenne sur quatre (26%, +2 points par rapport au sondage précédent), une utilisation plus efficace de l'énergie peut être un moyen d'améliorer les performances de l'Union européenne. Le sondage révèle également que 43% des citoyens européens souhaitent en savoir davantage sur l'efficacité énergétique, notamment en raison des

répercussions que certaines mesures d'économie d'énergie pourraient avoir sur leur facture. Huit citoyens sur dix tiennent compte de la consommation d'énergie lorsqu'ils achètent des équipements qui consomment de l'énergie. Ils y accordent toutefois davantage d'attention lors de l'acquisition d'une voiture ou d'un réfrigérateur que lors de l'achat d'ampoules électriques.

Une proportion non négligeable d'Européens (40%) seraient disposés à payer plus cher une énergie provenant de sources renouvelables (+2 points par rapport au précédent sondage), alors que 27% accepteraient une hausse de 5% (+3 points) et 13% une hausse encore plus importante. Cette évolution semble confirmer un «plafond» de prix se situant à hauteur d'une hausse de 5%.

L'analyse par pays révèle l'existence de différences significatives entre les quinze Etats membres de l'ancienne UE et les nouveaux Etats membres. Ces derniers se montrent plus réticents à payer des prix plus élevés pour une «énergie verte». L'enquête montre que la situation économique ou le taux de chômage du pays peuvent influencer sur ce comportement.

En ce qui concerne la modification des comportements vis-à-vis de l'utilisation de la voiture, il semble que la hausse des prix du pétrole n'aurait un impact qu'à partir du moment où les prix atteindraient un certain seuil (environ 2 euros/litre). Plus de deux Européens sur dix ont déclaré qu'ils utiliseraient leur véhicule «beaucoup moins souvent», alors que trois sur dix ont indiqué qu'ils le feraient «un peu moins souvent».

Sources: 24 Heures, L'Agefi, Le Temps, Tribune de Genève, L'Express, Neue Zürcher Zeitung, Tages Anzeiger, Aargauer Zeitung, Neue Luzerner Zeitung, Berner Zeitung, Mittelland Zeitung, Finanz und Wirtschaft, Les Echos, ATS, DETEC, Gazmobile SA, Union européenne.

## Eolienne de Collonges et RhônEole: quelques précisions

(voir EP N° 523, Interview)

### Actionnariat de RhônEole

SEIC Vernayaz	25%
Services industriels de la Ville de Lausanne	25%
Commune de Collonges	10%
Commune de Dorénaz	10%
Commune d'Evionnaz	10%
Commune de Martigny	10%
Commune de Vernayaz	10%

### Président du Conseil d'administration et président du Comité de direction:

M. Nicolas Mettan, SEIC Vernayaz

### Terrain

Le terrain a été acquis par la société RhônEole.

### Bénéfice des communes

Ce bénéfice est double: d'une part, en tant qu'actionnaire de la société RhônEole; d'autre part, par le versement d'une redevance négociée par les communes pour la mise à disposition du site ainsi que pour l'implantation du projet en général et qui se monte à 2 ct. par kilowattheure.

## Comment les Suisses se chauffent-ils?

Une évolution importante du mode de chauffage des habitations s'opère depuis quelques années. Celle-ci est liée à l'augmentation du prix des énergies fossiles et aux questions environnementales.



© CSP

Deux heureux propriétaires d'une pompe à chaleur avec sonde géothermique et production d'eau chaude sanitaire.

Pendant des siècles, l'homme s'est chauffé avec du bois. En Europe, il fallut attendre le milieu de notre ère pour qu'apparaissent les premières utilisations du charbon. Puis, au début du XIX<sup>e</sup> siècle, la grande industrie houillère prit son essor. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'ère du fossile commença et balaya tout sur son passage. Avec l'or noir et ses pétrodollars, l'industrie moderne se mit en place à une vitesse vertigineuse.

### Crise du pétrole

Avant la Seconde Guerre mondiale, chaque maison ou appartement disposait encore de son calo à bois, à charbon ou à mazout. Celui-ci chauffait une pièce centrale et les portes des autres pièces restaient

ouvertes pour que ces dernières bénéficient d'un peu de chaleur.

