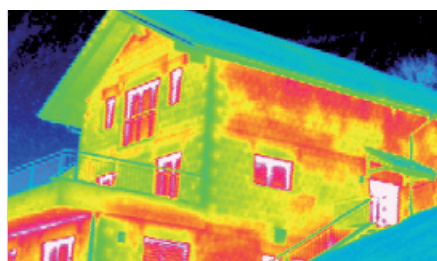


Chaleur et électricité: 100% renouvelables



Brillant exemple d'efficacité énergétique

Le bâtiment principal de l'EAWAG avec ses 150 places de travail répond au standard Minergie-P. Un chauffage et une climatisation traditionnels sont rendus superflus par une très bonne isolation thermique. Les besoins en chaleur durant l'hiver sont couverts par la chaleur rejetée par les appareils et les personnes ainsi que par un registre géothermique. 50 m² de capteurs solaires fournissent de l'eau chaude et une installation photovoltaïque couvre un tiers des besoins en électricité.



Tout sauf un brillant exemple d'efficacité énergétique

Dans les maisons mal isolées, il se perd jusqu'à 60% de l'énergie de chauffage (rouge). En Suisse, des centaines de bâtiments ont besoin d'un assainissement énergétique.

Desserrer le frein à main

Le Conseil fédéral a décidé dans sa stratégie de développement durable (2002) de poursuivre le scénario de la société à 2000 Watts. Ce qui signifie que la Suisse doit réduire de deux tiers sa consommation d'énergies non-renouvelables. Cela correspond aussi aux objectifs du rapport de l'ONU sur la protection du climat. Si l'on ne veut pas que le climat se dérègle complètement, les pays industriels doivent abaisser leurs émissions de CO₂ de 60 à 80 pour cent d'ici 2050.

La situation est claire. L'Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (AEE) reconnaît que le Conseil fédéral, le Parlement, les cantons et l'économie ont su discerner les signes du temps. Mais opter pour une politique énergétique et climatique tout en serrant le frein à main ne va pas nous mener au but.

Les perspectives énergétiques 2035 de la Confédération sont explicites. Seul le scénario n° IV peut mener la Suisse sur la voie de la durabilité. Mais cela ne suffit pas : l'AEE réclame un scénario IV «plus». Le plus signifie un recours beaucoup plus important à l'énergie thermique et à l'électricité tirées d'énergies renouvelables ainsi qu'une amélioration rigoureuse de l'efficacité énergétique au niveau des bâtiments, des consommateurs d'électricité et du trafic individuel motorisé.

Une Suisse qui couvre à long terme ses besoins en chaleur et en électricité à 100% à partir d'énergies renouvelables : c'est possible et faisable. Les technologies, le savoir-faire et les instruments politiques ne manquent pas. Desserrons le frein à main dans notre politique énergétique et climatique.

Allons-y pleins gaz – avec du biogaz naturellement !

A E E

Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique



«Améliorer considérablement l'efficacité énergétique et faire un pas de géant dans l'utilisation des énergies renouvelables : telle est la clef d'un avenir énergétique sûr et ménageant notre climat.»

Doris Stump, présidente de l'AEE, conseillère nationale PS/AG



«L'énergie éolienne constitue un élément important d'un approvisionnement en électricité basé à 100% sur les énergies renouvelables.»

Walter Schmied, président de Suisse Eole, conseiller national UDC/BE



«La géothermie présente un énorme potentiel pour notre futur approvisionnement en énergie. La chaleur de la terre ne produit pas de CO₂ ni de déchets, elle est renouvelable et toujours disponible.»

Kathy Riklin, présidente de Geothermie.ch, conseillère nationale PDC/ZH

Consommation de chaleur

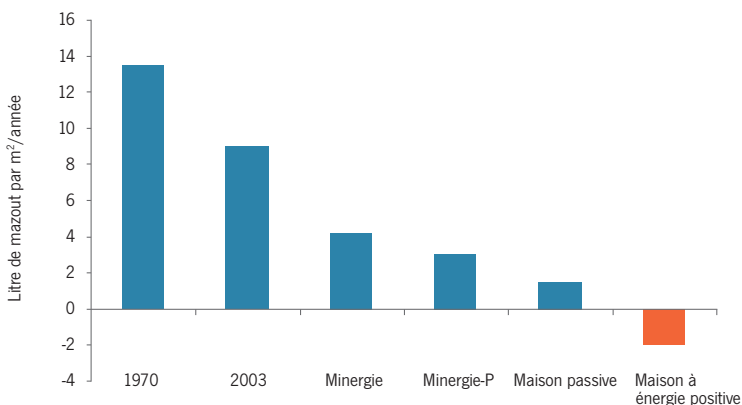
Des milliards pour des déperditions d'énergie ?

