

ÉDITORIAL

Chère lectrice, cher lecteur,



La commission d'experts, mandatée par le Conseil fédéral, a beaucoup débattu avant de poser les pierres angulaires d'une nouvelle loi fédérale sur la réglementation

du marché de l'électricité. Il en résulte un compromis typiquement suisse qui a exigé des concessions de la part de toutes les parties concernées. La fameuse Loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEL) est désormais pour consultation entre les mains du Parlement.

Deux réflexions fondamentales, ayant contribué à la recherche de consensus de la commission d'experts, seront sans doute au cœur des débats. Un débat qui promet d'être animé!

D'une part, les citoyens et citoyennes, de même que les PME, attendent un approvisionnement en électricité sûr et de qualité, à un prix raisonnable. D'autre part, les entreprises sur le marché de l'électricité ont besoin de bases légales solides permettant de prendre des décisions à long terme concernant les infrastructures afin de maintenir la Suisse dans sa position de plate-forme tournante sur le marché de l'électricité européen.

Le projet proposé saura-t-il satisfaire ces deux attentes? Et si oui, dans quelle mesure? La tension demeure...

Renaud Jeannerat

Au sommaire:

2

Au centre de ce numéro, l'avenir de l'approvisionnement en électricité

3

Walter Steinmann, directeur de l'OFEN, à propos de la nouvelle LApEL

8

Peter Molinari évoque les développements possibles de l'énergie hydraulique

9

Les éoliennes danoises ont le vent en poupe en Suisse

11

Premier bilan après l'introduction des étiquettes Energie pour ménages et voitures

L'Europe plus proche

Ouverture en deux étapes pour un approvisionnement garanti

La nouvelle loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité (LApEL) est le fruit d'un compromis laborieux d'une année de travail. Elle a intégré l'essentiel des griefs reprochés à l'ancienne loi sur la libéralisation du marché de l'électricité (LME), ceux qui ont conduit à son échec le 22 septembre 2002 devant le peuple. Ce sont la crainte d'une libéralisation qui aurait coûté plus cher que le statu quo, la sécurité d'approvisionnement qui n'était pas assurée, pas de défense du service public, aucune garantie d'un entretien des réseaux permettant d'éviter les pannes.

Le compromis élaboré est une loi fédérale nouvelle qui rapproche la Suisse de l'Europe. Dans sa première étape, elle ne touche que les consommateurs à 100'000 kWh, ce qui correspond aux besoins d'entreprises de la taille d'une boulangerie industrielle. Ces PME, habituées au commerce et au négoce, sont capables de se défendre sur un marché ouvert et elles pourront choisir leur fournisseur de courant, pas leur distributeur. Administrativement,

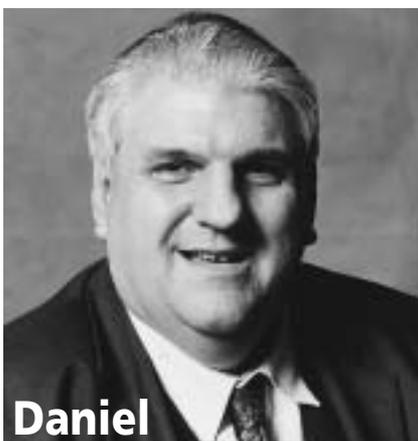
cette loi permet aussi d'éviter une bureaucratie trop lourde. La libéralisation couvre les 60 pour cent de la consommation globale, alors que les 99 pour cent des consommateurs restent hors du marché ouvert dans cette première phase.

Le projet de loi apporte au citoyen la garantie de ne pas être lésé. Les structures tarifaires, les coûts de réseau, d'énergie et les taxes éventuelles apparaissent de manière transparente, comme dans le modèle du marché libéralisé. Les fournisseurs les publieront une fois par année, ce qui permettra les comparaisons et devrait, par rapport à la situation du marché, offrir de bons prix pour le consommateur captif. C'est une libéralisation douce et pas provocatrice.

Dans la deuxième étape de l'introduction de la loi, après cinq ans, la libéralisation va jusqu'au bout et devient automatique. Mais le choix reste offert au consommateur, soit le statu quo auprès du même distributeur, soit la possibilité de changer de fournisseur. Une soupape de sécurité, comme pour les bilatérales, est ancrée dans le projet législatif, la possibilité de référendum si par hasard le système devenait déraisonnable au bout des cinq ans.

En plus, la nouvelle loi permet un approvisionnement sécurisé au contraire d'un approvisionnement libéralisé, ceci grâce à un système de surcoût payé par le réseau permettant de garantir une production nouvelle résultant d'un appel d'offre fédéral en cas de besoin. En ce qui concerne les réseaux, ils ne sont maintenant plus mis en concurrence, mais leur entretien doit être garanti afin d'éviter les pannes, même si cela devait avoir une conséquence marginale sur le prix du kWh.

Finalement, des mesures d'accompagnement pour les énergies renouvelables doivent, par une loi annexe, encourager le développement de ces nouvelles sources d'approvisionnement. Cette nouvelle loi représente donc une bonne solution avec laquelle la Suisse, comme le peuple suisse, peuvent vivre.



Daniel Brélaz

Syndic depuis 2002 de la ville de Lausanne, où il a dirigé les services industriels depuis 1990. Conseiller national de 1979 à 1989, il est aujourd'hui député des Verts au Grand Conseil vaudois. Membre de la commission d'experts du DETEC qui a mis au point le nouveau projet de LApEL.

«Sous cette forme cette loi de compromis est raisonnable pour notre pays.»

POINT FORT

Sur du velours

Entre l'échec de la loi sur le marché de l'électricité (LME) et la nouvelle législation sur l'approvisionnement électrique en Suisse, du chemin a été parcouru. Avec, en ligne de mire, la sécurité de l'approvisionnement.

«Le peuple fait valoir ses droits et nous dit: 'Non, nous n'en voulons pas!'. Il faut l'accepter.» C'est en ces termes que Walter Steinmann, directeur de l'OFEN, commentait, dans le numéro 5.02 d'*energie extra*, la votation sur la loi sur le marché de l'électricité (LME) du 22 septembre 2002. Rejeté par 52,6 % des votants, cet objet occupait le 16^e rang dans les faveurs du souverain sur les 18 votations populaires soumises au peuple durant la législature 1999-2003.

Nécessité fait loi. Il est contraire à la morale politique helvétique de ne pas respecter un certain délai avant de soumettre à nouveau au peuple des lois qu'il a rejetées. Mais prendre acte du refus n'aura pas signifié attendre passivement... nécessité fait loi, et ce pour les raisons suivantes:

- Pressions de l'économie qui craint pour sa compétitivité face à la libéralisation européenne
- Décision du Tribunal fédéral qui conduit à une ouverture du marché sur la base de la loi sur les cartels sans mesures d'accompagnement
- Pas moins de huit interventions parlementaires consacrées au devenir du marché de l'électricité et de l'approvisionnement.

Plate-forme de l'électricité. De plus, il est particulièrement urgent de garantir le rôle clé de la Suisse dans l'interconnexion européenne:

depuis les années cinquante, notre pays est intégré au réseau européen. Les développements en matière de politique énergétique et industrielle survenus en Italie, premier importateur de courant, et en France, premier exportateur de courant d'Europe, ont fait de la Suisse la plate-forme de transit par excellence.

La Suisse ne peut refuser son rôle dans le commerce de gros d'électricité: près de 10% des flux internationaux mesurés dans l'UCTE, l'organisme réunissant les exploitants européens de réseaux, parcourt actuellement la Suisse chaque année, soit rien moins que 22,41 TWh de France et 23,6 TWh vers l'Italie.

Jusqu'à présent, la régie du réseau incombait aux sept grands exploitants, puisqu'un organisme unique aux compétences nationales n'existait pas. La panne italienne survenue voici un an a brusquement montré qu'il était urgent que la plate-forme suisse dispose d'une seule institution pour l'exploitation du réseau.

Analyses. Après la votation, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a dressé un état des lieux avec une trentaine de partis et associations et a mandaté Dori Schaer-Born, ancienne conseillère d'Etat bernoise, pour diriger une commission d'experts. Largement soutenue, celle-ci a été chargée de déterminer les valeurs clés applicables à une nouvelle réglementation de l'approvisionnement électrique en Suisse.

Conciliante, la socialiste avait déjà la réputation, au niveau cantonal, de réussir à rassembler autour d'une table des personnes aux intérêts divergents. A la fin des travaux, elle a constaté: «Les avis ont souvent fortement divergé, mais nous avons cultivé le dialogue.»

