

Politique énergétique programme détaillé des Verts suisses

*LES PERSPECTIVES DES VERTS A L'HORIZON 2050:
UN APPROVISIONNEMENT ENERGETIQUE BASE A 100%
SUR LES ENERGIES RENOUVELABLES*

EN BREF.....	3
Situation actuelle : gaspillage d'énergie, énergies nucléaire et fossile	3
Les perspectives des Verts: efficacité énergétique et énergies renouvelables	3
Des conditions cadre pour une nouvelle politique énergétique	4
PERSPECTIVE D'AVENIR 1: ELECTRICITE SANS NUCLEAIRE	5
Situation actuelle : le lobby du nucléaire provoque la pénurie	5
L'électricité abonde en Suisse !	5
L'énergie gaspillée	7
Le gaspillage d'énergie	7
Les barons de l'électricité: une alliance en faveur des centrales nucléaires et gaspillage d'énergie	8
Perspective verte : sortir du nucléaire!	9
Tarifs fantaisies pour une technologie à hauts risques	9
Déchets radioactifs : évacuation et concept de stockage	10
Sortir du nucléaire est possible!	11
La sortie progressive	11
Les centrales nucléaires suisses	11
Pour remplacer les centrales nucléaires: efficacité énergétique et énergies renouvelables	12
Potentiels de l'efficacité énergétiques et des énergies renouvelables	12
Comment les exploitants des centrales nucléaires pensent remplacer les installations	13
Participations dans les centrales nucléaires suisses	13
Les centrales à gaz en Suisse ?	14
PERSPECTIVE D'AVENIR 2 : APROVISIONNEMENT D'ENERGIE SANS CO₂	15
Situation actuelle : l'approvisionnement en énergie fossile est dans une impasse	15
L'effet de serre	15
Le pétrole et le gaz naturel s'épuisent	16
De sales affaires	17
Les groupes pétroliers: de gros bénéficiaires et aucune morale	18
Global mais non solidaire	18
STRATEGIE DE REMPLACEMENT : ENERGIE RENOUELABLE ET EFFICACITE ENERGETIQUE	19
Efficacité énergétique	19
Efficacité énergétique acquise par exemple par le couplage chaleur-force	20
Énergie renouvelable	21
La biomasse	21
L'énergie éolienne	22
L'énergie solaire	22
La force hydraulique	23
L'hydrogène solaire: agent énergétique du futur?	23
La géothermie	24
MESURES ET INSTRUMENTS POUR PLUS D'EFFICACITE ET DE RENOUELABLE	25
Situation actuelle	25
Solutions 1: stratégie énergétique à long terme	26
Solutions 2: augmenter le prix de l'énergie – la réforme fiscale écologique	27
Économiser l'énergie, abaisser les primes des assurances maladies, créer des places de travail	27
Le premier pas vers une réforme fiscale: la taxe sur le CO ₂	28
Les pas suivants vers un système fiscal écologique	28
Solutions 3: promouvoir les programmes d'impulsion	29
Solutions 4: promouvoir l'efficacité énergétique	29
Solutions 5: organiser le marché de l'électricité selon des principes de durabilité	30
Solutions 6: la transparence pour les consommatrices et consommateurs	31
L'étiquette Énergie	31
Étiquettes Énergie pour les voitures: pas de A pour les tout-terrain	31
Étiquettes Énergie pour les bâtiments: un permis pour les bâtiments	31
Topten: les meilleurs sur l'internet	32
Naturemade Star: l'équivalent du Bourgeon parmi les labels de courant	32
Solutions 7: le Commerce des émissions n'est pas une solution	32
Solutions 8: nouvelles alliances	32

EN BREF

Situation actuelle : gaspillage d'énergie, énergies nucléaire et fossile

Aujourd'hui, en Suisse, la consommation d'énergie par habitant s'élève en moyenne à 51'000 kWh par an. Cela correspond à une puissance continue d'environ 6'000 watts/habitants¹, dont plus de 50% est utilisé pour le chauffage et l'eau chaude et 35% pour les déplacements. Pour les consommateurs, il n'y a ni incitation, ni obligation de réduire cette consommation d'énergie. Quand on construit une maison, on doit aménager des abris de protection civile et des places de parking. En revanche, il n'existe aucune mesure légale contraignante pour faire respecter le standard Minergie ou le standard des maisons « passives ». De plus, les systèmes à basse consommation d'énergie sont encore trop onéreux. Pour une même destination, par exemple, il est souvent plus cher d'effectuer un trajet en train qu'en avion, alors que le rail consomme dix fois moins d'énergie. Notre consommation d'énergie est non seulement très élevée mais en plus elle n'est même pas efficace. Sur un pourcentage d'énergie primaire de 100%, environ 60% sont perdus, sous forme de rejets thermiques par exemple.

