

# Plate-forme de l'efficacité énergétique de SuisseEnergie pour une politique énergétique durable





«Nous pouvons réaliser la société à 2000 watts, et cela sans perte ni de mobilité, ni de confort,

- si nous n'utilisons que les appareils les moins gourmands en énergie,
- si nous construisons en privilégiant systématiquement les solutions qui consomment le moins d'énergie et
- si nous choisissons les meilleures technologies dans les transports.»

Extrait de l'allocation du conseiller fédéral Moritz Leuenberger à la conférence «Efficacité énergétique: façonner le monde de demain» lors du sommet du G8, le 20 avril 2007 à Berlin.

#### **Impressum**

Editeur:

SuisseEnergie

Office fédéral de l'énergie OFEN, 3003 Berne

Tél. 031 322 56 11, fax 031 323 25 00

[contact@bfe.admin.ch](mailto:contact@bfe.admin.ch)

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

Rédaction:

Pieter Poldervaart, Pressebüro Kohlenberg, Bâle

Création:

typisch – atelier für mediengestaltung, Berne

Tirage:

1500 d, 500 f

## Situation initiale

- 4 **Editorial:**  
**Ensemble, améliorons l'efficacité énergétique**
- 6 **Résumé:**  
**Augmenter l'efficacité énergétique par étapes**
- 8 **Situation initiale:**  
**Beaucoup a déjà été fait, mais il faut devenir encore plus efficace**

## Instruments et mesures

- 10 **Regrouper les mesures pour diminuer la consommation**
- 11 **Fort potentiel dans les bâtiments existants**
- 13 **Augmenter l'efficacité des appareils**
- 14 **Promouvoir l'efficacité énergétique des voitures et de l'industrie**
- 15 **Accélérer et promouvoir les idées efficaces**
- 16 **L'efficacité énergétique encore plus importante après 2010**

## Perspectives

- 17 **2000 watts pour la protection du climat et l'innovation**

### **Avant-propos du groupe stratégique de SuisseEnergie**

Le groupe stratégique de SuisseEnergie a décidé de créer cette plate-forme d'efficacité lors de la séance du 10 mai 2007, sous la direction de M. Hans Werder, secrétaire général du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC). Le groupe stratégique souligne ainsi l'importance cruciale d'un plan d'actions harmonisé et coordonné entre la Confédération, les cantons et l'économie en vue d'utiliser l'énergie de manière encore plus rationnelle. Cet objectif concerne tant l'énergie fossile que l'électricité. Dans ce contexte, la vision de la société à 2000 watts est l'objectif à atteindre.

La réalisation de cet objectif nécessite des mesures librement consenties, telles qu'elles doivent être initiées et coordonnées par SuisseEnergie. D'autre part, certains mécanismes de marché et instruments complémentaires doivent à l'avenir être mis en œuvre en une combinaison optimale.

Pour le groupe stratégique, les mesures proposées aux pages 10 à 15 de cette plate-forme peuvent servir de ligne directrice pour les partenaires participant au programme de SuisseEnergie. Certaines doivent encore être discutées et clarifiées en profondeur. Les décisions politiques et les conditions du marché détermineront jusqu'à quel point elles pourront être appliquées.

# Ensemble, améliorons l'efficacité énergétique

**Nous consommons trop d'énergie. Pourtant, nul ne pense sérieusement à renoncer à sa mobilité, à son appartement bien chauffé ou aux appareils très pratiques qu'il utilise dans son ménage, au bureau et dans son activité professionnelle. Maintenir notre qualité de vie habituelle tout en réduisant sensiblement notre consommation d'énergie, voilà qui semble pour le moins paradoxal. Or, ce n'est pas le cas: grâce au potentiel d'efficacité encore inexploité et aux nouvelles technologies, cet objectif est à portée de main. Voilà pourquoi SuisseEnergie veut aller encore plus loin en proposant un train de mesures qui devrait permettre à la Suisse d'utiliser l'énergie de manière sensiblement plus rationnelle.**

Selon le rapport sur l'évolution climatique récemment publié par l'ONU (GIEC), la température mondiale augmentera de 1,8 à 4 degrés d'ici 2100. Tous les modèles de calcul disponibles s'accordent à dire que seule une diminution radicale des émissions de CO<sub>2</sub> permettra d'enrayer le réchauffement climatique.

La Suisse veut elle aussi apporter sa contribution. Aujourd'hui déjà, grâce au programme SuisseEnergie, notre consommation énergétique est inférieure d'environ 6% à l'énergie que nous consommerions si aucun effort n'était entrepris. Mais c'est insuffisant. Le Conseil fédéral et le Parlement sont unanimes: il s'agit avant tout d'accroître sensiblement l'efficacité énergétique, puis de promouvoir le développement de solutions ayant recours aux sources d'énergies renouvelables et les imposer sur le marché. L'une comme l'autre mesures sont nécessaires également pour garantir l'approvisionnement énergétique à long terme de notre pays. Dans ce contexte, la société à 2000 watts est une vision d'avenir, comme l'a récemment souligné le conseiller fédéral Moritz Leuenberger lors du sommet du G8 à Berlin.

## L'efficacité paie

Nous produisons déjà de l'énergie à partir de la force hydraulique, du

soleil, du processus de fermentation, du bois, de la géothermie et du vent; comme ces technologies sont toujours plus au point techniquement, elles s'imposent progressivement sur le marché. Les nouveaux tarifs de rétribution de l'injection de courant produit à partir de ces sources d'énergies renouvelables, qui seront introduits en Suisse dès 2008, permettront de faire progresser les choses. Reste qu'exploiter les installations existantes de manière plus efficiente et rationnelle est nettement plus avantageux que développer une production recourant aux sources d'énergies renouvelables. Aussi la deuxième étape du programme SuisseEnergie, qui se rapporte à l'horizon 2006 à 2010, se concentre-t-elle sur la promotion des sources d'énergies renouvela-

bles, mais surtout aussi sur l'efficacité énergétique.

S'ils sont ambitieux, les objectifs visés sont réalistes: SuisseEnergie entend freiner la consommation d'électricité pour qu'elle ne dépasse pas le niveau de consommation de 2000 de plus de 5% d'ici 2010, et diminuer les émissions de CO<sub>2</sub> de 10% par rapport à 1990. La réalisation de ces objectifs requiert l'engagement accru de toutes les parties concernées. Voilà pourquoi le groupe stratégique de SuisseEnergie a créé cette «plate-forme d'efficacité énergétique pour une politique énergétique durable». Les partenaires du programme ont pu se prononcer à ce sujet lors d'une consultation début 2007. Le présent document présente les avis exprimés sous une forme condensée. Si l'horizon des mesures s'étend jusqu'en 2010, les

«Nos objectifs en matière d'efficacité énergétique sont ambitieux, mais absolument réalistes. Je me réjouis de la solide entente sur laquelle repose la plate-forme de l'efficacité énergétique.»

Michael Kaufmann, directeur du programme SuisseEnergie et vice-directeur de l'OFEN

futurs développements et mesures complémentaires sont prévus jusqu'en 2020. Pendant des années, la politique énergétique de la Confédération a misé avant tout sur les mesures consenties librement par les milieux économiques et la population. SuisseEnergie a joué un rôle déterminant, et compte bien le faire à l'avenir également. Si les résultats obtenus à ce jour sont satisfaisants, ils demeurent insuffisants pour atteindre les objectifs définis. En conséquence, de nouvelles conventions contraignantes, mais aussi des normes de consommation et des exigences minimales arrivent sur le devant de la scène. Dans ce contexte, les redevances d'incitation, telles que la taxe sur le CO<sub>2</sub>, jouent un rôle d'encadrement significatif, puisqu'elles encouragent directement la consommation économique. Enfin, dans le cadre des travaux sur la nouvelle loi sur l'énergie, le Parlement a décidé de lancer des appels d'offres publics pour des projets d'efficacité énergétique. Ceux-ci permettraient à l'avenir de promouvoir des projets et des technologies améliorant l'efficacité énergétique de manière exemplaire, et de soutenir leur lancement sur le marché.

