

# Départ fulgurant

1<sup>er</sup> Rapport annuel SuisseEnergie 2001/02



**suisse énergie**

qu'est-ce qui te branche?

Bien que portant principalement sur l'année civile 2001, le rapport mentionne également l'essentiel des activités du premier semestre 2002.

 renvoient à la documentation figurant sur le CD-ROM annexé.

#### **Editeur**

Département fédéral de l'environnement,  
des transports, de l'énergie et de la  
communication

Direction du programme SuisseEnergie

Office fédéral de l'énergie OFEN

Worbentalstrasse 32, 3063 Ittigen

Adresse postale: 3003 Berne

#### **Conception, rédaction et mise en page**

naturaqua pbk, Berne, upArt, Berne

**Paraît** en quatre langues (d, f, i, e)

#### **Diffusion**

OFCL, diffusion des publications

Fax 031 325 50 58

[www.bundespublikationen.ch](http://www.bundespublikationen.ch)

Numéro de commande OFCL:

805.950.01 d, 805.950.01 f,

805.950.01 i, 805.950.01 e

Berne, septembre 2002



<b>La première année en bref</b>	2	<b>Secteur Economie</b>	21
<b>Le programme pour la politique énergétique et climatique</b>	4	<input type="checkbox"/> L'Agence de l'énergie pour l'économie <input type="checkbox"/> De nouvelles activités dans le secteur des appareils	
<b>Objectifs, stratégie, organisation</b>	4	<b>Secteur Mobilité</b>	23
<input type="checkbox"/> Objectifs et mandat <input type="checkbox"/> Stratégie <input type="checkbox"/> Organisation et partenariat		<input type="checkbox"/> Une situation difficile <input type="checkbox"/> Mesures librement consenties	
<b>Le contexte économique de l'énergie</b>	8	<b>Secteur Energies renouvelables</b>	25
<input type="checkbox"/> Croissance économique et consommation d'énergie <input type="checkbox"/> Mouvement des prix de l'énergie <input type="checkbox"/> International: la politique énergétique et climatique à la croisée des chemins		<input type="checkbox"/> Une évolution réjouissante <input type="checkbox"/> Agence et réseaux	
<b>Potentiels des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie</b>	10	<b>Retombées positives en 2001</b>	27
<b>Le programme s'impose</b>	12	<b>Etude d'impact et évaluation</b>	27
<b>Les moyens financiers de SuisseEnergie</b>	12	<input type="checkbox"/> Analyse ex-post: la consommation d'énergie passée au scanner <input type="checkbox"/> Analyse des effets: quelles sont les réalisations de SuisseEnergie pour 2001? <input type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> et polluants atmosphériques <input type="checkbox"/> Impact économique de SuisseEnergie <input type="checkbox"/> Evaluation	
<input type="checkbox"/> Priorité aux énergies renouvelables <input type="checkbox"/> Un potentiel d'efficacité à exploiter		<b>Sondages d'opinions: qui a entendu parler de SuisseEnergie?</b>	34
<b>Communication et marketing</b>	14	<b>Mesures nécessaires et perspectives</b>	35
<input type="checkbox"/> Propres labels <input type="checkbox"/> Enquête sur la notoriété de SuisseEnergie		<input type="checkbox"/> Réalisation des objectifs: évaluation différenciée <input type="checkbox"/> Inverser la tendance	
<b>Promotion de l'innovation et de la technologie</b>	16	<b>Perspectives pour les deux années à venir</b>	38
<b>Formation et perfectionnement</b>	16	<input type="checkbox"/> Secteur Collectivités publiques et bâtiment <input type="checkbox"/> Secteur Economie <input type="checkbox"/> Secteur Mobilité <input type="checkbox"/> Secteur Energies renouvelables	
<b>Les quatre secteurs de marché</b>	17	<b>Pour en savoir plus sur SuisseEnergie</b>	40
<b>Secteur Collectivités publiques et bâtiments</b>	17	<input type="checkbox"/> Publications et revues <input type="checkbox"/> CD-ROM Brand Design <input type="checkbox"/> Matériel de relations publiques <input type="checkbox"/> Internet et liens <input type="checkbox"/> Boutique	
<input type="checkbox"/> MINERGIE ou la nécessaire concentration des forces <input type="checkbox"/> Mesures promotionnelles et priorités des cantons <input type="checkbox"/> Gros consommateurs d'énergie des collectivités publiques <input type="checkbox"/> Recherche, développement et bons exemples de la Confédération <input type="checkbox"/> SuisseEnergie pour les communes			

# La première année en bref

Le 17 janvier 2001, le Conseil fédéral approuvait le programme SuisseEnergie, qualifié lors de son lancement, treize jours plus tard, de «plate-forme pour mener une politique énergétique intelligente» par le conseiller fédéral Moritz Leuenberger. SuisseEnergie a pour but de remplir les mandats constitutionnel et législatif visant à encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables. Ce faisant, il doit instaurer un approvisionnement énergétique durable dans notre pays. Tout un programme!

Le premier défi à relever consistait à assurer la transition d'Énergie 2000 à SuisseEnergie sans perte d'effets. Nous avons donc conservé les produits d'Énergie 2000 qui avaient obtenu de bons résultats (p. ex. Cité de l'énergie, le modèle énergétique suisse pour l'industrie, Eco-Drive®, e'mobile (EcoCar) et CarSharing et les réseaux et partenariats que nous avons édifîés avec les cantons, les communes et les milieux économiques.

Nous voulions également tirer les leçons des faiblesses d'Énergie 2000. Nous avons ainsi remanié l'organisation, créé de nouveaux labels standard, un nouveau concept de marketing et de communication. Nous avons renforcé et standardisé le controlling à l'aide d'un système d'information de gestion informatisé et amélioré l'intégration de la recherche et de la formation dans le programme. Ainsi que nous le demande la loi sur l'énergie,

nous avons transféré des tâches importantes aux cantons et à des agences privées. Les premiers ont adopté une stratégie commune dans le cadre de SuisseEnergie et lancé des programmes d'encouragement, soutenus financièrement par la Confédération. Nous avons conclu des contrats de prestations pluriannuels avec les secondes.

De concert avec les milieux économiques, l'Office fédéral de l'environnement, de la forêt et du paysage (OFEFP) et l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) ont en outre élaboré une directive sur les conventions prévues par les lois sur le CO<sub>2</sub> et sur l'énergie. Une première convention a été signée avec les importateurs d'automobiles en février 2002. Par ailleurs, le Conseil fédéral a mis en vigueur le 1er janvier 2002 l'étiquetteEnergie pour les principaux appareils électroménagers. Une campagne d'information est en cours. Une étiquette analogue pour les voitures de tourisme est entrée en vigueur le 1er octobre 2002.

Cela dit, nos vœux n'ont pas tous été exaucés. Ainsi, l'élaboration de conventions avec les secteurs économiques nécessite plus de temps que prévu. Il y a lieu d'améliorer la collaboration avec nos partenaires, notamment la mise en vitrine des projets qui ont fait leurs preuves. De même, les collectivités publiques ne disposent souvent pas des moyens qui leur permettraient de réaliser des projets exemplaires. De plus, il est extrêmement difficile

**SuisseEnergie est la plate-forme pour mener une politique énergétique intelligente.**



d'influencer, dans le sens de l'efficacité énergétique, des marchés qui pèsent des dizaines de milliards de francs lorsque l'on dispose en tout et pour tout d'un budget annuel ordinaire de 55 millions (marché de l'énergie: 24 milliards de francs, marché immobilier: 18 milliards de francs; marché de l'automobile: 78 milliards de francs, sans parler des coûts externes qui s'élèvent à environ 15 milliards de francs par année).

Pour sa première année, le programme SuisseEnergie peut mettre à son actif les 5,2 % d'économies (2000: 4,6 %) réalisées sur la consommation totale d'énergie. De ce résultat, trois points de pourcentage sont imputables aux mesures librement consenties et d'encouragement, notamment grâce aux produits hérités d'Energie 2000 et maintenus sous SuisseEnergie, le reste est la conséquence de mesures légales. En 2001, la Confédération a dépensé en moyenne 0,3 centime par kilowattheure économisé grâce aux mesures librement consenties et 0,9 ct. par kWh d'énergies renouvelables produites. L'année dernière, nous avons empêché le rejet de 2,4 millions à 3,4 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> dans la nature (5 à 8 %), dont 260 000 à 380 000 tonnes grâce à de nouvelles mesures mises en œuvre en 2001. Nous avons généré environ 800 millions de francs d'investissements et un volume d'activité correspondant à 4 700 personnes-années. Grâce au bon écho recueilli par la campagne de lancement, un quart de la population avait entendu parler de SuisseEnergie en juin 2001. Cette proportion s'élevait à 37 % un an plus tard.

Energie 2000 et SuisseEnergie nous ont permis de ralentir l'augmentation de la consommation d'énergie. Mais nous n'y avons pas mis fin. La consommation d'énergies fossiles

a progressé de 1,3 % l'année dernière, 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. Dans le domaine du bâtiment, la généralisation du standard MINERGIE, pour le neuf et pour le rénové, doit s'accompagner à court terme d'une optimisation de l'exploitation à grande échelle des objets immobiliers afin que les émissions de CO<sub>2</sub> baissent de 15 %. En ce qui concerne les transports, la mise en œuvre des conventions signées avec les importateurs d'automobiles doit être complétée par un mode de conduite et des habitudes de transport écologiques. Enfin, l'industrie, l'artisanat et le secteur des services devraient conclure des conventions au champ d'application et aux effets étendus.

Les objectifs de SuisseEnergie sont parfaitement réalisables. Le potentiel d'efficacité énergétique est là. La stratégie du Conseil fédéral est adaptée. L'année à venir s'annonce bien remplie: conclusion de conventions à large portée avec l'économie, mise en place d'incitations en faveur des véhicules économes, du trafic lent et du trafic combiné, promotion des modes de conduite économes, mise en œuvre de la stratégie des cantons dans le domaine du bâtiment avec le concours de MINERGIE et d'energho. Si ces efforts s'avèrent insuffisants à muscler le programme à brève échéance, le Conseil fédéral introduira une taxe sur le CO<sub>2</sub> – mais pas avant 2004 – afin de parvenir aux objectifs fixés.

Hans Luzius Schmid,  
directeur du programme SuisseEnergie,  
septembre 2002

**Malgré des résultats encourageants, il y a encore loin de la coupe aux lèvres.**

# Le programme pour la politique énergétique et climatique

## Objectifs, stratégie, organisation

Le Conseil fédéral a approuvé le programme SuisseEnergie le 17 janvier 2001, en fixant des objectifs chiffrés et une stratégie claire afin de mettre en œuvre la politique énergétique et climatique de la Suisse. Le gouvernement attend de ce programme qu'il permette d'atteindre les objectifs prévus et d'instaurer un approvisionnement énergétique durable.

### Objectifs et mandat

Les objectifs du programme dérivent des accords internationaux sur le changement climatique (Kyoto), des lois sur l'énergie et sur le CO<sub>2</sub>, ainsi que des expériences réalisées en précédence avec Energie 2000. Pour les atteindre, on compte sur les technologies à bon rendement énergétique et sur les énergies renouvelables. Les technologies les plus efficaces disponibles sur le marché consomment entre 20 % et 50 % de l'énergie consommée en moyenne par les appareils et véhicules ordinaires. A court et moyen terme, l'utilisation rationnelle de l'énergie doit donc être le fer

de lance de lutte contre les émissions de CO<sub>2</sub>. S'agissant des énergies renouvelables, l'énergie hydraulique joue les premiers rôles, dans la mesure où elle constitue la colonne vertébrale de notre approvisionnement électrique. Malgré l'ouverture du marché et le fait que les concessions arrivent à échéance, SuisseEnergie entend faire en sorte que cette forme d'énergie conserve pour le moins son rang. Les «autres» renouvelables (bois, biomasse, soleil, chaleur ambiante, géothermie, vent) représentent encore un faible pourcentage de la production énergétique totale. Leur taux de croissance est toutefois appréciable, et elles disposent d'un potentiel important.

SuisseEnergie a pour but de remplir le mandat constitutionnel en matière énergétique et climatique conformément aux lois sur l'énergie et sur le CO<sub>2</sub> et de permettre en particulier à la Suisse d'atteindre son objectif climatique: les émissions de CO<sub>2</sub> doivent ainsi être ramenées en 2010 à un niveau inférieur de 10% à celui de 1990, l'objectif de réduction étant de 15 % pour les combustibles et de 8 % pour les carburants.

Côté énergies renouvelables, la production d'électricité à partir d'énergie hydraulique

**Le recours à des technologies à bon rendement énergétique et aux énergies renouvelables doit permettre d'atteindre les objectifs de SuisseEnergie**

**L'un des buts de SuisseEnergie consiste à ramener les émissions de CO<sub>2</sub> en 2010 à un niveau inférieur de 10 % à celui de 1990, l'objectif de réduction étant de 15 % pour les combustibles et de 8 % pour les carburants.**



## Utilisation rationnelle de l'énergie

	Objectifs		Etat 2001
Consommation d'énergies fossiles <sup>1</sup>	- 10 %	(par rapport à 2000)	+ 2.2 %
Emissions de CO <sub>2</sub>	- 10 %		+ 0.8 %
dues aux combustibles	- 15 %	(par rapport à 1990)	- 3.7 %
dues aux carburants	- 8 %		+ 7.3 %
Consommation d'électricité	≤ + 5 %	(par rapport à 2000)	+ 2.6 %

Graphique 1  
Objectifs de Suisse-  
Energie pour 2010 et  
résultats 2001

## Energies renouvelables

Production hydroélectrique	stable		+ 0.170 TWh
Autres énergies renouvelables			
Electricité	+ 0.5 TWh	(par rapport à 2000)	+ 0.032 TWh
(+ 1 point de pourcentage)			
Chaleur	+ 3.0 TWh		+ 0.411 TWh
(+ 3 points de pourcentage)			

<sup>1</sup> Sans les vols internationaux, principe de l'intérieur selon loi sur le CO<sub>2</sub>

doit au moins se stabiliser, tandis que la part des autres énergies renouvelables dans la production de chaleur et d'électricité doit augmenter respectivement de 3 points et de 1 point de pourcentage.

## Stratégie

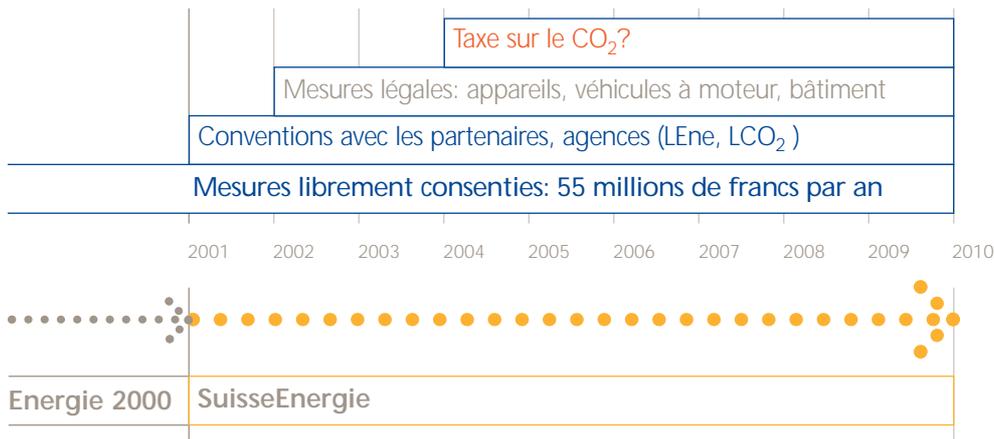
SuisseEnergie poursuit essentiellement une stratégie à trois niveaux:

- SuisseEnergie mise en priorité sur les mesures librement consenties et les conventions avec les branches concernées et les agences. Dans le cadre des conventions, comme celle portant sur la consommation de carburant des voitures neuves, les partenaires définissent en commun les objectifs et les mesures auxquels ils souscrivent.

□ Par ailleurs, la législation fédérale (loi et ordonnance sur l'énergie, loi sur le CO<sub>2</sub>) exige que l'on prenne des mesures légales et d'encouragement plus étendues en matière d'énergie. Ce sont en particulier des prescriptions en matière de consommation d'énergie pour les bâtiments, les véhicules à moteur et les appareils.

- Si les mesures prises devaient s'avérer insuffisantes, la loi sur le CO<sub>2</sub> habilite le Conseil fédéral à introduire une taxe sur le CO<sub>2</sub> en 2004 au plus tôt.