La consommation d'énergie est beaucoup trop élevée en Suisse. A l'échelle de la planète, la population suisse compte parmi les 20% de privilégiés qui consomment environ 80% de l'énergie globale. Les conséquences de notre gaspillage doivent en revanche être supportées par les moins privilégiés. Tandis qu'au Bangladesh, en Inde et en Chine, de vastes territoires sont menacés par la montée des eaux, que les Caraïbes sont dévastées par des cyclones successifs et que l'Afrique subsaharienne souffre toujours plus de la sécheresse, en Suisse, nous dilapidons impunément courant, carburant et combustibles.

Les agents énergétiques fossiles fournissent la presque totalité de notre approvisionnement actuel en énergie. Environ 71% de la consommation d'énergie en Suisse est assurée par le pétrole, le gaz naturel et le charbon, presque 9% par l'énergie nucléaire. Par conséquent, plus des trois quarts de l'énergie consommée en Suisse provient de sources d'énergie non renouvelables. Les centrales hydrauliques produisent près de 14% d'énergie, le bois environ 3%. Les nouvelles énergies renouvelables ne représentent même pas 1% de la consommation! Selon l'EPFZ, notre consommation d'énergie en Suisse est environ trois fois plus élevée que ce qui serait soutenable à l'échelle de la planète². Dans ce pays, l'approvisionnement et la consommation d'énergie sont très éloignés des principes du développement durable. Le Conseil fédéral, les puissantes associations économiques et les partis bourgeois en portent la responsabilité. Les innovations ont été dans l'ensemble bloquées. Les intérêts économiques des lobbies de l'électricité et de l'industrie pétrolière ont été par contre très bien défendus.

Les perspectives des Verts : efficacité énergétique et énergies renouvelables

Pour les Verts, il est urgent de changer de cap dans le domaine de l'énergie. La Suisse est loin de répondre aux objectifs minimums fixés par la convention cadre pour la protection du climat. Les trois plus anciennes centrales nucléaires, Beznau I et II et Mühleberg, doivent être mises hors service et démantelées le plus rapidement possible. L'heure est venue d'une nouvelle politique énergétique! Pour les Verts, à l'avenir, l'approvisionnement énergétique doit être sûr et respectueux de l'environnement. Ils exigent donc que d'ici 2050 au plus tard, l'approvisionnement de la Suisse soit assuré en totalité par des énergies renouvelables. Pour atteindre cet objectif, il s'agit de réduire dans un premier temps la consommation d'énergie des deux tiers, jusqu'à ce qu'elle corresponde à une puissance de 2'000 watts par habitant. Ceci n'est possible que si l'on conjugue des mesures politiques

¹ Le watt est une unité de puissance (énergie par unité de temps). Les 6000 Watts comprennent également l'énergie grise. Sans celle-ci, on atteint 5100 Watts.

² La « Société 2000 watts » est une initiative de l'EPFZ. Son objectif est de promouvoir un approvisionnement d'énergie soutenable sur la base de nouvelles technologies et de nouveaux concepts et d'atteindre une meilleure efficacité de la transformation de l'énergie primaire en énergie utile.

avec un changement de valeur (par ex. l'autonomie énergétique). La politique énergétique des Verts fait de l'efficacité énergétique une priorité. Son amélioration par des investissements ciblés permet aux entreprises et aux ménages de réaliser des économies d'énergie qui se chiffrent chaque année en milliards, protège le climat, améliore la qualité de l'air, tout en créant des places de travail. Les sites de production d'énergie existants doivent être optimisés, les appareils et les véhicules grands consommateurs d'énergie doivent être remplacés dans les meilleurs délais par des appareils et des véhicules plus sobres. Les besoins de chauffage doivent être réduits grâce à une meilleure isolation et satisfaits à l'aide de sources d'énergie renouvelables.

