

Rapport d'activité 2002



Vers une politique énergétique réellement durable



La carte de vœux de nouvel an de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) illustre notre devise «Ensemble, nous pouvons amener de grands changements». Cette ambitieuse déclaration est extraite, au même titre que «Nous tirons le meilleur parti de notre potentiel» et «Nous surprenons nos partenaires et nos clients», de notre charte formulée l'année dernière avec le concours de l'ensemble des collaboratrices et collaborateurs de l'OFEN. Il s'agit de notre leitmotiv, d'un système d'objectifs auquel l'office entend se référer à l'avenir. Ensemble, nous pouvons amener de grands changements – le terme «ensemble» est capital à nos yeux. Le quotidien n'est que trop souvent agité par des conflits. Or une mission fédératrice nous est impartie: promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économi-

quement optimal et respectueux de l'environnement, ainsi qu'une consommation économe et rationnelle de l'énergie, selon l'art. 89 de la Constitution fédérale. Chacun à notre manière, nous nous employons à instaurer sur le long terme une politique énergétique durable. Ainsi, nous aspirons à être des pionniers dans la transformation du paysage énergétique suisse.

Notre route est ponctuée de succès et de mésaventures. L'année dernière, trois grandes conventions relatives aux objectifs en matière de CO₂ ont été signées avec cemsuisse, auto-suisse et l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC). Nous avons élaboré les bases d'une imposition plus écologique des véhicules motorisés et développé des modèles pour un système de bonus/malus destiné à l'encouragement des véhicules à gaz ou diesel. Nous avons également diligenté le débat parlementaire consacré à la loi sur l'énergie nucléaire (LENu). Il est vrai que nous avons aussi subi des revers, le 22 septembre en particulier: nous devons reprendre le processus politique à zéro, tant pour la réglementation du marché de l'électricité que pour l'évacuation des déchets faiblement ou moyennement radioactifs.

Diverses priorités ont été fixées pour 2003 à l'OFEN. Nous voulons:

- signaler, grâce à un maximum d'initiatives (cités de l'énergie, courant vert, Eco-Drive®) et de conventions, les ressources et les limites des mesures librement consenties au vu des objectifs en matière de CO₂, et préparer le terrain pour la fixation du montant de la taxe sur le CO₂;
- relancer le processus de dialogue sur la régulation future du marché de

l'électricité pour parvenir à une solution suisse claire et consensuelle au plus tard au moment de l'ouverture complète du marché en Europe prévue pour 2007;

- permettre au débat parlementaire d'aboutir, au cours de la session de printemps, à une LENu bien acceptée et à l'épreuve d'un référendum;
- élaborer un premier modèle interne pour la sélection du futur site d'accueil des déchets faiblement et moyennement radioactifs.

Le présent rapport d'activité est le premier à documenter les activités menées au sein de notre office. Nous voulons faire preuve de transparence, en indiquant comment nous employons les ressources qui nous sont allouées et l'impact que nous en escomptons.

Nous présentons également des individus à pied d'œuvre. Les collaboratrices et les collaborateurs de l'OFEN et nos partenaires ont contribué à cette évolution et ils ont permis les résultats obtenus. Tous travaillent de concert afin de rapprocher la Suisse de son objectif d'une politique énergétique durable.

*Walter Steinmann,
directeur de l'Office fédéral
de l'énergie (OFEN)*

La LME sous le feu croisé des opposants à la libéralisation

La votation sur la loi sur le marché de l'électricité (LME) le 22 septembre 2002 s'est déroulée dans un climat défavorable alors que l'économie traversait une période de turbulences amorcée en 2001. Dès lors, le compromis élaboré, sur l'initiative de l'OFEN, autour de l'ordonnance sur le marché de l'électricité (OME) par les organisations concernées et les partis avait peu de chance de peser sur le résultat du vote. Les partisans de la LME avaient pourtant insisté, au cours de la campagne, sur les avantages de la loi: les garde-fous prévus pour atténuer le choc de l'ouverture du marché, ainsi que les garanties offertes en matière de sécurité de l'approvisionnement et de service public. Cela n'empêcha pas ces arguments d'être balayés par les contempteurs des libéralisations.

Après le rejet de la LME à une courte majorité – 52,5 % de non – l'OFEN a procédé à une analyse de la situation de concert avec la trentaine d'organisations intéressées. Les partenaires consultés s'accordent pour dire qu'il est nécessaire de mettre en place une base juridique qui permettrait de nommer un régulateur étatique et de fixer des normes contraignantes valables pour tous en matière de commerce d'électricité et d'utilisation du réseau.

D'autant plus que l'UE a entre-temps annoncé son intention d'ouvrir le marché de l'électricité aux ménages dès 2007. En l'absence de base juridique, la Suisse est contrainte dans l'immédiat d'adopter une solution pragmatique, à savoir la conclusion d'accords de droit privé entre les exploitants de réseaux suisses et leurs partenaires étrangers afin de maintenir les transits d'électricité et le versement de redevances dans le marché européen de l'électricité. En outre, les tarifs de l'électricité facturés en Suisse aux petites et moyennes entreprises sont plus élevés que dans le reste de l'Europe. Garantir un approvisionnement en courant à tous les ménages à des prix raisonnables constitue également un défi que devra relever notre pays, surtout au vu du démantèlement progressif des capacités de réserve en Europe.