A la fin des années 40, le chauffage central se généralisa dans les nouvelles constructions. Un réseau d'eau chaude avec des radiateurs permettait de chauffer chaque pièce indépendamment les unes des autres et d'améliorer ainsi de façon significative le confort. Tout semblait aller pour le mieux.

C'était sans compter la première crise du pétrole au début des années 70. La hausse forcée des prix du pétrole mondiaux provoqua des effets néfastes sur l'économie de la plupart des pays industriels. Les électriciens profitèrent de cette opportunité et le chauffage électrique fit son apparition. Il s'agissait d'un mode de chauffage bon marché à l'installation et à l'exploitation. Cependant,

quinze ans plus tard, le contre-choc pétrolier impliqua un prix de l'électricité cher pour le chauffage, rendant ce mode de chauffage impopulaire. Le réseau de gaz prit alors le relais et étendit sa toile petit à petit.

### Pays émergents et changements climatiques

C'est au début des années 90 que quelques scientifiques ont commencé à parler de dérèglement climatique, d'effet de serre, de destruction de la couche d'ozone et de raréfaction des ressources fossiles. On parle depuis du *peak oil* (c'est-à-dire la fin du pétrole conventionnel bon marché), du Protocole de Kyoto et d'énergies renouvelables. Les années 90 sont également mar-

quées par les guerres et les attentats terroristes avec, en toile de fond, la préparation des grandes nations – en particulier des Etats-Unis – pour s'approprier les ressources pétrolières restantes.

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, plusieurs pays de grande dimension et connaissant une forte croissance démographique voient leur produit intérieur brut progresser fortement. Il s'agit principalement de l'émergence de pays comme la Chine, l'Inde et le Brésil. Cette progression provoque la hausse des prix des matières premières et des énergies fossiles. Parallèlement, les changements climatiques, avec des effets toujours plus spectaculaires, commencent à inquiéter la population.

L'évolution probablement irréversible du prix des énergies fossiles et la conjonction de l'ensemble des faits décrits ci-dessus ne laissent plus indifférents les consommateurs que nous sommes.

### Bois et pompes à chaleur

En 2000, le recensement de la population suisse a permis d'établir une statistique du nombre de bâtiments et des agents énergétiques utilisés pour les chauffer (voir tableau, p. 7). Près d'un million et demi de constructions sont chauffées et 56% d'entre



Machine de forage pour sonde géothermique en pleine action.

elles le sont avec des chaudières à mazout. Depuis cinq ans, cette proportion tend à diminuer. En effet, à fin 2005, la part des pompes à chaleur est passée de 60 000 à plus de 100 000 machines. On constate également une forte augmentation des grosses installations jusqu'à un mégawatt-heure. Avec le développement rapide du réseau de gaz, les chaudières utilisant cet agent énergétique ont également pris des parts de marché au mazout. Toutefois, depuis les récentes augmentations importantes du prix du gaz, les propriétaires s'in-

forment sur les systèmes alternatifs comme le bois et la pompe à chaleur.

Ainsi, après une envolée dans les années 70 due à la crise du pétrole et une baisse de demande à la fin des années 70, la pompe à chaleur a connu un regain dans les années 90 lié notamment à une plus grande fiabilité et à une efficacité accrue. Les pompes à chaleur sont désormais conçues pour chauffer l'eau chaude sanitaire sans appoint et pour remplacer une chaudière à énergie fossile sans modification du circuit de chauffage par radiateurs. La chaudière à granulé de bois a, quant à elle, vu son nombre augmenter de 40% en 2005 par rapport à l'année précédente. Les installations solaires pour la production de l'eau chaude sanitaire, voire pour une partie du chauffage, sont également en progression.

### Contracting énergétique

On constate également une augmentation de l'utilisation des rejets de chaleur. Les rejets des stations d'épuration, des fours d'incinération à ordures et autres déchets (ex.: Tridel à Lausanne), de l'eau des tunnels sont exploités pour chauffer des immeubles et des quartiers de villas au travers des réseaux de chauffage à distance.