### **Améliorations dans tous les domaines**

Les mesures proposées par SuisseEnergie visent à obtenir la même prestation avec beaucoup moins d'énergie. Dans le même temps, elles doivent servir de fil conducteur aux partenaires de SuisseEnergie pour leurs propres activités et projets.

La démarche visant à augmenter le rendement énergétique commence avec les appareils ménagers et applications informatiques, souvent inutilement gourmands en énergie. L'étiquetteEnergie, qui permet aux

consommatrices et consommateurs de faire un choix plus écologique, est déjà bien établie dans ce domaine. Il s'agit désormais de consolider sa position afin de sensibiliser encore plus les utilisateurs et les consommateurs dans leurs décisions d'achat. Par ailleurs, des normes de consommation plus strictes, si possible définies d'un commun accord, doivent encourager le marché à optimiser son offre sur le plan énergétique.

Le parc immobilier constitue un autre grand domaine d'intervention. Dans les 20 à 30 prochaines années, plusieurs centaines de milliers de bâtiments devront être assainis. Objectif à moyen terme: respecter autant que possible les normes d'assainissement écologiques, telles que le standard MINERGIE, voire le standard MINERGIE-P pour les nouvelles constructions. Par ailleurs, l'objectif consiste à produire de la chaleur en ayant le plus possible recours à des sources d'énergies renouvelables, par exemple des capteurs solaires fixés sur le toit pour la production d'eau chaude sanitaire. Du point de vue technologique, une réduction des besoins d'énergie de 50% est absolument réaliste.

Enfin, le secteur de la mobilité est particulièrement important. En effet, la consommation d'énergie et, partant, les émissions de CO<sub>2</sub> ne cessent d'augmenter rapidement. Et ce bien que nous disposions depuis longtemps de techniques plus performantes: à l'heure actuelle, plus de 1000 types de véhicules répondant aux critères de la catégorie A de l'étiquetteEnergie sont déjà disponibles sur le marché. Pour SuisseEnergie, la valeur cible de 130 grammes d'émissions de CO<sub>2</sub> par kilomètre, récemment adoptée également

par l'UE, est absolument indiquée. Cette valeur représente une consommation d'environ 4,9 litres de diesel sur une distance de 100 kilomètres.

### **Vision: la société à 2000 watts**

Tous les partenaires du programme SuisseEnergie, notamment les agences spécialisées dans les questions d'efficacité, à savoir l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC), l'Agence suisse pour l'efficacité énergétique (S.A.F.E.), l'Agence énergie appareils électriques (eae), Eco-Drive et EcoCar dans le domaine de la mobilité, ainsi que MINERGIE et energho dans le domaine du bâtiment, jouent un rôle déterminant dans la mise en œuvre de la stratégie d'efficacité énergétique. Par le biais de leurs programmes et conseils, ils font en effet connaître des solutions plus efficaces et motivent les milieux économiques et la population à utiliser l'énergie de manière plus rationnelle.

Les multiples exemples présentés dans cette brochure prouvent qu'aujourd'hui déjà, de nombreux produits et processus industriels nettement moins gourmands en énergie sont disponibles dans pratiquement tous les domaines techniques. D'un point de vue théorique, la société à 2000 watts est réalisable. Les exigences du groupe stratégique de SuisseEnergie ne relèvent pas de l'utopie. Il s'agit désormais d'introduire des incitations favorables et d'exercer une pression modérée pour que les nouvelles technologies s'imposent à long terme et à une large échelle.

*Michael Kaufmann*

Michael Kaufmann, directeur  
du programme SuisseEnergie  
et vice-directeur de l'OFEN

# 6 Augmenter l'efficacité énergétique par étapes

L'objectif de la stratégie d'efficacité énergétique est simple: consommer 30 à 70% moins d'énergie à prestation égale. Les mesures sont réparties en trois étapes, la première étant prioritaire jusqu'en 2010. L'efficacité énergétique y est notamment encouragée par le biais d'un modèle d'appels d'offres. Pour atteindre les objectifs climatiques définis à Kyoto, il convient d'envisager l'introduction d'une taxe incitative ou une réforme fiscale écologique.

Si nous avons aujourd'hui systématiquement recours à la meilleure technologie disponible, la consommation d'énergie diminuerait de 20 à 30%, sans aucune perte de confort. Il est à prévoir que ce potentiel d'écono-

mie s'élèvera à 30 à 70% d'ici 2035, selon le domaine d'application (cf. encadré). Reste que pour atteindre ces objectifs les technologies optimisées sur le plan énergétique doivent être appliquées à une large échelle. Pour ce

## Une réduction de 30 à 70% est réalisable

Les possibilités d'économie varient selon le domaine d'application. Si on la mesure au potentiel d'économie technique, c'est-à-dire aux économies possibles lorsque l'on a recours à la meilleure technique disponible et compte tenu de l'évolution des technologies d'ici 2035, on peut s'attendre aux améliorations de l'efficacité énergétique suivantes:

### Ménage:

- ☞ chauffage et eau chaude sanitaire dans les nouveaux bâtiments et en cas d'assainissement: 70%
- ☞ réfrigérateurs/congérateurs: 45%
- ☞ lave-linge/lave-vaisselle: 50%
- ☞ information et communication: 35 à 70%
- ☞ éclairage: 70%

### Services et agriculture:

- ☞ chauffage et eau chaude sanitaire: 70% pour les nouvelles constructions, 50% pour les bâtiments rénovés
- ☞ éclairage et appareils: 30 à 50%

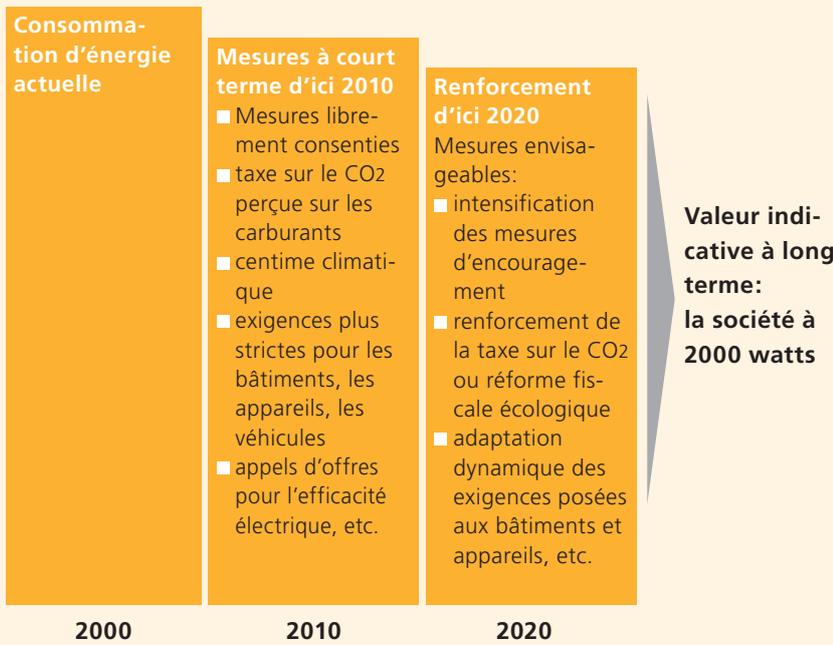
### Industrie:

- ☞ production: 30 à 50%
- ☞ chauffage et eau chaude sanitaire: 80% pour les constructions nouvelles, 40% pour les bâtiments rénovés
- ☞ éclairage: jusqu'à 50%
- ☞ appareils et moteurs: 20 à 50%

### Transports:

- ☞ voitures: 45%
- ☞ camions: 20 à 30%
- ☞ rail: 20%

## Réduction de la consommation d'énergie à l'horizon 2020



Pour parvenir à long terme à une société à 2000 watts telle qu'elle est décrite dans le Scénario IV des perspectives énergétiques de l'OFEN, la consommation finale d'énergie doit reculer de 10% d'ici 2020, et celle de sources d'énergies fossiles de 20%. La société à 2000 watts, qui à long terme préserve le climat mondial, nécessite, elle, une réduction de la consommation d'énergie actuelle de 40%.

faire, tant l'économie que l'industrie et les consommateurs doivent accepter de s'engager en faveur de l'environnement. Sans oublier l'importante contribution apportée par l'efficacité des matériaux, les structures d'urbanisation plus denses, les technologies de transformation et de transmission efficaces, de même qu'une infrastructure optimisée sur le plan énergétique.