Le secteur gazier se prépare aussi à l'ouverture du marché

Le marché européen du gaz est également soumis à une certaine pression en faveur de la libéralisation. En Suisse cependant, cette question ne se pose pas avec la même acuité que pour le secteur de l'électricité: les écarts de prix avec les autres pays européens sont deux fois moins importants que dans le cas du courant, et la concurrence entre le gaz et les autres combustibles est déjà une réalité. Actuellement, un accord de branche et la loi sur les installations de transport par conduites autorisent les clients à accéder au réseau haute pression. Si cette option devait s'avérer impraticable, il faudrait alors créer de nouveaux garde-fous légaux en faveur du secteur gazier.



Michael Bhend, section Réseaux:

«La Suisse a besoin d'un cadre juridique contraignant pour son approvisionnement électrique. Le rejet de la LME n'y change rien.»

A partir de cette analyse de la situation et de la discussion qui a eu lieu au Conseil fédéral en mars 2003, le DETEC et l'OFEN ont été chargés d'élaborer une nouvelle loi qui entrerait en vigueur à la mi-2007. Il s'agira notamment d'y intégrer les préoccupations des opposants à la LME, comme le poids de l'Etat dans le marché de l'électricité.

Convention climatique et analyse de l'AIE pour la Suisse

La Convention climatique exige avant tout des pays industrialisés considérés comme les principaux responsables du dérèglement climatique qu'ils stabilisent la concentration globale des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. D'une part en adoptant des mesures nationales, d'autre part en favorisant le transfert vers les pays en voie de développement de technologies compatibles avec la protection du climat. Cet objectif global est également celui du Protocole de Kyoto qui fixe aux

pays industrialisés des objectifs de limitation chiffrés pour la période 2008-2012. La loi sur le CO₂ est entrée en vigueur le 1^{er} mai 2000. Le programme SuisseEnergie est l'instrument qui doit traduire dans les faits les objectifs qu'elle contient, à savoir ramener d'ici à l'an 2010 les émissions de CO₂ dues à l'utilisation énergétique des agents fossiles à un niveau inférieur de 10 % à celui de 1990 – les objectifs de réduction étant dans l'ensemble de 15 % pour les combustibles et de 8 % pour les carburants fossiles.

Pour y parvenir, les autorités misent en premier lieu sur les mesures librement consenties par les entreprises et les particuliers. S'il apparaît que ces mesures ne suffisent pas, la Confédération peut introduire une taxe sur le CO₂, sur les combustibles et les carburants fossiles, mais en 2004 au plus tôt. Les entreprises dont la consommation d'énergie est importante, les gros consommateurs et les groupes de consommateurs peuvent être exemptés de la taxe s'ils s'engagent formellement envers la Confédération à limiter leurs émissions de CO₂ et à atteindre le but fixé (voir page 8).

Sur le plan international, la conclusion en 2001 des Accords de Marrakech a levé les derniers obstacles à la ratification du Protocole de Kyoto. Sa ratification par l'UE et le Japon début 2002 laissait présager une entrée en vigueur rapide du texte. Durant l'année sous revue, des entretiens ont eu lieu en Suisse avec des représentants de l'économie, de la politique, des cantons et des ONG au sujet du Protocole. Un message à l'intention du Parlement a été préparé.

Un groupe d'experts internationaux de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) a procédé à un examen

approfondi de la politique suisse de l'énergie du 4 au 8 novembre 2002. L'AIE soumet régulièrement ses Etats-membres à ce type d'examen qui permet de mettre à jour les informations et de comparer les pays entre eux. Les experts ont rencontré tout au long de leur séjour en Suisse des représentants d'offices fédéraux et de services cantonaux, d'ONG et des milieux économiques. Ils se sont dits impressionnés par le consensus qui régnait tant sur des questions de fond (comme la politique climatique) que sur des programmes précis comme MINERGIE ou l'action en matière de mobilité, etc. Les initiatives atomiques, les difficultés rencontrées avec les mesures librement consenties et le rejet de la LME sont toutefois selon l'AIE des facteurs de risque non négligeables. Le rapport sera publié en automne 2003.



Monica Engheben, section Politique énergétique: «Les changements climatiques sont principalement dus aux nations industrialisées. La Suisse ne peut donc pas rester les bras croisés.»

Répercussions des tensions internationales

Après les attentats terroristes du 11 septembre 2001, la sécurité de l'approvisionnement est à nouveau la préoccupation majeure de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et des 26 Etats qui la composent. L'AIE a adopté un plan d'urgence pour pallier rapidement toute pénurie en cas de conflit en Irak. En septembre 2002 s'est tenu à Osaka le 8^e Forum international de l'énergie, destiné à favoriser le dialogue entre producteurs et consommateurs d'énergie. C'était la première fois que la Suisse y participait. A la lumière de la libéralisation des marchés, il a été abondamment question de l'approvisionnement à long terme en gaz naturel – qui fait aujourd'hui l'objet d'un engouement croissant pour la production de courant.

Fin 2002, les négociations concernant le protocole de transit de la Charte de l'énergie – signée par 52 Etats d'Europe, de l'ex-Union soviétique et par le Japon – n'avaient toujours pas abouti. Le protocole de transit a pour objet la création d'un cadre international contraignant pour le libre acheminement des énergies transportées par conduites (pétrole, gaz naturel, courant). Le rapprochement, à la conférence annuelle de décembre 2002, des positions des deux principaux protagonis-

nistes, soit l'UE et la Russie, laisse toutefois augurer d'une issue positive en 2003.