En 2001, le groupe stratégique SuisseEnergie s'est réuni à deux reprises. Au printemps, il a adopté le concept de marketing et de communication, la stratégie en matière de labels et le concept de formation et de perfectionnement. En automne, il a préconisé sur la



Graphique 2  
Stratégie de Suisse-  
Energie sur la période  
2001-2010: un processus  
par étapes

base des premières expériences une concentration des efforts: de l'Agence de l'énergie pour l'économie en direction de l'industrie, de l'artisanat et du commerce; des cantons dans le domaine du bâtiment, par l'entremise d'une agence du bâtiment; de la Confédération dans le secteur des transports.

### Organisation et partenariat

SuisseEnergie est un programme qui associe la Confédération, les cantons, les communes, les organisations économiques, les associations de consommateurs et de protection de l'environnement. Le programme est dirigé par l'OFEN (coordination, controlling, marketing global). Mais SuisseEnergie s'appuie surtout sur un vaste partenariat, lequel est déterminant. Les partenaires font partie intégrante du programme et accomplissent des tâches essentielles à sa mise en œuvre.

SuisseEnergie est divisé en quatre secteurs:

- Collectivités publiques et bâtiment: ce secteur relève principalement des cantons (p. ex. exécution de la loi sur l'énergie, programmes d'encouragement). Ces activités bénéficient du soutien de SuisseEnergie pour les communes (label «Cité de l'énergie»), de l'Association MINERGIE, chargée de promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables en généralisant le standard MINERGIE, et enfin, d'energgho, structure s'occupant des questions énergétiques pour les bâtiments publics. L'Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (AEE), la SIA et Swisscontracting sont également des partenaires importants.
- Economie: l'Agence de l'économie pour l'énergie (AEnEC) est un acteur important de ce secteur. Elle associe branches économiques et consommateurs d'énergie au programme SuisseEnergie, par le biais de

La responsabilité du programme Suisse-Energie incombe à l'OFEN (coordination, controlling, marketing global). Ce sont toutefois les partenariats avec les cantons, les communes, les agences de l'énergie, l'économie et une foule d'autres associations qui sont déterminants.

Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)

■ Résumé de la conférence bilan  
de SuisseEnergie à Berthoud

Groupe stratégique: Confédération, cantons, secteur privé, org. environnementales

Graphique 3  
Organigramme de  
SuisseEnergie



conventions. L'Agence de l'énergie pour les appareils électriques eae et l'Agence suisse pour l'efficacité énergétique S.A.F.E. fournissent également un gros travail.

- **Mobilité:** l'objectif de ce secteur est de favoriser les véhicules à bon rendement énergétique (grâce à la convention signée avec auto-suisse), de promouvoir des systèmes de transport économes (par une collaboration avec les offices de la Confédération en charge du trafic et les Cités de l'énergie), et enfin d'encourager un mode de conduite et des comportements économes (avec la Quality Alliance Eco-Drive®).
- **Energies renouvelables:** l'Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (AEE) regroupe un réseau – de plus en plus dense – de milieux actifs dans la promotion des énergies renouvelables.

Les acteurs et partenaires de SuisseEnergie ont l'occasion d'échanger régulièrement leurs points de vue au cours de conférences sectorielles - elles ont lieu au moins une fois par année –, de la conférence bilan et de la conférence stratégique annuelles ou lors de manifestations ponctuelles (communication SuisseEnergie). La première conférence stratégique, réunissant tous les partenaires de SuisseEnergie, a eu lieu les 28 et 29 novembre 2001 à Vevey. Les participants ont pu y échanger des informations et dresser un état des lieux. La première conférence bilan s'est, elle, déroulée les 20 et 21 juin 2002 à Berthoud. Huit ateliers de travail, supervisés par des experts externes, ont débouché sur le bilan annuel 2001. (■ Résumé de la conférence bilan de SuisseEnergie à Berthoud).

SuisseEnergie a bénéficié des expériences réalisées durant dix ans avec Energie 2000. Les



Liens vers les rapports  
(dans la langue originale)

- Rapport annuel MIS
- Analyse des effets SuisseEnergie
- Rapport annuel évaluation
- [www.suisse-energie.ch/bfe/fr/statistik](http://www.suisse-energie.ch/bfe/fr/statistik)

produits et réseaux qui ont fait la fortune d'Énergie 2000 ont été repris et développés par les agences de SuisseEnergie. La liste ci-après indique les tâches des anciens secteurs d'Énergie 2000 dont les agences et organisations nouvellement créées ont hérité.

- AEnEC: secteurs Industrie, Arts et métiers, Services, Optimisation de l'exploitation des installations complexes
- MINERGIE: secteurs Immobilier, Optimisation de l'exploitation des installations simples
- energho: secteurs Hôpitaux, Collectivités publiques
- AEE: secteur Energies renouvelables
- Domaine Mobilité: secteur Carburants
- SuisseEnergie pour les communes: secteur Collectivités publiques, Cité de l'énergie
- Quality Alliance Eco-Drive®: Eco-Drive® rattaché au secteur Carburants

Au cours de la première année, l'organisation a consolidé son assise et s'est avérée adaptée. Le controlling du programme et de ses projets, le système d'information de gestion informatisé (Management Information System MIS) (■ Rapport annuel MIS), l'étude d'impact (■ Analyse des effets SuisseEnergie), l'évaluation (■ Rapport annuel évaluation), ainsi que des sondages publics sont les instruments destinés à garantir un pilotage en tout temps efficace et correct de SuisseEnergie. Ils devraient également permettre une utilisation judicieuse et conforme aux objectifs des moyens mis en œuvre. Enfin, ils ont pour fonction de donner une information complète sur l'état d'avancement du programme.

## Le contexte économique de l'énergie

Les conditions économiques influencent de manière fondamentale les résultats et les réalisations du programme SuisseEnergie. La croissance économique et les fluctuations des prix de l'énergie peuvent neutraliser les effets de SuisseEnergie ou même les annuler. Les mesures et instruments du programme sont donc à adapter en fonction de l'évolution de la situation.

### Croissance économique et consommation d'énergie

Entre 1990 et 2001, le taux de croissance démographique a atteint 6,8 %. Durant le même laps de temps, le produit intérieur brut (PIB) a progressé de 10,3 % et la consommation totale d'énergie finale de 11 % – avec une hausse de 2,6 % pour l'électricité. En 2001, la consommation d'énergie a augmenté de 2 % (énergies fossiles + 1,3 %; énergie électrique + 2,6 %).

En 2001, le secteur des énergies renouvelables a connu une évolution réjouissante: énergie hydraulique + 11,7 % (grâce à des conditions hydrologiques exceptionnelles), bois + 6,7 %, solaire, chaleur ambiante, géothermie et vent ensemble + 12,3 %. Cela dit, en fin de compte, ces énergies – sans l'énergie hydraulique – ne représentent que 3,25 % de la consommation totale d'énergie (Statistiques complètes sur l'énergie (■ [www.suisse-energie.ch/bfe/fr/statistik](http://www.suisse-energie.ch/bfe/fr/statistik))).

### Mouvement des prix de l'énergie

En 2001, les prix à la consommation des huiles de chauffage (- 8,4 %), de l'essence

La consommation d'énergies fossiles et d'électricité continue d'augmenter.



Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)

■ Rapport International

(- 4,3 %) et du diesel (- 4 %) ont enregistré une baisse relativement forte en termes réels. La baisse a été moindre dans le cas de l'électricité (- 1,0 %), tandis que le prix du gaz naturel a littéralement pris l'ascenseur (+ 17,7 %).

### **International: la politique énergétique et climatique à la croisée des chemins**

Au niveau international, cinq éléments influencent significativement la politique énergétique et climatique suisse:

- Depuis la conclusion de l'accord de Kyoto (1997), la politique climatique, de même que la politique énergétique, figurent en bonne place dans l'agenda international. Les négociations de Bonn (été 2001) et de Marrakech (automne 2001) se sont toutefois déroulées dans un «climat» de plus en plus difficile. Notamment, l'annonce des Etats-Unis en mars 2001 de se retirer du processus a conduit à réviser à la baisse les objectifs climatiques admis jusque-là. Nonobstant, l'UE et la Suisse veulent procéder à une ratification rapide du Protocole de Kyoto. Le troisième rapport de la Suisse pour la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, rédigé durant l'année sous revue, a obtenu un bon accueil au printemps 2002.
- L'énergie joue un rôle central dans la perspective du développement durable. La Commission des Nations Unies pour le développement durable en avait d'ailleurs fait le thème principal de sa séance ordinaire en avril 2001. La réunion a débouché sur un document de réflexion recommandant d'encourager les technologies de l'énergie «propres».
- Les pays industrialisés, avant tout ceux de l'UE, disposent d'une gamme de mesures

étatiques en vue d'encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables. A l'instar de la Suisse, on songe de plus en plus à recourir à des solutions contractuelles avec les branches grosses consommatrices d'énergie.

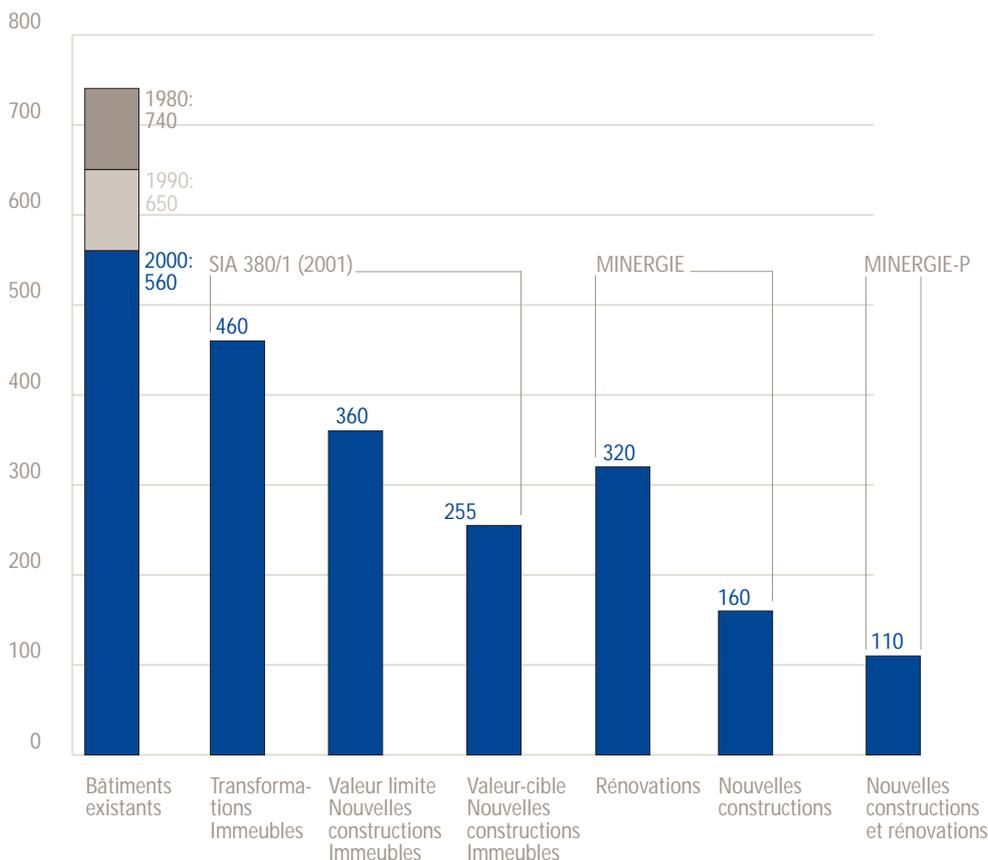
- Au niveau européen, la mise en place des marchés intérieurs de l'électricité et du gaz se poursuit. Cette nouvelle donne a amené l'UE à édicter en septembre 2001 une directive sur la promotion du courant renouvelable. Trois instruments visent ainsi une meilleure exploitation du potentiel des renouvelables dans le cadre communautaire. Ce sont la fixation d'objectifs nationaux, l'harmonisation des régimes de promotion des renouvelables et l'introduction d'un système de garantie d'origine de l'électricité renouvelable. L'amélioration de la sécurité de l'approvisionnement électrique est également un souci de Bruxelles. Cet aspect fait actuellement l'objet d'un débat sur la base d'un livre vert rédigé par la Commission européenne. Il est question de diversification de l'offre énergétique, mais aussi d'une meilleure maîtrise de la demande, c'est-à-dire en accroissant l'efficacité énergétique et en introduisant des incitations fiscales.
- Dans plusieurs pays, des idées telles que la création d'un marché des permis d'émission et l'attribution d'un certificat vert pour les sources d'énergies renouvelables («courant vert») font leur chemin. Quelques membres de l'Union, comme l'Allemagne, connaissent déjà dans la pratique de tels certificats et normes.

**L'UE et la Suisse veulent procéder à une ratification rapide du Protocole de Kyoto.**

(Pour en savoir plus ■ Rapport International.)



Indice énergétique  
Chauffage et eau chaude  
MJ/m<sup>2</sup> · a

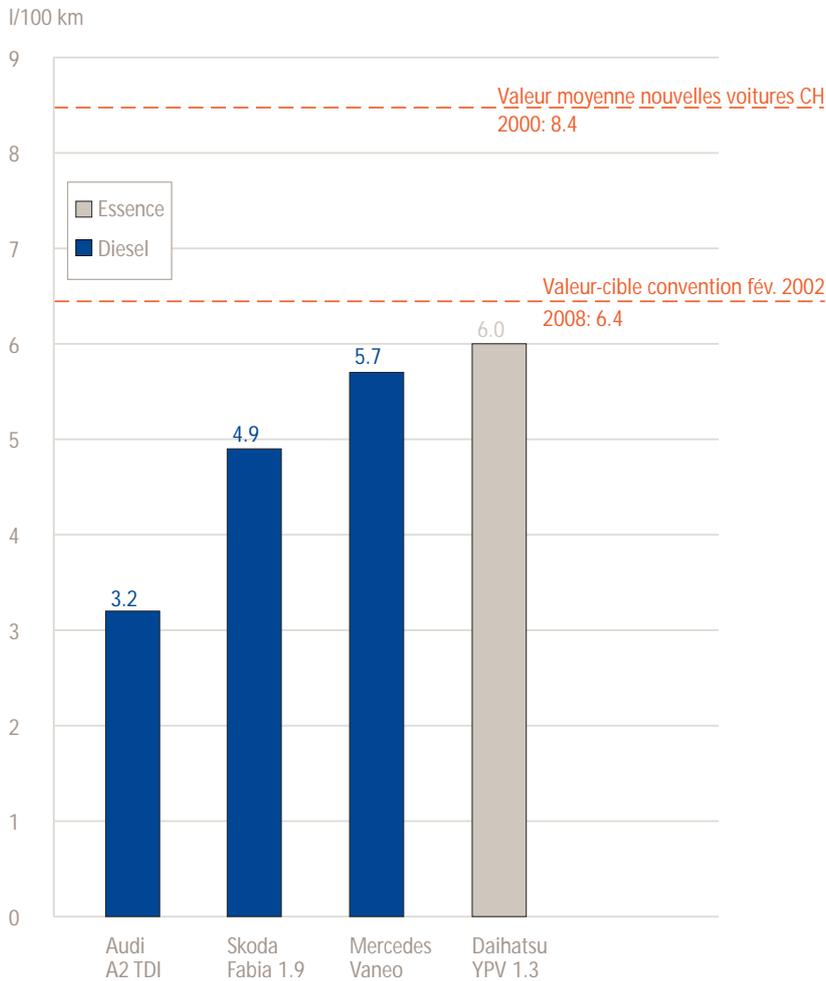


Graphique 4  
**Potentiel d'efficacité  
énergétique des  
bâtiments d'habitation**

## Potentiels des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie

L'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables offrent des perspectives prometteuses. Pourtant, ce potentiel reste souvent inexploité:

- Seule la moitié du bois provenant des forêts suisses est utilisée. Si la totalité des réserves était consommée, on pourrait réduire de 8 % la consommation globale d'énergie fossile.
- Le secteur du bâtiment recèle un important potentiel d'économies d'énergie: les constructions MINERGIE consomment deux fois moins d'énergie qu'un bâtiment ordinaire.
- Le potentiel d'économies est également important pour les véhicules à moteur: rien qu'en prenant l'habitude de conduire selon la méthode Eco-Drive®, la consommation



Graphique 5  
Potentiel d'efficacité  
énergétique des automobi-  
les (consommation de  
carburant)

de carburant pourrait diminuer de 10 à 15 %.

- La consommation moyenne de carburant des voitures neuves s'élève à 8,4 litres aux 100 kilomètres. Toutefois, les modèles les plus performants du marché ne consomment pas plus de 4 litres aux 100 km.
- En matière de mobilité, le trafic combiné ou le trafic lent sont susceptibles de générer des économies d'énergie situées suivant les cas entre 50 et 100 %.
- La consommation des lampes à économie d'énergie équivaut à 15 % de celle d'une lampe normale.