Le contracting énergétique, en pleine expansion en Suisse alémanique, permet à



Livraison dans un silo de plaquettes forestières.

# Eclairages

des sociétés coopératives, des industries ou à des privés de s'équiper d'installations de chauffage et de froid très efficaces sans que le propriétaire n'ait un franc à déboursier pour l'installation. Il paie le kilowatt-heure thermique ou de froid à un prix convenu qui tient compte de l'amortissement de l'installation, de l'entretien, du service et de l'énergie. C'est un des éléments qui a fait exploser la statistique suisse des grosses pompes à chaleur.

## Le standard MINERGIE

Les constructions de type MINERGIE® sont également en forte progression. Près de 70% d'entre elles sont chauffées avec des pompes à chaleur, 20% avec du bois, et

d'une construction beaucoup plus confortable, qui peut recevoir dans les meilleures conditions n'importe quel système de chauffage utilisant une énergie renouvelable. Ces transformations valorisent la maison et facilitent sa revente.

## Répondre à la demande

Les acteurs du marché des énergies renouvelables sont unanimes pour confirmer qu'une prise de conscience générale de la population est en train de s'effectuer, certes facilitée par le prix relativement élevé des énergies fossiles (mazout et gaz). Cette prise de conscience devrait cependant durer même si le prix des énergies fossiles baisse.

Il reste aux fabricants un gros effort à faire pour adapter leurs outils de production, les délais d'approvisionnement devenant beaucoup trop longs. Quant aux installateurs, un

effort de formation important doit être fourni car ces «nouveaux» produits demandent quelques connaissances spécifiques pour garantir les performances et la fiabilité des installations.

Inéluctablement, le virage des énergies renouvelables est amorcé. Nos dirigeants politiques devront désormais prendre toute la mesure de ces changements et mettre en place les conditions cadres nécessaires pour que ce virage s'opère en douceur. Le chauffage ne représente qu'une petite partie des problèmes de réchauffement et de dérèglement climatique. La prise de conscience de la population concernant le domaine du chauffage doit servir d'exemple pour les autres secteurs.

Texte: andre.freymond@electricite.ch  
Tableau: Office fédéral de la statistique, 2004

© Energie-bois Suisse



Valorisation des déchets (papier).

le reste avec du gaz. Un grand nombre des maisons répondant à ce label sont également équipées de panneaux solaires.

Sur cet énorme marché de la rénovation (plusieurs milliards), il ne faut toutefois pas perdre de vue que les plus grandes économies ne commencent pas par le changement de la chaudière mais par le soin que chaque propriétaire peut apporter à l'enveloppe de son bâtiment. Il dispose ensuite

## Bâtiments selon le type de chauffage et les agents énergétiques utilisés pour le chauffage

	1990		2000	
	absolu	en %	absolu	en %
Nombre total de bâtiments	1 292 502	100,0	1 462 167	100,0
Avec chauffage	1 288 086	99,7	1 454 500	99,5
Poêle	219 449	17,0	201 370	13,8
Chauffage central pour un logement	36 539	2,8	81 264	5,6
Chauffage à distance	14 390	1,1	7 907	1,9
Chauffage central pour un bâtiment	907 060	70,2	1 002 547	68,6
Chauffage central pour plusieurs bâtiments	110 648	8,6	141 412	9,7
Principal agent énergétique pour le chauffage				
Mazout	756 001	58,7	814 827	56,0
Bois	221 910	17,2	189 571	13,0
Pompe à chaleur	24 744	1,9	60 109	4,1
Electricité	155 020	12,0	166 248	11,4
Gaz	110 149	8,6	200 187	13,8
Chaleur à distance	14 280	1,1	20 593	1,4
Charbon	5 241	0,4	1 057	0,1
Capteur solaire	375	0,0	944	0,1
Autres	366	0,0	964	0,1

# Manifestations

## Habitat-Jardin 2006

Le salon Habitat-Jardin se tiendra cette année **du 11 au 19 mars 2006, au Palais de Beaulieu de Lausanne.**

Les Electriciens Romands et les Services industriels de la Ville de Lausanne réalisent un stand commun de 82 m<sup>2</sup> dans le cadre de l'Espace Energies sous le drapeau **electricite.ch**

Ce stand vous permettra de vous familiariser avec le domaine de l'**efficacité énergétique**. Vous découvrirez les progrès réalisés au fil du temps et bénéficierez de précieux conseils pour diminuer votre consommation d'énergie.