L'énergie a été l'un des thèmes les plus controversés au Sommet mondial de l'ONU sur le développement durable (SMDD), organisé à la fin de l'été 2002 à Johannesburg. L'UE, soutenue par la Suisse et une poignée d'autres pays, n'est certes pas parvenue à imposer sa principale revendication, soit la fixation d'objectifs chiffrés pour les énergies renouvelables, face aux Etats-Unis, au Japon, à la Chine et aux pays en voie de développement. Il faut néanmoins se réjouir de la place ménagée lors du SMDD à l'énergie dans un contexte du développement durable, ce qui ne s'était pas vu au Sommet de Rio.

En 2002, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) de l'ONU a été confrontée à des difficultés budgétaires, à la suspension des contrôles en Corée du Nord et à la crise irakienne. Le manque d'argent provient de la volonté d'augmenter le budget alloué au contrôle des Etats ayant renoncé aux armes nucléaires. La Suisse estime pour sa part qu'il faudrait redéfinir les priorités budgétaires avant de songer au relèvement des contributions des Etats membres. La Corée du Nord a renoncé au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP), dans l'espoir de contraindre les Etats-Unis à respecter leurs accords bilatéraux. Par conséquent, la Corée du Nord n'est plus soumise aux contrôles de l'AIEA. La Suisse l'a priée de revenir sur sa décision.

Les comités spécialisés de l'Agence de l'énergie nucléaire (AEN) de l'OCDE ont poursuivi leurs travaux, notamment dans les secteurs suivants: radioprotection et santé humaine, sécurité des

installations nucléaires, évacuation des déchets radioactifs, progrès scientifiques, jurisprudence et économie. Ces recherches fournissent régulièrement la substance permettant à l'AIEA de proposer des accords internationaux à ses pays membres pour signature. On assiste à un renforcement, au sein de l'OCDE, de la collaboration entre l'AIE, la Direction de l'environnement et l'AEN.

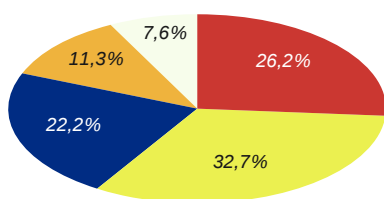


Jean-Christophe Füg, Affaires internationales:
«La coopération internationale est essentielle dans les périodes de grandes tensions.»

Nouveau record de la consommation d'énergie

La consommation globale d'énergie en Suisse s'est élevée en 2001 à 872 630 térajoules (TJ), soit 2 % de plus que l'année précédente. Il s'agit d'un record absolu. Seules les ventes de carburant ont diminué. Le recul des ventes d'essence tient essentiellement à la diminution du tourisme à la pompe au Tessin. Quant au carburant d'aviation, le fléchissement de la demande s'explique par les attentats du 11 septembre 2001. La consommation finale d'énergie fossile sous forme de pétrole, de gaz et de charbon, y compris pour la production d'électricité et de chaleur à distance, a augmenté globalement de 1,3 %. La quote-part des combustibles pétroliers, des carburants et du gaz dépasse 70 %, tandis que l'électricité avoisine 22 %. Le solde provient du bois, du charbon, des ordures et des déchets industriels, de la chaleur à distance ainsi que des nouvelles énergies renouvelables.

Répartition de la consommation des agents énergétiques en 2001

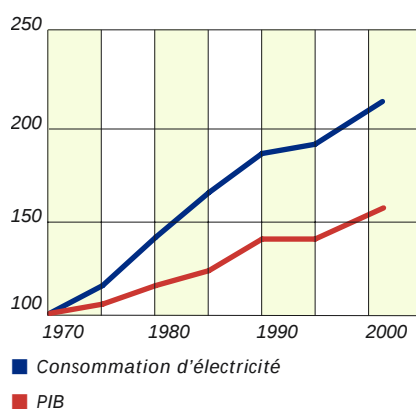


- Combustibles pétroliers
- Carburants
- Electricité
- Gaz
- Reste

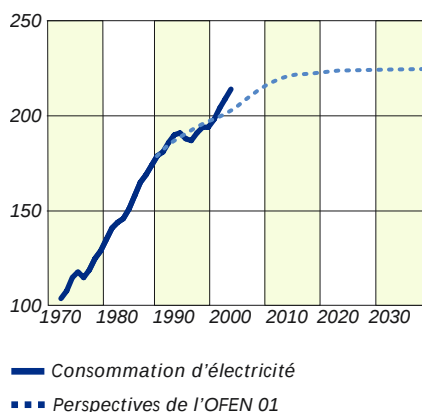
Depuis 1970, l'évolution de la consommation d'électricité est fortement corrélée à celle du produit intérieur brut (PIB). Elle a plus que doublé, tandis que le PIB augmentait de moitié. Le ralentissement de l'activité économique au cours des années 90 a entraîné un fléchissement de la demande d'électricité. Mais avec la reprise de la fin des années 90, la demande est repartie à la hausse et affiche des taux comparables à ceux des années 70 et 80.

Le scénario de référence élaboré en 2001 pour les perspectives liées aux initiatives «Moratoire-plus» et «Sortir du nucléaire» table sur un tassement de la demande d'électricité dès 2000. Ce décrochage par rapport à la croissance économique s'explique avant tout par le renforcement des mesures de politique énergétique. Les appareils et les installations plus efficaces devraient largement compenser l'impact de la croissance économique sur la demande de courant.

Evolution de la consommation d'électricité et du PIB pour la période 1970-2001, indice 1970 = 100



Consommation d'électricité et perspectives, indice 1970 = 100



SuisseEnergie récolte les fruits de son action

Le programme SuisseEnergie, lancé début 2001 par le Conseil fédéral, a pour but de remplir le mandat constitutionnel et légal visant à encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables.