40% environ de l'énergie utilisée en Suisse est consommée dans le parc suisse de bâtiments – principalement pour le chauffage des locaux et de l'eau. Cela correspond à des coûts énergétiques d'environ 10 milliards de francs par année. Des centaines de milliers de vieilles constructions ne sont plus du tout satisfaisantes sur le plan thermique. Des milliards de francs se perdent ainsi chaque année à cause de fenêtres non-étanches et de murs ou de toits mal isolés. Ces milliards sont mieux investis dans une meilleure isolation thermique de l'enveloppe des bâtiments, dans des fenêtres de protection thermique et dans l'installation de capteurs solaires pour l'eau chaude. Ces investissements créent des emplois dans des entreprises tout en accroissant le confort d'habitation et de travail.

POSITION DE L'AEE

1. Accélérer les assainissements énergétiques d'anciennes constructions par une augmentation en étapes de la taxe sur le CO₂ jusqu'au maximum légal de 210 francs par tonne en 2020.
2. Taxe incitative sur les agents énergétiques non-renouvelables.

Maisons d'habitation : énergie dépensée pour le chauffage et l'eau chaude



Mieux construire : la consommation est de 4 à 5 fois moins importante entre la maison de 1970 et la maison Minergie-P !

Production de chaleur

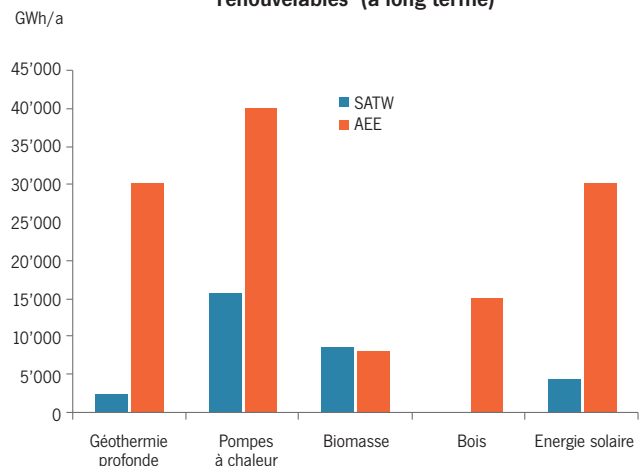
De la chaleur 100% renouvelable!

Pour atteindre l'objectif de la société à 2000 Watts, il faut réduire de 2/3 d'ici à 2050, la consommation actuelle d'énergie pour le chauffage des locaux et de l'eau. Environ 110'000 gigawattheures (GWh) d'énergies principalement non-renouvelables (du mazout, du gaz, de l'électricité nucléaire) ont été utilisés dans ce but dans des bâtiments d'habitation et autres en 2005. En prescrivant de manière cohérente un standard comme Minergie lors de l'assainissement énergétique de bâtiments, on peut diviser par deux cette consommation d'énergie. Le potentiel d'économie s'élève même à 70% dans les nouvelles constructions (Minergie-P au lieu de SIA 380/1). Si l'on combine cette stratégie d'efficacité à l'utilisation considérablement renforcée d'énergies renouvelables, dans quelques décennies celles-ci pourront couvrir 100% des besoins pour le chauffage de l'eau et des locaux. C'est là un objectif ambitieux mais atteignable.

POSITION DE L'AEE

1. Encourager et renforcer en parallèle l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.
2. Règlements des constructions compatibles avec la société à 2000 Watt; augmenter progressivement de 20% à 100% la part minimale des énergies renouvelables pour le chauffage des locaux et de l'eau.
3. Poursuivre et renforcer le programme SuisseEnergie

Chauffage des locaux et de l'eau à partir d'énergies renouvelables (à long terme)



Avec des présupposés prudents ou optimistes : à long terme, les renouvelables peuvent couvrir 100% des besoins en chaleur si la consommation d'énergie baisse de 2/3.