L'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a apporté sa contribution par toute une série d'études portant sur les sujets suivants: analyse de la votation populaire, législation cantonale, postes de travail dans le secteur de l'électricité, modèles de marchés, organisation de l'exploitant du réseau de transports dans le contexte régulateur, sécurité de l'approvisionnement en cas d'ouverture du marché, renforcement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

La nouvelle réglementation que les juristes ont élaborée sur la base des travaux des experts prévoit une solution en deux étapes, qui joue sur du velours:

- une nouvelle loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité (LApEI) qui définit les conditions générales garantissant un approvisionnement sûr et durable des consommateurs finaux dans toutes les régions du pays
- une réglementation préalable des échanges transfrontaliers d'électricité qui doit entrer en vigueur en 2005, avant une révision transitoire

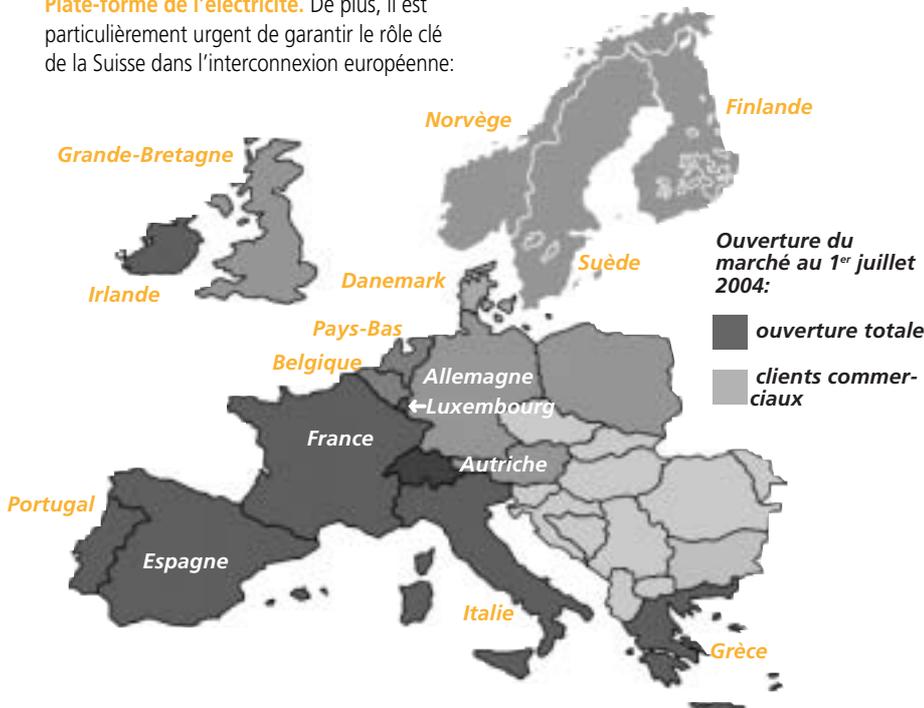
PANNE DE COURANT Black-out en Italie

28 septembre 2003, 3 h 30: les lumières s'éteignent à Milan, Rome et Naples. Une demi-heure plus tôt, la ligne à haute tension du Lukmanier était interrompue suite à la formation d'un arc électrique entre un câble conducteur et un arbre. Le flux de courant se reporta alors sur les autres lignes de transit vers l'Italie.

Dix minutes après l'incident, la Suisse demanda aux Italiens d'augmenter leur propre production. Le temps ne suffit pas: un court-circuit, dû à une surcharge, mit hors service les lignes de France, de Suisse, d'Autriche et de Slovénie à destination de l'Italie.

La panne paralysa presque toute la Péninsule italienne, touchant plus de 57 millions de personnes. Plus rien ne fonctionna jusqu'à l'après-midi: circulation de trains interrompue, vols annulés, audience hebdomadaire du pape à la lumière des bougies et hôpitaux alimentés par des génératrices de secours.

La Suisse et l'Italie se rejetèrent la responsabilité de la panne. L'Italie reprocha à la Suisse le manque de capacité de ses lignes transfrontalières dans les situations de crise, alors que la Suisse l'accusa d'avoir trop tardé à augmenter sa production.



de la loi sur l'électricité. Elle prévoit notamment une autorité de régulation plus forte.

Modèle de choix. Dans un premier temps, les gros consommateurs pourront librement choisir leur fournisseur. La commission a choisi comme valeur limite la consommation annuelle d'une boulangerie moyenne (100 MWh).

Les cinq premières années de cette ouverture partielle du marché permettront de rassembler des expériences avant d'introduire, dans une seconde étape, le «modèle de choix avec approvisionnement électrique garanti» pour les petits consommateurs finaux, qui pourront alors eux aussi choisir un nouveau fournisseur ou rester auprès de l'ancien.

Cette étape, cinq ans après l'entrée en vigueur de la loi, devra faire l'objet d'une décision de l'Assemblée fédérale, qui sera sujette au référendum facultatif. Dès son entrée en vigueur, la LAPeI remplacera les dispositions transitoires de la loi sur l'électricité.

Conditions générales. Même si les échanges transfrontaliers doivent être réglementés d'urgence, le passage à la libéralisation doit se dérouler avec prudence. La priorité de cette loi – contrairement à la LME, qui mettait au premier plan le *marché de l'électricité* axé sur la concurrence – est de garantir un *approvisionnement*

électrique sûr et durable aux consommateurs. Le développement durable se traduit plus particulièrement par la promotion de l'électricité produite dans les centrales hydroélectriques.

La loi définit, pour le secteur de l'électricité, un cadre général à la concurrence nationale et la participation à la concurrence internationale. La concurrence nationale naissante doit faire pression sur les prix industriels de l'électricité relativement élevés en Suisse et favoriser l'innovation dans le secteur de l'électricité ainsi que la participation à la concurrence internationale. Enfin, elle doit préserver la position solide de la Suisse en tant que plate-forme de l'électricité en Europe.

Consultation. Le 30 juin 2004, Moritz Leuenberger, chef du DETEC, a adressé aux partis politiques et aux organisations intéressées une invitation à faire parvenir à l'OFEN des remarques et propositions de modification d'ici au 30 septembre. L'ensemble du paquet sera ensuite examiné par le Parlement – et les experts espèrent qu'il n'y aura pas de référendum.

Dans l'édition 5.02 d'*energie extra*, le directeur de l'OFEN prédisait: «Cela prendra trois ans avant que nous ne disposions d'une nouvelle loi». Mais la machine politique suisse n'est pas aussi rapide: si la LAPeI entre en vigueur en 2007 comme prévu, la nouvelle réglementation

tion dans son ensemble, si l'on compte les cinq ans de la «phase de test», ne verra le jour qu'en 2012.

Qu'est-ce qui change par rapport à la LME?

Comparée à la LME, la LAPeI amène toute une série de nouveautés:

- Réglementation de la sécurité et de la durabilité
- Obligation d'approvisionnement pour les producteurs d'électricité (y compris l'énergie de réserve)
- Droit de réglementation de l'exploitant de réseau
- Autorité de régulation forte (Elcom)
- Ouverture du marché en deux étapes dans les cinq ans
- Ouverture totale uniquement avec un référendum facultatif
- Modèle de choix pour les petits consommateurs
- Solution transitoire
- Fixation d'objectifs qualitatifs pour les énergies renouvelables et pour l'efficacité énergétique

INTERVIEW

«Nous mettons notre expérience à profit»

Walter Steinmann, directeur de l'OFEN, explique le pourquoi de la nouvelle loi sur l'approvisionnement en électricité.

La nouvelle loi ne s'appellera plus «Loi sur le marché de l'électricité». Pourquoi avoir changé son intitulé?

Actuellement, les termes de «marché», «ouverture» et «libéralisation» sont plutôt mal perçus en Suisse. Le nouvel intitulé désigne ce qui est au cœur de nos préoccupations: l'approvisionnement durable et optimal des petits consommateurs à des conditions et des prix avantageux.

La «loi sur l'approvisionnement en électricité» est le fruit d'un changement de stratégie. A vos yeux, quels sont les piliers du nouveau projet? Chaque consommateur doit être relié au réseau. S'ils ne souhaitent pas faire leur marché, les petits consommateurs peuvent continuer d'être servis par leur entreprise d'électricité (EE)

habituelle sans avoir à remplir un formulaire spécial. Les factures que nous recevons dans notre boîte aux lettres affichent très clairement les différentes rubriques, telles que coût du réseau, coût de la production ou taxes. Une autorité de régulation forte veille à ce que les petits consommateurs ne soient pas pénalisés.