Ce faisant, il doit instaurer un approvisionnement énergétique durable dans notre pays. Pour son premier exercice (voir le premier rapport annuel de SuisseEnergie), le programme peut mettre à son actif les 5,2% d'économies réalisées sur la consommation totale d'énergie. Il a généré environ 800 millions de francs d'investissements et un volume d'activité correspondant à 4700 personnes-année. Or si l'augmentation de la consommation d'énergie a été ralentie, il n'y a pas été mis fin. La consommation d'énergies fossiles a progressé de 1,3% en 2001, celle d'électricité de 2,6%. Il y a donc loin de la coupe aux lèvres – sauf, et c'est réjouissant, pour les énergies renouvelables.

Le programme dispose d'un budget de 55 millions affecté aux solutions d'utilisation rationnelle de l'énergie et aux énergies renouvelables qui renferment le potentiel le plus élevé. Cette somme est peu considérable en regard du volume des marchés que le programme est censé influencer: le marché de l'énergie pèse 24 milliards de francs, celui de l'immobilier 18 milliards, tandis que celui de l'automobile brasse 78 milliards.

Cela dit, toutes les attentes n'ont pas été satisfaites. Ainsi, l'élaboration de conventions avec les secteurs économiques nécessite plus de temps que prévu. Celles qui s'appliquent au domaine du bâtiment manquent d'attrait. Il y a lieu également d'améliorer la collaboration avec nos partenaires. De

Exploiter les potentiels dans le bâtiment

Le secteur Collectivités publiques et bâtiment centralise les contacts de la Confédération avec les cantons et les communes dans les domaines de l'énergie, de la politique énergétique, des économies d'énergie, des optimisations énergétiques dans les bâtiments ainsi que de l'infrastructure. Les bâtiments représentent environ 45% de la consommation suisse d'énergie, essentiellement en huile de chauffage, gaz et électricité. Les potentiels d'économies sont donc importants (technique d'isolation, de chauffage et d'éclairage, appareils étiquetés A), tout comme les débouchés pour les énergies renouvelables: bois, énergie solaire et chaleur environnementale. D'où l'intérêt du standard MINERGIE, qui procure un meilleur confort et pérennise les investissements dans la pierre grâce à l'utilisation rationnelle et durable de l'énergie. Ajoutons que les mesures visant à ramener la part des énergies fossiles à un niveau durablement bas

même, les collectivités publiques ne disposent souvent pas des moyens qui leur permettraient de réaliser des projets exemplaires.

Les objectifs de SuisseEnergie n'en demeurent pas moins réalisables. De nombreuses activités sont d'ailleurs prévues pour les prochaines années: conventions à large portée avec l'économie, mise en œuvre d'une stratégie dans le domaine des appareils électriques, mise en place d'incitations substantielles en faveur des véhicules

comptent tout autant pour augmenter la part des énergies renouvelables que la compétitivité et la rentabilité de ces dernières. La stratégie des cantons est de promouvoir à vaste échelle le standard MINERGIE. Un mandat de prestations d'une durée de trois ans conclu entre SuisseEnergie et l'association MINERGIE vise à concentrer les forces en présence pour atteindre les objectifs fixés.



Peter C. Beyeler, conseiller d'Etat argovien, président de l'association MINERGIE:

«MINERGIE est synonyme d'une meilleure qualité de vie et d'une moindre consommation d'énergie.»

sobres, du trafic lent et du trafic combiné, élaboration de prescriptions destinées à promouvoir les modes de conduite économes et mise en œuvre de la stratégie des cantons dans le domaine du bâtiment avec le concours de MINERGIE et d'energho.

L'étiquetteEnergie pour les appareils et les voitures

Depuis le 1^{er} janvier 2002, les principaux appareils électroménagers vendus en Suisse doivent indiquer leur consommation d'énergie, et il en va de même pour les voitures depuis le 1^{er} octobre 2002. Les directives européennes correspondantes ont été reprises en droit suisse. Dans un cas, l'étiquetteEnergie indique la consommation d'énergie et l'efficacité énergétique, dans l'autre elle signale la consommation de carburant, les émissions de CO₂ et également l'efficacité. Sont concernés: les réfrigérateurs et congélateurs, les lave-vaisselle, les lave-linge, les sèche-linge et les lampes. Quant aux voitures, il s'agit des automobiles de série d'un poids maximum total ne dépassant pas 3500 kg et comptant neuf places assises au maximum, conducteur compris, et qui peuvent utiliser intégralement des

Davantage d'efficacité grâce au concours d'agences

Le programme SuisseEnergie privilégie les synergies avec des organisations de l'économie ou à vocation écologique. Un mandat de prestations passé avec l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) porte notamment sur la reprise des tâches prescrites par la loi sur l'énergie et celle sur le CO₂. Les activités lancées dans le cadre du programme Energie 2000 se poursuivent sous l'égide de cette agence, renforcées par des prestations propres fournies par l'économie. L'Agence de l'énergie pour les appareils électriques (eae) a pour mission de combattre la hausse de la consommation d'électricité. Elle représente en premier lieu les importateurs et les revendeurs d'ap-

pareils électriques et développe, en tant que partenaire de SuisseEnergie, des projets de sensibilisation ciblés sur les vendeurs et les clients (www.eae-geraete.ch). L'Agence suisse pour l'efficacité énergétique (S.A.F.E.), soutenue par plusieurs organisations soucieuses d'écologie, a elle aussi conclu une convention avec SuisseEnergie. D'autres projets typiques méritent d'être cités, comme les sites Internet www.topten.ch et www.energybox.ch, qui visent à promouvoir l'achat d'appareils à bon rendement énergétique ainsi qu'un meilleur usage des appareils. Quant au secteur de la mobilité, il convient de mentionner Quality Alliance Eco-Drive® (www.eco-drive.ch) et e'mobile (www.e-mobile.ch), qui encouragent la conduite écologique et les véhicules à faible consommation.