Le pétrole, le charbon, le gaz naturel et l'uranium sont non seulement des matières premières à risque et nuisibles à l'environnement, leur extraction s'accompagne trop souvent de violations des droits humains, de destruction de l'environnement et de conflits géopolitiques. Ces sources d'énergie engendrent de surcroît une grande dépendance vis-à-vis de l'étranger, dans un domaine central pour notre vie quotidienne. Il est donc indispensable de remplacer complètement les agents énergétiques fossiles et l'énergie nucléaire par l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie hydraulique, l'énergie de la biomasse/le biogaz et la géothermie. Ces énergies sont bien moins dangereuses, peuvent être produites de façon décentralisée et respectueuse de l'environnement, créent de nouvelles places de travail et leurs installations peuvent être facilement démantelées si elles ne sont plus utilisées.

Des conditions cadre pour une nouvelle politique énergétique

C'est aujourd'hui que le passage de l'ère des énergies fossile et nucléaire à l'ère des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique doit être préparé politiquement et mis en œuvre étape par étape. Plus la Suisse engagera rapidement et sérieusement cette conversion, plus il sera possible de le faire de manière supportable pour la société et pour l'économie. Si nous attendons d'être forcé à faire ce virage, ce sera très brutal, par la force du prix du pétrole qui a commencé son ascension. Le cadre politique d'une nouvelle conception de l'énergie doit donc être fixé au plus vite. Tout d'abord, la Suisse a besoin d'une stratégie énergétique à long terme, qui dessine les perspectives jusqu'en 2050 au moins et qui définit un scénario réaliste pour sortir du nucléaire et des énergies fossiles. La réforme fiscale écologique constitue l'élément central de cette stratégie: le prix des énergies non renouvelables doit être augmenté de manière à refléter tous les coûts, directs ou indirects, de leur production et de leur utilisation. Il faut également des incitations pour les énergies renouvelables et des mesures d'efficacité énergétique dignes de ce nom. Le financement du Programme national SuisseEnergie, notamment, doit être substantiellement augmenté, jusqu'à concurrence d'au moins 100 millions de francs par an. L'approvisionnement en électricité doit être organisé de façon à privilégier une production et une consommation écologique ainsi qu'un approvisionnement sûr, et garantir le service public. Les consommatrices et les consommateurs doivent avoir le choix et la liberté de soutenir le développement des nouvelles sources d'énergie renouvelables. Pour cela, il est nécessaire de disposer de labels sérieux et d'une information transparente sur la production et la consommation d'énergie.