### Des mesures à tous les niveaux

Le passé a montré que les seules mesures volontaires ne conduisent pas au but. En conséquence, si la politique menée par SuisseEnergie en matière d'efficacité énergétique est maintenue à court terme, elle sera progressivement renforcée. Il s'agit notamment de conventions conclues avec les milieux économiques, les entreprises de production et de distribution d'énergie et les villes. A quoi s'ajoute une offre élargie d'informations et de conseils. Autres mesures: renforcement des prescriptions en vigueur s'appliquant aux appareils et aux bâtiments, introduction de la taxe sur le CO<sub>2</sub> et d'un système de bonus/malus pour les voitures, optimisation de l'efficacité dans le domaine de l'électricité.

A moyen terme cependant, il s'agira de mettre en place de nouveaux instruments. SuisseEnergie propose:

- ☞ Mise en œuvre des objectifs définis pour les énergies fossiles et l'électricité. La nouvelle loi sur l'énergie définit des prescriptions très précises en la matière.
- ☞ Contribution annuelle de quelque 16 millions de francs à un programme d'appel d'offres visant à promouvoir l'efficacité énergétique.

- ☞ Intensification des efforts de la Confédération et des cantons dans le domaine de la formation et du perfectionnement.
- ☞ Confédération, cantons et communes montrent l'exemple et axent systématiquement leur politique d'approvisionnement sur l'amélioration de l'efficacité énergétique.
- ☞ Suppression, par la Confédération et les cantons, des obstacles juridiques, fiscaux et liés à l'aménagement du territoire posés aux applications efficaces sur le plan énergétique et aux sources d'énergies renouvelables.
- ☞ Meilleure corrélation de l'efficacité énergétique avec d'autres secteurs, tels que les politiques des transports, de l'aménagement du territoire et fiscale.
- ☞ Investissements supplémentaires dans les infrastructures des transports publics en vue d'atteindre la répartition modale (modal split) visée.
- ☞ Engagement de la Confédération sur le plan international et participation à des programmes de recherche et de développement.

Néanmoins, ces mesures supplémentaires ne suffiront vraisemblablement pas pour atteindre les objectifs d'efficacité énergétique définis dans le Scénario IV des perspectives énergétiques de l'OFEN. Même l'introduction d'une taxe sur le CO<sub>2</sub> de 36 francs par tonne de CO<sub>2</sub> et des aides financières fournies par SuisseEnergie, des cantons et du centime climatique (dépassant aujourd'hui déjà les 100 millions de francs) ne permettront pas d'atteindre les objectifs visés. En conséquence, SuisseEnergie envisage de nouvelles mesures pour améliorer l'efficacité énergétique à long terme.

Les réflexions pour la période entre 2012 («l'après-Kyoto») et 2035 concernent essentiellement une taxe incitative générale basée sur la taxe sur le CO<sub>2</sub> ou sur un impôt écologique que l'on pourrait augmenter progressivement en fonction du degré de réalisation des objectifs. De même, la mise en place ciblée d'un système de vente de certificats compatible sur le plan international représente une alternative intéressante. Autant de questions qu'il s'agira de résoudre dans le cadre de la nouvelle politique climatique pour «l'après-Kyoto».

Parallèlement, il s'agit de renforcer les prescriptions relatives à l'énergie, afin que des applications techniquement au point puissent percer sur le marché. Ces mesures sont complétées par de vastes programmes d'encouragement dans le domaine du bâtiment et de l'électricité (cf. encadré).

### Coup de pouce pour applications efficaces et technologies nouvelles

Dès l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur l'énergie, quelque 16 millions de francs seront à disposition pour accélérer l'utilisation rationnelle de l'énergie. Un programme d'appel d'offres récompensera les projets permettant de réaliser le plus d'économies. Le financement des surcoûts prévu par la nouvelle loi sur l'énergie garantit ainsi une aide financière pour les meilleures technologies et des projets d'incitation prometteurs; grâce à elle ils pourront percer plus rapidement sur le marché.

# Beaucoup a déjà été fait, mais il faut devenir encore plus efficace

**L'efficacité énergétique est désormais une préoccupation centrale de la politique de la Suisse en matière d'énergie. Tant la Confédération, les cantons, les communes que l'économie appliquent des programmes aussi multiples que variés. Pourtant, ils ne permettent pas d'atteindre les objectifs fixés. En vue d'assurer une politique énergétique durable, le Parlement et le Conseil fédéral ont donc approuvé la taxe sur le CO<sub>2</sub>.**

La politique énergétique nous regarde tous. Suivant cette devise, Confédération, cantons, communes, milieux économiques et organisations de défense de l'environnement et des consommateurs se sont alliés pour définir l'avenir énergétique durable de la Suisse. A l'échelon fédéral, les mesures sont regroupées dans le programme SuisseEnergie. Si le caractère volontaire des mesures est nécessaire, il reste cependant insuffisant.

Au cours des dernières années, la Confédération s'est par exemple engagée dans le domaine du bâtiment: en collaboration avec des associations économiques, comme les associations des propriétaires fonciers ou MINERGIE, elle a encouragé la construction de nouveaux bâtiments durables et des travaux d'assainissement. Par ailleurs, la loi sur l'énergie a permis de définir des prescriptions pour les installations, les véhicules et les appareils. Pour ce faire, la Confédération suit une procédure en deux étapes. Dans un premier temps, elle négocie avec les secteurs concernés pour définir des normes minimales sur une base volontaire. Si elle n'y parvient pas, elle peut imposer des valeurs cibles de consommation. Il existe par exemple une convention avec les importateurs d'automobiles, par laquelle ils s'engagent librement à

diminuer la consommation de carburant des voitures de tourisme. Dans ce domaine, la Confédération mise par

ailleurs sur l'étiquetteEnergie comme sur la promotion du style de conduite économique «Ecodrive».

## Pourquoi les choses n'avancent pas plus vite

Les produits efficaces sur le plan énergétique permettent d'économiser de l'argent et sont déjà disponibles sur le marché. Différentes études ont analysé les raisons pour lesquelles ces produits ne font pas l'objet d'une demande plus forte. Les principales raisons sont décrites ci-dessous:

- ⌚ Contrairement à l'importance de l'investissement, la consommation d'énergie n'est que rarement un critère décisif au moment de l'achat. Les frais d'exploitation, et surtout les coûts énergétiques engendrés par un bâtiment, un appareil ou un véhicule durant sa vie économique ne sont pas pris en considération.
- ⌚ Souvent, investisseurs et acheteurs ne disposent pas des connaissances requises et n'ont pas accès aux données énergétiques, surtout pas au moment de prendre leur décision d'achat sur place.
- ⌚ Dans le secteur de la construction, les architectes et maîtres d'œuvre sont souvent relativement mal informés sur les avantages des solutions permettant une utilisation rationnelle de l'énergie, si bien qu'ils proposent trop rarement ces techniques à leur mandant.
- ⌚ Dans les logements en location, les rapports tendus entre locataires et propriétaires en raison du montant du loyer et de la répercussion des coûts d'investissement empêchent souvent des mesures d'assainissement qui pourtant vaudraient la peine d'être réalisées.
- ⌚ Au prix actuel de l'énergie, le standard MINERGIE-P pour les constructions nouvelles et le standard MINERGIE pour les assainissements sont plus onéreux que les solutions conventionnelles.