«Il faut se libérer du coût et des inconvénients du pétrole et du nucléaire, en misant à fond sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.»

Roger Nordmann, conseiller national PS/VD



«Les énergies renouvelables peuvent apporter une contribution essentielle à l'approvisionnement en énergie de la Suisse et elles représentent un potentiel économique en développement.»

Christa Markwalder, présidente du groupe parlementaire Energies renouvelables, conseillère nationale PRD/BE



«La promotion des énergies renouvelables doit être déclarée priorité politique de la législature 2007–2011.»

Maurice Chevrier, conseiller national PDC/VS

Consommation d'électricité

Des milliards pour le gaspillage d'électricité ?

En installant partout les meilleurs appareils électriques et éclairages disponibles sur le marché lorsqu'il est nécessaire de remplacer les anciens appareils, on peut économiser 30% de la consommation actuelle d'électricité sans perdre en confort. Cela correspond à une économie de 2 à 3 milliards de francs par année sur les coûts d'électricité ! Les potentiels d'économie sont particulièrement importants dans les secteurs suivants : éclairage (3'300 GWh), appareils ménagers (2'100 GWh), chauffages électriques (2'300 GWh), chauffe-eau électriques (1'200 GWh), moteurs industriels (3'800 GWh). Cela représente un total de 12'700 GWh, soit la production annuelle d'électricité des centrales nucléaires de Leibstadt et de Mühleberg. Les technologies permettant d'économiser de l'électricité sont là et peuvent être appliquées de suite : lampes économiques, appareils électriques de la classe A (A+/A++), pompes à chaleur, chauffages à bois et à granulés au lieu de chauffages électriques, capteurs solaires à la place de chauffe-eau électriques et moteurs électriques très performants.

POSITION DE L'AEE

1. Dispositions plus sévères concernant la consommation des appareils électriques et les lampes.
2. Réduction des pertes de transmission dans le réseau.
3. Taxe incitative sur l'électricité.

Production d'électricité

Les renouvelables au lieu de la pénurie

L'électricité fournie par les énergies renouvelables peut combler totalement la «lacune» de notre approvisionnement en électricité. C'est ce que soutient l'étude Perspectives énergétiques 2035 de l'Office fédéral de l'énergie (scénario IV) : «Le déficit ne se monte plus qu'à 5'000 GWh grâce à l'augmentation considérable de l'efficacité énergétique. Il peut être couvert par la seule promotion complémentaire des énergies renouvelables.» Selon le scénario de l'OFEN, en 2035, les énergies renouvelables pourront contribuer à l'approvisionnement en électricité jusqu'à hauteur de 19'300 GWh. Cela correspond à six fois la production annuelle d'électricité de la centrale nucléaire de Mühleberg. La contribution de l'électricité solaire est pourtant très sous-estimée : selon le rapport de l'Agence internationale de l'énergie (AIE-PVPS T7-4), la Suisse peut couvrir environ 30% de ses besoins en électricité (18'400 GWh) rien qu'en aménageant des installations photovoltaïques sur les façades et les toits actuels.

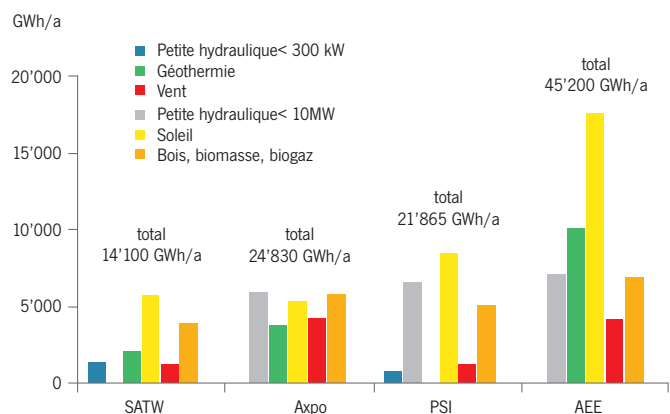
POSITION DE L'AEE

1. Exploiter d'abord les potentiels des énergies renouvelables.
2. Relèvement du «montant maximum» pour le rachat au prix coûtant (LEn Art. 7a) dès que nécessaire.
3. Si cela ne suffit pas : production d'électricité à partir de gaz seulement de façon décentralisée avec récupération de la chaleur rejetée.