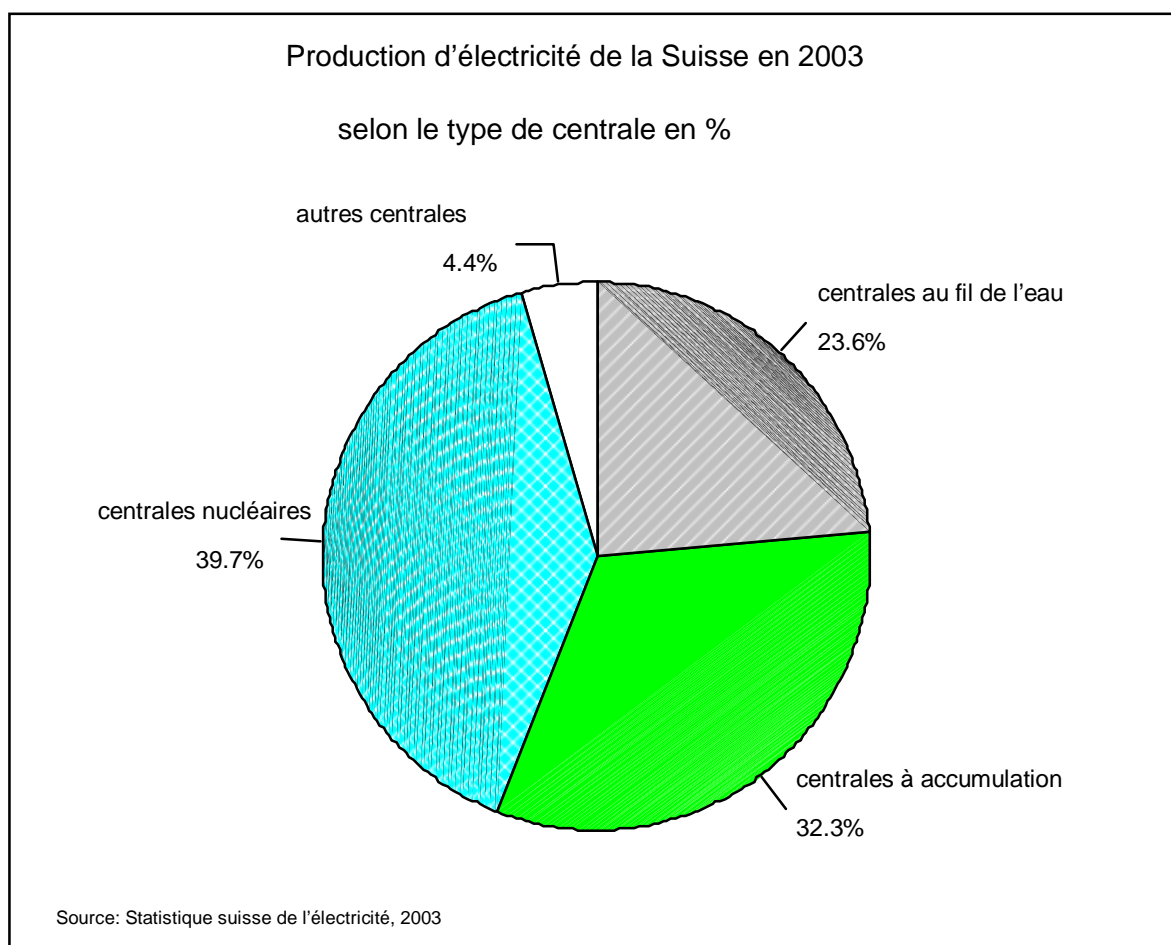
Il faut enfin donner des orientations politiques claires. Un approvisionnement énergétique soutenable est possible, sans pour autant provoquer de pénurie, n'en déplaise au lobby de l'électricité. C'est une question de volonté, politique et sociale. Pourquoi des ampoules non économiques classées F sont-elles encore en vente ? Si nous posons dès aujourd'hui les jalons nécessaires, demain nos petits enfants n'auront pas à être prisonniers de technologies à risques, ni à subir une crise pétrolière, et pourront bénéficier d'un environnement et d'une santé préservés, sans devoir se priver de lumière, de chaleur et de mobilité.

PERSPECTIVE D'AVENIR 1: ÉLECTRICITÉ SANS NUCLÉAIRE

Situation actuelle : le lobby du nucléaire provoque la pénurie

L'électricité abonde en Suisse

Aujourd'hui en Suisse, 55% du courant électrique est fourni par des centrales hydrauliques, près de 40% par les centrales nucléaires, et seulement 0.1% au moyen de sources d'énergie renouvelables (voir graphique ci-dessous). En termes de rejets de CO₂, la production de courant est *relativement* propre³, mais du point de vue des Verts, l'énergie nucléaire, technologie à haut risque, doit être totalement remplacée, le plus rapidement possible. Ceci est possible, ce chapitre explique pourquoi et comment.