Cette exposition interactive vous permet-

tra de vous informer tout en vous divertissant et vous fera découvrir les solutions d'efficacité énergétique les mieux adaptées à votre habitat actuel ou futur. Une documentation complète vous sera gratuitement mise à disposition.

Deux **concours** vous offriront la possibilité de gagner de nombreux lots dont une machine à laver, un four à micro-ondes, des kits photovoltaïques et des lampes à économie d'énergie. Venez tenter votre chance!

En face de notre stand se trouve celui de SuisseEnergie dont les spécialistes vous fourniront de précieux conseils en matière de bois (Energie-bois Suisse), pompe à chaleur (Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur, GSP) et construction (MINERGIE).

### Pour de plus amples informations:

johanna.guenzi@electricite.ch,  
tél. 021 310 30 30 ou [www.electricite.ch](http://www.electricite.ch)

## Votre agenda

### Séminaire Energie-bois Suisse: Les granulés de bois

10 février 2006, Espace Gruyère, Bulle

### Journée d'information AES/ER MERKUR ACCESS II

23 février 2006, Alpha Palmiers, Lausanne

### Club Ravel: Domotique: Des maisons intelligentes pour mieux gérer l'énergie

7 mars 2006, ER, Lausanne, 17 h

### Electrosuisse: Journée d'information pour les électriciens d'exploitation

7 mars 2006, Fribourg

### Habitat-Jardin 2006: Espace Energies (Thème: Efficacité énergétique)

11 - 19 mars 2006, Palais de Beaulieu, Lausanne

### Forum Habitat-Jardin (OFEN): Journée professionnelle Energie

16 mars 2006, Palais de Beaulieu, Lausanne, 13 h 30 - 18 h 30

### Salon de la formation professionnelle

14 - 18 mars 2006, Delémont

### Carrefour des Métiers de l'Ouest vaudois

22 - 25 mars 2006, Nyon

### Cours AES/ER: Le marquage de l'électricité

23 mars 2006, Espace ER, Lausanne, 13 h 30 - 17 h

### Cours EES-UETP: Understanding & Managing Power Systems Blackouts

27 - 29 mars 2006, EPFL, Lausanne

### Cours: Connaissance de la branche électrique

28 mars, 4, 11 et 18 avril 2006, ER, Lausanne

### Electrosuisse: Journée d'information pour les électriciens d'exploitation

6 avril 2006, Montreux

### CEF: demi-journée de formation, programme A, français

10 avril 2006, CEF, Prévèrènges, 10 h 15 - 13 h 15

### CEF: demi-journée de formation, programme B, français (spécial génie civil)

11 avril 2006, CEF, Prévèrènges, 8 h 30 - 11 h 45

### Séminaire: Sémiologie et électricité (Module 1)

27-28 avril / 18-19 mai 2006, Grand Hôtel des Bains, Yverdon,

### CEF: demi-journée de formation, programme A, français

2 mai 2006, CEF, Prévèrènges, 8 h 30 - 11 h 45

### Club Ravel: Les actionneurs à eau: Des micro-centrales aux applications industrielles

2 mai 2006, ER, Lausanne, 17 h

Renseignements et inscriptions: [www.electricite.ch](http://www.electricite.ch)

## Impressum

Les Electriciens Romands • Ch. de Mornex 6 • Case postale 534 • CH-1001 Lausanne • Tél. +41 (0)21 310 30 30 • Fax +41 (0)21 310 30 40  
Responsable de la publication: Aurélie Moeri • Abonnement annuel: Suisse Fr. 150.- / Etranger Fr. 200.-  
[www.electricite.ch](http://www.electricite.ch) • [info@electricite.ch](mailto:info@electricite.ch)