Diviser par deux la consommation d'énergie : les capteurs d'eau chaude divisent par deux la consommation d'électricité et les émissions de CO₂.

Production d'électricité à partir d'énergies renouvelables (à long terme)



Potentiel : Axpo compte sur un total de 25'000 GWh.



«C'est d'actes dont on a besoin. C'est pourquoi il faut ménager davantage de conditions cadres pour l'utilisation des énergies renouvelables, par ex. pour les pompes à chaleur.»

Peter Bieri, président du Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP, président du Conseil des Etats, PDC/ZG



«Favoriser l'efficacité énergétique et les renouvelables est une urgence vitale pour le pays, au vu de l'épuisement de toutes les ressources non renouvelables, y compris d'ailleurs l'uranium.»

Luc Recordon, conseiller national des Verts/VD



«La biomasse – le bois, les déchets organiques etc. – a un potentiel de mise en œuvre élevé, immédiatement disponible dans le domaine de l'électricité et de la chaleur.»

Josef Kunz, vice-président du Bäuerliches Zentrum Schweiz, conseiller national UDC/LU

Mobilité

Finies les mesures volontaires !

Dans le secteur des carburants, l'objectif de réduction du CO₂ (moins 10%) d'ici 2010 est loin d'être atteint. Ni les accords volontaires avec la branche de l'automobile ni le Centime climatique ne nous conduiront au but. La consommation de carburant continue d'augmenter. C'est incompatible avec l'objectif d'une société à 2000 Watt. Le temps des mesures volontaires est révolu.

POSITION DE L'AEE

1. Bonification pour les carburants produits à partir de biomasse.
2. Introduction d'une taxe sur le CO₂ sur les carburants.
3. Directives concernant l'importation des voitures (objectif : valeurs de consommation moyennes de l'UE)
4. Taxe incitative sur les carburants.



Les transports publics sont favorables au climat. De plus, les eaux chaudes des tunnels, de même que la chaleur ambiante du sol, de la nappe phréatique et de l'air, peuvent être utilisées à l'aide d'une pompe à chaleur pour le chauffage des bâtiments.

Impressum

Editeur: AEE, Juillet 2007
 Mise en page/Concept graphique: Scriptum, Rafael Brand, Layout. Öffentlichkeitsarbeit. Web.
 Rédaction: Armin Braunwalder, Energie-Kommunikation, Erstfeld
 Photos: Genesys GmbH (installation de biogaz); Triart (Eau); Arsenco (thermographie); SSES (collecteurs solaires); Services parlementaires (portraits); EAWAG (le bâtiment d'EAWAG); SBB (tunnel)

A E E

Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique

Neugasse 6, 8005 Zürich, Tel. 044 250 88 30, Fax 044 250 88 22, www.renouvelable.ch

Perspectives

Pas de fausse modestie

En Suisse, les énergies renouvelables sont peu présentes dans le débat politique. Un regard en Allemagne montre leur grande efficacité : depuis l'introduction en 2000 de la loi actuelle sur les énergies renouvelables (EEG), la production d'électricité à partir d'énergie éolienne, de la biomasse et du photovoltaïque a plus que quadruplé en l'espace de 6 ans – passant de 11'743 GWh à 51'088 GWh. En 2006, l'Allemagne a produit deux fois plus d'électricité à partir d'énergies renouvelables que la totalité des cinq centrales nucléaires suisses.

La Suisse a un objectif modeste : produire seulement 5'400 GWh d'électricité en plus avec des énergies renouvelables d'ici 2030. L'Allemagne a atteint l'objectif relative de la Suisse en un tiers de ce laps de temps. Avec des conséquences positives : 44 millions de tonnes d'économie de CO₂, 214'000 emplois dans le domaine des énergies renouvelables, une position de leader technologique mondial dans le secteur de la force éolienne et du photovoltaïque. Cette dynamique positive va encore s'intensifier. Pourquoi la Suisse fait-elle preuve de si peu d'ambition ?

Production d'électricité à partir d'énergies renouvelables
Allemagne