Qu'apporte la nouvelle loi au simple consommateur?

Une sécurité d'approvisionnement accrue et la garantie que, si les EE souhaitent accorder des rabais massifs aux gros consommateurs, il n'en fera pas les frais.

L'ouverture du marché est prévue en deux étapes. Qu'est-ce qui a motivé cette stratégie?

Les expériences faites par différents pays ont montré qu'il est judicieux de procéder par étapes. Les EE et l'Etat peuvent ainsi intégrer progressivement leurs nouvelles connaissances dans leur pratique tout en intégrant mieux les évolutions techniques.

Walter Steinmann, directeur de l'OFEN



Pensez-vous que les petits consommateurs seront nombreux à participer au marché? Des entretiens menés avec des représentants des EE allemandes et autrichiennes m'ont appris que seuls 3 à 5% d'entre eux changent effectivement de fournisseur. Cependant, le simple fait que les clients puissent aller voir ailleurs incite les EE à fournir des prestations de première qualité.

Le rôle de la Suisse en tant que plate-forme sur le marché européen de l'électricité est-il remis en question?

Les prochains mois montreront si la Suisse peut continuer d'assumer son rôle en Euro-

pe sans disposer de sa propre loi. En effet, à partir du 1^{er} janvier 2005, le marché européen de l'électricité se fondera sur de nouvelles règles communes que nous n'avons pas adoptées, mais auxquelles nous devons nous plier. Pour garder tous nos atouts en mains, il est nécessaire que le secteur de l'électricité et le monde politique agissent avec souplesse et détermination.

La «panne italienne» a joué un rôle important dans les discussions de la commission d'experts. Quelles sont les leçons à en tirer?

Outre des améliorations techniques et de communication, il est primordial que nous organisions le marché de l'électricité sur le modèle des pays de l'UE. Nous avons besoin d'un exploitant de réseau indépendant, nous avons besoin d'un arbitre et nous devons répartir nos lignes de transit suivant les mêmes procédures que nos voisins.

La LME demandait un exploitant de réseau indépendant, de droit privé et sous contrôle suisse. Qu'est-ce que le réseau d'approvisionnement en électricité change par rapport à la LME pour les exploitants du réseau de transport, et pourquoi?

Les grandes entreprises du secteur de l'électricité ont d'ores et déjà créé un exploitant de réseau indépendant et de droit privé pour les lignes à très haute tension, dont les activités débuteront le 1^{er} janvier 2005. La loi prévoit que cet exploitant de réseau soit sous contrôle suisse. Les réseaux resteront aux mains des cantons, des villes et des communes. En effet, nombreux sont ceux qui considèrent ces réseaux comme une partie du patrimoine national qui ne peut être vendu.

Début juillet, les dispositions de l'UE relatives aux échanges européens de courant sont entrées en vigueur. Voilà qui nous oblige à réagir rapidement ...

Oui, notre priorité consiste à mettre au point nos relations avec l'Europe. Pour rester concurrentiels, nous devons agir relativement vite. C'est pourquoi nous commençons par fixer les règles du transit international de l'électricité dans une petite révision partielle de la loi sur l'électricité, avant de traiter globalement du marché suisse dans la loi sur l'approvisionnement en électricité.

Dans le débat relatif à la LME, les «petits» acheteurs d'électricité arguaient que les ménages allaient devoir payer pour les avantages accordés aux «gros». Comment la nouvelle loi sur l'approvisionnement en électricité contre-t-elle cet argument?

Nous avons un arbitre, la Commission de l'électricité, qui est précisément chargé d'empêcher une telle situation. Il peut mener des enquêtes complètes. Par ailleurs, dans plusieurs communes, ce sont les assemblées communales ou les conseils communaux qui fixeront les tarifs... Qui voudrait couper la branche sur laquelle il est assis?

L'approvisionnement en électricité doit être sûr et s'inscrire dans une optique de durabilité. Comment garanzissez-vous cette durabilité?

Nous allons nous fixer des objectifs élevés, à atteindre d'ici 2030. Dans un premier temps, le secteur de l'électricité doit prendre de sa propre initiative des mesures librement décidées. Ce n'est que si celles-ci sont insuffisantes que l'Etat interviendra en promouvant les énergies renouvelables par des aides.

Le «régulateur», déjà opérationnel dans différents pays européens, joue un rôle clé dans la nouvelle conception de la loi. Qui assume cette fonction et de quels moyens dispose-t-il?

Nous avons constitué la Commission de l'électricité (Elcom) qui régleme les marchés et les surveille. Elle peut exiger des documents, mener des enquêtes et prononcer des sanctions. Bref, elle protège le consommateur et

garantit la sécurité de l'approvisionnement, comme dans tous les pays européens.

Qu'attendez-vous de la consultation (et de l'examen au Parlement)? Qu'est-ce qui est primordial et où peut-on négocier?

La consultation nous permet de voir quels sont les ajustements nécessaires. Nous allons alléger la loi, mais nous ne toucherons pas au noyau dur, la sécurité d'approvisionnement dans un marché ouvert. Au Parlement, il conviendra de décider si nous voulons aborder la question de l'Europe séparément et s'il faut traiter la promotion des énergies renouvelables comme faisant partie du paquet global.

Pensez-vous que le nouveau projet soit apte à supporter un référendum?

Je l'espère, même si, dans le climat qui règne actuellement au Parlement et dans la perspective des prochaines élections, certains groupes pourraient utiliser le référendum pour se profiler.

Pourquoi la LME a-t-elle été rejetée?

Selon les spécialistes, les oppositions à la loi sont venues principalement des villes romandes et de la gauche (divisée) suisse alémanique, et ont été motivées par les raisons suivantes:

- Contexte défavorable aux mesures de libéralisation et de mondialisation
- Difficulté à démontrer la nécessité d'un changement pour la LME
- Manque d'avantages directs pour les consommateurs
- Craintes quant à la sécurité de l'approvisionnement et au démantèlement du service public
- Peu d'engagement de la part des leaders d'opinion locaux et régionaux



Les opposants à la LME ont eu le dernier mot lors des votations.

RÉSEAUX

Transit coordonné



«La coordination européenne est nécessaire au maintien de la sécurité d’approvisionnement en électricité de la Suisse», estime le directeur d’Energie Ouest Suisse Hans E. Schweickardt

Quel rôle joue EOS dans la plate-forme suisse de distribution du courant électrique en Europe?

Comme les autres grandes entreprises suisses d’électricité, EOS dispose d’un réseau qui joue un rôle prépondérant dans les échanges d’énergie avec le marché européen. Ce domaine est en pleine évolution avec la création de Swissgrid, qui implique une nouvelle répartition des activités de réseau.

Quelles difficultés la structure de répartition actuelle implique-t-elle dans le commerce européen de l’électricité pour la Suisse?

La structure actuelle avec les sept entreprises, swisselectric et Etrans permet d’être actif sur le marché européen tout autant que s’il ne s’agissait que d’une seule entreprise. Le fait qu’il y ait actuellement en Suisse plusieurs zones de réglage renforce la sécurité d’approvisionnement pour la Suisse, car la défaillance dans l’une des zones n’implique pas nécessairement une paralysie de tout le système. De son côté,

Le barrage de la Grande-Dixence est l’un des plus hauts d’Europe.

swisselectric défend les intérêts communs des grandes entreprises suisses d’électricité.

Quelles compétences et quelles fonctions échoiront à Swissgrid dès le 1^{er} janvier prochain?

Swissgrid deviendra le seul point de contact pour les questions d’exploitation et d’utilisation de réseau pour le marché international. Elle gèrera les transactions internationales et la somme des transactions suisses sur le réseau. Swissgrid aura la compétence d’établir des directives concernant l’exploitation du réseau en cas de problèmes de capacité de transport.

Pourquoi EOS participe-t-elle à la mise en place de cette nouvelle société sur le marché de l’électricité?

EOS est persuadée que cette coordination européenne de flux d’énergie est nécessaire pour maintenir la sécurité d’approvisionnement et veut s’assurer que la règle de réciprocité soit respectée entre la Suisse et l’Europe.

Quelles sont, en général et pour EOS en particulier, les difficultés liées à la mise en place de

Swissgrid dans de si brefs délais?