Or, nombre de ces obstacles pourraient être surmontés si les coûts externes pouvaient être répercutés sur le prix de l'énergie. Par ailleurs, il est important d'indiquer clairement la consommation d'énergie, par exemple sur l'étiquetteEnergie. Enfin, une meilleure formation et un meilleur perfectionnement dans le secteur de la construction pourraient encourager les responsables à opter pour des solutions plus efficaces sur le plan énergétique.

### Des lois cantonales plus strictes

Les cantons répondent pour leur part des prescriptions s'appliquant aux bâtiments et de la mise en œuvre de leurs propres programmes d'encouragement. Dans le but d'améliorer l'efficacité énergétique, ils n'ont eu de cesse de préciser leur législation en matière d'énergie et de renforcer les exigences posées aux nouvelles constructions. En introduisant une autorisation obligatoire pour les chauffages électriques et les chauffages en plein air, en exigeant une preuve de la nécessité d'installer des équipements réfrigérants et humidificateurs et en imposant l'obligation d'exploiter les rejets thermiques, de nombreux cantons augmentent encore la pression pour promouvoir l'efficacité énergétique. Sept cantons ont intégré des dispositions sur la planification énergétique dans leur législation, et ils sont nombreux à intensifier l'application des lois en la matière. Dix-huit cantons encouragent déjà le standard MINERGIE pour les bâtiments. Aujourd'hui, la Confédération et les cantons proposent des services d'information et de conseil ainsi que des cours de formation et de perfectionnement dans toute la Suisse. Sans oublier les efforts consentis par de nombreuses villes et communes pour assurer un avenir énergétique durable. Le choix des mesures est vaste: prescriptions de construction, dispositions liées à l'aménagement du territoire, mesures d'information et de conseil, exigences plus strictes pour les bâtiments communaux ou les fonds d'aide en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Aujourd'hui, la Suisse ne compte pas moins de 139 Cités de l'énergie dans lesquelles vivent plus de deux millions d'habitants.

### Le caractère facultatif...

Enfin, l'économie est elle aussi intégrée dans la mise en œuvre de cette politique par le biais de contrats de prestation et de conventions sur les objectifs à atteindre. Dans ce contexte, les trois agences de l'énergie AEnEC, eae et S.A.F.E. jouent un rôle clé. Par ailleurs, plusieurs cantons ont instauré le «modèle des grands consommateurs»: certaines entreprises ou associations d'entreprises qui s'engagent volontairement à atteindre la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> souhaitée sont libérées de certaines prescriptions. Depuis peu, certaines bénéficient de bonus d'efficacité que les fournisseurs de courant locaux déduisent du prix de l'électricité. Suivant cet exemple, les sociétés peuvent définir des objectifs contraignants afin d'être libérées de la taxe sur le CO<sub>2</sub>.

### ... et de nouvelles mesures

Néanmoins, un bilan intermédiaire montre que les mesures appliquées jusqu'ici ne permettent pas d'atteindre le but formulé dans la loi sur le CO<sub>2</sub>, à sa-

voir réduire les émissions du gaz à effet de serre de 10% d'ici 2010 par rapport à son niveau de 1990. Le Parlement a donc décidé d'introduire dès 2008 une taxe CO<sub>2</sub> sur les combustibles. Cette taxe coûtera 12 francs par tonne de CO<sub>2</sub> durant la première année, ce qui augmentera le prix du litre du mazout de trois centimes. En 2009, elle peut s'élever à 24 francs, et à 36 francs en 2010 si les émissions de CO<sub>2</sub> restent supérieures au niveau escompté. En ce qui concerne les carburants, le secteur pétrolier perçoit 1,5 centime par litre sur une base facultative depuis octobre 2005. Cette mesure permet de réunir chaque année quelque 100 millions de francs pour soutenir les programmes encourageant l'efficacité énergétique dans le domaine des bâtiments, des carburants, de la chaleur industrielle et de la récupération des rejets thermiques. Enfin, le Parlement a lancé des appels d'offres publics pour des projets d'efficacité énergétique: dès 2008, quelque 10 à 15 millions de francs seront à disposition pour soutenir des projets d'efficacité.

### Comment économiser de l'énergie avec les machines à café

**En Suisse, les machines à café, dont la moitié sont en mode veille, consomment chaque année autant d'électricité que 110 000 ménages de taille moyenne. C'est la raison pour laquelle les machines à café efficaces du point de vue énergétique s'éteignent automatiquement après un laps de temps défini.**



# Regrouper les mesures pour diminuer la consommation

**Qu'il s'agisse des bâtiments, des transports, de l'industrie, des services et des ménages privés: tous présentent des possibilités d'améliorer l'efficacité énergétique pour atteindre les objectifs fixés à l'horizon 2020. En conséquence, les mesures proposées par le groupe stratégique de SuisseEnergie sont largement diversifiées.**

D'ici 2020, la consommation d'énergies fossiles doit reculer de 20% par rapport à 2000, tandis qu'une progression de 5% est admise dans le domaine de l'électricité. Le contrôle périodique de tous les secteurs et technologies doit garantir l'atteinte de ces objectifs. A moyen et long termes cependant, il s'agira de satisfaire aux critères de la société à 2000 watts.

Les propositions de SuisseEnergie jusqu'en 2010 consolident les politiques d'efficacité énergétique fédérale et cantonale appliquées jusqu'ici et les complètent ponctuellement par de nouvelles mesures. La promotion de l'efficacité électrique y joue un rôle important.

La série de mesures présentée sur les pages suivantes propose avant tout des projets à réaliser d'ici 2010. Il est déjà prévu de maintenir et de compléter ces mesures en prévision de l'horizon 2012, la première période d'engagement prévue par le protocole de Kyoto, des objectifs de l'UE et d'une nouvelle étape de SuisseEnergie prévue jusqu'en 2020.

Le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (modules MoPEC) est renforcé et appliqué de manière contraignante dans l'ensemble de la Suisse.

D'entente avec les cantons, la Confédération lance un vaste programme encourageant les mesures d'assainissement des bâtiments. Ce programme disposera de 150 à 200 millions de francs par année (financé par des fonds affectés issus de la taxe CO<sub>2</sub>).

La Confédération édicte des conditions d'admission pour les appareils, ainsi que des exigences minimales pour les catégories d'appareils, les installations, les systèmes de chauffage et les moteurs. Ces exigences minimales s'alignent sur les mesures en vigueur dans l'UE (ou planifiées).

La taxe CO<sub>2</sub> sur les combustibles sera introduite en 2008 et augmentera jusqu'en 2010 en fonction du degré de réalisation des objectifs.

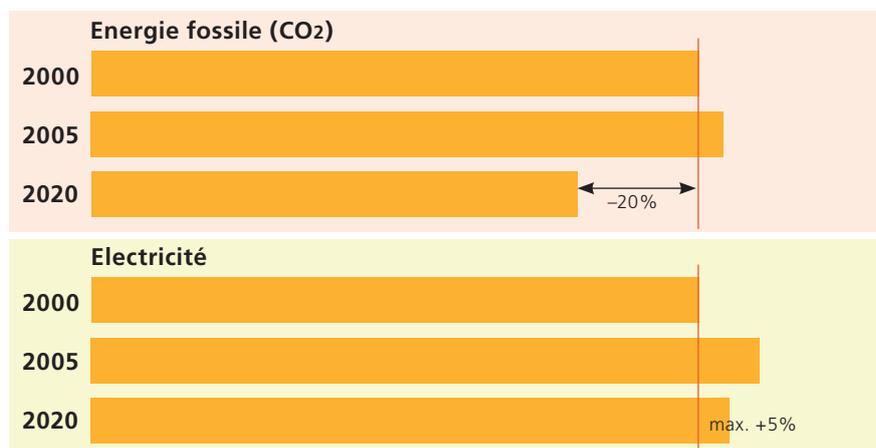
Un programme d'appel d'offres sera

lancé début 2009: il disposera de 16 millions de francs par année et encouragera les projets améliorant l'efficacité énergétique.