□ L'énergie hydraulique couvre 60 % de la consommation électrique suisse. Il convient donc de préserver cette source d'énergie renouvelable indigène.

□ Grâce à la promotion technologique (notamment à travers Energie 2000 et Suisse-Energie), le rendement des pompes à chaleur s'est accru de près de 40 % depuis 1990. Cette technologie permettrait en théorie de couvrir les besoins en énergie de chauffage de la Suisse.



# Le programme s'impose

## Les moyens financiers de SuisseEnergie

Conformément à l'arrêté du Conseil fédéral du 17 janvier 2001, le budget du programme SuisseEnergie ne doit pas excéder le budget ordinaire d'Energie 2000, soit 55 millions de francs par année (sans la recherche). Il convient cependant d'ajouter à ce montant les crédits alloués à titre exceptionnel pour financer plusieurs projets: programme Lothar (45 millions consacrés entre 2000 et 2003 à la promotion du bois d'énergie), réalisation par l'Office fédéral des constructions et de la logistique de projets exemplaires dans les constructions fédérales (5 millions en 2001) et mesures d'encouragement supplémentaires, principalement en faveur des énergies renouvelables (rallonge budgétaire de 4 millions en 2002). Pour leur part, les cantons versent 39,1 millions pour leurs propres programmes d'encouragement, tandis que la contribution des partenaires de SuisseEnergie s'élève à 16,6 millions au moins (contributions comptabilisées).

### **Priorité aux énergies renouvelables**

En 2001 l'OFEN a dépensé 77,5 millions de francs pour SuisseEnergie dont 46,9 millions

(soit 60,5 %) pour la promotion des énergies renouvelables. Déjà du temps du programme Energie 2000, il était apparu qu'un franc consacré à la promotion des énergies renouvelables rapporte en moyenne moins d'énergie qu'un franc investi dans l'utilisation rationnelle de l'énergie. Conformément à l'arrêté fédéral pour une utilisation économe et rationnelle de l'énergie, (arrêté sur l'énergie), les aides directes de la Confédération étaient alors réservées aux énergies renouvelables et à l'utilisation des rejets de chaleur. Depuis lors, la loi sur l'énergie permet aussi d'encourager directement l'utilisation rationnelle de l'énergie; ce n'est toutefois pas la Confédération qui s'en charge, mais des programmes d'encouragement cantonaux soutenus par des contributions globales de la Confédération (8,9 millions en 2001, 13 millions en 2002). Au total, la part des aides ordinaires versées au titre de l'utilisation rationnelle de l'énergie s'est accrue par rapport à celles allouées aux énergies renouvelables. Cette tendance s'accroîtra à l'avenir, quand le crédit Lothar (45 millions pour l'énergie du bois) et la rallonge budgétaire de 4 millions de francs consentie pour 2002 au titre des énergies renouvelables auront été épuisés.

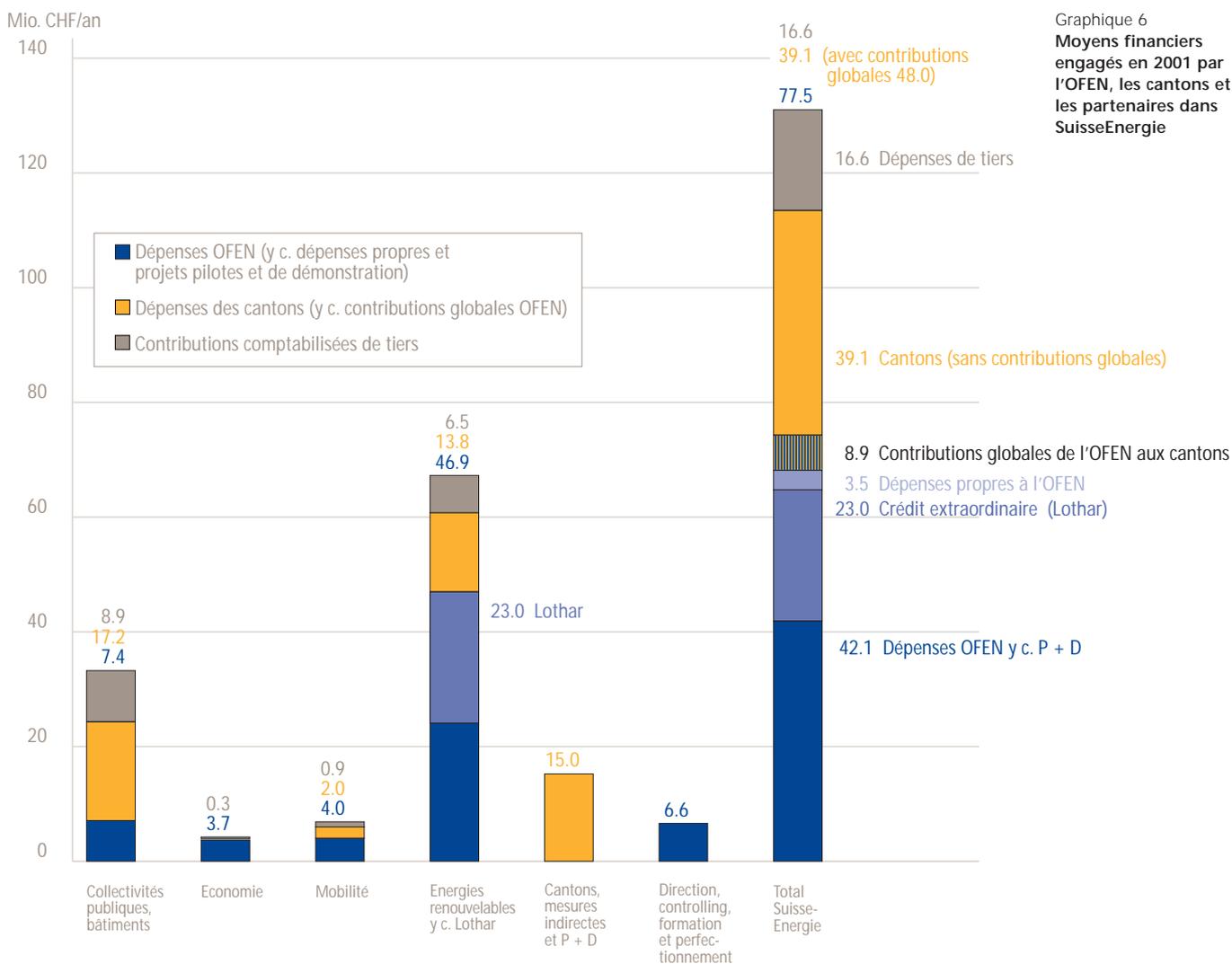
**La loi sur l'énergie et SuisseEnergie ont pour effet un transfert de la Confédération aux cantons des compétences en matière d'encouragement et une réallocation des aides financières des énergies renouvelables à l'utilisation rationnelle de l'énergie.**



### Un potentiel d'efficacité à exploiter

En 2001, l'OFEN disposait en tout de 15,1 millions pour la promotion de l'efficacité énergétique, tandis que les cantons ont débloqué pour leur part 24,8 millions. Le secteur Collectivités publiques et bâtiment disposait d'un budget de 7,4 millions de francs, le secteur Economie d'un budget de 3,7 millions (dont 0,8 million pour les appareils électriques), tandis que le secteur Mobilité s'était vu attribuer 4,0 millions.

Par ailleurs, les sommes mentionnées comprennent les montants affectés aux projets pilotes et de démonstration, soit 11,9 millions de francs (OFEN) qui se sont répartis pour moitié à chaque fois entre les énergies renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'énergie. Enfin, la communication de SuisseEnergie, le controlling et les évaluations ont généré en 2001 des coûts de 6,6 millions de francs.



Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)

■ Rapport annuel Marketing et  
communication

## Communication et marketing

Une communication efficace et bien orchestrée s'impose afin d'atteindre les objectifs ambitieux de SuisseEnergie. En effet, il faut garantir que les messages et les grands thèmes de SuisseEnergie atteignent leur public. La stratégie de communication de SuisseEnergie poursuit deux grands buts:

- faire connaître SuisseEnergie à 60 % de la population d'ici la fin 2002;
- amener 60 % de la population à agir de manière conforme à SuisseEnergie et à concourir à la réalisation des buts du programme jusqu'en 2008.

Les publics-cible ont été répartis en trois groupes. Le premier est formé du personnel de l'OFEN et du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC). Les partenaires de SuisseEnergie constituent le deuxième groupe et le grand public le troisième. La première phase (jusqu'à fin 2002) est dévolue à l'information des deux premiers groupes, surtout pour les partenaires de SuisseEnergie agissant comme multiplicateurs. Par la suite, il s'agira de toucher la population en général. Des canaux d'information et des médias spécifiques ont été définis pour chaque groupe-cible.

Les supports d'information utilisés sont notamment Energie Extra, le magazine de l'OFEN, le journal Energie et Environnement, distribué à tous les ménages romands, une lettre d'information électronique (Newsletter) qui présente les temps forts du programme à

tous les partenaires, tous les deux mois environ, le système d'information de gestion MIS enfin, qui renseigne sur l'Internet et l'Extranet le public, les partenaires, les réseaux et les auteurs de projets.

Fin janvier 2001, SuisseEnergie a pris un bon départ, très remarqué par les médias (■ Rapport annuel Marketing et communication). Le conseiller fédéral Moritz Leuenberger, ainsi que des représentants de l'économie et des cantons ont bien précisé aux médias que SuisseEnergie devait faire encore mieux qu'Energie 2000, grâce aux mesures librement consenties, à des partenariats, à une douce contrainte et, le cas échéant, à la taxe sur le CO<sub>2</sub>, entre autres mesures légales.

Pour bien se profiler sur le marché, SuisseEnergie soigne son identité visuelle (Brand Design). Une première brochure illustrée, un dépliant SuisseEnergie et un site Internet ([www.suisse-energie.ch](http://www.suisse-energie.ch)) présentent le programme au public intéressé. En outre, des «give aways» variés (casquettes, parapluies, etc.) ont été produits au cours de l'année sous revue et distribués au grand public à diverses occasions.

Le mois d'octobre 2001 a été marqué par la première campagne de SuisseEnergie. Quelques 65 manifestations et un concours ont sensibilisé le public aux offres actuelles de courant vert, tiré de sources d'énergies renouvelables et donc respectueux de l'environnement.

Par ailleurs, le programme SuisseEnergie a tenu et animé un stand à différentes expositions, à Lausanne (Habitat et Jardin), Berne (BEA) et Bâle (MUBA).

Pour bien se profiler sur le marché, SuisseEnergie soigne son identité visuelle (Brand Design).



SuisseEnergie soutient en outre dix projets (pilotes et de démonstration) dans le cadre d'Expo.02 pour un total dépassant 1,1 million de francs. Citons en particulier l'opération de promotion du courant vert qui consiste à alimenter les arteploges en électricité – 11,5 gigawattheures – certifiée «naturemade star», les quatre catamarans solaires qui assurent la liaison avec le Monolithe flottant de l'arteplog de Morat, les 30 véhicules à gaz (gaz naturel et biogaz) servant aux transports dans et entre les arteploges. SuisseEnergie a également participé à la création de l'écolabel d'Expo.02 «Flying Fish», qui distingue les solutions innovantes en matière d'énergie, ainsi qu'au projet ExpoEnergy où Expo.02 récompense, en leur offrant des billets d'entrée à la manifestations, les communes et villes suisses qui investissent dans des installations de production d'énergies renouvelables ou dans des mesures d'économie d'énergie. Au cours de cette dernière opération, 7500 billets ont été distribués et 34 GWh «récoltés».

### Propres labels

Les labels déjà créés «Partenaire SuisseEnergie» et «Branché SuisseEnergie» constituent un autre volet de la communication du programme. Le premier est décerné à des organisations, institutions, programmes ou entreprises qui font preuve d'un engagement au-dessus de la moyenne en faveur de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables. A ce jour, les organisations suivantes l'ont obtenu: Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (AEE), Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC), Energie-bois Suisse, Quality Alliance

Eco-Drive®, Société suisse pour la géothermie SSG/SVG®, Suisse Eole, SWISSOLAR, Association Label Cité de l'énergie®, BiomassEnergie, Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP et MINERGIE®. Quant au second, il est en cours d'élaboration et signale des produits ou des services. Les labels distinguent des activités et des processus qui remplissent des exigences supérieures à la moyenne. A la différence de la déclaration de marchandises – l'étiquette-Energie par exemple –, les labels ont un caractère facultatif. Ils soignent l'image de celui qui le porte et apportent ainsi une valeur ajoutée.

### Enquête sur la notoriété de SuisseEnergie

Afin de mesurer la notoriété du programme et l'efficacité des mesures de communication, deux enquêtes ont été menées en été 2001 et 2002 (pour plus de détails, voir page 34).



Liens vers les rapports  
(dans la langue originale)

- Rapport annuel Promotion de l'innovation et de la technologie
- Rapport annuel Formation et perfectionnement

## Promotion de l'innovation et de la technologie

La mise en pratique des résultats de la recherche est une tâche importante de Suisse-Energie.

Les dépenses totales des pouvoirs publics au titre de la recherche énergétique se sont montées en 2001 à 173 millions de francs au total (voir le rapport annuel 2001 [en allemand] sur la promotion de l'innovation et de la technologie (■ Rapport annuel Promotion de l'innovation et de la technologie); 30 % de ce montant ont été affectés aux énergies renouvelables, 32 % à l'utilisation rationnelle de l'énergie, 29 % à la sécurité nucléaire et 9 % aux fondements de l'économie énergétique).

Les travaux de recherche ayant une incidence pour SuisseEnergie s'effectuent en étroite collaboration avec l'industrie. Les projets sont tournés vers le marché et débouchent sur la commercialisation de produits nouveaux ou meilleurs. L'année 2001 a connu deux temps forts: la mise en service d'un gazogène à bois pilote, qui transforme 60 kilos de bois à l'heure en quelque 60 Kilowattheures (kWh) de courant et 120 kWh de chaleur; et les modules photovoltaïques Solrif et AluTec, dont 5 mégawatts ont été livrés jusqu'en 2001 dans toute l'Europe.

Ce n'est qu'au stade des installations pilotes et de démonstration que l'on peut quantifier, dans l'analyse des effets, les contributions à la réalisation des objectifs de SuisseEnergie. En 2001, l'OFEN a subventionné à hauteur de

11,9 millions de francs 114 nouveaux projets de démonstration, à savoir 60 projets dans le secteur des énergies renouvelables et 54 concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie.

## Formation et perfectionnement

L'utilisation à grande échelle des technologies à bon rendement énergétique et des énergies renouvelables exige des connaissances techniques et scientifiques, en particulier dans la construction et dans le domaine des installations du bâtiment. Dès 1980, la Conférence des services cantonaux de l'énergie a institué le groupe de travail «Formation et perfectionnement» (■ Rapport annuel Formation et perfectionnement). L'action de la Confédération et des cantons est d'autant plus nécessaire qu'aucune institution ne diffuse sinon de manière systématique le savoir sur une utilisation de l'énergie à la fois efficace et respectueuse de l'environnement. Les deux nouveaux produits phares sont le diplôme postgrade Energie + Bâtiment, proposé en commun par les hautes écoles spécialisées suisses, et le PENTA PROJECT, qui vise à familiariser les spécialistes des installations sanitaires, de chauffage, de ventilation, de climatisation et électriques avec les énergies renouvelables.

**La promotion de l'innovation et de la technologie soutient les nouveaux produits à bon rendement énergétique et favorise leur commercialisation.**

Liens vers les rapports  
(dans la langue originale)

- Bases des conventions et des engagements formels sur le CO<sub>2</sub> dans le bâtiment
- Calcul du besoin en énergie de chauffage des bâtiments d'habitation

# Les quatre secteurs de marché

Les quatre secteurs Collectivités publiques et Bâtiment, Economie, Mobilité et Energies renouvelables sont les piliers centraux de SuisseEnergie (voir graphique 3, page 7). La collaboration y est soutenue entre l'OFEN, les cantons, les Cités de l'énergie, les agences de l'énergie, les associations et les autres mandataires du programme SuisseEnergie (au moins une conférence sectorielle par année organisée par la direction du programme). Les secteurs de marché absorbent quelque 92 % des moyens financiers de SuisseEnergie (voir graphique 6, page 13).

## Secteur Collectivités publiques et bâtiments

Les bâtiments représentent environ 45 % de la consommation suisse d'énergie, essentiellement en mazout, gaz et électricité. Les potentiels d'économies (technique d'isolation, de chauffage et d'éclairage, appareils étiquetés A) sont importants, tout comme les débouchés pour les énergies renouvelables: bois, solaire et chaleur environnementale.