Une dizaine de collaborateurs d’EOS participent à la mise en place de Swissgrid, en particulier à la conception des outils informatiques. Ils doivent être opérationnels avant le 01.01.2005. A court terme, la mise en place de Swissgrid apporte du travail supplémentaire pour EOS. Les progrès vers une ouverture du marché exigent d’adapter notre structure. A moyen terme, une nouvelle répartition de certaines activités entre Swissgrid et EOS sera nécessaire. D’autres conséquences sont aujourd’hui difficiles à déterminer.

Et qu’en est-il, à l’avenir, des énergies renouvelables pour EOS?

La place des énergies renouvelables a toujours été essentielle chez EOS. Nous sommes à la base des spécialistes de l’hydroélectricité. Nous avons également acquis durant ces dernières années une grande expertise dans la maîtrise et la valorisation de diverses sources d’électricité renouvelables sur le marché européen. Membre fondateur du système RECS (Renewable Energy Certificate System), nous participons activement au développement et à la promotion du marché du renouvelable, en particulier le commerce des certificats d’origine, et à l’arrivée à maturité de ce marché. Il est important pour nous que la nouvelle législation, qui sera mise en place durant ces prochaines années en Suisse, laisse une place prépondérante aux mécanismes de marché afin d’assurer un développement du secteur qui corresponde aux besoins des clients, sans être exclusivement tributaire des pouvoirs publics et de leur interventionnisme.



Né en 1945, **Hans E. Schweickardt** est ingénieur EPFZ en électricité et a suivi des formations

postgrades à Stanford (USA) et à l’Insead (Fontainebleau). Il a travaillé de 1970 à 1989 chez ABB, puis chez Habasit SA de 1989 à 1992. Il est devenu, dès 1992, membre de la Direction et responsable de la division Trading chez ATEL (Aare-Tessin AG für Elektrizität). En 1999, il rejoint Eurex et devient membre de la Direction de la bourse European Energy Exchange EEX jusqu’en 2002. Hans E. Schweickardt est Directeur général d’EOS Holding, à Lausanne, depuis 2002.

DÉCISION DU TRIBUNAL FÉDÉRAL

Pratique illicite?

La Loi sur les cartels comme instrument de libéralisation.

C'est un fait connu: le marché suisse de l'électricité est extrêmement morcelé et les tarifs hétérogènes. Plusieurs raisons expliquent cette diversité: la topographie, la densité des raccordements au réseau, les prix des fournisseurs, mais également les différentes «philosophies» des entreprises: certaines travaillent dans l'optique des clients en étant très attentives aux coûts, d'autres dans celle d'une recherche de profit.

Il y a aussi l'obligation faite à un certain nombre d'entre elles de verser une part des bénéfices aux pouvoirs publics – cette forme d'impôt varie considérablement d'une commune à l'autre.

La législation en vigueur n'interdit toutefois pas de s'approvisionner auprès d'une autre entreprise électrique que celle desservant le réseau local. Mais cela présuppose que cette dernière accepte de faire transiter le courant fourni par cette autre société, ou qu'elle puisse y être contrainte.

Les démarches effectuées en ce sens par la *Fédération des coopératives Migros (FCM)* sont instructives. En juillet 1998, la FCM a lancé un appel d'offres auprès de quatorze sociétés d'électricité. Son objectif: approvisionner vingt-six sites de production dans différentes régions de Suisse par un seul fournisseur. Un an plus tard, la FCM concluait ce contrat multisites avec *Watt Suisse AG*, société qui a son siège à Emmen (Lucerne).

Refus. Or plusieurs entreprises électriques refusèrent de mettre leur réseau à disposition pour fournir l'énergie d'une concurrente. Ce

fut le cas notamment des *Entreprises électriques fribourgeoises (EEF)*, qui approvisionnent deux des sites de production de la FCM: *Micarna* et *ELSA*. Elles ont fait valoir qu'aucune loi fédérale ne prescrit une ouverture du marché de l'électricité et qu'assurer un tel transit et en calculer le prix se heurte à des difficultés techniques.

Saisies de la question, la Commission de la concurrence (Comco), puis la commission des recours pour les questions de concurrence ont estimé qu'au sens de la Loi sur les cartels, les EEF abusent de leur position dominante sur le marché. Les EEF ont alors porté l'affaire devant le Tribunal fédéral. Dans son jugement du 17 juin 2003, cette instance aboutit à la même conclusion: le refus des EEF de faire transiter le courant électrique est une pratique illicite au sens de l'article 7 de la Loi sur les cartels.

Politique. Selon cette même loi (article 8), le Conseil fédéral a cependant la possibilité d'accorder une autorisation exceptionnelle à des entreprises dont les pratiques ont été reconnues illicites par l'autorité compétente, s'il s'agit de sauvegarder des «intérêts publics prépondérants». Une telle autorisation est une décision politique, et non plus juridique.

Les EEF ont déposé une demande en ce sens. Mais elles n'ont pas obtenu que l'exécution du jugement du Tribunal fédéral soit mise en attente jusqu'à la décision du Conseil fédéral. Par la suite, elles ont retiré leur requête, ceci après qu'*ELSA* et *Micarna*, au terme de nouvelles négociations avec Watt et EEF, aient finalement trouvé un accord avec EEF pour leur approvisionnement en électricité.

PRIX D'ÉLECTRICITÉ Tâche facilitée

Questions à **Véronique Pannatier**,
collaboratrice scientifique à la
Surveillance des prix, Berne.



Véronique Pannatier

La Surveillance des prix est-elle souvent sollicitée dans des cas de prix de l'électricité jugés excessifs?

Actuellement nous recevons avant tout des annonces provenant de la branche, mais également de PME et de clients privés. L'Association des distributeurs finaux d'AxpO s'est, par exemple, adressée à nous.

Avez-vous obtenu une diminution du tarif? Axpo baisse considérablement ses prix au 1^{er} octobre 2004. Nous avons de plus obtenu que cette baisse de prix soit entièrement répercutée sur les clients, et ce jusqu'au bout de la chaîne, soit jusqu'aux consommateurs finaux.

Une libéralisation du marché de l'électricité faciliterait-elle la tâche de la Surveillance des prix dans le secteur de l'électricité?

Certainement. Une fois le marché ouvert, le prix du produit «électricité» résultera d'une situation de concurrence et la régulation de l'accès au réseau sera attribuée à une commission disposant de tout un secrétariat. Cela devrait donc apporter plus que la situation actuelle dans laquelle nous effectuons ce travail seuls, avec des capacités en personnel très limitées. Les réseaux resteront des monopoles et leurs prix constitueront une grande partie du prix moyen de l'électricité. La nouvelle commission sera certainement contente de disposer de notre know-how. Le projet de LApEl prévoit d'ailleurs que la commission nous consulte avant de prendre une décision en la matière.

Les tarifs comparés:

<http://prix-electricite.monsieur-prix.ch>



Le Tribunal fédéral à Lausanne a pris une décision importante.

EUROPE

Partenaires bienvenus

Michael Bhend, chargé des questions relatives à l'organisation du marché de l'électricité à l'Office fédéral de l'énergie, évoque les conditions-cadres du marché européen de l'électricité.

L'UE met-elle la Suisse sous pression?

L'UE n'exerce pas de pression directe sur la Suisse. Mais elle attend que la Suisse prouve sa volonté de rester, à l'avenir aussi, un partenaire de confiance sur le réseau d'interconnexion.

Quel rôle la Suisse joue-t-elle sur le marché européen de l'électricité?

En tant que «plaque tournante» du réseau d'interconnexion européen, la Suisse représente une plate-forme de transit pour les échanges en gros. Quelque 20% des capacités transfrontalières du réseau européen d'interconnexion se situent aux frontières suisses. Ces dernières années, les flux transfrontaliers ont presque atteint le volume de la consommation nationale. Sa situation centralisée et la flexibilité de ses centrales ouvrent à la Suisse de beaux débouchés: les échanges avec l'extérieur rapportent entre 500 millions et 1 milliard de francs par année et ceci dure depuis des années.

Qu'attend l'Europe de la Suisse?

L'UE souhaite en principe intégrer les États voisins comme la Suisse dans le marché européen. En contrepartie, elle exige des conditions d'exportation uniformes (concurrence équitable, ouverture du marché et protection de l'environnement). L'UE attend de la Suisse qu'elle maintienne son rôle de partenaire de confiance dans l'alliance européenne de l'électricité. Elle n'exige pas expressément l'adoption de toutes les prescriptions légales, mais une ouverture du marché comparable.

Dans quels domaines la Suisse n'est-elle pas encore «eurocompatible»?