Le système de bonus/malus appliqué à l'imposition des importations de voitures de tourisme, prévu depuis longtemps déjà, sera introduit.

Les fournisseurs d'électricité sont encouragés à prendre des mesures permettant de renforcer l'efficacité dans leur secteur.

Les mesures sont adaptées autant que possible aux développements sur le plan international, et tout spécialement dans l'UE. Les nouvelles directives européennes en matière d'efficacité énergétique sont appliquées aussi rapidement que possible en Suisse également.



Evolution de la consommation d'énergie conformément à l'objectif fixé par SuisseEnergie

# Fort potentiel <sup>11</sup> dans les bâtiments existants

Plusieurs milliers de bâtiments sont assainis chaque année. Ces travaux offrent autant de chances de réduire massivement la consommation d'énergie et de recourir davantage aux sources d'énergies renouvelables. Différents instruments permettent de mieux exploiter ce potentiel. Dans ce domaine, les cantons surtout veulent intervenir davantage.

Le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) représente le moyen le plus efficace pour accroître l'efficacité énergétique des bâtiments suisses à court terme. En conséquence, le module de base est développé dans le cadre de la révision prévue par les cantons et appliqué dans toute la Suisse. Du point de vue de SuisseEnergie, différents aspects sont déterminants:

- ⊖ exigences en matière de consommation d'énergie (chauffage et eau chaude sanitaire) pour les constructions nouvelles (2008: au max.

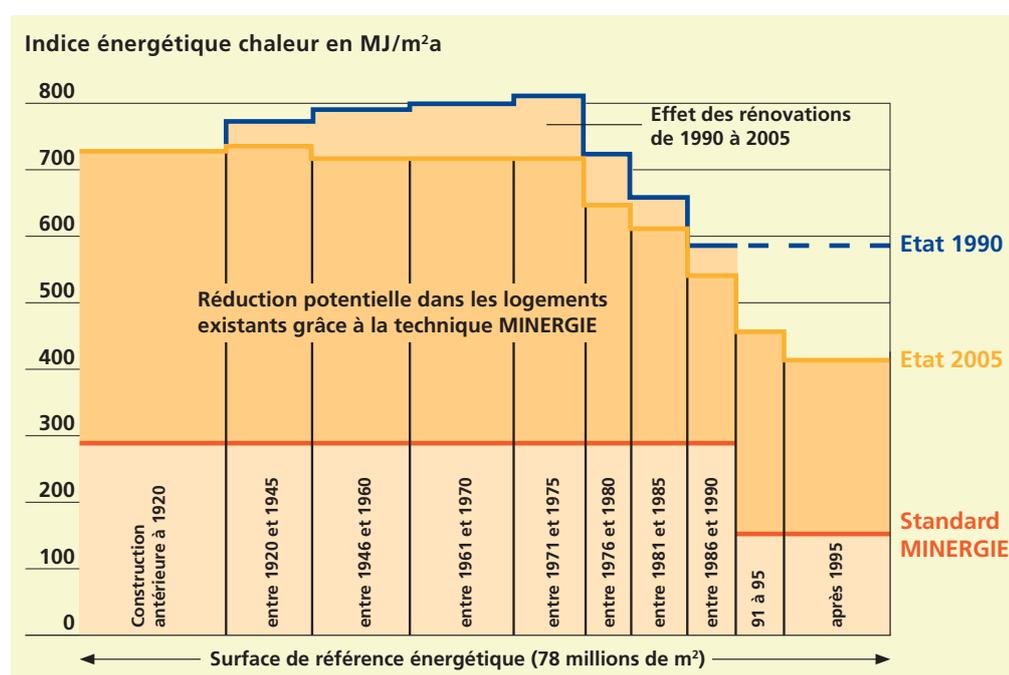
60 kWh/m<sup>2</sup>a, ce qui correspond à 6 litres d'huile de chauffage extra-légère/m<sup>2</sup>a) et pour les bâtiments assainis (2008: au max. 140% des exigences s'appliquant aux nouveaux bâtiments);

- ⊖ exigences plus dynamiques pour la consommation d'énergie dans les nouveaux bâtiments (2012: au max. 30 kWh/m<sup>2</sup>a);
- ⊖ augmentation de la part d'énergies renouvelables utilisées pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments

neufs (2008: 30%, 2012: 50%); en cas d'assainissement de chauffe-eau déjà installés, leur besoin en énergie doit être couvert au moins pour moitié par des sources d'énergies renouvelables dès 2010;

- ⊖ introduction d'un certificat de performance énergétique des bâtiments.

Conformément à la décision prise par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie le 23 mars 2007, les cantons prévoient de redéfinir les sous-



Les mesures consenties librement permettent d'aller loin. Mais pour atteindre des objectifs ambitieux, il faut également définir des prescriptions et des exigences minimales. En particulier pour encourager l'assainissement complet des bâtiments existants en vue d'améliorer leur efficacité énergétique. Voilà ce que démontrent les indices énergétiques des constructions de logements du canton de Zurich.



modules en vigueur d'ici 2009, puis de les mettre en œuvre. Leur démarche est étayée par l'art. 9 de la nouvelle loi sur l'énergie: en effet, conformément à cet article, les cantons sont tenus au cours des prochaines années d'édicter des dispositions concernant:

- ⌚ l'autorisation obligatoire restrictive, tant pour l'installation de nouveaux chauffages électriques à résistances que pour le remplacement d'anciens chauffages de ce type; p. ex. en imposant l'assainissement des chauffages électriques à résistances vieux de plus de 25 ans;
- ⌚ l'application du «modèle des grands consommateurs» (conventions conclues avec les grands consommateurs, cf. pages 14/16);
- ⌚ le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude pour les bâtiments existants dans le cadre des assainissements;
- ⌚ les exigences minimales concernant le degré d'utilisation de systèmes de chauffage et d'eau chaude nouvellement installés, pompes à chaleur incluses (valeurs cibles selon SIA 380/4) dès 2009, ainsi que leur renforcement parallèlement au développement technique.

Ces mesures sont complétées par un certificat de performance énergétique des bâtiments applicable par les cantons et l'économie, et reconnu dans toute la Suisse pour les constructions nouvelles comme pour la vente d'un immeuble ou un nouveau contrat de location. La révision du MoPEC prévoit un module de ce genre.

La mise en œuvre de la recommandation SIA 380/4 «Energie électrique dans le bâtiment» fait par ailleurs partie d'une stratégie appliquée aux

bâtiments: définition de valeurs limite pour l'électricité requise par l'éclairage, la ventilation et la climatisation dans des bâtiments de grande taille.

De même, SuisseEnergie estime qu'une stratégie de systèmes de couplage chaleur-force décentralisés (CCF) complète la stratégie du bâtiment de manière judicieuse. En effet, les CCF les plus récents ayant recours aux sources d'énergies renouvelables (biomasse) exploitent l'énergie de manière optimale, fournissent de la chaleur à des lotissements ou quartiers entiers ou à des installations industrielles – tout en produisant de l'électricité.

Enfin, SuisseEnergie entend contribuer à supprimer d'autres obstacles et à encourager la rapide percée sur le marché des sources d'énergies renouvelables. La législation fiscale (harmonisation et optimisation des allègements fiscaux accordés pour les investissements réalisés dans le domaine de l'énergie), le plan d'aménagement local et le plan d'affectation, ainsi que les normes de construction – notamment celles qui concernent les distances aux limites, les indices d'utilisation ou les autorisations de construire accordées plus facilement pour les installations ayant recours aux sources d'énergies renouvelables – représentent autant de possibilités en ce sens.