GRAPHIQUE 1 : D'OÙ PROVIENT L'ÉLECTRICITÉ EN SUISSE

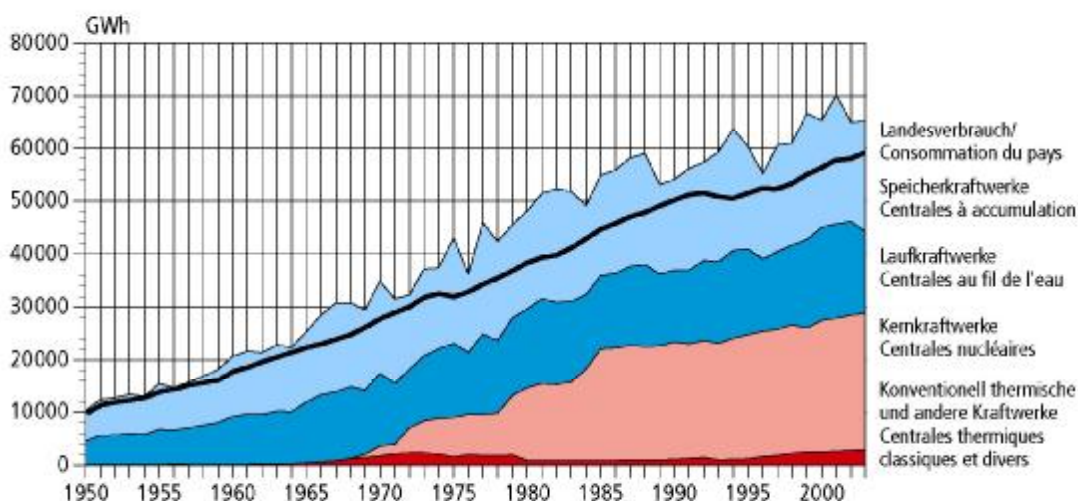
La catégorie "autres centrales" du graphique 1 comprend les centrales thermiques conventionnelles, les installations d'incinération des ordures et la production d'électricité à base d'énergies renouvelables. Ces énergies renouvelables sont la biomasse (0.049%), les installations photovoltaïques (0.025%), les installations éoliennes (0.008%).

³ Une étude de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEP) a analysé la part de CO₂ dans l'électricité consommée en Suisse. Le résultat portant sur les années 1990 à 1998 indique que la part de CO₂ est passée de 4,153 millions de tonnes à 5,187 millions de tonnes (Matériaux de l'environnement no 128, Climat OFEP, 2000).

Depuis 1950, l'industrie suisse de l'électricité produit chaque année plus de courant que le pays n'en consomme (cf. graphique 2). Plaque tournante de l'électricité à l'échelle européenne, la Suisse exporte et importe beaucoup de courant. Le niveau du surplus exporté, donc de la surproduction, varie fortement, mais la tendance est clairement à la baisse. En moyenne, ce surplus s'élevait jusqu'à présent à presque 7 milliards de kWh par an.

Une consommation en constante augmentation a pour effet de diminuer les surplus dans la production d'électricité. Entre 1990 et 2004, la consommation a augmenté de 12,5 milliards de kWh, ce qui correspond à la production annuelle des centrales nucléaires de Leibstadt et de Mühleberg. En 2004, les usines de production électrique suisses ont produit au total 63,5 milliards de kWh de courant, alors que la consommation se situait à 56.2 milliards de kWh. En ajoutant l'électricité française importée (contrats à long terme d'importation d'électricité avec Electricité de France EDF, graphique 3) à la production indigène, la surproduction correspond à la production annuelle des centrales de Beznau I et II, de Gösgen et de Leibstadt réunies, soit 22 milliards de kWh.

Stromproduktion der Schweiz nach Erzeugerkategorien seit 1950 Production d'électricité de la Suisse selon les catégories de production, depuis 1950



Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2003
Source: Statistique suisse de l'électricité 2003

GRAPHIQUE 2 : ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN SUISSE

Les pertes lors de la distribution ainsi que le pompage d'accumulation consomment annuellement 6,6 milliards de kWh. C'est plus que la production annuelle des centrales nucléaires de Beznau 1+2. Ces deux centrales pourraient donc être remplacée par une production décentralisée et le stockage de l'électricité.

Contrats suisses avec le parc des centrales d'Electricité de France EDF			
Contrats / Participations	Capacités MW	Production annuelle GWh	Durée du contrat
Centrales Fessenheim 1+2	267	1600	1977-2002/17
Centrales Bugey 2+3	324	1900	1979-2004/19
Centrales Cattenom 3+4	766	4600	1990/91-2015/16
Participations au parc des centrales	200	1200	1991/95-2016
EOS	500	3000	1994/95/96-2019/21
NOK	400	2400	1995/2000-2020/25
ENAG ⁴			
Total	2457	14700	
<i>Source : Bulletin UCS</i>			

GRAPHIQUE 3 : CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT EN ÉLECTRICITÉ NUCLÉAIRE

Les contrats d'approvisionnement ont coûté des milliards aux consommateurs suisses, car l'électricité française d'origine nucléaire est chère et vendue à perte. A l'avenir, il ne faut plus conclure de contrat pour acquérir du courant nucléaire à l'étranger. Les contrats existants ne doivent en aucun cas être prolongés. Ils sont inutiles et pas rentables du point de vue économique.