La principale innovation de l'UE consiste à fixer un délai pour les différentes étapes d'ouverture du marché. Aussi le marché de l'électricité sera-t-il ouvert aux clients commerciaux le 1^{er} juillet 2004, puis aux ménages le 1^{er} juillet 2007. Des conditions que la Suisse, après le rejet de la loi sur le marché de l'électricité (LME), n'est pas en mesure de respecter. Il lui manque notamment une autorité de régulation indépendante. Même si le libre accès au réseau est assuré depuis l'arrêt du Tribunal fédéral sur le litige EEF/Migros, nombre de réglementations font encore défaut, par exemple pour définir les droits d'utilisation du réseau. Cette solution n'est donc pas vraiment satisfaisante.

Le marché européen sera libéralisé dès 2007.

Que se passe-t-il si la Suisse n'a pas de nouvelle loi sur l'approvisionnement en électricité d'ici là?

Si la loi sur les cartels est toujours applicable à un accès au réseau négocié, elle ne garantirait toujours pas l'accès réglementé. La Suisse serait alors confrontée aux mêmes difficultés que l'Allemagne, qui jusqu'ici ne connaissait que l'accès négocié.

Que prévoit la loi sur l'approvisionnement en électricité pour les relations entre la Suisse et l'Europe?

La modification d'urgence de la loi sur l'électricité règle déjà les problèmes prioritaires. En résumé, elle sépare le réseau de transport des autres domaines d'activité et désigne une autorité de régulation indépendante. La réglementation des échanges transfrontaliers est un volet essentiel de la nouvelle législation. Elle prévoit notamment l'indemnisation de la Suisse pour les coûts résultant des flux d'électricité transfrontaliers.

La Suisse devrait instituer une autorité de régulation (Elcom) d'ici 2007. Quels seront ses tâches et instruments principaux?

L'autorité de régulation prend les décisions et dispositions nécessaires à une exploitation sûre, performante et rentable, ainsi qu'à l'entretien du réseau. Elle est surtout chargée de vérifier les tarifs d'utilisation du réseau, tranche en cas de litige, peut décider de diminuer les rétributions d'utilisation de réseau, et veille ainsi à garantir un accès au réseau non discriminatoire.



MARCHÉ EUROPÉEN DE L'ÉLECTRICITÉ

L'électricité au choix

Le marché européen totalement libéralisé d'ici 2007

La directive de l'UE 2003/54/CE jette les bases légales du marché européen de l'électricité. En France, en Irlande et dans les pays d'Europe méridionale, les clients commerciaux finaux peuvent choisir leur fournisseur en électricité depuis le 1^{er} juillet 2004 (cf. illustration). En Europe centrale et septentrionale comme en Grande-Bretagne, la libéralisation s'applique à tous les consommateurs finaux. Les directives sont les mêmes partout: une autorité de régulation fixe des tarifs obligatoires et régit les relations entre gestionnaires de réseaux de transport et de distribution et consommateurs.

Des **mesures d'accompagnement** assurent la sécurité de l'approvisionnement et protègent les consommateurs contre les abus de fournisseurs dominant le marché. Elles garantissent le service public ainsi que la protection de l'environnement et du climat. Le Règlement n°1228/2003 régit les échanges transfrontaliers d'électricité. La compensation des coûts de transit n'est plus définie par le droit privé, mais par la législation de l'UE.

Capacités d'acheminement. L'octroi de capacités d'acheminement est soumis à des règles contraignantes. Les tiers ne doivent pas être discriminés dans les échanges transfrontaliers. Les mesures de lutte contre la congestion sont elles aussi revues. Elles prévoient par exemple des ventes aux enchères. Enfin, dès le 1^{er} juillet 2007, les «anciens» pays de l'UE, la Pologne et la Norvège seront libres de choisir leur fournisseur en électricité.

Pour répondre aux besoins croissants en capacités de transit et de réserves, Rätia Energie a débuté avec divers partenaires, voici 8 ans, la construction d'une ligne à courant fort à travers les Alpes. L'installation de 380 kV et d'une puissance de 2000 mégawatts remplace l'ancienne ligne. Sur 46 km, de La Punt au Puschlav, en passant par le col de la Bernina, on compte 152 pylônes. Ces géants d'acier mesurant jusqu'à 80 m de haut supportent des câbles électriques de 32 mm d'épaisseur. La ligne pourra être mise sous tension fin 2004, pour autant qu'elle soit achevée sur sol italien.

DU COURANT D'ORIGINE RENOUVELABLE

«Le moindre kilowattheure comptera!»

L'expert grison Peter Molinari explique l'importance des énergies renouvelables sur le marché de l'électricité.

Plusieurs entreprises d'approvisionnement en électricité (EAE) proposent déjà du courant tiré de sources renouvelables. Mais qu'achète vraiment le client? Il ne peut pas obtenir du courant solaire en pleine nuit...

Le plus simple est de se représenter la consommation globale d'électricité comme un «lac» stockant du courant provenant d'énergies renouvelables et non renouvelables. Lorsqu'un consommateur demande de l'électricité «propre», il entrave le flux de courant «polluant». Physiquement pourtant, il utilise le même type de courant que son voisin.

Comment garantir que l'électricité soit vraiment produite et ne soit vendue qu'une fois? C'est le rôle d'organisations crédibles et indépendantes qui veillent à ce que seule soit vendue l'électricité réellement produite.

Qu'en est-il de la demande d'énergies renouvelables?

Elle est relativement importante. En 2002, quelque 90 000 sociétés et ménages se sont abonnés pour env. 174 GWh de courant «vert», ce qui représente quelque 0,3% de la consommation totale. Mais les consommateurs ont doublé entre 2001 et 2002 et la vente d'électricité a triplé, une progression énorme.

Faut-il de nouvelles installations pour répondre à la demande?



Après ses études de génie rural à l'EPFZ, **Peter Molinari**, 56 ans, a longtemps travaillé à des projets hydrauliques en Asie du Sud-Est.

Il a rejoint les Engadiner Kraftwerke AG à Zernez en 1993, dont il a pris la direction en 1995. M. Molinari est président du RECS Suisse et membre du comité de l'Association des entreprises électriques suisses (AES).

Bien sûr. Prenez l'exemple des FMB, qui installent au Wankdorf la plus grande centrale solaire au monde intégrée dans un stade.

Les recettes des ventes couvrent-elles le coût de ces installations?

C'est difficile à dire, mais c'est souvent le cas. Le photovoltaïque pose par exemple encore problème parce qu'il est très cher.

Qu'est-ce qui motive les EAE à promouvoir les sources de courant renouvelables?

C'est un instrument important qui permet de fidéliser la clientèle, de développer les technologies et de faire comprendre la nécessité de développer les énergies renouvelables. Dans 20 ou 30 ans, le moindre kilowattheure comptera pour couvrir les besoins en énergie toujours croissants, malgré tous nos efforts en terme d'économie!

Certaines EAE vendent déjà du courant issu d'énergies renouvelables, notamment de la force hydraulique, à l'étranger. Comment s'y prennent-elles?

Du courant d'origine renouvelable afflue dans le «lac» européen. Le flux effectif d'électricité jusqu'au consommateur ne peut, ou seulement à certaines conditions, être influencé. L'électricité suit la voie de la moindre résistance. Elle est donc gérée sur le plan virtuel au moyen de «certificats» (déclarations d'origine) négociables. Depuis 1999, le système RECS (*Renewable Energy Certificate System*) permet de négocier ces certificats. Chaque pays de l'UE doit avoir atteint une certaine quote-part d'énergies renouvelables d'ici 2010, soit par la production, soit par l'importation d'électricité d'origine renouvelable en utilisant par exemple le système des certificats.

Quelles chances la Suisse a-t-elle d'écouler ses énergies renouvelables à l'étranger?

Elles sont considérables, grâce à la force hydraulique. Mais nous ne pouvons nous permettre de rater le train européen. Les accords bilatéraux sont le seul moyen d'y parvenir, un chemin semé d'embûches.

Que se passera-t-il si la loi sur l'approvisionnement en électricité est rejetée?

Nous aurons un problème, parce que l'UE exige la réciprocité de la Suisse. L'industrie n'aura

RECS

Le «*Renewable Energy Certificate System*» (système de certification pour les énergies renouvelables) certifie la production d'un MWh d'énergie renouvelable, qui peut être transmis au-delà des frontières, d'un propriétaire à l'autre. Les membres du RECS ont établi des règles pour harmoniser les systèmes nationaux. Ils sont responsables de l'établissement des certificats.

alors plus qu'à s'organiser elle-même pour rester dans la course.

Comment évolue la position des énergies renouvelables dans un marché libéralisé?