### MINERGIE ou la nécessaire concentration des forces

Le programme Energie 2000 a permis de nouer plus d'une centaine de relations de partenariat avec des gérances immobilières et les résultats obtenus dans les hôpitaux sont tout à fait probants. Une enquête (■ Bases des conventions et des engagements formels sur le CO<sub>2</sub> dans le bâtiment) réalisée en collaboration avec l'Association suisse des propriétaires fonciers et l'Agence de l'énergie pour l'économie montre que dans le secteur du bâtiment, les incitations à conclure des conventions sont faibles, en raison principalement des prescriptions du droit du bail et de la loi sur le CO<sub>2</sub>. Une autre enquête (■ Calcul du besoin en énergie de chauffage des bâtiments d'habitation) a mis en lumière les difficultés d'atteindre les objectifs fixés dans ce domaine (-15 % d'émissions de CO<sub>2</sub> et une hausse de la demande de courant n'excédant pas 5 %): pour réaliser l'objectif en matière de CO<sub>2</sub>, il faudrait par exemple imposer le standard MINERGIE dans la totalité des nouvelles constructions et des rénovations (contre à peine 10 % aujourd'hui) et continuer à remplacer le mazout par du gaz naturel.

Au vu de cette situation, le groupe stratégique de SuisseEnergie a recommandé en novembre 2001 de créer une agence du bâti-

**Les bâtiments absorbent 45 % de la consommation suisse d'énergie, principalement du mazout, du gaz et de l'électricité.**



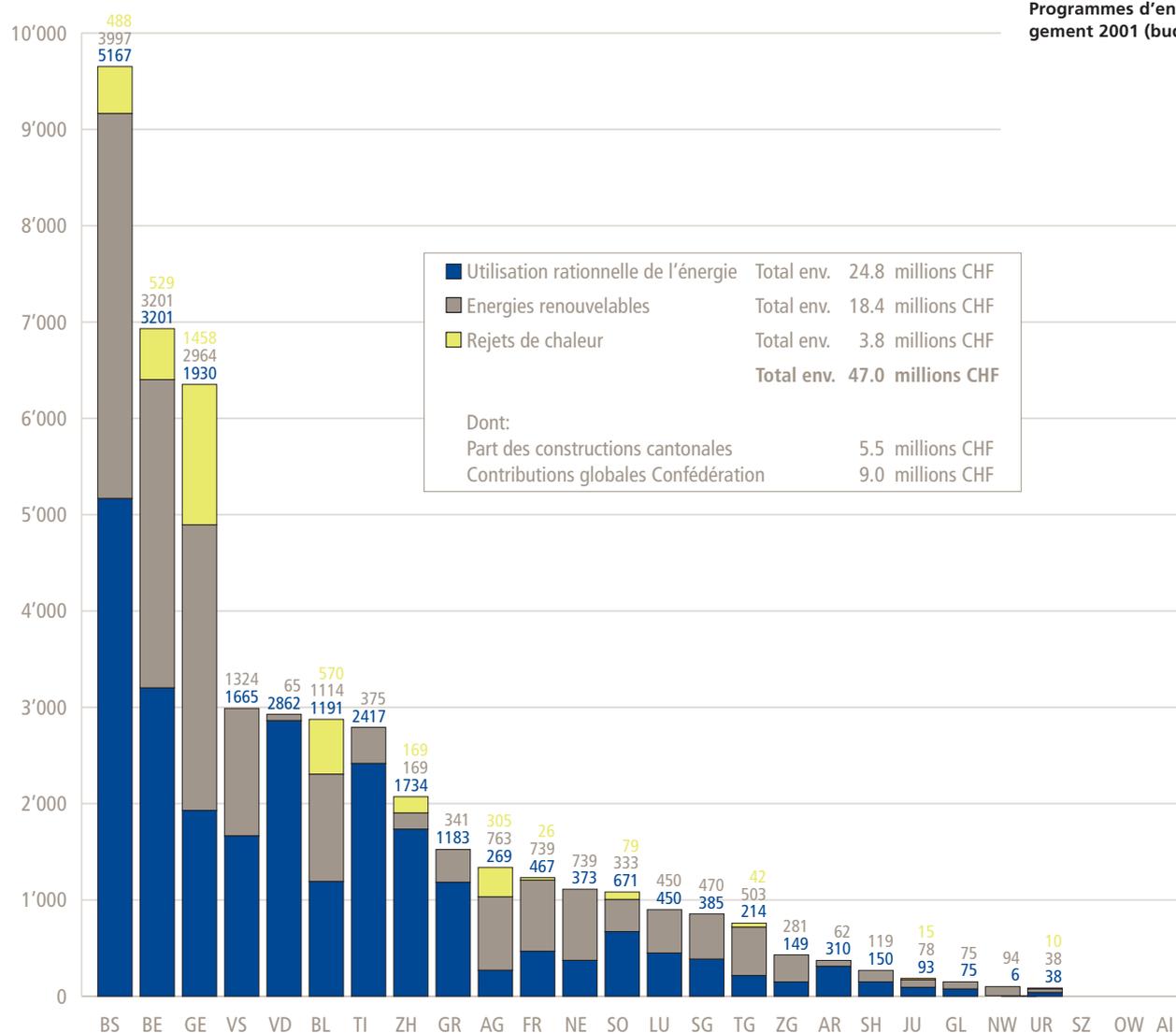
[Lien vers le rapport \(dans la langue originale\)](#)

■ Rapport annuel MINERGIE

ment afin de concentrer les forces en présence. En janvier 2002, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie décidait de renforcer l'association MINERGIE (■ Rapport annuel MINERGIE), en concluant avec elle un mandat de prestations de la Confédération. Selon ce mandat, MINERGIE soutient les

objectifs de SuisseEnergie dans le domaine du bâtiment en promouvant à vaste échelle le standard MINERGIE, le recours aux énergies renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'électricité (SIA 380/4 et appareils étiquetés A), et en renforçant la collaboration avec les partenaires de SuisseEnergie concernés.

Budget en 1000 CHF



Graphique 7 Programmes d'encouragement 2001 (budgets)

**Liens vers les rapports  
(dans la langue originale)**

- Rapport annuel Etat de la politique énergétique dans les cantons
- Rapport annuel energho

## Mesures promotionnelles et priorités des cantons

Le domaine du bâtiment relève avant tout des cantons (■ Rapport annuel Etat de la politique énergétique dans les cantons). En janvier 2001, ils ont décidé d'assumer leur responsabilité en déployant leur propre stratégie au sein de SuisseEnergie. Leurs efforts se concentrent sur la réduction de la consommation d'énergie, à l'aide notamment du standard MINERGIE; quant aux besoins incompressibles, l'idée est de les couvrir autant que possible en recourant aux énergies renouvelables. A cet effet, un travail d'harmonisation des lois sur l'énergie et des programmes d'encouragement cantonaux est à l'ordre du jour, sur la base à la fois du modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) et du programme d'encouragement élaboré conjointement par la Confédération et les cantons. Vingt-quatre cantons disposent à ce jour de programmes d'encouragement; certains d'entre eux appliquent également les modules en option du MoPEC, en particulier les nouvelles recommandations SIA 380/1, 380/4, les dispositions concernant le plafonnement à 80 % du recours aux agents fossiles pour couvrir les besoins énergétiques des bâtiments neufs, le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude dans les bâtiments existants ainsi qu'un contrôle systématique des résultats sur les chantiers. En outre, quinze cantons tiennent une comptabilité de l'énergie pour les bâtiments publics et peuvent ainsi documenter l'effet direct des mesures adoptées. Par ailleurs, seize cantons sont membres d'energho, Association des institutions publiques à grande consommation d'énergie.

Les gros consommateurs visés sont: l'Office fédéral des constructions et de la logistique (OFCL), les écoles polytechniques fédérales de Zurich (EPFZ) et Lausanne (EPFL), l'Institut Paul Scherrer (IPS), le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (LFEM/EMPA), l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAEP), l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (FNP), le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), les CFF, La Poste et Swisscom.

## Gros consommateurs d'énergie des collectivités publiques

Au vu des résultats du secteur Hôpitaux d'Energie 2000, la Confédération et les cantons ont décidé de reprendre ce modèle pour tout le secteur des constructions publiques. D'où la création de l'association energho (■ Rapport annuel energho) en tant que partenaire de SuisseEnergie pour les questions touchant les bâtiments publics. Cette association propose un système d'abonnement conçu pour les bâtiments complexes et visant à réduire de 10 % au moins la consommation totale d'énergie du parc immobilier public en cinq ans, notamment à l'aide d'optimisation de l'exploitation ([www.energho.ch](http://www.energho.ch)) complétée par un programme de perfectionnement et des échanges d'expériences. La première année, les économies réalisées ont atteint 5 % pour la chaleur et 3 % pour l'électricité. energho étudie également la conclusion de conventions simples fondées sur le modèle statistique.

## Recherche, développement et bons exemples de la Confédération

Dans le cadre de SuisseEnergie, la Confédération se limite pour l'essentiel à promouvoir la recherche et le développement, le marketing stratégique, la communication, le controlling, la coordination ainsi que le bon exemple dans son propre parc immobilier. En mai 2001, le conseiller fédéral Moritz Leuenberger a invité les gros consommateurs d'énergie de la Confédération à montrer le bon exemple et à réaliser les objectifs de SuisseEnergie, notamment en se conformant au standard MINERGIE et à RUMBA (Gestion des ressources et management environnemental dans l'admi-

**Les gros consommateurs de la Confédération donnent le bon exemple et réalisent les objectifs de SuisseEnergie à l'aide de concepts qui restent pour la plupart encore à adopter.**

Liens vers les rapports  
(dans la langue originale)

- Rapport annuel SuisseEnergie pour les cantons
- Rapport annuel Rejets de chaleur
- Rapport annuel Energie dans les STEP



nistration fédérale) ainsi qu'en réalisant leurs propres concepts énergétiques.

Selon une motion qui a été votée, la Confédération doit respecter le standard MINERGIE en tant qu'objectif dans ses chantiers de construction et de rénovation et dans les bâtiments cofinancés par elle. La mise en œuvre du programme RUMBA devrait se traduire jusqu'en 2005 par des mesures concrètes en faveur de la protection de l'environnement et de l'utilisation rationnelle de l'énergie, et ceci dans toute la Confédération.

Les gros consommateurs de la Confédération tiennent leurs propres statistiques énergétiques et quelques-uns ont déjà élaboré des concepts pour réaliser les objectifs de SuisseEnergie, ou s'y emploient activement. Ainsi, la Poste a alloué un crédit de 27,7 millions de francs. Toutefois, alors que les projets exemplaires réalisés dans le domaine de la Confédération avaient pu compter sur 180 millions de francs dans le cadre d'Energie 2000, seuls 5 millions de francs ont été accordés à cet effet en 2001 (budget de l'OFCL). Ce montant a permis de mener à bien 25 projets d'assainissement. S'agissant des autres gros consommateurs, les décisions budgétaires nécessaires se font encore attendre.

### SuisseEnergie pour les communes

Les communes jouent un rôle important au sein de SuisseEnergie (■ Rapport annuel SuisseEnergie pour les cantons). Dans la plupart des cantons, il leur incombe de mettre en œuvre les lois cantonales sur l'énergie dans le secteur du bâtiment et donc d'en vérifier l'efficacité. En contrepartie, elles reçoivent un soutien sous forme d'information, de conseils

et de formation. Malheureusement, leurs ressources humaines et financières sont souvent insuffisantes, notamment pour procéder aux contrôles sur les chantiers.

Dans la plupart des cantons également, les communes jouissent d'une marge de manœuvre considérable pour mener leur propre politique énergétique. A cet effet, elles peuvent s'appuyer sur le label Cité de l'énergie, que les organisations écologistes avaient lancé à la fin des années 80 et qu'Energie 2000, dans les années 90, et désormais SuisseEnergie ont sensiblement étoffé et renforcé. Depuis, plus de 70 Cités de l'énergie (état juin 2002) pour un bassin de population dépassant le million et demi d'habitants mènent une politique énergétique certifiée et à la pointe du progrès. Le marketing s'appuie sur un réseau de quelque 40 conseillers, ce qui lui assure une couverture nationale. L'OFEN et SuisseEnergie pour les communes ont par ailleurs conclu un mandat de prestations visant à consolider et étendre le label. L'extension de l'installation de chauffage à distance de Siggenthal (conséquence du transfert aux cantons des compétences en matière de promotion voulu par la loi sur l'énergie) est le seul grand projet soutenu financièrement en 2001 dans le domaine de l'utilisation des rejets de chaleur. (■ Rapport annuel Rejets de chaleur). SuisseEnergie soutient l'utilisation des rejets de chaleur des stations d'épuration des eaux usées et des usines d'incinération des ordures ménagères essentiellement par un travail de sensibilisation et en offrant un conseil personnalisé aux exploitants d'installations et aux maîtres d'ouvrage potentiels.

(■ Rapport annuel Energie dans les STEP).

**Le label Cité de l'énergie a le vent en poupe. Fin 2001, quelque 67 Cités de l'énergie appliquaient une large palette de mesures en matière de politique énergétique.**





Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)

■ Rapport annuel Domaine  
Industrie et Services

de Damoclès suspendue au-dessus des entreprises a donné une nouvelle impulsion aux conventions.

La directive OFEFP/OFEN du 2 juillet 2001 précise les modalités de conclusion des conventions, tandis que le contrat-cadre daté du même jour réglemente le mandat de prestations confié par l'OFEN à l'Agence de l'énergie pour l'économie. De telles conventions obligent les entreprises à réduire leur consommation d'énergie. Ainsi, les entreprises contribuent à éviter une taxe sur le CO<sub>2</sub> et peuvent de surcroît s'affranchir, le cas échéant, d'une telle taxe en respectant les accords pris (■ Rapport annuel Domaine Industrie et Services).

Des objectifs quantitatifs ont notamment été fixés avec l'AEnEC pour 2001, année de transition, sur la base du nombre de groupes opérationnels pour conclure une convention. Or lesdits objectifs n'ont été que partiellement atteints, à cause du retard pris pour fixer les modalités d'application de la directive: en effet, la convention représentait un domaine inconnu, qu'il a d'abord fallu baliser (avec la directive) en réponse aux nombreuses incertitudes et aux risques de contournement. Des résultats concrets sont attendus en revanche pour fin 2002, avec la conclusion des premières conventions.

L'AEnEC peut s'appuyer sur les entreprises participant au modèle énergétique suisse, qui ont défini dans le cadre d'Énergie 2000 leurs objectifs en matière d'efficacité énergétique et ont introduit les mesures correspondantes dans leurs sites. Fin 2001, quelque 16 groupes étaient actifs et 21 en cours de constitution. Par ailleurs, un modèle de benchmark

destiné aux PME est en développement. L'AEnEC a repris trois secteurs d'Énergie 2000, à savoir Gros consommateurs/Industrie et Services, PME et Optimisation de l'exploitation des installations complexes.

### **De nouvelles activités dans le secteur des appareils**

L'Agence de l'énergie pour les appareils électriques (eae), formée par les organisations de branches concernées, et l'Agence suisse pour l'efficacité énergétique (S.A.F.E.), qui représente plusieurs organisations actives dans la protection de l'environnement, se proposent de réaliser l'objectif de SuisseEnergie dans le secteur des appareils, à savoir stabiliser la consommation de courant malgré le nombre croissant des applications. Une stratégie est en préparation. Entre-temps, des négociations fructueuses avec ces partenaires ont abouti à des mandats de prestations et à l'élaboration de la base statistique nécessaire au controlling, à une offre de conseil par Internet destinée aux ménages, ainsi qu'au soutien du site Internet Topten, qui recense les appareils et les véhicules les plus économiques disponibles sur le marché (voir aussi [www.topten.ch](http://www.topten.ch)). L'étiquetteEnergie pour les principaux appareils électroménagers (réfrigérateurs et congélateurs, lave-linge, sèche-linge, lave-linge et sèche-linge automatiques, lave-vaisselle et lampes) est entrée en vigueur le 1er janvier 2002, avec la révision de l'ordonnance sur l'énergie, transposition dans le droit suisse d'une directive de l'UE. Le délai transitoire est d'un an. En outre, l'étiquetteEnergie a fait l'objet d'une campagne de communication au premier semestre 2002.

## Liens vers les rapports

(dans la langue originale)

- Rapport annuel Secteur Mobilité
- Rapport annuel Quality Alliance Eco-Drive®
- Rapport annuel e'mobile
- Rapport annuel Coopérative Mobility Carsharing
- La Suisse à vélo

## Secteur Mobilité

### Une situation difficile

La consommation de carburants représente plus de la moitié de la consommation totale d'agents énergétiques fossiles en Suisse. Autrement dit, les transports constituent le premier et le plus dynamique des facteurs d'émissions de CO<sub>2</sub>.