### Comment économiser de l'énergie avec l'éclairage

**Les ampoules conventionnelles ne transforment qu'environ 5% de l'énergie en lumière, le reste étant transformé en chaleur. Les lampes économiques en revanche consomment quatre à cinq fois moins de courant pour produire la même intensité lumineuse et ont une durée de vie dix fois plus longue. De plus, le réglage lié à la lumière du jour et les détecteurs de mouvement veillent automatiquement à ce que les lampes ne soient utilisées qu'en cas de besoin.**



# Augmenter l'efficacité des appareils

Grâce à un intense travail de recherche, les appareils et les moteurs sont de plus en plus économiques. Les conventions conclues sur une base volontaire et les exigences minimales légales doivent encourager l'utilisation de ces innovations à large échelle. Sans oublier que l'étiquette Energie motive les consommateurs à privilégier les produits efficaces sur le plan énergétique.

A l'image d'un lave-vaisselle, les appareils électriques ne doivent pas seulement être sûrs et fonctionnels; leur efficacité énergétique prend elle aussi de plus en plus d'importance. En définissant des exigences minimales, la Confédération garantit, en partie, aujourd'hui déjà qu'aucun appareil trop gourmand en électricité n'accède au marché. Cependant, comme la technique ne cesse de progresser, ces exigences doivent être adaptées dans le cadre d'un processus dynamique. Voici les mesures dans les détails:

## Lampes

- Exigences minimales:
  - ampoules, lampes halogènes à haut voltage (2008: catégorie E; 2010: catégorie D; 2012: catégorie B)
  - lampes halogènes à bas voltage (2010: catégorie B; 2015: catégorie A)
  - luminaires fluorescents (2010: catégorie A)

## Luminaires

- 2010: exigences minimales (exigences au cas par cas conformément à SIA 380/4)

## Ballasts électroniques

- 2010: exigences minimales

## Eclairage de la chaussée

- 2010: définition d'une valeur limite par kilomètre de chaussée

## Appareils électroniques

- 2010: limitation du mode veille (au maximum 1 watt pour l'électronique de loisirs, valeurs spécifiques pour la technologie de l'information et de la communication)

## Appareils ménagers

- Limitation du mode veille et exigences minimales pour:
  - réfrigérateurs et congélateurs (2009: catégorie A; 2011: catégorie A+; 2012: catégorie A++)
  - lave-vaisselle (2009: catégorie A)
  - fours (2009: catégorie A)
  - lave-linge (2009: catégorie A)
  - sèche-linge (2009: catégorie B; 2011: catégorie A)
  - distributeurs d'eau, aspirateurs et machines à café: introduction d'un label ou d'un étiquetage conforme à l'étiquette Energie

## Moteurs électriques

- 2008: introduction de normes CEI et de catégories d'efficacité énergétique et exigences minimales afférentes dès 2010 (catégorie eff2)

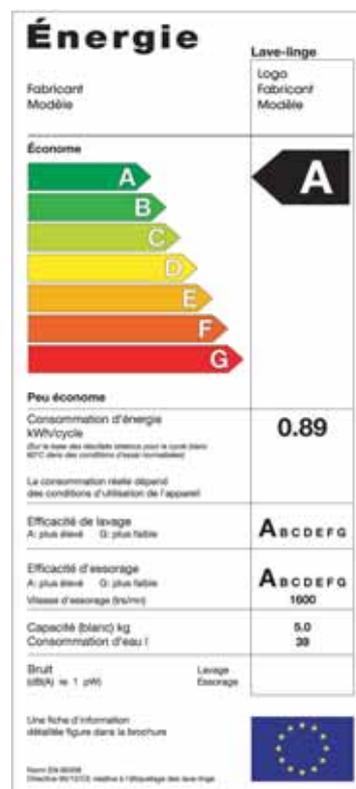
## Machines frigorifiques

- 2010: exigences minimales conformes à SIA 382/1

## Alimentation électrique continue

- 2010: exigences en matière de pertes maximales

De plus, l'accent doit être mis sur l'apposition d'étiquettes comme sur la conclusion de conventions et la définition d'exigences pour l'admission d'autres catégories d'appareils, par exemple dans le domaine de la bureautique et de l'électronique de loisirs.



Étiquette Energie telle qu'elle est apposée par exemple sur les lave-linge. Elle indique la consommation d'énergie de l'appareil en question.

# 14 Promouvoir l'efficacité énergétique des voitures et de l'industrie

La mobilité évolue en permanence, et la consommation d'énergie augmente en fonction. En conséquence, un train de mesures se concentre sur les transports privés motorisés. Un autre paquet de mesures vise une utilisation plus rationnelle de l'énergie dans les processus industriels.

## Une mobilité inexorable, mais efficace sur le plan énergétique

A court terme, trois mesures pourraient contribuer à freiner la progression des transports privés: des normes plus strictes, une taxe d'incitation et des mesures d'encouragement financières.

- ☞ D'ici 2012, les émissions des voitures de tourisme achetées en Suisse doivent être ramenées à 130 grammes de CO<sub>2</sub> par kilomètre. Dans ce domaine, la Suisse s'aligne sur les objectifs de l'UE.
- ☞ Dès 2009 sera lancé un système de bonus/malus pour les voitures de tourisme. Ce dernier nécessite une modification de la loi fédérale sur l'imposition des véhicules automobiles.
- ☞ Les systèmes d'imposition des véhicules à moteur des différents

cantons doivent être harmonisés et adaptés en vue de récompenser les contribuables optant pour un véhicule présentant une bonne efficacité énergétique. De nombreux cantons, dont le Tessin, Lucerne, Argovie, Bâle-Campagne et Berne, examinent actuellement des projets allant dans ce sens.

## Conventions pour l'industrie

- ☞ Amélioration de l'efficacité énergétique des moteurs électriques et des appareils.
- ☞ Mise en œuvre conséquente du «modèle des grands consommateurs» d'entente avec l'industrie. Celui-ci prévoit la conclusion, à titre volontaire, de conventions avec de grands consommateurs conformément au module 8 du MoPEC. Les

conventions existantes sur l'efficacité énergétique, conclues sur la base de la loi sur le CO<sub>2</sub>, sont maintenues et renforcées.

- ☞ Afin d'encourager les investissements dans des technologies et des processus efficaces sur le plan énergétique, ces conventions doivent être combinées à des bonus d'efficacité accordés sur les tarifs exigés par les entreprises fournissant l'électricité. Les entreprises électriques de la ville de Zurich (Elektrizitätswerk der Stadt Zürich) appliquent déjà ce modèle avec succès. SuisseEnergie entend motiver autant de fournisseurs que possible à suivre cet exemple à l'avenir. Les nouveaux appels d'offres publics pour les mesures améliorant l'efficacité énergétique peuvent soutenir cette stratégie.

## Comment économiser de l'énergie avec la mobilité

Les membres de réseaux de CarSharing bien conçus sont libres de choisir leur moyen de transport. Ils augmentent ainsi la part des transports publics efficaces sur le plan énergétique dans leur combinaison de mobilité personnelle.



# Accélérer et promouvoir les idées efficaces

**Toute une série de produits et de technologies présentant une bonne efficacité énergétique est déjà disponible, d'autres sont en passe d'être commercialisés. Confédération et cantons entendent accélérer le lancement sur le marché de solutions efficaces grâce à des aides financières. Dans le même temps, des taxes d'incitation comme la taxe sur le CO<sub>2</sub>, une réforme fiscale écologique ou des certificats d'émission pourraient aider de telles nouveautés à percer sur le marché. Les programmes d'encouragement aussi nécessiteront davantage de moyens financiers à l'avenir.**

Les produits présentant une bonne efficacité énergétique ont souvent besoin de plusieurs années pour s'imposer sur le marché. Désormais, des modèles de financement existants visent à accélérer le passage à des technologies plus efficaces tout en améliorant leur rentabilité.