Je pense qu'elle est renforcée grâce à la transparence (déclarations d'origine) et aux pressions exercées.

Que pensez-vous des mesures d'encouragement aux énergies renouvelables de la loi d'approvisionnement en électricité?

Nous devons éviter les subventions sous la forme d'une rétribution du courant injecté (d'autant plus, si l'on vise la couverture des coûts), afin d'empêcher une situation semblable à celle du subventionnement du lait et une utilisation inefficace des technologies existantes. Quelqu'un ayant reçu une subvention pourrait ainsi construire une installation photovoltaïque à un endroit qui ne serait économiquement pas viable.

En revanche, la solution des quotes-parts dans le négoce des certificats est moins onéreuse et laisse intervenir les lois du marché. L'énergie solaire en provenance d'Espagne est deux fois moins chère qu'en Suisse! Tout simplement parce que le soleil brille plus souvent là-bas!

Le potentiel de la Suisse suffira-t-il pour atteindre les objectifs?

Oui, il y a encore du potentiel dans l'hydraulique, particulièrement en terme d'efficacité. L'essentiel sera de bien soulever l'intérêt de la protection des eaux et de la promotion énergétique.

Quelles énergies renouvelables faut-il développer d'abord?



Grâce à l'énergie hydraulique, la Suisse a de bonnes perspectives sur le marché étranger.

ÉOLIENNES



Dans le vent

Cette éolienne sur le Mont-Soleil produira du courant pour 500 ménages

Selon le «concept d'énergie éolienne pour la Suisse» lancé par l'OFEN, l'OFEP et l'ARE, les éoliennes du pays devraient produire de 50 à 100 GWh d'ici à 2010

«Le principe est de concentrer les installations sur les lieux les mieux adaptés aux éoliennes, tout en protégeant paysage et nature.» Michael Kaufmann, responsable du programme Suisse Energie, relève que les sites intéressants sont nombreux: 96 sites au total dont 12 sites dits «prioritaires» ainsi que 16 sites qui existent déjà dans le cadre d'une planification cantonale ou communale. Michael Kaufmann, également directeur adjoint de l'Office fédéral de l'Energie (OFEN), précise: «A travers le programme SuisseEnergie, l'objectif est d'atteindre grâce au vent une production de 50 à 100 gigawatt-heures (GWh) d'ici à 2010.» La part indigène d'énergie éolienne dans la production d'électricité passerait ainsi de 0,01 pour cent actuellement à 0,1 pour cent d'ici six ans.

Arc. En dépit d'un positionnement géographiques, sans zones maritimes ni côtières, moins optimal que celui de certains de ses voisins européens, la Confédération veut, d'ici à 2025, réussir ensuite à couvrir le 0,5 pour cent de la consommation d'électricité nationale, soit 300 GWh, grâce au vent.

Suite de la page 8

Nos meilleures chances résident dans les infrastructures (transformation du biogaz en électricité dans les usines d'incinération des déchets, petites centrales pour l'alimentation en eau potable, etc.).

Quelles tâches incomberaient à l'administration?
Elles devraient se limiter au contrôle (p.ex. abus dans le domaine des certificats).

Les prix du pétrole prennent l'ascenseur. La promotion des énergies renouvelables en profite-t-elle?

Ceci représente le travail de quelque 189 éoliennes qui pourraient produire du courant entre 12 et 25 centimes de kWh. «Ce prix est concurrentiel», relève Michael Kaufmann. En fonction des conditions topographiques et météorologiques spécifiques à l'Helvétie, la majorité des sites retenus se situent sur l'arc jurassien (cantons de BE, JU, NE, VD), puis l'arc alpin (TI, UR, VS).

L'énergie éolienne a suivi un développement fulgurant ces dix dernières années en Europe. Pionnière, l'Allemagne compte plus de 7000 éoliennes qui couvrent, dans le nord du pays, plus de 30 pour cent des besoins en électricité. A lui seul, le Bade-Wurtemberg produit 45 fois plus d'énergie que la Suisse. L'Autriche, géographiquement comparable à la Suisse, possède aujourd'hui une puissance éolienne 80 fois plus élevée. «La Suisse doit donc développer son potentiel éolien», souligne le directeur adjoint de l'OFEN.

Outil. Pour réaliser le potentiel éolien national, l'OFEN a mis au point, avec les divers acteurs concernés que sont, outre la Confédération, les cantons, l'industrie de l'électricité et les organisations écologiques, le «Concept d'énergie éolienne pour la Suisse». Lancé le 26 août dernier à Bienne, ce catalogue de base est un outil de travail pour tous ceux qui sont actifs dans le

Oui. Les prix sont déjà en hausse, plus de 80% de l'électricité mondiale étant d'origine thermique. Cela profite aux énergies renouvelables.

Les énergies renouvelables combleront-elles les lacunes quand les réserves de pétrole seront épuisées?

En Suisse, en l'état de la technologie actuelle, la production d'énergies renouvelables restera une niche du marché. Et aucune solution de quotes-parts ne modifiera notre topographie ni notre climat! Mais les objectifs de l'État, couplés avec le système des certificats, peuvent

développement de l'énergie éolienne. Il définit les critères et les principes de sélection pour déterminer si et comment un site peut être déclaré propice à l'implantation des moulins à vent du 21^e siècle. Vitesse du vent (au minimum 4,5 m/sec au niveau du moyeu d'une éolienne de 70 mètres de hauteur totale), mais aussi distance de la construction par rapport aux forêts (50 m), aux zones urbanisées (300 m), exclusion des zones et distance supplémentaire d'au moins 200 mètres des inventaires et des zones de protection nationale en sont les critères. Ils complètent le principe de base qui veut que les parcs éoliens soient concentrés dans des lieux appropriés. S'y ajoutent les critères d'évaluation paysagère, dans un deuxième temps, au niveau cantonal et communal.

Recours. Energie propre, la force du vent produit déjà 4,1 GWh d'électricité sur le Mont-Crosin (BE), soit la consommation annuelle de 1200 ménages, grâce aux six éoliennes de la société Juvent. Les Forces motrices bernoises (BE) en sont l'actionnaire principal.

La construction, actuellement en cours, de deux nouvelles installations, doit leur permettre de passer à 7,6 MWh. Les deux cantons voisins de l'Arc jurassien, Neuchâtel et le Jura, veulent également profiter de leurs crêtes ventées pour s'engouffrer dans cette voie. La préférence jurassienne va aux Franches-Montagnes avec quatre sites retenus. Le canton espère couvrir d'ici à 2010 presque le 2% de ses besoins en électricité grâce à Eole. Le conseiller d'Etat neuchâtelois Pierre Hirschy, chef du Département de la gestion du territoire, souligne l'option prise en 1997 déjà avec le site de Crêt Meuron. Complétés par l'apport d'un deuxième site, les sept rotors planifiés pourraient produire 25 GWh, soit la moitié de la part suisse d'électricité tirée du barrage du Châtelot sur le Doubs.

La situation juridique devrait se clarifier en fin d'année devant le Tribunal administratif cantonal, «à moins d'un ultime recours des opposants au Tribunal fédéral», analyse le Neuchâtelois qui voit là un retard supplémentaire dans la réalisation des objectifs en énergies renouvelables de son canton.

avoir un impact sur la promotion de ce type d'énergie, là où elles sont le plus efficaces.

Quel sera le rôle des énergies renouvelables dans la production d'électricité d'ici 2030?

Nous ne pouvons renoncer aux centrales nucléaires pour l'instant. D'ailleurs, par souci pour le climat, je préfère une nouvelle centrale nucléaire à une centrale à gaz. Si nous voulons préserver notre qualité de vie, nous devons faire des compromis.

ÉNERGIE ÉOLIENNE

Made in Denmark

Les éoliennes installées sur les hauts de Saint-Imier, à Mont-Soleil et Mont-Crosin, sont fabriquées au Danemark par l'entreprise Vestas, numéro un mondial.

A l'origine du groupe, qui occupe aujourd'hui quelque 9500 collaborateurs, se trouve un homme, H. S. Hansen, surnommé «Smith Hansen». C'est lui qui en 1898, créa sa petite société à Lem, sur la côte ouest du Danemark. Ingénieur et astucieux, il inventait alors toutes sortes d'appareils destinés à faciliter la vie de ses concitoyens. En 1978, la crise pétrolière changeait fondamentalement l'orientation du groupe qui s'est alors tourné vers la recherche de sources d'énergie alternatives. L'année suivante, Vestas livrait sa première éolienne d'une puissance de 55 kilowatts.