En 2000, soit après dix ans d'efforts, les économies totales de carburant réalisées grâce à Energie 2000 ont été de l'ordre de 2 % (1 % grâce aux mesures librement consenties), alors que la hausse de la consommation pendant la même période était cinq fois plus élevée. Selon les prévisions, le trafic devrait croître dans une proportion allant de 20 à 60 % jusqu'en 2020. Cette tendance est absolument contraire à l'objectif fixé, à savoir ramener la consommation de carburant en 2010 à un niveau inférieur de 8 % à ce qu'il était en 1990. Et pourtant, les potentiels d'économies sont là: 50 % de tous les trajets en automobile sont inférieurs à 5 kilomètres et pourraient s'effectuer à pied, à vélo, en bus, etc., avec à la clé des économies de carburant de 10 à 15 %. En outre, on trouve désormais sur le marché des véhicules consommant entre 3 et 4 litres aux 100 kilomètres, et la conduite Eco-Drive® permettrait des économies supplémentaires de l'ordre de 10 à 15 %. Or les mesures librement consenties ne suffiront pas à elles seules à épuiser ces potentiels d'économies. Le groupe stratégique de SuisseEnergie recommande donc de concentrer les efforts de la Confédération dans le secteur des transports et de renforcer la coordination avec les offices fédéraux concernés.

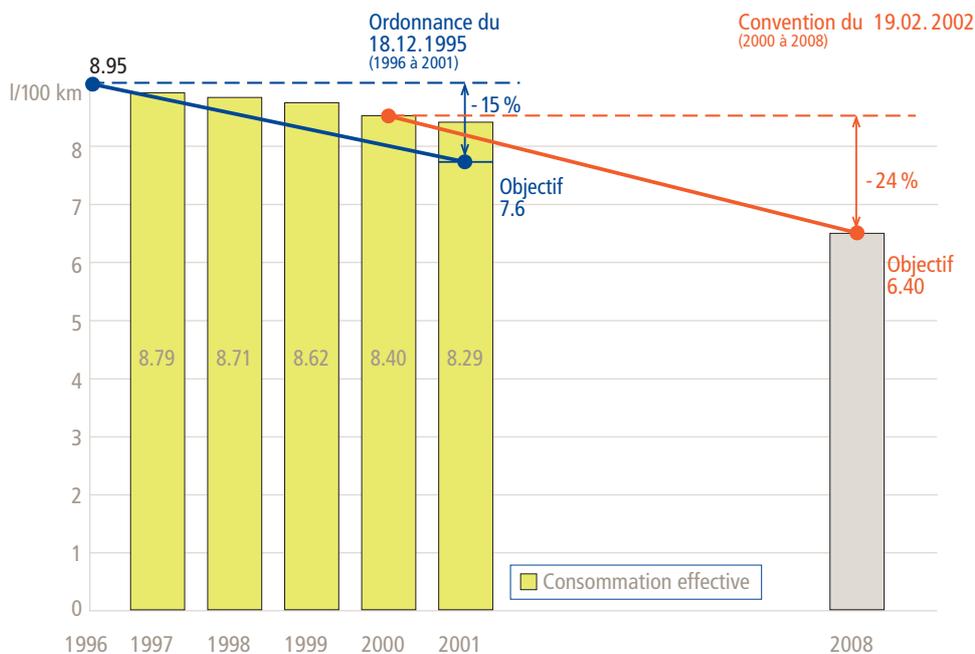
### Mesures librement consenties

La consommation moyenne du parc de véhicules neufs devrait être ramenée de 8,4 litres aux 100 km (année 2000) à 6,4 litres en 2008. Une convention a été signée dans ce sens en février 2002 avec auto-suisse, l'Association des importateurs suisses d'automobiles. En cas de succès, les économies de carburant ainsi réalisées seraient de l'ordre de 3 à 4 % en 2010. L'étiquetteEnergie, dont l'introduction est d'ores et déjà prévue, contribue à la réalisation d'un tel objectif.

L'année 2001 a vu la dissolution des anciennes structures au profit du nouveau secteur Mobilité (■ Rapport annuel Secteur Mobilité). En premier lieu, les projets qui avaient fait leurs preuves dans le cadre du secteur Carburants d'Energie 2002 ont été reconduits ou développés. Ce sont notamment Eco-Drive® (■ Rapport annuel Quality Alliance Eco-Drive®), e'mobile (■ Rapport annuel e'mobile), Mobility (■ Rapport annuel Coopérative Mobility Carsharing), ■ La Suisse à vélo et Mobilité dans les communes.

Une analyse de marché a conduit au second semestre à un renforcement des activités. Elle a montré que les ménages constituent le groupe-cible prioritaire. Leurs décisions d'investissement (choix d'un type de véhicule, choix du lieu de résidence ou de travail, etc.) et leurs choix de mobilité (choix du mode de déplacement, choix de la destination, etc.) ont en effet une grande influence sur le volume des déplacements effectués pour le travail, les achats et les loisirs. En conséquence, de nouveaux projets ont vu le jour, qui doivent contribuer à améliorer globalement la chaîne de mobilité. Citons par exemple dans

**Le secteur de la mobilité, qui représente plus du tiers de la consommation totale d'énergie et génère 50 % des émissions de CO<sub>2</sub>, présente le plus grand potentiel pour atteindre les objectifs en la matière. SuisseEnergie concentre donc ses efforts sur les véhicules efficaces, la conduite écologique et une nouvelle approche de la mobilité.**



Graphique 9  
Convention sur la  
consommation spécifique  
de carburant des voitures  
neuves

le secteur du tourisme, le projet du CAS ou celui de MobilCenter concernant les interfaces de transport. Les modèles rendant compte de divers scénarios d'extension spatiale (p. ex. au Tessin avec le projet Vel2) ou les quartiers et communes modèles feront aussi à l'avenir l'objet d'un soutien. De même, de nouvelles initiatives en matière de communication seront cautionnées (MobilService).

En outre, la Suisse romande va bénéficier d'un regain d'attention de la part de SuisseEnergie. Jusque-là, les projets développés par le programme en matière de mobilité ont plutôt négligé les cantons francophones.

Faire baisser la consommation moyenne de carburant du parc automobile est l'un des objectifs du secteur Mobilité. A cet effet, une étiquetteEnergie indiquera la consommation d'énergie des voitures neuves.

Le projet d'encouragement des véhicules et des modes de propulsion à bon rendement énergétique de l'association e'mobile, la liste

du TCS indiquant la consommation en carburant, celle de l'ATE signalant les véhicules au meilleur rendement énergétique sont des initiatives qui vont dans le bon sens. En 2001, l'institutionnalisation de la collaboration avec les autres offices fédéraux qui s'occupent des questions de mobilité a fait de grands progrès. Les programmes de recherche, les programmes pilotes et de démonstration développent des véhicules plus légers, de petite taille, ainsi que des systèmes de propulsion améliorés. Initié en 2000, le projet Modultec II cherche ainsi: à développer une carrosserie autoporteuse en matière plastique. D'autres projets prometteurs concernent la réduction de la consommation à charge partielle des systèmes de propulsion, la propulsion à hydrogène, les véhicules électriques légers, le trois roues destiné à la ville SAM ou le surprenant IntelliBike.

- Rapport annuel secteur  
Energies renouvelables
- Rapport annuel Groupement  
promotionnel pour les pompes  
à chaleur
- Rapport annuel Géothermie
- Rapport annuel Energie du bois
- Rapport annuel Mandat Vent
- Rapport annuel Biomasse

## Secteur Energies renouvelables

### Une évolution réjouissante

En 2001, l'augmentation de la production de chaleur par les énergies renouvelables a atteint au total 410,7 GWh, soit largement plus que les 300 GWh exigés en moyenne annuelle par le programme. La production d'électricité renouvelable a progressé de 31,6 GWh, ce qui est encore en retrait des 50 GWh exigés en moyenne annuelle. Le secteur conserve intactes ses chances d'atteindre les objectifs fixés (■ Rapport annuel secteur Energies renouvelables). En 2001, la consommation de courant a toutefois progressé de 2,6 % ou de 1500 GWh environ. A supposer que cette tendance se maintienne jusqu'en 2010, le courant vert supplémentaire produit chaque année conformément aux objectifs de SuisseEnergie – 50 GWh par an jusqu'en 2010 – couvrirait seulement un trentième de cette progression de la consommation. Celle-ci constitue par conséquent le problème numéro un. Si rien n'est fait pour renverser la vapeur, il y a fort à parier que les énergies renouvelables ne pourront pas gagner les parts de marché substantielles escomptées. Les ventes de pompes à chaleur (PAC) ont progressé de 7,6 % par rapport à l'année précédente pour atteindre le chiffre record de 7815 unités (■ Rapport annuel Groupement promotionnel pour les pompes à chaleur). A en juger par la situation actuelle, l'objectif fixé par SuisseEnergie de 120 000 PAC installées à l'horizon 2010 semble parfaitement réalisable. La production d'énergie des quelque 65 000 PAC qui étaient en service à la fin 2001 a remplacé plus de 180 000 tonnes (215 millions de litres) d'huile de chauffage et

a permis d'éviter le rejet 600 000 tonnes de CO<sub>2</sub>. La proportion des PAC dans le marché des rénovations de chauffage est, elle aussi, en augmentation. En 2001, 1265 installations ont remplacé des chauffages traditionnels. Enfin, la longueur cumulée des sondes géothermiques installées a atteint en 2001 le chiffre record de 410 000 mètres (autres activités: ■ Rapport annuel Géothermie). Les 23 millions de francs de subventions (Confédération et cantons) versés dans le cadre du programme d'encouragement Lothar au titre de la promotion du chauffage par le bois ont dopé la demande d'installations (■ Rapport annuel Energie du bois). Les petits chauffages à pellets entièrement automatiques trouvent ainsi de nouveaux débouchés dans des segments de marché dominés jusqu'ici par le mazout et le gaz. Grâce au programme Lothar, la consommation de bois de feu a augmenté de 100 000 mètres cubes par an, permettant ainsi de remplacer l'équivalent de 20 000 tonnes d'huile de chauffage dont la combustion aurait rejeté 65 000 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

En 2001, le plus grand parc éolien de Suisse situé au Mont Crosin s'est agrandi de deux nouvelles unités, augmentant sa capacité de 60 %. Des installations de taille plus modeste ont également été construites l'année dernière. La production totale d'énergie éolienne a atteint 4 GWh, en hausse de 33 % par rapport à l'année précédente (■ Rapport annuel Mandat Vent). SuisseEnergie vise une production de 50 à 100 GWh à l'horizon 2010 sur des sites satisfaisant aux exigences de la protection du paysage.

Trois grandes installations de biogaz ont été mises en service en 2001 (■ Rapport annuel Biomasse). Leur production annuelle s'élève à 1,8 GWh de chaleur et 2,8 GWh d'électricité.

**Les énergies renouvelables enregistrent une croissance soutenue: on constate une augmentation de la production de chaleur et d'électricité.**



**Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)**

- Rapport annuel Domaine  
Energie solaire
- Rapport Prix solaire suisse
- Rapport annuel AEE

L'énergie solaire a également gagné du terrain. La production de chaleur a augmenté de 16 GWh et celle d'électricité de 1,5 GWh (■ Rapport annuel Domaine Energie solaire). Dix-huit cantons font la promotion de l'utilisation thermique de l'énergie solaire, tandis que dix encouragent la production de courant solaire. L'attribution chaque année du Prix solaire suisse vise à populariser ce type d'énergie (■ Rapport Prix solaire suisse).

Avec une production de 42 300 GWh, l'énergie hydraulique a couvert en 2001 60,2 % de la production suisse d'électricité. C'est de loin la source d'énergie indigène et renouvelable la plus importante. Les capacités moyennes de production hydroélectrique sont restées pratiquement stables avec une faible progression de 0,4 %, ce qui représente tout de même 170 GWh de plus, soit le tiers de l'objectif de production pour 2010 fixé pour les autres énergies renouvelables. Dans un contexte européen de surproduction et sur fond d'incertitudes liées à l'ouverture du marché de l'électricité, l'industrie électrique a réduit ces dernières années le montant de ses investissements (surtout pour le maintien, le renouvellement et le développement des installations hydroélectriques) à environ 1 milliard de francs par an. Dans le même temps, on a enregistré une progression des amortissements, dans le souci d'augmenter la compétitivité du secteur. Ceux-ci se montent à 2 milliards par année. Le total des actifs immobilisés de l'industrie électrique a reflué, passant de 35,5 milliards en 1997 à 30 milliards en 2001 (- 18,6 %). Le prix moyen à la consommation de l'électricité s'établissait en 2001 à 15,8 ct/kWh.

Afin de stabiliser jusqu'en 2010 la production hydroélectrique, il conviendra, lors du pro-

chain renouvellement des concessions, de compenser le niveau en général plus élevé des débits résiduels fixés par la loi sur la protection des eaux. La loi sur le marché de l'électricité autorise la Confédération à accorder des prêts destinés à couvrir les investissements non amortissables, à maintenir en état et à renouveler les centrales hydrauliques, de même qu'à promouvoir les petites centrales. Compte tenu des objectifs énergétiques et climatiques de la Suisse et des efforts consentis par SuisseEnergie en faveur des énergies renouvelables, il ne saurait être question de démanteler le secteur de l'énergie hydraulique.

### **Agence et réseaux**

La répartition des tâches entre l'Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (AEE) (■ Rapport annuel AEE) et les réseaux (énergie solaire, bois, biomasse, vent, chaleur ambiante, géothermie, petites centrales hydrauliques) a été optimisée. L'AEE défend notamment les intérêts du secteur sur la scène politique, collabore avec les autres secteurs de SuisseEnergie et les cantons, structure la formation et le perfectionnement et coordonne les activités de ses membres et réseaux sur le marché.

Le projet d'exposition commune des énergies renouvelables ne s'est pas concrétisé. En lieu et place, l'AEE a pris part en 2001 à la Foire Suisse Maison et MINERGIE en compagnie des réseaux. Par son action au niveau politique, l'AEE a pu convaincre le Parlement de verser un montant spécial de 4 millions de francs, qui s'ajoute au budget consacré aux énergies renouvelables en 2002. Aujourd'hui déjà, près de 60 % de la population a la possibilité de se fournir en courant «vert».

Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)

- Rapport de synthèse
- Développement et facteurs déterminants de la consommation d'énergie
- Analyse des effets Suisse-Energie 2001
- Rapport annuel Evaluation

# Retombées positives en 2001

## Etude d'impact et évaluation

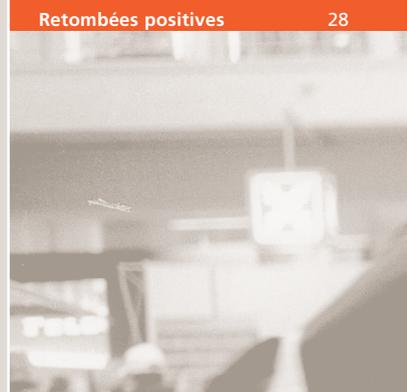
Les retombées de SuisseEnergie font l'objet d'une évaluation annuelle, comme c'était déjà le cas avec Energie 2000. La loi sur l'énergie impose à la Confédération de vérifier régulièrement le degré de réalisation des objectifs fixés. A cet effet, on procède à trois analyses distinctes:

- L'analyse ex-post (■ Rapport de synthèse Développement et facteurs déterminants de la consommation d'énergie) rend compte de l'évolution de la consommation des agents énergétiques et en établit les causes.
- L'analyse des effets (■ Analyse des effets SuisseEnergie 2001) examine les répercussions du programme SuisseEnergie sur la consommation d'énergie, l'emploi et l'environnement.
- Les évaluations ont pour but de mesurer l'exécution des différentes activités de SuisseEnergie et le contexte dans lequel elles ont été menées. En 2001, neuf évaluations ont été réalisées, portant pour l'essentiel sur des activités reprises d'Energie 2000 (■ Rapport annuel Evaluation).

### Analyse ex-post: la consommation d'énergie passée au scanner

En 2001, la consommation globale d'énergie en Suisse a augmenté de 2 % ou 17 pétajoules (PJ) à 873 PJ. Dans le détail, la consommation des agents énergétiques fossiles a progressé de 8 PJ (+ 1,3 %) contre 5 PJ (+ 2,6 %) pour l'électricité. Alors que les huiles de chauffage ont connu une hausse de 5 %, les carburants ont enregistré un recul de 2,6 %. Des modèles permettent de calculer l'influence des principaux facteurs sur la consommation d'énergie, que l'on compare ensuite aux relevés statistiques. Les facteurs significatifs à court terme (comparaison entre 2000 et 2001) sont le climat, divers facteurs quantitatifs (démographie, production industrielle, surfaces d'habitation, parc automobile ou nombre d'appareils électriques) et les évolutions techniques et politiques. Ainsi le temps plus froid en 2001 qu'en 2000 et les facteurs quantitatifs ont chacun été responsables d'une augmentation de la consommation d'énergie de 1 % environ. A l'inverse, les facteurs techniques et politiques (surtout SuisseEnergie) l'ont fait diminuer de 1 %. Le modèle n'a pas pris en compte l'exceptionnel recul des carburants, dû probablement à une diminution du «tourisme de l'essence» – liée à la forte baisse des taxes sur le carburant dans le Nord de l'Italie – et aux événements du 11 septembre 2001 (carburant d'aviation: -5,7 %).