Tony Wohlgensinger, président d'auto-suisse, association des importateurs suisses d'automobiles: «L'étiquetteEnergie est un vecteur d'information important. C'est bien de proposer des véhicules sobres, mais encore faut-il les vendre!»

carburants fossiles pour leur fonctionnement. L'étiquetteEnergie poursuit un double but. D'abord, elle vise à réduire la consommation de courant en Suisse. Ainsi, le programme SuisseEnergie a pour but de stabiliser jusqu'en 2010 la consommation des appareils électriques. Ensuite, elle soutient l'engagement, conclu avec la branche automobile, à réduire la consommation moyenne de carburant des véhicules neufs de 3 % en moyenne annuelle. La convention signée prévoit de ramener cette dernière de 8,4 l/100 km en 2000 à 6,4 l/100 km à l'horizon 2008. Une étude réalisée pour le compte de l'UE estime que l'étiquetteEnergie pour les voitures pourrait générer à long terme des économies de carburant de 4 % à 5 %.

Comment reprendre le dossier de la gestion des déchets radioactifs?

Le Conseil fédéral s'en tient en principe au modèle suisse de gestion des déchets radioactifs, dans lequel deux programmes sont menés de front, l'un pour les déchets faiblement ou moyennement radioactifs (SMA), l'autre pour les éléments combustibles usés ainsi que les déchets hautement radioactifs ou moyennement radioactifs de longue durée (BE/HAA/LMA). Une nouvelle option serait également à envisager, à savoir la réalisation d'un dépôt en profondeur unique pour toutes les sortes de déchets. Le cadre

mis en place par la loi sur l'énergie nucléaire (LENu) balisera la suite de la procédure.

Le Wellenberg était en discussion comme site d'accueil pour les SMA. L'état des connaissances justifiait les examens supplémentaires prévus à l'occasion du creusement de la galerie de sondage. Or le vote négatif de la population nidwaldienne retardera de plusieurs années le programme de gestion des SMA. Une nouvelle procédure de sélection doit permettre de trouver d'autres sites potentiels et en définitive un site concret d'entreposage. Pour l'instant, le programme BE/HAA/LMA se poursuit comme prévu. La Nagra a ainsi remis le 20 décembre 2002 aux autorités fédérales le justificatif de l'évacuation des déchets portant sur l'option de l'argile à opalines, au terme d'investigations menées dans le Weinland zurichois en 1997 (sismique 3D) et en 1998/99 (forages de sondage). Celui-ci sera examiné ensuite par la Division principale de la sécurité des installations nucléaires (DSN) et la Commission fédérale de la sécurité des installations nucléaires (CSA). Un groupe d'experts ad hoc de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) interviendra également dans le cadre de l'évaluation technique. La phase d'expertise durera environ deux ans et sera suivie d'une procédure de dépôt public. En l'état actuel des choses, on estime que les décisions du Conseil fédéral concernant le justificatif de l'évacuation, la suite à donner au dossier et l'établissement d'un calendrier pour l'évacuation des BE/HAA/LMA ne tomberont pas avant le premier trimestre 2006. Conformément au principe du pollueur-payeur, il incombe aux entreprises produisant des déchets radioactifs de les

éliminer sûrement et à leurs frais. Les coûts de la désaffectation et les frais à assumer après la mise hors service des installations (évacuation des déchets radioactifs) seront couverts par les contributions que les exploitants versent dans deux fonds indépendants.

Un fonds créé en 1984 vise à couvrir les frais de désaffectation des installations nucléaires mises hors service, de leur démolition et de l'évacuation des déchets ainsi produits. Selon la plus récente étude, les frais correspondants approcheraient 1,9 milliard de francs (base de prix 1^{er} janvier 2001). A la fin de 2001, les avoirs du fonds atteignaient 908 millions de francs suisses.

Un second fonds datant de 2001 est destiné à couvrir les frais d'évacuation des déchets d'exploitation et des éléments combustibles usés après la mise hors service d'une centrale nucléaire. D'après les dernières estimations, les frais correspondants avoisinent 12 milliards de francs. Quant aux dépenses consenties jusqu'à fin 2000, elles sont d'environ 3,4 milliards. Fin 2001, la fortune du fonds s'élevait à 1,44 milliard de francs.



Monika Jost, section Energie nucléaire: «La transparence de la procédure est un aspect essentiel de la gestion des déchets radioactifs, au même titre que la sécurité à long terme.»

La protection des installations nucléaires contre le sabotage

Après les attentats terroristes du 11 septembre 2001 aux Etats-Unis, la Division principale de la sécurité des installations nucléaires (DSN) a demandé aux exploitants une analyse approfondie de la résistance des centrales nucléaires suisses en cas d'attaque aérienne ciblée.

Un groupe d'experts institué par les centrales a examiné les principales caractéristiques d'une telle agression, en se fondant sur des données et des méthodes récentes. Dans son appréciation, il a pris en compte tous les avions commerciaux en service dans le monde, leur poids, la quantité de carburant embarqué, la vitesse d'attaque et les autres conditions d'approche. A partir de ces données, les experts ont étudié les conséquences éventuelles d'une chute pour l'intégrité structurelle et la stabilité des éléments de construction qui déterminent la sécurité des centrales nucléaires suisses. Ils ont également examiné si les objectifs de protection – à savoir la «déconnexion sûre de l'installation», l'«évacuation sûre de la chaleur du circuit du réacteur» et le «confinement de la radioactivité des réacteurs» – pourraient encore être tenus après une telle agression.