Peder Hansen avait vu juste. Vingt-cinq ans plus tard, Vestas possédait des centres de production, de distribution et de maintenance sur plusieurs continents et occupait une place au sommet de la hiérarchie planétaire. Sa récente fusion avec NEC Micon a fait passer sa part de marché à 33%.

A la pointe du secteur en termes de chiffres, Vestas l'est également en matière de technologie. L'entreprise s'inspire des technologies de l'aéronautique. A l'image des montres méca-

niques de haute précision, les installations sorties des ateliers de Lem combinent à merveille la technique de pointe et l'esprit artisanal, notamment dans la construction des pales travaillées à la main par des ouvriers spécialisés dans l'utilisation de matériaux composites.

Hormis le mât, une éolienne se compose d'un rotor avec des pales et d'une nacelle à l'intérieur de laquelle est installée la génératrice. Les trois pales sont fixées au moyeu qui actionne le générateur. Cette boîte appelée «nacelle» est truffée d'électronique de la dernière génération. Dans les modèles les plus récents, un microprocesseur détermine même l'angle optimal de «l'hélice» selon le régime des vents.

Plus de 13 000 éoliennes estampillées Vestas sont en exploitation dans le monde, que ce soit sur terre ou en mer. Leur puissance oscille entre 660 et 3000 kW.

A plein régime, les dernières arrivées à Mont-Soleil atteignent 1750 kW, soit deux à

trois fois plus que les précédentes. L'envergure des pales est de 66 mètres pour une hauteur de mât de 67 mètres. Le coût total de l'opération se monte à quelque quinze millions de francs. «La moitié pour le transport et l'installation», précise Martin Pfisterer, président de Juvent SA, société d'exploitation affiliée à BKW FMB Energie SA.

Le diamètre du rotor des éoliennes de Vestas équivaut à la taille d'un homme.



EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE

Économisons!

À Winterthur, une douzaine de PME participent à un programme d'économie d'énergie et des ressources.

Bureaux surchauffés, ronronnement ininterrompu des ordinateurs, véhicules de service gourmands en essence: les exploitations gaspillent souvent de l'énergie. «Il est possible d'économiser au moins 10% des coûts énergétiques», estime Erik Schmausser, préposé à l'environnement de la ville de Winterthur.

Le potentiel est particulièrement important dans les entreprises qui consomment beaucoup d'énergie pour le chauffage, l'aération ou l'eau chaude, leurs appareils électriques ou les transports. Beaucoup utilisent aussi d'importantes quantités de matériel (imprimeries, jardins paysagistes, sociétés de construction et

de peinture, carrosseries, blanchisseries, restaurants ou hôtels).

Analyse. Les PME n'utilisant que partiellement les offres de la Confédération, la Ville de Winterthur, en collaboration avec l'association des PME de Winterthur et environs (GVW), *SuisseEnergie* et d'autres partenaires, a développé un programme spécial, facilement accessible, pour améliorer l'efficacité énergétique. Le projet pilote poursuit un triple objectif:

- optimisation de la consommation d'énergie et de ressources
- baisse des coûts
- réduction des émissions de CO₂

Dans un premier temps, un questionnaire permet d'établir le potentiel d'économie de l'entreprise. Lorsqu'il s'avère suffisant, un expert

établit un programme d'intervention dans une analyse succincte d'une demi-journée.

Dans un deuxième temps, l'entreprise définit des mesures facultatives pour économiser des coûts à long terme. Elle peut par ailleurs être libérée de la taxe prévue par la loi sur le CO₂ en passant un accord avec l'Agence de l'énergie pour l'économie.

Les autres entreprises s'engagent à améliorer l'exploitation de l'énergie et des ressources pendant quatre ans et bénéficient de l'encadrement publicitaire du programme.

Intérêt. 20 sociétés de Winterthur et environs peuvent participer au projet. Elles doivent compter au moins 11 collaborateurs et bénéficier de tarifs réduits pendant la phase pilote. L'analyse succincte par exemple ne leur coûte que 1250 francs au lieu de 2500 francs. «L'intérêt est grand», se réjouit M. Schmausser. Une douzaine d'entreprises se sont inscrites. Une fois la première étape du projet pilote bouclée avec succès, le programme sera étendu à d'autres régions.

ÉTIQUETTE ÉNERGIE

Peut mieux faire

Un Suisse sur deux connaît l'étiquetteEnergie pour les voitures de tourisme. Un acheteur sur trois opte déjà pour une voiture présentant un bon rendement énergétique. Dans le domaine des appareils ménagers cependant, la discipline des commerçants laisse à désirer.

Lancée en janvier 2003 par le conseiller fédéral Moritz Leuenberger, l'étiquetteEnergie pour les voitures de tourisme présente un bilan intermédiaire positif. Plus d'un Suisse sur deux connaît déjà la déclaration de marchandise qui répartit les voitures neuves dans des catégories d'efficacité énergétique allant de A à G.

Avantages. L'étiquetteEnergie indique la consommation de carburant en l/100 km, l'émission de CO₂ en g/km, ainsi que la consommation relative. Elle encourage l'auto-



Etiquette pour appareils ménagers

mobile à acheter un véhicule à bon rendement énergétique, qui lui fera économiser du carburant tout en préservant l'environnement. Michael Kaufmann, directeur du programme SuisseEnergie et directeur adjoint de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) précise à ce sujet: «L'achat d'un véhicule performant du point de vue énergétique est également avantageux pour le porte-monnaie. À l'heure où les prix du pétrole reprennent l'ascenseur, cela constitue un atout supplémentaire!»

Aujourd'hui, les automobilistes ont le choix entre plus de 1200 modèles dans les catégories au meilleur rendement énergétique A et B.

L'objectif n'est pas encore atteint. Le lancement de l'étiquetteEnergie est le fruit d'un partenariat réussi entre autorités publiques et entreprises privées: auto-suisse, le TCS, l'Union professionnelle suisse de l'automobile UPSA et SuisseEnergie se sont alliés pour réduire les émissions de CO₂ et atteindre les objectifs climatiques définis dans le Protocole de Kyoto, l'objectif étant de ramener la consommation moyenne des voitures neuves à 6,4 l/100km d'ici 2008.

Reste que la consommation de carburant ne recule pas aussi vite que prévu. Malgré une diminution moyenne de 1,36% par rapport à l'année précédente, l'objectif intermédiaire fixé pour 2003 n'a pas été atteint, puisque les voitures neuves consommaient 7,99 litres, au lieu

des 7,65 litres définis. Ce retard est lié au comportement d'achat: en effet, les véhicules lourds fortement motorisés gagnent des parts de marché, si bien que le poids moyen des véhicules neufs a progressé de 2% en 2003.

Appareils électriques. L'étiquetteEnergie indique la consommation d'énergie et le rendement énergétique des appareils électriques. Sont étiquetés les réfrigérateurs et congélateurs, les lave-vaisselles, lave-linge, sèche-linge et les lampes.

L'étiquetteEnergie pour les appareils électriques est elle aussi bien connue des consommateurs et produit ses effets. Mais les commerçants doivent encore améliorer l'étiquetage: en effet, seul un appareil ménager sur deux et deux lampes sur cinq sont étiquetés correctement. Selon la loi sur l'énergie, l'OFEN peut infliger des amendes pouvant atteindre 40'000 francs en cas de manquement à l'obligation d'étiquetage.



Etiquette pour voitures

EXPOSITION TEMPORAIRE

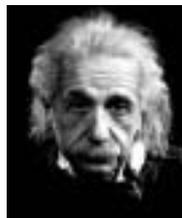
100 ans E=mc²

Albert Einstein a publié la théorie de la relativité en 1905 à Berne. Un grand projet culturel célébrera ce trait de génie en 2005.

Temps relatif à l'observateur, équivalence de la masse et de l'énergie (E = mc²), big bang, recherche sur l'arme nucléaire et théorie des quanta. Grâce à son discernement, Albert Einstein, plus que quiconque, a changé notre vision du monde. Le physicien juif passa plusieurs années à Berne: expert au Bureau des brevets entre 1902 à 1909, il publia un premier article sur la théorie de la relativité en 1905.

Pacifiste. Dans les années vingt, Einstein est professeur à Berlin. Après la prise de pouvoir par Hitler, il émigre en 1933 aux Etats-Unis et prend la nationalité américaine en 1940. Paci-

fiste et socialiste, il poursuit ses activités politiques. Devant la menace du national-socialisme, il entre en conflit avec ses idéaux.