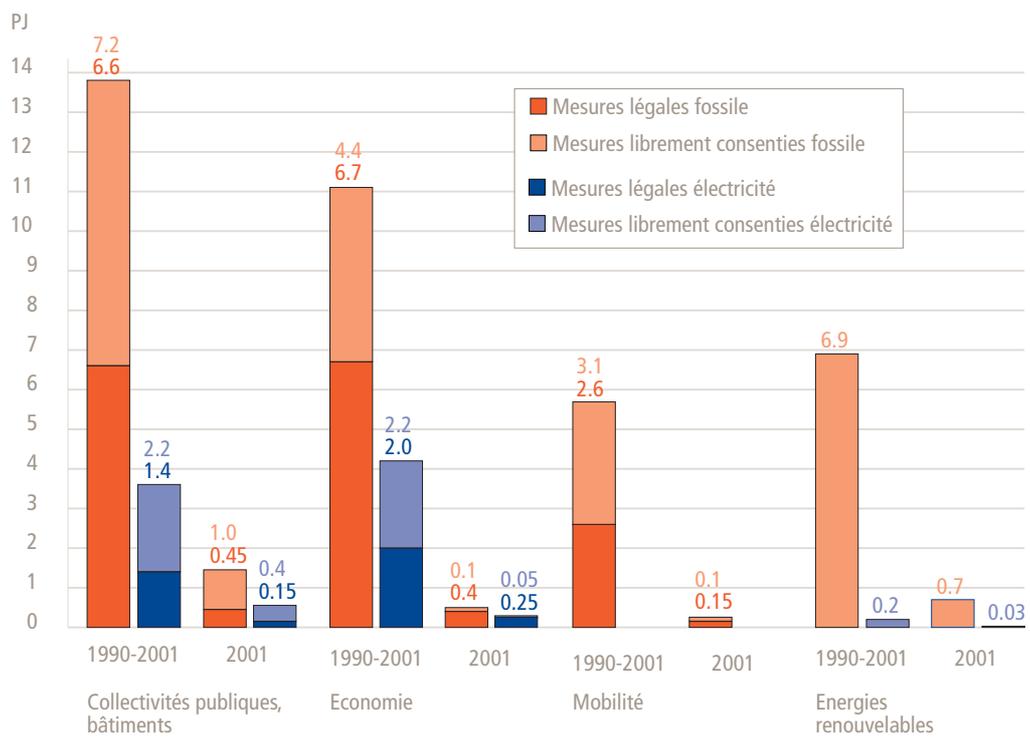
Les évaluations, l'analyse ex-post et l'analyse des effets permettent de mesurer l'impact du programme SuisseEnergie



A plus long terme, ce sont les facteurs quantitatifs (comparaison entre 1990 et 2001) qui ont pesé le plus lourd dans la balance, puisqu'ils dépassent de 60 % les gains d'efficacité énergétique découlant des progrès techniques et de l'action politique (Energie 2000). Cette évolution a été particulièrement marquée pour les carburants, l'électricité et le gaz. En revanche, la diminution de la consommation d'huiles de chauffage due à des facteurs d'ordre technique et politique (remplacement toujours en cours par le gaz naturel et les pompes à chaleur) n'a pas été annulée par des facteurs quantitatifs négatifs (augmentation des surfaces chauffées).

### Analyse des effets: quelles sont les réalisations de SuisseEnergie pour 2001?

Les données servant à évaluer l'impact du programme SuisseEnergie proviennent des partenaires du programme (cantons, agences, réseaux et associés directs aux projets). Elles montrent que durant l'année sous revue les nouvelles mesures librement consenties, les activités d'encouragement au niveau cantonal et les mesures légales ont permis d'économiser – et de remplacer par des agents énergétiques renouvelables – 3 PJ (0,5 %) de combustible et de carburant et près de 0,8 PJ d'électricité (0,4 %). Cette économie correspond à 0,44 % de la consommation globale d'énergie en Suisse, résultat comparable à celui constaté sous Energie 2000. La transition d'Energie 2000 à SuisseEnergie s'est donc



Grafik 10 Impact d'Energie 2000 et de SuisseEnergie en 2001

Mesures 1990 à 2001 (en PJ)			
	légales	libr.	Total
fossile	15.8	21.6	37.4
électr.	3.4	4.6	8.0
<b>Total</b>	<b>19.2</b>	<b>26.2</b>	<b>45.4</b>



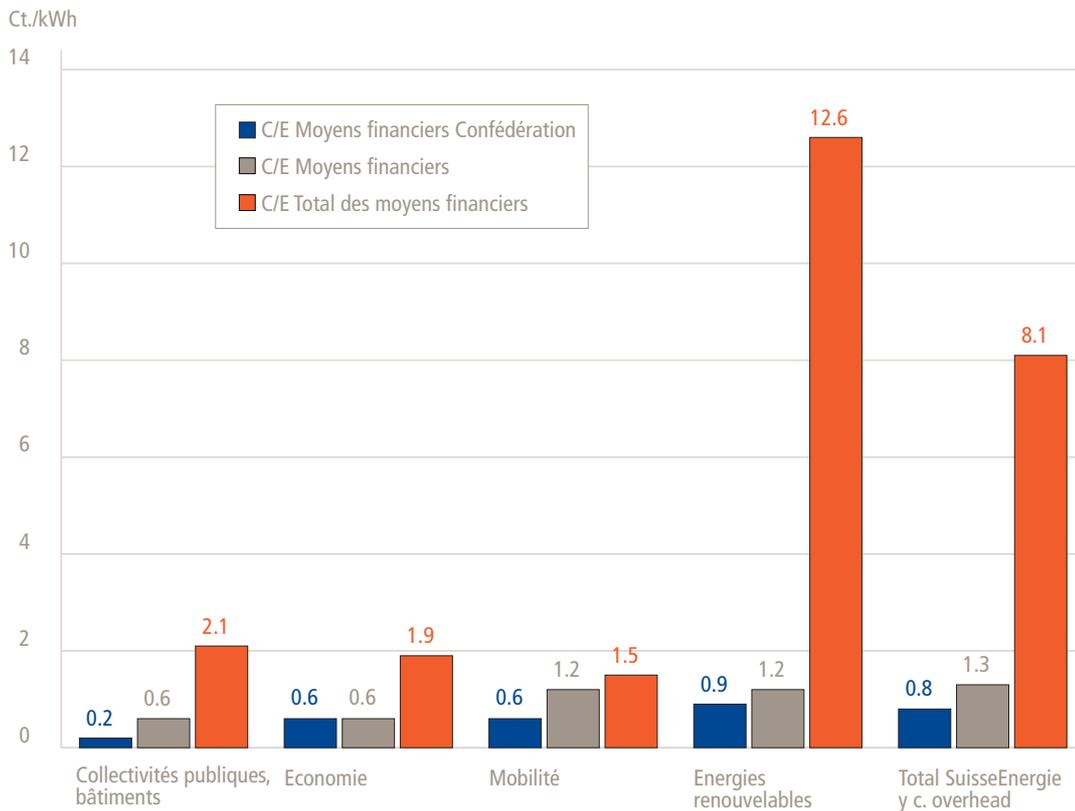
opérée sans accroc. Si l'on considère l'ensemble de la période durant laquelle les mesures ont déployé leurs effets, les nouvelles mesures prises en 2001 ont porté le total des économies d'énergie à environ 33 PJ. La somme des économies générées par SuisseEnergie en 2001 – y compris les mesures lancées sous Energie 2000 et reprises dans le nouveau programme –, s'est élevée à 37,4 PJ d'énergie fossile et 8,0 PJ d'énergie électrique, soit une économie de 5,2 % sur la consommation globale d'énergie. Les mesures librement consenties comptent pour 3 points de pourcentage dans ce résultat, contre 2,2 points de pourcentage pour les mesures légales.

Les effets les plus importants de SuisseEnergie ont été enregistrés dans le secteur Collectivités publiques et bâtiments. Les mesures librement consenties prises en particulier dans le cadre d'energho, de SuisseEnergie pour les communes (Cité de l'énergie) et les programmes d'encouragement cantonaux (dont le volet MINERGIE) ont fait mouche. Les résultats exceptionnels obtenus par SuisseEnergie pour les communes devront toutefois faire l'objet d'une évaluation spécifique. Les programmes cantonaux se sont pour leur part focalisés sur le standard MINERGIE, l'enveloppe des bâtiments et les énergies renouvelables, domaines où les activités de promotion cantonales et les mesures librement consenties ne peuvent être séparés.

En revanche, l'impact du secteur Economie a été moindre que lors de la dernière année d'Energie 2000. Les causes principales en sont la réorganisation qu'a subie ce secteur en 2001 (création de l'AEnEC) et le fait qu'il était en charge de la préparation des conven-

tions. Les effets de ce secteur apparaîtront davantage à partir de 2002. Comme ce fut déjà le cas avec Energie 2000, le domaine Energies renouvelables a recueilli de bons résultats, avant tout grâce au programme Lothar d'encouragement du bois d'énergie. S'agissant de l'impact des projets développés par SuisseEnergie en 2001, l'analyse montre que SuisseEnergie pour les communes, bois d'énergie, les pompes à chaleur, le modèle énergétique pour grands consommateurs et Eco-Drive® font figure de premiers de classe. Ces projets représentent 80 % de l'impact énergétique global réalisé. En termes de coût-efficacité (impact énergétique pour chaque franc dépensé), la palme revient à SuisseEnergie pour les communes, à l'Energie tirée des stations d'épuration des eaux usées, Immobilier et Petites centrales hydrauliques. En termes de rapport, calculé sur la durée d'existence des projets, entre les coûts économiques globaux et l'impact énergétique, les bons élèves sont SuisseEnergie pour les communes, Mobility, Eco-Drive® et Immobilier. Au final, la Confédération a dépensé en 2001 0,3 centime pour chaque kWh économisé (moyenne des secteurs, sans Energies renouvelables) et 0,9 centime pour chaque kWh d'énergie renouvelable supplémentaire produit. Au total (Confédération, cantons et partenaires), chaque kWh économisé par SuisseEnergie a coûté en 2001 2,0 centimes et chaque kWh d'énergie renouvelable 12,6 centimes (13,9 centimes par kWh si l'on inclut les coûts imputables à la direction du programme). Les différences constatées entre ces rapports coût-utilité plaident en faveur d'un recentrage des activités de promotion des éner-

**La somme des économies générées par SuisseEnergie en 2001 – y compris les mesures lancées sous Energie 2000 et reprises dans le nouveau programme –, s'est élevée à 37,4 PJ d'énergie fossile et 8,0 PJ d'énergie électrique, soit une économie de 5,2 %.**



Graphique 11  
Estimation du rapport coût-efficacité des mesures librement consenties et des mesures d'encouragement du programme SuisseEnergie

gies renouvelables vers les mesures visant à accroître l'efficacité énergétique, tout en continuant cependant à soutenir les renouvelables étant donné qu'elles recèlent un fort potentiel à long terme.

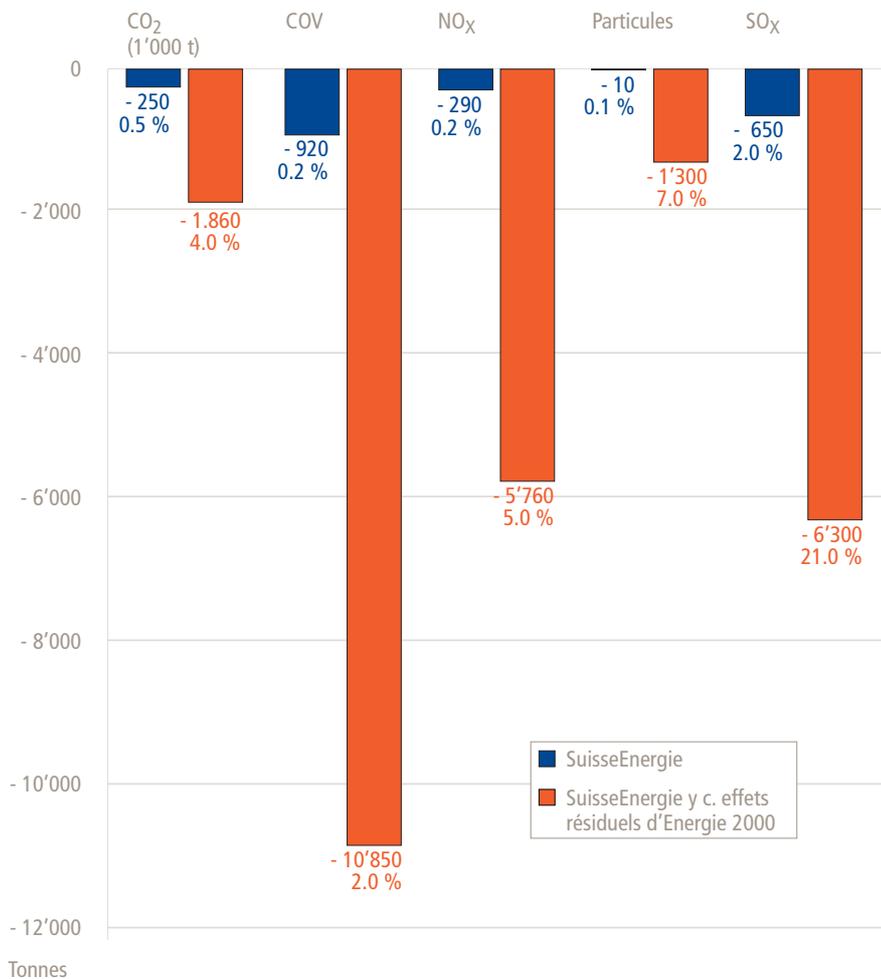
En règle générale, les prescriptions constituent pour la Confédération et les cantons le type de mesures qui présentent le meilleur rapport coût-efficacité. Ainsi, sous cet aspect, les législations cantonales sur l'énergie sont les plus avantageuses avec un coût de 0,2 centime par kWh économisé, suivies des mesures librement consenties (0,8 centime par kWh) et des programmes d'encouragement (1,9 centime par kWh).