Il ressort de ces calculs qu'un avion de ligne heurtant une centrale serait presque entièrement détruit et que le choc maximal ne serait imputable qu'à certains débris isolés. Ainsi, la protection des centrales contre la chute d'un avion nécessite des murs moins épais que supposé jusqu'ici sur la base d'analyses prudentes. Les installations les plus récentes (Gösgen, Leibstadt) s'avèrent même pratiquement invulnérables. Quant aux unités plus anciennes de Beznau et de Mühleberg, elles présentent également un degré de protec-

tion élevé, en raison notamment des systèmes d'urgence – conçus pour résister à la chute d'un avion – dont elles ont été équipées après coup.

Quant à la protection conventionnelle des installations nucléaires contre le sabotage, elle était primordiale bien avant le 11 septembre 2001. Toutes les installations ont mis en place des mesures de sûreté touchant les bâtiments, les équipements techniques, l'organisation, la composition du personnel et l'administration. Un agresseur se verrait confronté à plusieurs barrières successives, dont la résistance croît de l'extérieur vers l'intérieur de l'installation nucléaire. En outre, les grandes centrales disposent d'une garde d'exploitation en uniforme, armée et dont l'intervention éventuelle se déroulerait en étroite coordination avec la police cantonale. Enfin, les mesures de protection comprennent des réglementations du droit d'accès et le contrôle des personnes et du matériel.

Les mesures de sûreté de rigueur sont fixées par les autorités. Celles-ci se tiennent informées de la situation du terrorisme et de l'extrémisme accompagné de violences dans le monde, des conditions spécifiques à la Suisse sur ce plan

et de l'ampleur de l'atteinte potentielle aux objets à protéger. Il incombe à un groupe de travail réunissant des représentants de l'OFEN, de la DSN, de l'Office fédéral de police et du Service d'informations stratégiques de procéder à une évaluation de la menace qui pèse sur les installations et d'en déterminer les effets potentiels dans le domaine de la sécurité de ces installations.



Beat Wieland, chef de la section Energie nucléaire: «En matière de protection contre le sabotage, les mesures en vigueur dans les centrales nucléaires suisses prennent en compte même les pires éventualités.»

La loi sur l'énergie nucléaire et les initiatives atomiques

Les bases juridiques de l'utilisation de l'énergie nucléaire sont la loi sur l'énergie atomique de 1959 et l'arrêté fédéral de 1978 qui la concerne. Or ces deux textes ont beau avoir grand besoin d'être révisés, les tentatives successives faites depuis la fin des années 70 pour mettre en vigueur une nouvelle loi sur l'énergie nucléaire ont avorté. Il faut dire qu'en Suisse, l'utilisation de l'énergie nucléaire est fortement contestée depuis 30 ans.

A ce jour, le peuple suisse s'est prononcé sur cinq initiatives atomiques. Une seule – «Halte à la construction de centrales nucléaires (moratoire)» – a été acceptée, en 1990. Le 18 mai 2003, deux nouvelles initiatives seront sou-

mises aux citoyens: «Sortir du nucléaire» et «Moratoire-plus». La première exige que les trois plus anciennes centrales soient désaffectées deux ans après la votation populaire et les deux plus récentes 30 ans après leur mise en service, d'une part, et que la Suisse recoure à des sources d'énergie non nucléaire, d'autre part. Moins radicale, la seconde demande que la prolongation du fonctionnement des centrales au-delà de 40 ans soit soumise au référendum facultatif et qu'aucune autorisation ne soit accordée durant 10 ans pour de nouvelles installations nucléaires ou un accroissement de la puissance des centrales en service. La production de courant en Suisse repose pour l'essentiel sur la force hydraulique (env. 60 %) et l'énergie nucléaire (près de 40 %). Or même à moyen terme, les énergies renouvelables ne sauraient pallier l'abandon des centrales. Le Conseil fédéral entend donc laisser ouverte l'option nucléaire. Dès lors, il propose le rejet des deux initiatives et soumet le projet de LENu au Parlement comme contre-projet indirect.

Le projet de LENu autorise en principe la mise en service de nouvelles centrales conçues selon les dernières technologies. A ce propos, l'autorisation générale doit être soumise au référendum facultatif. Quant aux centrales actuelles, leur exploitation n'est pas limitée par la loi, pour autant qu'elles soient sûres. En revanche, le retraitement des assemblages combustibles usés n'est plus permis. S'agissant de la gestion des déchets radioactifs, le Conseil fédéral préconise leur stockage en profondeur. En outre, comme dans le droit actuel sur les coûts de désaffectation, les exploitants peuvent être astreints – selon le principe de la

responsabilité solidaire – à des versements complémentaires visant à combler un déficit de financement des coûts d'évacuation. Une autorisation fédérale unique (de construction, d'exploitation ou de modifications d'installations), pouvant être examinée par une autorité judiciaire, remplace désormais les diverses autorisations sur les plans fédéral, cantonal et communal.

L'examen de la LENu par les Chambres a suscité des débats controversés. Les parlementaires ont notamment abrogé les droits de codécision du canton d'accueil pour la construction de nouvelles installations et remplacé l'interdiction du retraitement des assemblages combustibles usés par un moratoire de dix ans. Ils ont également rejeté plusieurs propositions présentées au Parlement après l'échec en votation de la loi sur le marché de l'électricité, dont la création d'une société pour l'exploitation du réseau ainsi que l'introduction d'une taxe sur le courant d'origine nucléaire.