- ☞ Pour les nouvelles constructions comme pour les rénovations, les programmes cantonaux doivent être maintenus ou renforcés grâce aux contributions globales consenties par la Confédération dans le cadre du programme SuisseEnergie. A l'heure actuelle, avec les contributions globales de SuisseEnergie totalisant 14 millions de francs, le budget annuel atteint environ 40 millions de francs. Ces moyens ne sont pas suffisants.
- ☞ Le programme d'appels d'offres publics de SuisseEnergie prévoit une aide financière d'environ 16 millions de francs par année. Conformément à la nouvelle loi sur l'énergie, cette redevance sera perçue sur la consommation finale d'électricité. Dès 2009, SuisseEnergie lancera un appel d'offres pour des programmes visant une utilisation plus rationnelle de l'électricité, comme par exemple l'optimisation de l'exploitation.

☞ Centime climatique perçu sur les carburants: maintien du programme d'encouragement (1,5 centime/litre) jusqu'en 2012. Budget annuel d'au moins 70 millions de francs pour encourager les projets climatiques renforçant l'efficacité énergétique, ainsi que les énergies renouvelables. Si la contribution requise pour atteindre les objectifs définis en matière de CO<sub>2</sub> n'est pas atteinte, le Conseil fédéral peut introduire une taxe CO<sub>2</sub> sur les carburants.

☞ La question d'affecter ou non une part de la taxe, à savoir entre 150 et 200 millions de francs, à un programme d'encouragement de la rénovation des bâtiments dès 2012 sera examinée dans le cadre des travaux de révision de la loi sur le

CO<sub>2</sub> (prévue en 2012). D'ici 2015, une analyse préliminaire permettra de déterminer si les taxes sur le CO<sub>2</sub> pourront être remplacées dès 2015 par une taxe énergétique sur les énergies fossiles, l'électricité et la chaleur à distance ne provenant pas de sources d'énergies renouvelables.

Par ailleurs, la taxe sur le CO<sub>2</sub> perçue dès 2008 sur les combustibles est un instrument incitatif encourageant une efficacité énergétique plus élevée. Selon le degré de réalisation des objectifs, la taxe sur le CO<sub>2</sub> perçue sur les combustibles sera fixée à:

- ☞ 12 francs par tonne de CO<sub>2</sub> en 2008
- ☞ 24 francs par tonne de CO<sub>2</sub> en 2009
- ☞ 36 francs par tonne de CO<sub>2</sub> en 2010

## Comment économiser de l'énergie avec le chauffage

**Les chauffages électriques sont très gourmands en énergie. Les pompes à chaleur, qui produisent de la chaleur à partir du sol, de l'air et de l'eau offrent le même confort, mais leur consommation électrique est inférieure de 25%.**



# L'efficacité énergétique encore plus importante après 2010

**Pouvoirs publics, économie ou ménages privés, tous consomment trop d'énergie. Plus le marché propose d'applications, plus nous devons utiliser l'énergie de manière rationnelle, raison pour laquelle le besoin d'efficacité énergétique s'intensifie après 2010. En conséquence, de nouvelles mesures allant au-delà des mesures de la première étape de 2010 s'adressent à tous les intervenants. Dans ce contexte, SuisseEnergie entend toujours jouer un rôle déterminant. Il est primordial que la recherche, la formation et le perfectionnement se consacrent encore plus intensément à l'efficacité énergétique.**

SuisseEnergie a fait ses preuves et servira de plate-forme charnière après 2010. Dans de nombreux domaines, des campagnes à moyen et long termes semblent indiquées pour traiter ce thème omniprésent qu'est l'utilisation rationnelle de l'énergie. Parmi les mesures présentées aux pages 10 à 15, de nombreuses propositions agiront au-delà de 2010. Elles doivent garantir que l'objectif d'une consommation rationnelle de l'énergie conforme à la société à 2000 watts soit maintenu à long terme. D'autres mesures viendront s'y ajouter.

- ⊕ Implication encore renforcée des entreprises chargées de l'approvisionnement en électricité dans la mise en œuvre des programmes d'efficacité visant à freiner la hausse de la consommation de courant dès 2010. Parmi les mesures envisageables, citons l'information, les services de conseils, les contrôles et audits énergétiques, le contracting et la veille en matière d'efficacité énergétique. Par ailleurs, une politique tarifaire axée sur l'efficacité doit éliminer les fausses incitations ou garantir un bonus d'efficacité.
- ⊕ SuisseEnergie renforce l'information et les conseils afin de promouvoir un comportement visant une utilisation plus rationnelle de l'énergie.

- ⊕ Meilleure intégration de l'efficacité énergétique dans d'autres domaines de la politique, par exemple les transports, l'aménagement du territoire et les impôts.

## Intensifier la recherche et la formation

- ⊕ Multiplication des activités de recherche et accélération du transfert des technologies par la promotion d'installations pilote et de démonstration pour une somme d'au moins dix millions de francs par année.
- ⊕ Sensibilisation renforcée des élèves du primaire et secondaire, des étudiants suivant une formation professionnelle de base dans une haute école, ou encore des spécialistes en

énergie suivant un cours de perfectionnement.

### Montrer l'exemple

La Confédération, les cantons et les communes doivent montrer l'exemple. SuisseEnergie attend de tous les acteurs qu'ils définissent leur politique d'acquisition, leur stratégie concernant les bâtiments et la mobilité publics en respectant les meilleures normes d'efficacité énergétique.

## Comment économiser de l'énergie avec les appareils ménagers

**L'obligation d'indiquer la consommation d'énergie des appareils ménagers encourage le développement de technologies utilisant l'énergie de manière rationnelle. Un sèche-linge moderne équipé d'une pompe à chaleur consomme la moitié moins d'énergie qu'un sèche-linge conventionnel.**



# 2000 watts pour la protection du climat et l'innovation

**Voilà déjà cinq ans que le Conseil fédéral décidait de réduire à long terme la consommation d'énergie en Suisse à 2000 watts par personne et par année, soit à 17520 kilowattheures d'énergie primaire. En conséquence, la consommation d'énergie doit être ramenée à 40% de son niveau actuel. Cette utilisation plus rationnelle de l'électricité, des combustibles et des carburants non seulement permet de préserver l'environnement, mais comporte de multiples autres avantages. Elle est aujourd'hui déjà applicable dans de nombreux domaines.**

L'utilisation nettement plus rationnelle de nos ressources énergétiques limitées et la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> constituent le fondement d'une politique énergétique durable. Dans sa stratégie intitulée «Le développement durable», le Conseil fédéral précisait en 2002 dans quelle direction devait évoluer la politique énergétique et

climatique de notre pays; il s'est par ailleurs engagé à promouvoir la vision de la société à 2000 watts, qui fait l'objet du Scénario IV des perspectives énergétiques de l'OFEN. Ce scénario tient également compte de la croissance démographique et économique. La société à 2000 watts signifie qu'à long terme, la consommation moyenne

actuelle d'environ 5000 watts par personne est ramenée à 2000 watts, soit 17520 kilowattheures d'énergie primaire par personne et par année. 1500 watts doivent si possible provenir de sources d'énergies renouvelables, 500 watts d'agents énergétiques fossiles, ce qui représente une tonne d'émissions de CO<sub>2</sub> par personne et par

## **2000 watts ne relèvent pas de l'utopie!**

Différents cantons et villes ont intégré la société à 2000 watts dans leur cahier des charges et travaillent de manière ciblée à atteindre cet objectif: c'est le cas par exemple de la ville et du canton de Zurich, des cantons de Berne, Genève, Bâle-Ville, Argovie et Lucerne, ainsi que d'autres villes et communes.