Alors que les ingénieurs d'Hitler travaillent avec acharnement à la bombe atomique, Einstein convainc le président Roosevelt de développer un programme nucléaire américain. Après Hiroshima, il regrettera son geste et multipliera ses mises en garde contre l'autodestruction nucléaire.

Du 16 juin 2005 au 17 avril 2006, le Musée Historique de Berne et les Archives Einstein de la Bibliothèque nationale suisse, en collaboration et avec le soutien de l'Office fédéral de l'énergie, présenteront une exposition exceptionnelle consacrée à la vie et à l'œuvre d'Albert Einstein.



Coupon

Abonnement gratuit à energie extra

Pour avoir des nouvelles tous les deux mois de l'OFEN et du programme SuisseEnergie, on peut s'abonner à energie extra ou commander des numéros supplémentaires.

Numéro:

Nombre d'exemplaires:

Nom:

Adresse:

NP/Lieu:

Coupon de commande à envoyer ou à faxer à:

OFEN
Section Communication
Case postale, 3003 Berne, fax 031 323 25 10
ou par e-mail: office@bfe.admin.ch
Bureaux de l'OFEN: Worblentalstrasse 32, 3063 Ittigen

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



En Bref

■ **Vélos électriques.** Le propriétaire d'un e-bike l'utilise en règle générale pendant des années et parcourt en moyenne 60 km par semaine. 70% l'utilisent pratiquement tous les jours. Voilà ce que révèle une étude sur l'expérience longue durée avec les e-bikes réalisée par l'institut lucernois d'études politiques Interface. «Jamais je n'aurais cru que la première génération d'utilisateurs serait aussi enchan-



Un e-bike vous fait garder la forme. Le programme de SuisseEnergie, NewRide, encourage la promotion de ces véhicules rapides, pratiques et bénéfiques à la santé.

tée», précise le responsable de l'étude Ueli Haefeli. Les utilisateurs apprécient la vitesse qu'ils atteignent sans grand effort. Les personnes âgées surtout soulignent qu'elles ne pourraient plus faire de vélo sans l'assistance de propulsion électrique.

■ **Politique énergétique dans les cantons.** Dans le cadre SuisseEnergie, les cantons sont chargés du domaine du bâtiment. En 2003, 24 cantons avaient les conditions juridiques requises pour un programme promotionnel visant à réduire fortement la consommation d'énergie et à couvrir les besoins restants par la chaleur résiduelle et les énergies renouvelables.

La Confédération soutient ces programmes (budget: 27 millions de francs) par des montants globaux de 14 millions de francs. Leur impact ne cesse de croître: diminution des besoins énergétiques (179 GWh), investissements énergétiques (176 millions de francs), impact sur l'emploi (930 personnes-année) et réduction des émissions de CO₂ (49 000 tonnes). Pour plus de détails sur les 6 études consacrées à la politique énergétique des cantons: <http://www.e-kantone.ch/fr/bund/studien/default.htm>.

■ **Stations pour vélos.** Le plan directeur de la locomotion douce (LD) élaboré actuellement par l'Office fédéral des routes (OFROU) prévoit une stratégie de «mobilité combinée», qui met en réseau les infrastructures de la LD et des transports publics et privés. Dans ce contexte, les stations pour vélos représentent un facteur important. Elles servent aussi bien la LD – qui peut combiner ses avantages sur distances courtes avec les qualités des TP sur les distances plus longues – que les TP, qui peuvent élargir leur clientèle potentielle. S'inspirant des exemples allemand et hollandais, Berthoud créait en 1997 la première station pour vélos

de Suisse. Aujourd'hui, elles sont au nombre de 18 au service de quelque 10 000 clients par année, et proposent la surveillance, la réparation et la location de vélos, ainsi qu'une consigne de marchandises.

■ **Ordonnance sur l'application de garanties.** Les États signataires du traité de non-prolifération des armes nucléaires, qui ont déclaré renoncer à de telles armes, soumettent leurs installations nucléaires à des mesures dites de *garantie*, à savoir des contrôles réguliers par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). En approuvant l'ordonnance sur l'application de garanties, le Conseil fédéral a établi la base juridique nécessaire à la ratification du protocole additionnel entre la Suisse et l'AIEA. Les contrôles de l'AIEA porteront sur les stocks de matières nucléaires comme sur d'autres activités dans ce domaine (p.ex. prélèvement d'échantillons dans l'environnement aux fins d'analyses). La Suisse devra annoncer périodiquement à l'AIEA la production et l'exportation de certains biens d'équipement pour installations nucléaires. L'agence peut inspecter les entreprises industrielles fabriquant de tels biens. L'ordonnance sur l'application de garanties devrait entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2005, simultanément à la loi sur l'énergie nucléaire.

■ **Ayant (VS) et Vernier (GE) Cités de l'énergie.** Les deux communes romandes ont été récompensées par le Label Cités de l'énergie le 30 septembre à Delémont, dans le cadre de la journée romande de l'énergie. Chauffage au bois, Minergie, et boues d'épuration permettent une gestion énergétique optimale des bâtiments pour la commune valaisanne, qui complète son concept de mobilité par un système de navettes. La commune genevoise reçoit des lauriers pour sa promotion des énergies renouvelables après avoir rénové son parc d'installation en entier. Vernier a en plus introduit une sensibilisation des enfants aux enjeux énergétiques dans son programme scolaire.

Agenda

- **6 octobre:** séminaire ADN «voitures alternatives et bio-carburant», Y-Parc, Yverdon-les-Bains. Contact: christine.leu@adnw.ch
- **15 octobre:** 8e symposium Energie du bois, EPFZ, Zurich. Infos et inscription: enet@temas.ch
- **28 octobre:** Concept énergie éolienne – consensus courant éolien, séminaire d'information en allemand sur la réalisation de turbines à vent, NH Hôtel Lucerne. Contact et inscription jusqu'au 15.10: wind@ideja.ch
- **29 octobre:** atelier en allemand «Avenir de l'utilisation de l'énergie et de l'efficacité énergétique dans le bâtiment», Hôtel Allegro Grand Casino Berne. Info et inscription jusqu'au 15.10 à l'OFEN, Christine Mischler, fax 031-323 25 00
- **4 novembre:** Qualité de l'énergie et de l'air intérieur dans la technique du bâtiment, Lausanne, infos et inscription:

Publications

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

- **Statistique globale suisse de l'énergie 2003**, numéro de commande: 805.006.03df, gratuit
- **Catalogue Consommation 2004, Liste de véhicules**, à commander auprès des garages, Agences du TCS, www.suisse-energie.ch

info@swki.ch ou www.swki.ch

- **10 novembre:** Courant écologique grâce à la biomasse, séminaire en allemand, Swisshôtel Zurich-Oerlikon. Infos et inscription jusqu'au 25.10: info@waermerkraftkopplung.ch
- **17/18 novembre 2004:** KKL Lucerne: naturemade energie arena 04. Meilleur positionnement sur le marché avec le courant vert. Forum d'échanges pour les cadres, les professionnels du marketing et les responsables de produits. La référence du know-how actuel, échange d'opinions et opportunité de contacts. Programme / Inscription: www.naturemade.ch Renseignements: Linder Kommunikation AG, Zurich. Tél. 01 252 60 01, zuerich@linder-kom.ch

■ **Etat de la politique énergétique dans les cantons**, à commander gratuitement auprès de l'OFEN, aline.bruehlhardt@bfe.admin.ch
Mais aussi: **ENET NEWS**, nouvelles de l'OFEN sur la recherche énergétique, www.energieforschung.ch

Impressum

energie extra

Numéro 5.04

(parution tous les deux mois)

Editeur
Office fédéral de l'énergie
3003 Berne

BFE
OFEN
UFE
SFOE



Rédaction

Marianne Zünd, Mireille Fleury, OFEN, Section Communication, Rainer Bacher, chef de la section réseau, Téléphone 031 322 56 64, Fax 031 323 25 10

e-Mail: office@bfe.admin.ch

Büro Cortesi Biel, tél. 032 327 09 11, fax 032 327 09 12

buerocortesi@bcbiel.ch

Werner Hadorn (responsable),
Renaud Jeannerat, (version française)

Textes: Hans-Ueli Aebi, Jean-Jacques Daetwyler,

Fabio Gilardi, Werner Hadorn, OFEN

Traductions: Jacques Dépraz, Mireille Fleury

Photos: Stéphanie Gygg, Olivier Messerli, Joël Schweizer, OFEN, l.d.d

Layout: Hans Eggimann

Adresse Internet
www.suisse-energie.ch

Infoline SuisseEnergie
Téléphone 0848 444 444