Peter Koch, chef suppléant de la section Droit: «On ne remplacera pas l'énergie nucléaire du jour au lendemain. Les alternatives ont un coût, aussi bonnes soient-elles. Je suis heureux que nous soyons amenés à voter sur un enjeu aussi fondamental.»

La sécurité est assurée

En prévision de sa transformation, en 2004, en unité GMEB (gestion par mandat de prestations et enveloppe budgétaire), la Division principale de la sécurité des installations nucléaires (DSN) a élaboré en 2002 un vaste plan d'entreprise et un mandat de prestations à l'intention du Conseil fédéral et du Parlement. La DSN relève par ailleurs que les centrales suisses ont à nouveau été exploitées avec un niveau de sécurité élevé durant l'exercice écoulé.

Ainsi, les cinq centrales de Beznau (tranches 1 et 2), Mühleberg, Gösgen et Leibstadt ont fonctionné en 2002 de manière sûre. En vertu de ses directives, la DSN y a recensé neuf événements (année précédente: 16). Quant à l'Institut Paul Scherrer (IPS), il a notifié un événement survenu dans son réacteur de recherche Proteus (année précédente à l'IPS: deux). Tous ont été classés au niveau 0, soit le plus bas niveau de l'échelle internationale de gravité des événements nucléaires INES, qui en compte huit. En outre, ils n'ont compromis à aucun moment la radioprotection de la population et du personnel. Par ailleurs, les rejets d'effluents radioactifs liquides ou gazeux des centrales, de la ZWILAG et de l'IPS ont été nettement inférieurs aux valeurs limites fixées par les autorités.

En 2002, dix transports d'éléments combustibles usés ont été réalisés à partir des centrales suisses. A quoi se sont ajoutés deux rapatriements de déchets hautement radioactifs vitrifiés (coquilles de verre) de France à la ZWILAG. En novembre, la DSN a publié son bilan des transports d'éléments combustibles usés et de coquilles de verre (déchets hautement radioactifs). Les transports réalisés entre août 1999 et octobre 2002 n'ont entraîné aucun dépassement des valeurs limites ins-

crites dans la législation sur les marchandises dangereuses.

Dans son rapport annuel 2002, la DSN commente en détail la sécurité des centrales placées sous sa surveillance ainsi que d'autres thèmes. Son site www.hsk.psi.ch livre par ailleurs des informations concernant son activité, le domaine soumis à sa surveillance ou des aspects généraux de la sécurité nucléaire et de la radioprotection.

Doublement de la conduite de transit pour le gaz

Depuis 1974, une conduite de transit assure le transport du gaz naturel des Pays-Bas en Italie. Ce gazoduc traverse la Suisse de Wallbach (AG) au bord du Rhin au Griespass (VS, frontière italienne). Son extension s'est avérée nécessaire en 1997, année où l'Italie a conclu avec les Pays-Bas et la Norvège de nouveaux contrats d'achat de gaz.

De 1998 à 2002, des conduites de transit ont été construites pour un volume d'investissements supérieur à un milliard de francs sur l'un des plus grands chantiers de Suisse. Concrètement, le gazoduc a été doublé entre le Rhin et Ruswil (LU), tandis qu'une conduite de 120 cm de diamètre remplaçait l'ancienne de 85 cm entre Ruswil et la frontière italienne. Il a par ailleurs fallu réaliser sur sol soleurois, entre Rodersdorf et Lostorf, une nouvelle conduite destinée au gaz norvégien (transitant par la France).



Reto Clalūna, chef du service Pipelines:

«Grâce à l'extension de son réseau de gazoducs, la Suisse bénéficie d'une sécurité d'approvisionnement encore meilleure.»

La capacité totale de la conduite de transit a doublé, passant de 8 à 16 milliards de m³ de gaz naturel par an. L'essentiel de la demande provient d'Italie, la Suisse ne consommant que 2,3 milliards de m³ par an. La position helvétique dans le réseau européen du gaz s'en trouve nettement renforcée, de même que la sécurité d'approvisionnement du pays.

Notre charte: quand cheminer devient le but

L'année dernière, l'OFEN s'est doté d'une charte en cinq points:

- Ensemble, nous pouvons amener de grands changements.
- Nous tirons le meilleur parti de notre potentiel.
- Nous surprenons nos partenaires et nos clients.
- Nous sommes les pionniers d'une politique énergétique durable.
- Nous ne faisons aucun compromis quand la sécurité est en jeu.

Il y est d'abord question du personnel (1 et 2): les employés misent sur une collaboration à base de respect et de confiance, tirant parti des aptitudes

personnelles et professionnelles de chacun. Le point 3 a pour objet les relations avec les partenaires et les clients. Suivent les deux axes majeurs de l'activité de l'OFEN, à savoir la promotion d'une politique énergétique durable et le maintien de la sécurité, pour le bien des personnes humaines et de l'environnement (4 et 5).

La formulation de ces cinq points

reste trop générale pour avoir un impact direct sur le travail quotidien à l'OFEN. D'où l'évocation à chaque fois de quelques conduites représentatives. Une charte traduit l'identité d'une entreprise, ses objectifs et ses visions, vis-à-vis de l'intérieur (personnel) comme de l'extérieur (partenaires et clients). Telle une constitution, elle décrit la culture spécifique de l'organisation concernée, qu'elle aide en ce sens à baliser son travail quotidien. Le processus d'élaboration compte tout autant, sinon davantage, que le résultat. En effet, le personnel doit être amené à participer et à sentir qu'il est un maillon d'un processus créatif vivant, ayant une incidence directe sur son avenir individuel ou collectif.