### CO<sub>2</sub> et polluants atmosphériques

Les mesures introduites en 2001 ont permis de diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>. Les estimations vont de 260 000 à 380 000 tonnes (0,6 % à 0,9 %) suivant que l'évaluation des économies d'électricité se base sur le mix de courant suisse (~0 % d'énergie fossile) ou européen (plus de 50 % d'énergie fossile). Si l'on prend en compte les effets des mesures héritées d'Énergie 2000, la diminution pour 2001 se situe dans une fourchette comprise entre 2,4 millions et 3,4 millions de tonnes (de 5,5 à 7,8 %). Grâce aux seules mesures librement consenties et d'encouragement introduites en 2001, les émissions polluantes

Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)

■ Dépenses de l'OFEN pour  
SuisseEnergie



Graphique 12  
SuisseEnergie: effets des  
mesures librement  
consenties et d'encourage-  
ment sur les émissions de  
CO<sub>2</sub> et d'autres  
polluants atmosphériques

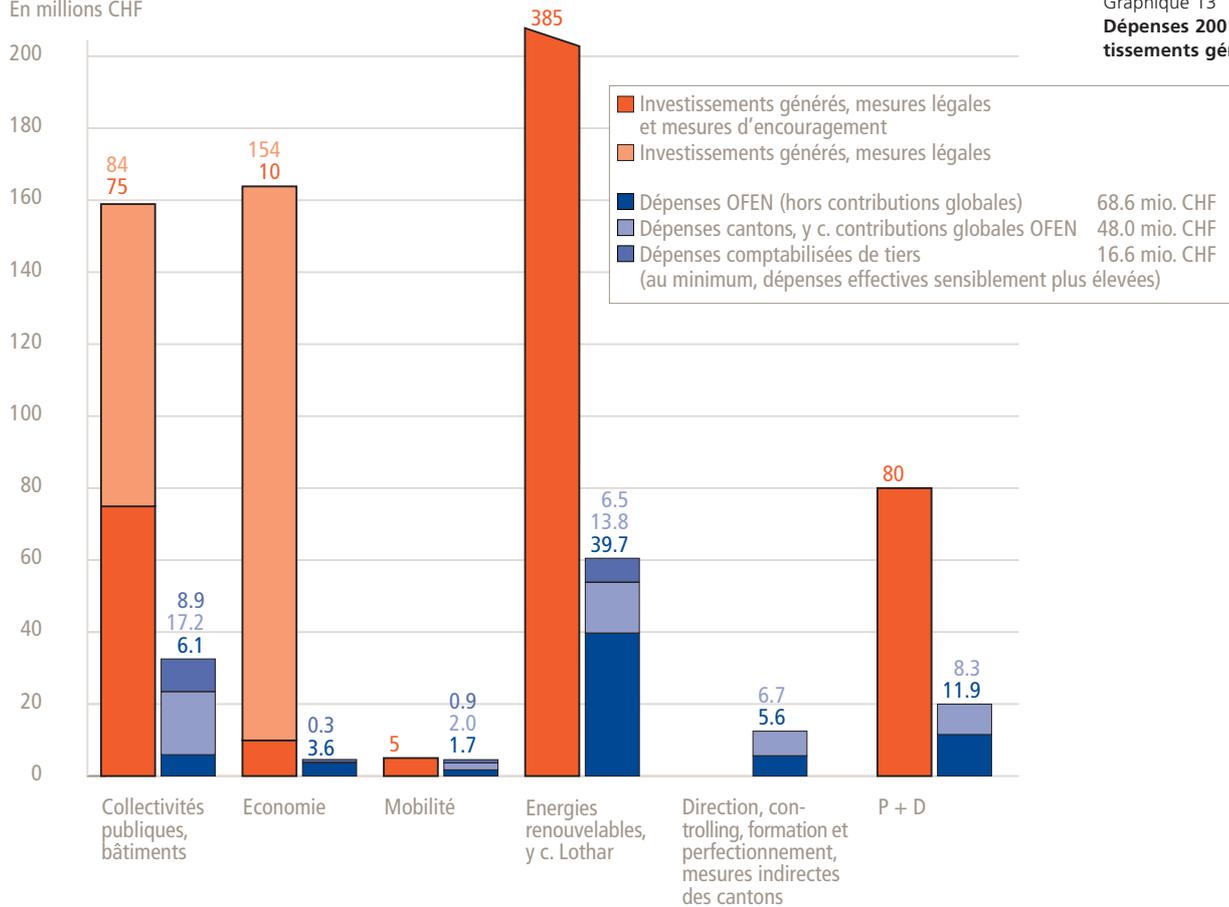
ont baissé dans une proportion allant de 0,1 % (particules) à 2 % (oxyde de soufre SO<sub>x</sub>). En tenant compte des mesures lancées sous Energie 2000, ces valeurs passent resp. à 2 % (hydrocarbures organiques volatiles COV) et 21 % (SO<sub>x</sub>). Une part significative de ces économies est imputable à des processus en amont à l'étranger. Ceux-ci comptent pour 33 % dans les résultats obtenus pour le CO<sub>2</sub> et les oxydes d'azote NO<sub>x</sub>, chiffre qui atteint même 70 à 90 % pour le SO<sub>x</sub> et les COV.

### Impact économique de SuisseEnergie

En 2001, l'OFEN disposait pour SuisseEnergie d'un budget total de quelque 77 millions de francs (■ Dépenses de l'OFEN pour SuisseEnergie) qui se décompose de la manière suivante: 55 millions au titre du budget ordinaire, 23 millions provenant du crédit extraordinaire unique alloué au programme Lothar de promotion des chauffages à bois, et 3 millions en prestations fournies par l'OFEN. Neuf millions ont été versés sous forme de contributions globales aux cantons, qui, en retour,

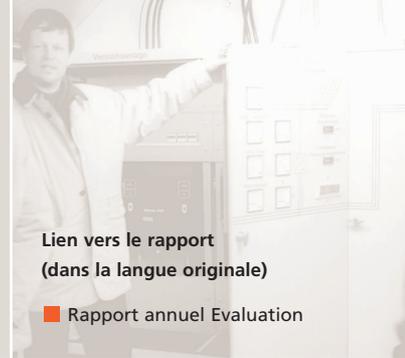


En millions CHF



ont dégagé 39 millions pour soutenir leurs propres programmes d'encouragement. Les activités des partenaires sur le marché, les mesures légales (surtout prescriptions cantonales en matière de construction) et l'action des différents groupes-cibles ont permis de générer des investissements (frais d'exploitation et d'entretien compris) à hauteur de 790 millions de francs environ, dont 385 millions pour les seules énergies renouvelables. Les économies d'énergie de 0,44 % correspondent à des économies de dépenses pour l'énergie de 100 millions de francs environ.

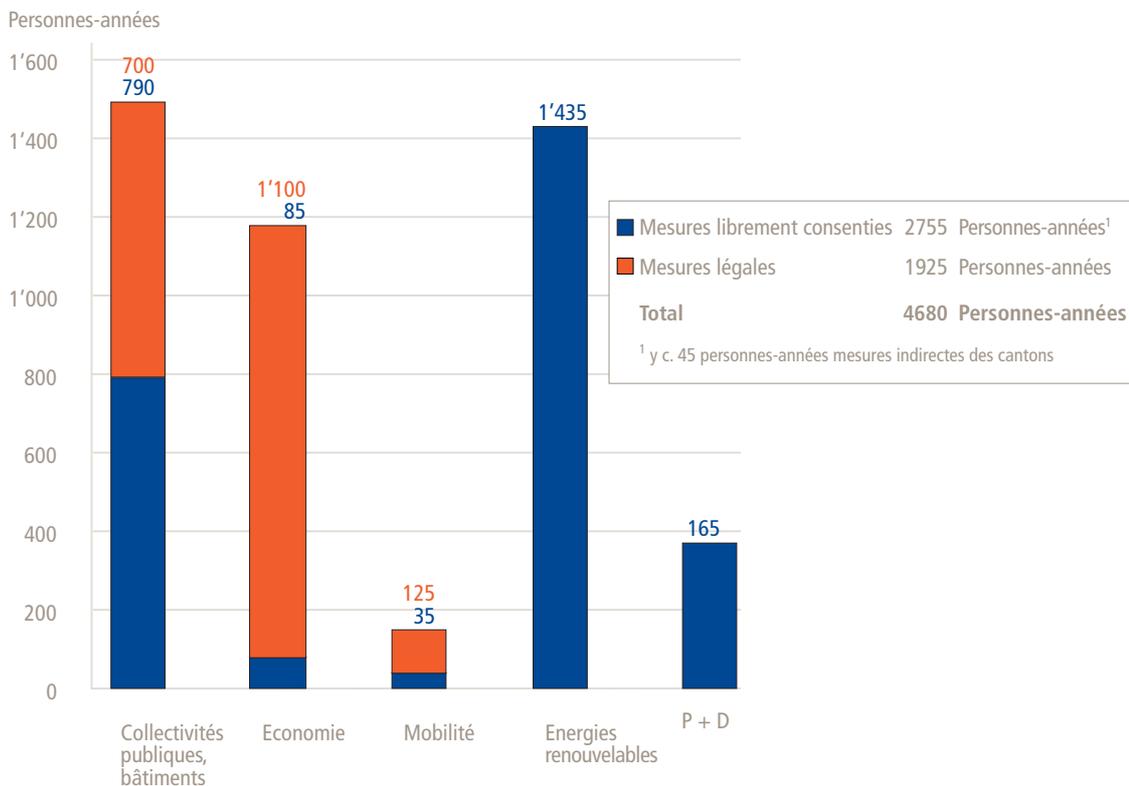
Sur le front de l'emploi, on estime que Suisse-Energie a suscité en 2001 un volume de travail représentant 4680 personnes-années, dont 2700 sont la conséquence des mesures librement consenties et d'encouragement et 1930 des mesures légales. A nouveau, le secteur Energies renouvelables enregistre le meilleur résultat en termes d'emploi et d'investissements. La branche de la construction est la principale bénéficiaire, car la plupart des mesures prises dans le domaine du bâtiment et des énergies renouvelables concernent précisément son secteur d'activité.



Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)

■ Rapport annuel Evaluation

Graphique 14  
Effets sur l'emploi  
en 2001



## Evaluation

Par rapport à Energie 2000, le processus d'évaluation de SuisseEnergie a été encore renforcé par la création d'un groupe d'accompagnement indépendant Evaluation, ainsi que par la définition et l'analyse d'évaluations stratégiques par le groupe stratégique SuisseEnergie. L'évaluation vise d'une part à assurer un déroulement en tout temps optimal du programme, d'autre part à faire œuvre de transparence envers le Conseil fédéral, le Parlement et plus généralement l'opinion publique. Les évaluations sont tou-

tes publiées et les recommandations qui en sont issues appliquées, pour l'essentiel.

Les évaluations réalisées en 2001 ont débouché sur les résultats suivants (■ Rapport annuel Evaluation):

L'impact énergétique de la prescription fédérale relative aux chauffe-eau, réservoirs d'eau chaude et accumulateurs de chaleur est modeste. Le fait qu'elle ait permis une harmonisation des conditions-cadres du marché a toutefois été qualifié de positif. Les cours Eco-Drive® sur simulateur obtiennent pour leur part des résultats semblables aux cours ordi-



naires, soit des économies de carburant de 10 à 15 %. L'optimisation de l'exploitation pour les installations complexes du bâtiment a déçu les attentes. La consommation d'énergie a baissé de 12 % alors que l'objectif était de 20 %. En revanche, le taux de pénétration du marché affiche un 60 % très largement au-dessus du but fixé à 20 %. L'ordonnance sur la protection de l'air a permis d'économiser une quantité d'énergie équivalente à 10 PJ, soit 1 % de la consommation globale d'énergie. Le calcul tient compte de l'effet de substitution gaz-huiles de chauffage. Les deux programmes de recherche «Combustion et carburation» ainsi que «Utilisation rationnelle de l'énergie dans les bâtiments» se distinguent par leur grande qualité scientifique. Le transfert du savoir a été qualifié de bon pour la carburation, tandis que la chaîne de transfert a été interrompue pour la combustion. Dans le domaine du bâtiment, on tend aussi à une plus large diffusion possible des technologies. La participation de SuisseEnergie aux expositions devrait être plus professionnelle. Les lacunes se situent au niveau de la lisibilité des messages-clé du programme et de l'accroche des visiteurs. Doté de 50 millions, le programme de subvention «Utilisation des rejets de chaleur» réalisé dans le cadre d'Energie 2000 a fourni un apport important à la réalisation d'installations, d'autant plus qu'il a permis de libérer d'autres sources de financement. Enfin, les descriptifs des cours de formation et de perfectionnement ont une audience presque confidentielle: seuls 18 % des personnes du groupe sondé avouent en avoir eu connaissance. L'évaluation de l'évaluation (méta-

évaluation) est perçue dans son ensemble comme une bonne chose, l'esprit de coopération étant incontournable dans une «organisation en devenir».

Huit groupes de travail placés sous la direction d'animateurs externes et d'experts ont procédé à l'examen des résultats 2001 de SuisseEnergie dans le cadre de la conférence bilan qui s'est tenue les 20 et 21 juin 2002. Les participants ont mis le doigt sur les principales lacunes et soumis des propositions pour y remédier (p. ex. harmonisation des rapports annuels des partenaires au moyen d'une comparaison entre l'état souhaité et l'état présent). Certains problèmes ne peuvent être résolus qu'au niveau politique (écart entre les buts et les moyens).

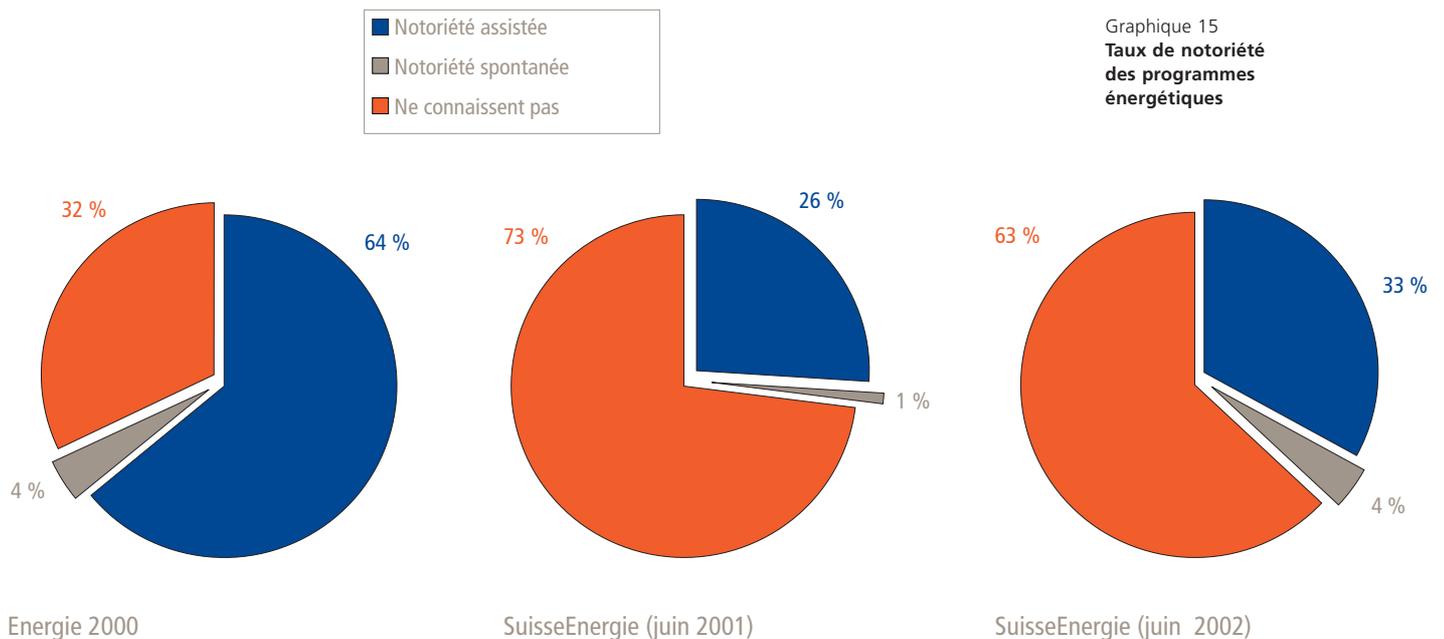
## Sondages d'opinions: qui a entendu parler de SuisseEnergie?

Une enquête Omnibus portant sur SuisseEnergie a été menée entre le 3 et le 10 juillet 2001 auprès d'un échantillon de 800 Suisses âgés de 15 à 74 ans. Exactement 1 % des personnes interrogées a su donner le nom exact de l'actuel programme énergétique, tandis qu'ils étaient 4 % à donner le nom d'Energie 2000. Après mention des deux appellations, il est apparu que 68 % des sondés connaissaient Energie 2000 et 27 % le programme SuisseEnergie (en juillet 2002, le taux de notoriété de SuisseEnergie atteignait toutefois 37 %). La tranche des 15-34 ans est celle où

**Comme ce fut le cas avec Energie 2000, la croissance économique a fait plus qu'annuler les gains d'efficacité énergétique.**

Lien vers le rapport  
(dans la langue originale)

■ Rapport annuel Marketing et  
Communication



l'on enregistre le taux le plus élevé de personnes pour lesquelles SuisseEnergie n'évoque rien.

Quelque 56 % des personnes qui connaissaient SuisseEnergie en avaient entendu parler par la presse, 45 % par la télévision et 24 % en écoutant la radio. 31 % des Romands ont appris l'existence du programme en lisant la revue «Energie et environnement». Près de la moitié des personnes qui avaient une idée de SuisseEnergie ou d'Energie 2000 étaient incapables de citer spontanément l'un ou l'autre des objectifs concrets du programme. Des 5 objectifs présentés, celui concernant la diminution des émissions de CO<sub>2</sub> a obtenu le meilleur score (84 %), tandis qu'à l'autre bout de l'échelle, un peu moins de la moitié des gens (48 %) savaient que SuisseEnergie vise à limiter la croissance de la consommation d'électricité à 5 %.