Pour préparer sa mise en œuvre, Novatlantis, le secteur de l'EPF chargé de la durabilité, a lancé différents projets et quartiers pilotes à Bâle, Zurich et Genève. Dans sa publication intitulée «Objectifs de performance énergétique SIA», la Société suisse des ingénieurs et architectes (SIA) a présenté un instrument permettant de construire en garantissant une meilleure efficacité énergétique.

Cette brochure montre comment atteindre les critères de la société à 2000 watts dans le bâtiment. Elle fixe des valeurs cibles pour les logements, les locaux administratifs et les locaux scolaires; ces valeurs cibles sont définies à partir de la consommation d'énergie dans cinq domaines thématiques, à savoir les matériaux de construction, la climatisation des locaux, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les appareils, ainsi que de la mobilité.

Ce que cette démarche signifie dans la pratique est visible dans le bâtiment principal «Forum Chriesbach» de la

société Eawag à Dübendorf. Inauguré en été 2006, il fonctionne comme un bâtiment à «zéro énergie». Le bâtiment fonctionne sans chauffage ni système de climatisation conventionnels, et sa consommation d'énergie est même inférieure aux exigences du standard MINERGIE-P. Un tiers des besoins en électricité est couvert par une installation photovoltaïque située sur le toit, l'eau est chauffée au moyen de capteurs solaires, et les lamelles en verre rotatives sur la façade produisent de l'ombre en été et laissent entrer la lumière du soleil en hiver.

Enfin, l'Institut Paul Scherrer (PSI) fait des recherches dans le domaine de la mobilité. Il a mis au point le véhicule «Hy-Light» à piles de combustible, qui ne consomme pas plus de deux litres de carburant pour 100 kilomètres.

La société à 2000 watts est réalisable également sur le plan privé. Pour tous les types d'appareils ménagers, il existe aujourd'hui des modèles nettement moins gourmands en énergie que la moyenne. L'étiquetteEnergie fournit souvent aux consommateurs des informations à ce sujet. Ainsi, le réfrigérateur A++, le plus performant de la liste [www.topten.ch](http://www.topten.ch), ne consomme qu'un tiers de l'électricité consommée par un appareil de la catégorie C.

année. Selon les estimations d'experts internationaux, seule une sensible réduction des rejets de gaz à effet de serre permettra de stopper l'évolution du climat et les effets irréversibles et catastrophiques qu'il entraîne.

Le conseiller fédéral Moritz Leuenberger a lui aussi plaidé pour la société à 2000 watts lors du sommet du G8 fin avril 2007: «Beaucoup de personnes, dont je suis, se sont donné pour tâche de faire de la société à 2000 watts un objectif contraignant. Seule une impulsion nouvelle nous permettra d'atteindre nos objectifs. Une taxe mondiale sur le CO<sub>2</sub>, prélevée dans le monde entier, serait une telle impulsion. En renchérissant partout l'énergie fossile, elle inciterait partout aux économies d'énergie. Et elle frapperait tous les agents économiques de manière égale.»

Le climat n'est pas le seul à profiter d'un scénario à 2000 watts. Bien au contraire, celui-ci comporte encore bien d'autres avantages.

☞ Grâce à la diminution des besoins en énergie, notre économie nationale serait moins dépendante de l'étranger, d'où une meilleure sécurité de l'approvisionnement.

☞ Le développement d'applications efficaces sur le plan énergétique stimule l'industrie, accroissant la création de valeur et la compétitivité. Aussi une politique énergétique et climatique axée sur l'efficacité contribue-t-elle à renforcer l'attrait de la Suisse en tant que centre de recherche, de production et de services.

☞ Des études empiriques montrent que les taxes sur l'énergie débouchent sur des innovations et aident à dissocier la croissance économique de la consommation d'énergie.

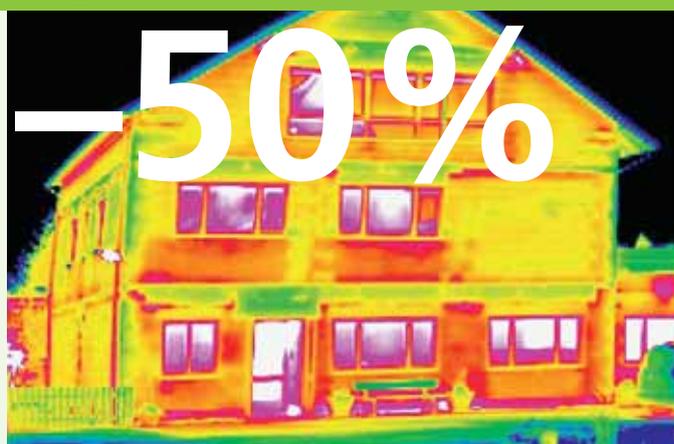
☞ Les pays industriels ne sont pas les seuls à faire valoir un besoin croissant d'énergie, les pays émergents et en développement leur emboîtent le pas. Si la Suisse parvient à limiter durablement ses émissions de CO<sub>2</sub>, elle contribue grandement à la solidarité internationale.

La transition vers une société à 2000 watts doit se faire de manière prévisible et par étapes. L'économie surtout a besoin d'un plan de route clairement défini. En ce qui concerne la compétitivité internationale, il faut prendre en compte que le coût de l'énergie n'est qu'un facteur local parmi d'autres. Par ailleurs, la définition de règles particulières s'appliquant aux entreprises très gourmandes en énergie permet d'éviter des cas extrêmes.

Aujourd'hui déjà, d'innombrables applications techniques intéressantes respectent les valeurs de consommation exigées par la société à 2000 watts. Il n'empêche que nombre de technologies et de processus industriels demandent un travail de développement plus poussé pour atteindre cet objectif et permettre leur application à large échelle. La stratégie d'efficacité énergétique présentée dans cette brochure indique les mesures qui permettent de s'engager avec succès sur la voie d'une politique énergétique durable à long terme.

## Comment économiser de l'énergie dans un bâtiment

Chauffer par la fenêtre?  
Jusqu'à 50% de l'énergie de chauffage d'un bâtiment s'en-  
volent: la chaleur s'échappe  
par des fenêtres et des murs  
mal isolés. Une rénovation res-  
pectant le standard MINERGIE  
permet de diminuer sensible-  
ment les coûts de chauffage.



«La lutte contre les changements climatiques et la sécurité énergétique sont des défis mondiaux auxquels il faut répondre dans le cadre d'une action mondiale. Si chaque pays dans le monde adoptait des mesures en matière d'efficacité énergétique, nous pourrions réduire les émissions mondiales de CO<sub>2</sub>, améliorer la sécurité énergétique sur le plan mondial et contribuer massivement au développement économique et à l'émergence de nouvelles technologies propres.»

Au cours de la réunion ministérielle de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), qui a eu lieu le 16 mai 2007 à Paris, le commissaire européen à l'énergie Andris Piebalgs a appelé à la conclusion d'un accord international relatif à l'efficacité énergétique

**Images:**

Page 2: madochab | photocase.com  
Page 5: adina80xx | photocase.com  
Page 7: danielo | photocase.com  
Page 9: soulitude | photocase.com,  
elke | photocase.com  
Page 12: inspirationfoto | photocase.com,  
Björn S. Ehlers | photocase.com  
Page 14: Mobility CarSharing Schweiz  
Page 15: fult | photocase.com  
Page 16: kay\_1 | photocase.com  
Page 18: philomena12 | photocase.com  
Page 19: fult | photocase.com



## Lampe traditionnelle



## Lampe économique

Elle utilise cinq fois moins de courant et dure dix fois plus longtemps.

### SuisseEnergie

Office fédéral de l'énergie OFEN, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Adresse postale: CH-3003 Berne  
Tél. 031 322 56 11, fax 031 323 25 00, contact@bfe.admin.ch · www.suisse-energie.ch