Un Open Space Event organisé sur le Gurten a donné une première occasion de participation aux collaboratrices et collaborateurs de l'OFEN. Quelque 32 souhaits ou valeurs, allant du climat de travail à l'estime réciproque, en passant par les échanges d'information, ont été formulés. Ces suggestions ont alimenté la suite du processus. D'abord, les membres du groupe interne à l'office ont indiqué par élimination les trois valeurs essentielles à leurs yeux et se sont interrogés sur l'impact concret qu'elles auraient, tant pour leur activité propre que pour l'OFEN. Les réponses ont débouché sur 13 nouvelles valeurs.

La procédure par laquelle le groupe de travail avait passé a été répétée ensuite à l'échelle de l'office. Dans une première circulaire, le groupe de travail a prié le personnel de compléter librement la liste des valeurs. Le catalogue s'est ainsi allongé à 67 valeurs. Le second courrier a rencontré un écho réjouissant. En effet, près de 70 % du personnel ont étudié cette liste et sélectionné les trois valeurs qui primaient pour eux. Le groupe de travail disposait dès lors du matériau nécessaire à la rédaction de la charte.

Rédiger une charte est une chose, la mettre en œuvre à l'aide de mesures adéquates en est une autre. Tous les échelons hiérarchiques de l'OFEN sont mis à contribution. Quant au personnel, il doit être prêt à jeter un regard critique sur sa manière d'agir et à contribuer, dans la mesure de ses possibilités, à vivifier la charte de l'OFEN.



Werner Bühlmann, chef de la division Droit et Energie nucléaire: «Le processus d'élaboration d'une charte est au moins aussi important que le résultat. Tous les membres du personnel doivent pouvoir y participer.»

Mise en œuvre de la nouvelle politique du personnel

La loi sur le personnel de la Confédération (LPers), en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2002, a modifié les habitudes de travail du personnel de l'OFEN. Le comité directeur de l'office s'est très tôt penché sur la bonne mise en œuvre de la nouvelle politique du personnel (NPP), qu'il a inscrite dans un calendrier à long terme. L'idée était d'en accompagner l'introduction et d'apaiser les craintes qu'elle inspirait. En effet, la gestion des ressources humaines moderne et centrée sur les résultats qu'exige la LPers n'a pas fait d'emblée l'unanimité: les intéressés l'ont souvent ressentie comme dérangeante et ne se sont pas privés de la critiquer. Aux automatismes salariaux a succédé une évolution salariale différenciée en fonction des prestations fournies. Ainsi, les évaluations à incidence salariale ont fait leur apparition en 2002.

Des ateliers et des séances d'information destinés au personnel constituaient un facteur de succès important pour la NPP: ce soutien a facilité la compréhension et l'acceptation des nouveautés. En 2002, il s'agissait d'écarter les réticences et de dissiper les malentendus – or la politique moderne du personnel, privilégiant une approche économique et ciblée du travail, nécessite d'être poursuivie et appliquée de manière systématique. La compétence des cadres s'avère ici déterminante. Aussi

les supérieurs hiérarchiques de l'OFEN ont-ils bénéficié l'année dernière d'une solide formation devant leur permettre de procéder à une évaluation loyale et constructive des employés.

L'OFEN en chiffres en 2002

L'OFEN emploie actuellement près de 200 collaboratrices et collaborateurs, pour moitié au siège d'Ittigen et pour moitié à la Division principale de la sécurité des installations nucléaires (DSN), à Würenlingen. Les profils professionnels sont les suivants:

- 57 % ont suivi une filière académique.
- 20 % possèdent une formation supérieure (technique ou commerciale).
- 21 % ont un diplôme de commerce.
- 2 % autres.

Les dépenses totales de l'OFEN s'élèvent à 138 millions de francs. Elles comprennent notamment les postes suivants:

- 50 millions de francs sont allés au programme national SuisseEnergie, visant à promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies alternatives.
- 9 millions de francs ont consisté en subventions des installations, dans le cadre du programme d'encouragement des chauffages à bois lancé après l'ouragan «Lothar».
- 22,5 millions de francs ont été alloués à la recherche énergétique.

L'OFEN déménage

L'OFEN emménagera en 2005/06 dans de nouveaux locaux construits sur le terrain de l'entreprise Gurit-Worbla AG à Ittigen.



Erich Keller, chef de la section Services centraux: «La construction du nouveau centre administratif sis à la Mühlestrasse obéit, en matière d'écologie, au principe de la réduction à l'essentiel.»



Pour en savoir plus:

- www.suisseenergie.ch
- Office fédéral de l'énergie, Le plein d'énergie pour la Suisse
- Office fédéral de l'énergie, Faits et chiffres
- Départ fulgurant: 1^{er} rapport annuel de SuisseEnergie 2001/02
- Energie Extra
(revue gratuite diffusée par abonnement: six fois par an, toute l'actualité de l'OFEN et de SuisseEnergie)
- ENET News
(revue gratuite diffusée par abonnement et consacrée à la recherche énergétique, paraît trois fois par an)

Commande: OFEN, Information, CH-3003 Berne, tél. 031 323 22 44, fax 031 323 25 10

Office fédéral de l'énergie OFEN

Worbentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen · Adresse postale: CH-3003 Berne
Tél. 031 322 56 11, fax 031 323 25 00
office@bfe.admin.ch · www.admin.ch/ofen

L'OFEN est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC)

OFEN RA02 05.03 2000 94789