L'énergie gaspillée

La raison pour laquelle la Suisse doit importer du courant durant le semestre d'hiver est simple: ce sont les 250'000 installations de chauffage électrique qui ont été encouragées par la construction des centrales nucléaires. Mais les statistiques de l'électricité de l'Office fédéral de l'énergie fait état de chiffres intéressants: sur 15 semestres d'hiver examinés, 9 montrent des surplus à l'exportation, 6 un surplus à l'importation. Au total, durant ces semestres d'hiver, la Suisse a exporté 12,932 milliards de kWh et importé seulement 4,123 milliards. Les statistiques montrent aussi que, même lors des plus grands froids, la Suisse exporte du courant durant la journée. Les importations ont lieu avant tout de nuit, quand les chauffages électriques à accumulation se rechargent et que le pompage d'accumulation tourne à plein.

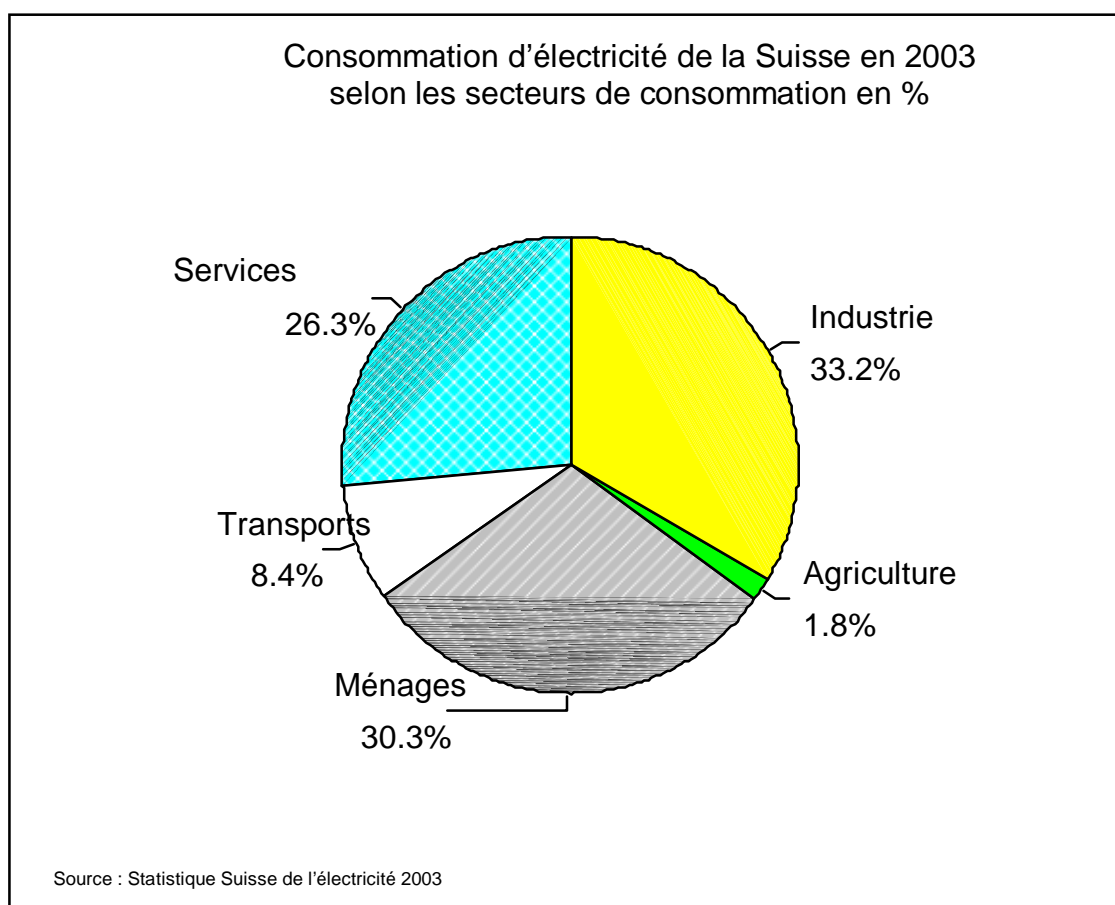
La pénurie d'électricité annoncée par le lobby de l'électricité n'aura pas lieu si nous arrivons enfin à contrôler et réduire la consommation croissante d'électricité par des mesures efficaces.