## Mesures nécessaires et perspectives

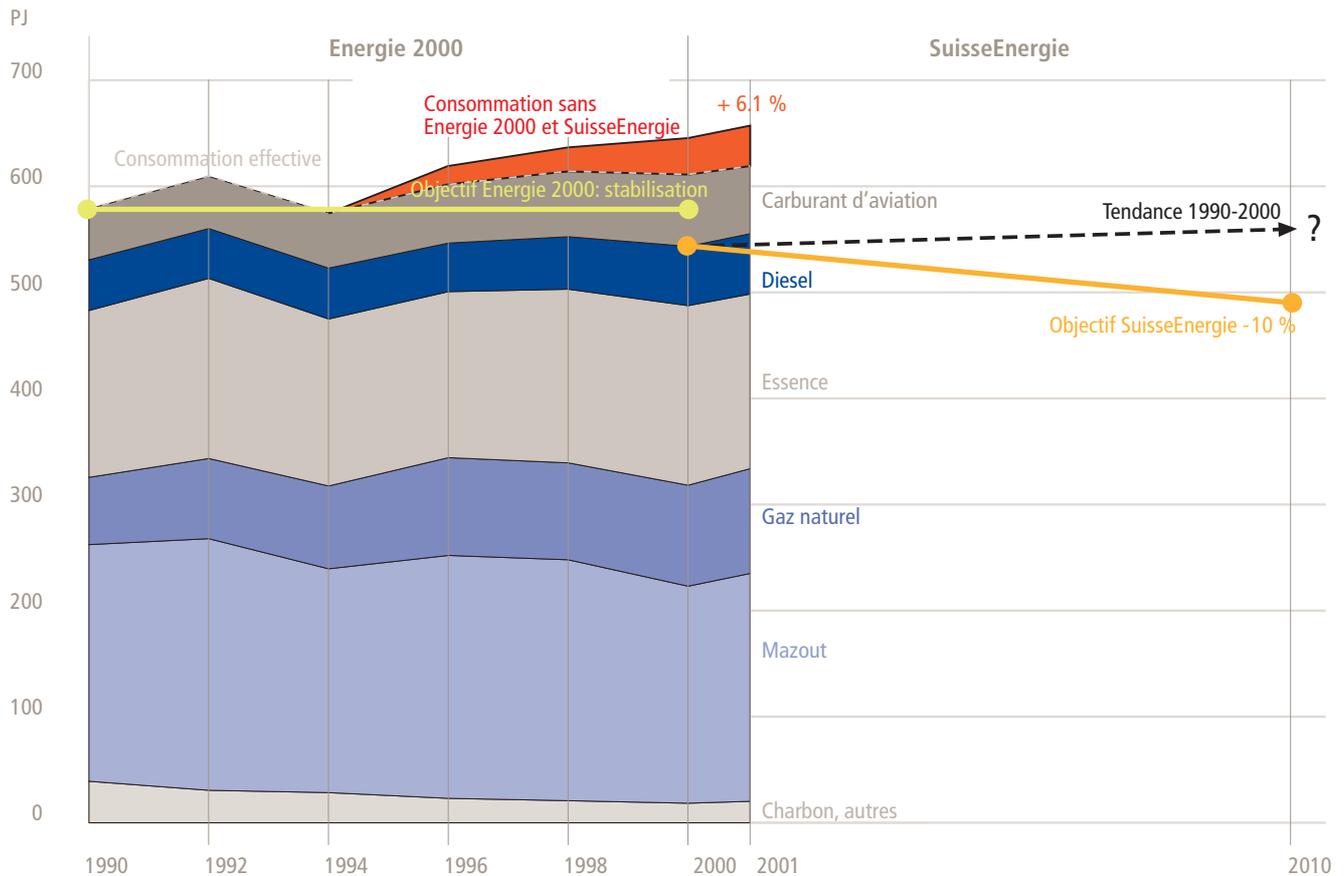
Evaluer la réalisation des objectifs de SuisseEnergie amène à se poser deux grandes questions (■ Rapport annuel Marketing et Communication).

- Comment évaluer, par rapport aux objectifs fixés, les effets de SuisseEnergie? Le programme est-il sur la bonne voie? Comment évaluer le degré actuel de réalisation des objectifs de SuisseEnergie, compte tenu de l'évolution de la consommation d'énergie?
- Les mesures faisant partie du programme sont-elles adéquates pour atteindre les objectifs de la politique énergétique et climatique? Quelles sont les conséquences à tirer, au terme de la première année?

**SuisseEnergie ne peut faire l'économie d'une bonne information, étant donné que la population a un rôle important à jouer dans la réalisation de ses objectifs.**



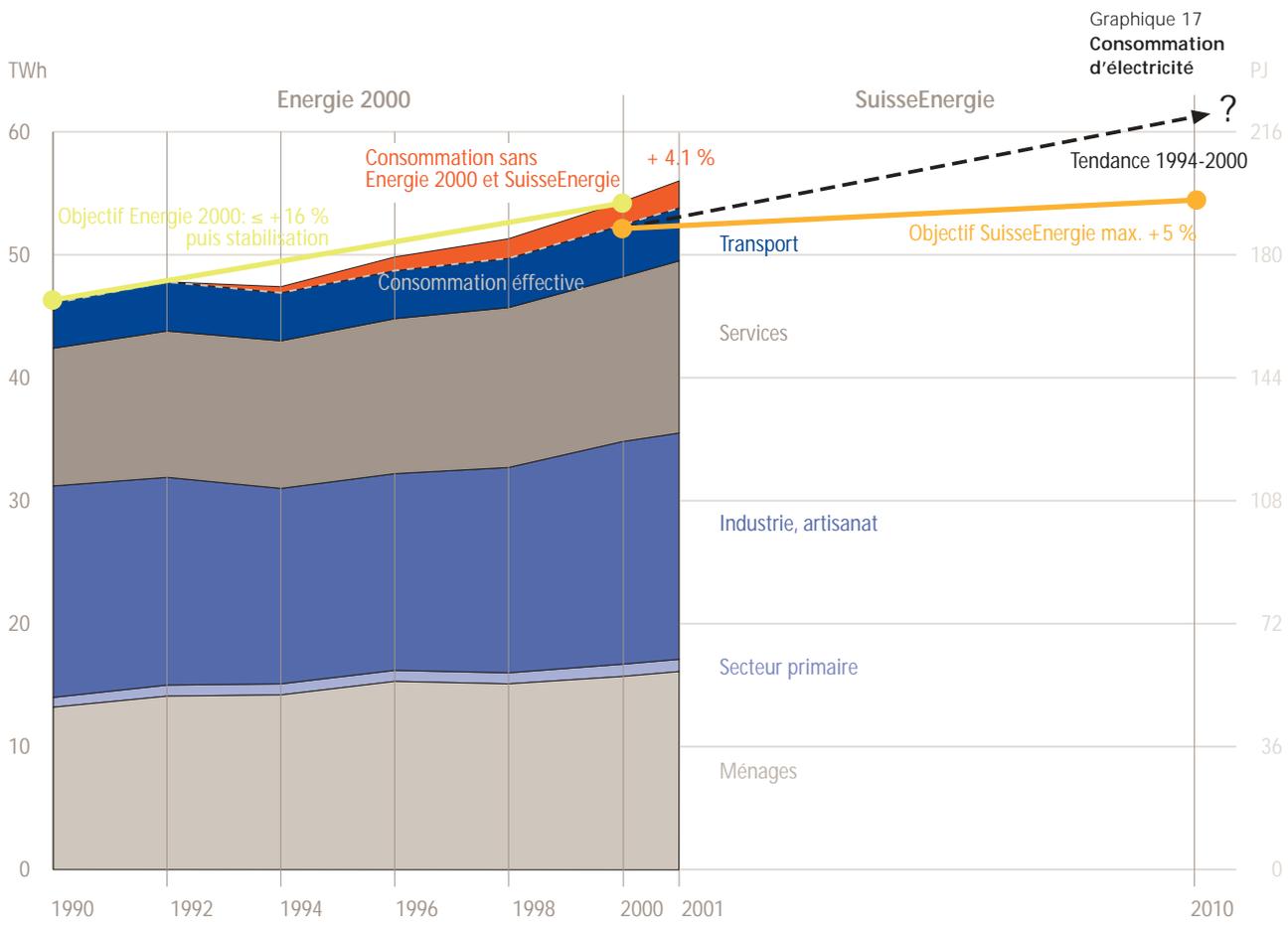
Graphique 16  
**Consommation d'énergie  
 fossile**



**Réalisation des objectifs: évaluation différenciée**

En 2001, la consommation d'énergie fossile en Suisse a augmenté de 1,3 % (sans carburant d'aviation 2,2 %), et celle de courant de 2,6 %. Une évolution linéaire selon les objectifs aurait exigé une diminution de 1 % et respectivement une hausse maximale de 0,5 %. Etant donné les objectifs de rendement énergétique, le programme n'est donc pas encore sur les rails. Il devrait toutefois déployer des effets accrus, grâce aux mesures librement

consenties – adoptées sur la base notamment des futures conventions –, et aux prescriptions et programmes d'encouragement. Les énergies renouvelables s'en sortent mieux. D'abord, les capacités de production de l'hydraulique ont progressé de 0,4 % ou de 170 GWh. Ensuite, la production de chaleur renouvelable a augmenté de 411 GWh (5,5 %) en 2001, et celle de courant vert de 31,6 GWh (3,7 %). Cela signifie que pour sa première année d'exercice, SuisseEnergie a réalisé 13,7 % de son objectif en matière de



production de chaleur renouvelable (300 GWh en dix ans) et 6,3 % de son objectif en matière de courant vert (500 GWh en dix ans).

**Inverser la tendance**

Au vu des expériences passées, il paraît difficile de briser une évolution imputable aux besoins croissants dans les domaines des transports, du logement et de la consommation; en dépit même des potentiels de rendements accrus sur les plans tant technique qu'économique.

L'évolution de la consommation enregistrée jusqu'ici rend nécessaire l'adoption de mesures tant pour l'énergie fossile que pour l'électricité. SuisseEnergie a affiché des résultats positifs pour sa première année, mais il devra accroître ses effets au cours des prochaines années, en s'attaquant notamment à la consommation d'énergie fossile, pour opérer le renversement de tendance nécessaire à la réalisation de ses objectifs. Sinon, il faudra adopter des mesures supplémentaires (éventuellement une taxe sur le CO<sub>2</sub>).

**SuisseEnergie doit augmenter son impact, pour que les objectifs de la politique énergétique et climatique puissent être atteints en 2010.**

# Perspectives pour les deux années à venir

A la lumière des premières expériences réalisées, des évaluations, de l'analyse des effets et de la conférence bilan du 2 juin 2002, le groupe stratégique a défini et adopté le 2 septembre 2002 le programme de mesures suivant portant sur les deux années à venir:

## Secteur Collectivités publiques et bâtiments

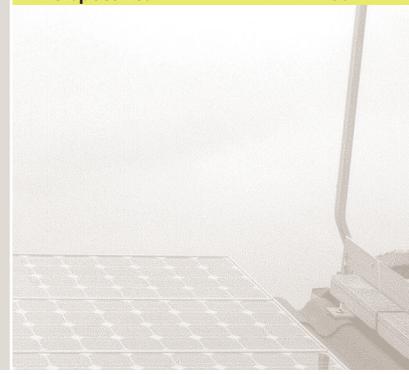
- Mise en œuvre de la stratégie des *cantons* dans le domaine du bâtiment, à savoir d'une part, harmonisation et renforcement des législations cantonales sur l'énergie en s'inspirant des 10 modules du Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC); d'autre part, harmonisation et optimisation des programmes d'encouragement cantonaux en fonction des résultats de la toute dernière analyse des effets
- Mise en œuvre du mandat de prestations passé avec l'Association *MINERGIE*
- Adoption et réalisation d'un *programme exemplaire pour les bâtiments publics* de la Confédération, des cantons et des communes
- Diffusion et développement de *Suisse-Energie pour les communes*, en particulier au moyen du label «Cité de l'énergie»
- Accroissement des *incitations* dans le cadre de la législation actuelle.

## Secteur Economie

- *Conventions* entre l'Agence de l'énergie pour l'économie et de larges pans de l'industrie, de l'artisanat et des services (40 % au moins de la consommation d'énergie imputable à l'économie)
- Elaboration et réalisation d'une *stratégie* afin de stabiliser la consommation globale d'électricité des appareils. Cette stratégie devra notamment s'appuyer sur une déclaration de marchandises et examiner de nouvelles prescriptions d'homologation
- Meilleures synergies entre la *recherche électrique* et le domaine Appareils électriques
- Développement des activités *d'information, de conseil et d'incitation* en collaboration avec les deux agences eae et S.A.F.E.

## Secteur Mobilité

- *Véhicules les plus économes*: mise en œuvre de la convention conclue avec auto-suisse par l'introduction de l'étiquetteEnergie, l'élaboration de systèmes de bonus/malus dans le cadre des impôts perçus sur les automobiles et les véhicules à moteur (de nature à favoriser les véhicules de la classe de consommation A) ainsi que par une réduction de la taxe sur les carburants frappant le gaz et le biogaz



- *Mode de conduite économe*: en priorité obligation faite aux nouveaux conducteurs de suivre des cours Eco-Drive® et de passer un examen de conduite économe et respectueuse de l'environnement
  - *Amélioration des chaînes de mobilité*, notamment de la compatibilité entre les différents modes de transport. Seront particulièrement encouragés les Mobil-Centers et le tourisme doux, ainsi que les projets qui favorisent le développement du trafic lent et des transports publics
  - Collaboration plus serrée avec *les offices du DETEC* qui s'occupent des problèmes de mobilité
- Secteur Energies renouvelables**
- Soutien à la *production de courant* à partir d'énergies renouvelables et aux *Bourses du courant vert*
  - Stabilisation – objectif minimal – de la *production d'énergie hydraulique* nonobstant le renouvellement des concessions et l'ouverture du marché
  - Efforts accrus en faveur de la *production de chaleur à partir d'énergies renouvelables* par une collaboration plus efficace des réseaux et une optimisation des activités de l'AEE
  - Intensification de la *collaboration avec d'autres secteurs*

Ces mesures devraient rapidement démultiplier les effets du programme SuisseEnergie. Les résultats obtenus seront alors suffisamment probants pour déterminer si la réalisation des objectifs de SuisseEnergie nécessite l'introduction d'une *taxe sur le CO<sub>2</sub>*.

# Pour en savoir plus sur SuisseEnergie

## Publications et revues

- Publications à caractère général: Une liste mise à jour des publications comprenant les brochures et rapports des différents programmes, ainsi que les bons de commande peuvent être obtenus auprès de l'OFEN.
- Brochure illustrée SuisseEnergie: «Un programme dans l'air du temps»: objectifs, messages et éléments-clés de SuisseEnergie (français, allemand, italien, anglais)
- Energie Extra: revue bimestrielle gratuite de l'OFEN (français, allemand)
- Rapport final du programme d'action Energie 2000: description et évaluation des activités du programme Energie 2000 (français, allemand, italien)
- SuisseEnergie – Le programme subséquent d'Energie 2000: objectifs, mesures envisagées et organisation de SuisseEnergie (français, allemand, anglais)
- ENET news: revue d'information trimestrielle gratuite sur la recherche énergétique (français, allemand)
- Calendrier de l'énergie: tour d'horizon des offres de formation et des cours dans le domaine de l'énergie à l'intention des professionnels, gratuit, paraît en février et en août, disponible à l'adresse Internet [www.suisse-energie.ch](http://www.suisse-energie.ch)
- Projets SuisseEnergie: une description sur Internet ([www.misinteractive.ch](http://www.misinteractive.ch)) des projets en cours par ceux qui les font

## CD-ROM Brand Design

SuisseEnergie et ses partenaires entendent sensibiliser les consommateurs d'énergie. Le Brand Design est une charte visuelle propre à communiquer vers l'extérieur les caractéristiques des marques OFEN et SuisseEnergie.

## Matériel de relations publiques

Pour des manifestations publiques, des expositions, des exposés ayant trait à l'énergie, SuisseEnergie propose des panneaux (français, allemand), des modules, des jeux de transparents et des «Give Aways» (cadeaux publicitaires).

## Internet et liens

[www.suisse-energie.ch](http://www.suisse-energie.ch)  
[www.energieforschung.ch](http://www.energieforschung.ch)  
[www.infoenergie.ch](http://www.infoenergie.ch)  
[www.misinteractive.ch](http://www.misinteractive.ch)

## Boutique

Le matériel de relations publiques ainsi que la liste mise à jour des publications peuvent être obtenus auprès de l'Office fédéral de l'énergie, OFEN, 3003 Berne  
 tél. 031 324 41 68 ou 031 322 56 22  
 fax: 031 323 25 00  
 e-mail [office@bfe.admin.ch](mailto:office@bfe.admin.ch)

«Le programme SuisseEnergie  
porte en lui les promesses d'une politique  
énergétique durable.»

Moritz Leuenberger, Conseiller fédéral



**SuisseEnergie**

Office fédéral de l'énergie OFEN, Worblentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen  
Adresse postale: CH-3003 Berne · Tél. 031 322 56 11, Fax: 031 323 25 00  
office@bfe.admin.ch · www.suisse-energie.ch

Numéro de commande OFCL 805.950.01 f