Le gaspillage d'énergie

Les statistiques de l'électricité montrent comment se répartit la consommation d'électricité sur différents secteurs (voir graphique 4). Les ménages, l'industrie et les services représentent chacun environ un tiers de la consommation d'électricité. Cette consommation est élevée. Des tarifs d'électricité beaucoup trop bas en sont la cause principale. S'y ajoute le dumping pratiqué sur les prix de l'énergie nucléaire, comme par exemple à travers les primes d'assurance ridiculement basses pour la couverture des risques en cas de problème grave au niveau des réacteurs. Ces tarifs bon marché invitent au gaspillage et ne sont pas du tout représentatifs des vrais dangers encourus par la population en cas de désastre nucléaire! Aujourd'hui,

⁴ L'ENAG a été fondée en 1990 et dispose de deux droits de participation au parc des centrales d'Electricité de France (EDF) pour un volume de 200 MW d'électricité chacun. Les contrats de participation ont une durée de 25 ans et permettent à l'ENAG de s'approvisionner pour un volume total de 3'500 GWh par année environ

au niveau de la consommation finale, environ 60% (!) de l'énergie primaire est perdue inutilement sous forme de pertes de chaleur. La consommation pourrait être réduite considérablement, dans tous les domaines. Dans leur livre "Facteur 4", Ernst Ulrich von Weizsäcker, Amory et Hunter Lovins ont démontré depuis longtemps que l'application généralisée des améliorations technologiques existantes permettrait de quadrupler sans problèmes l'efficacité énergétique. Tous les équipements électroménagers peuvent faire l'objet d'améliorations drastiques : par sa volonté politique, le Japon a ainsi obtenu de son industrie des gains de 50% pour les climatiseurs et de 87% pour les réfrigérateurs en 10 ans⁵ ! Une condition préalable et indispensable est le renchérissement progressif des prix de l'énergie, jusqu'à couvrir tous les coûts directs et indirects de production, de distribution et de consommation, c'est-à-dire internalisant les externalités.



GRAPHIQUE 4 : CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ PAR SECTEUR EN SUISSE

Les barons de l'électricité: une alliance en faveur des centrales nucléaires et du gaspillage d'énergie

Avec un chiffre d'affaires annuel de 8,5 milliards de francs, la production suisse d'électricité forme une organisation vaste et complexe, regroupant environ 1200 entreprises. Les différentes entreprises productrices d'électricité sont en majorité en mains publiques. Les autres relèvent de l'économie privée. Les dix plus grandes - les compagnies d'importance nationale - sont l'Aare-Tessin SA (ATEL), les Forces motrices bernoises (BKW), les Forces motrices de la Suisse centrale (CKW), la Société d'électricité de Laufenburg (EGL), Énergie Ouest Suisse (EOS), les Forces motrices du Nord-est de la Suisse (NOK), les Services industriels des villes de Zurich, Berne et Bâle ainsi que les Chemins de fer fédéraux.

⁵ Le Japon importe 96% de son énergie. Courrier international n° 764, 23 juin 2005, page 39

Un réseau complexe de relations s'est tissé entre les producteurs d'électricité et les groupes de sociétés anonymes qui possèdent des participations dans le secteur de l'énergie, comme Motor-Columbus et Axpo S.A. Motor-Columbus SA est une holding financière avec un actionariat en partie étranger. Avec 55,6% des actions, l'UBS détient encore la majorité du capital. La productrice EOS en possède environ 10%. Par ailleurs, Motor-Columbus SA détient 58,5% des actions de l'entreprise d'électricité ATEL. Les participations vont dans les deux sens – de la holding à l'entreprise de production et inversement.

Contrairement à Motor Columbus, Axpo Holding SA, détenue à 100% par les cantons du nord-ouest de la Suisse, est en mains publiques. Chez Axpo, la production d'électricité, les réseaux de distribution, le commerce, la vente et les services à la clientèle sont regroupés dans une même holding. Axpo est active uniquement dans le secteur de l'énergie. Elle détient 100% des actions de NOK, 73% des actions de CKW ainsi que 87,4% des actions d'EGL.

Bien que la plus grande partie de la production d'électricité en Suisse soit en mains publiques, il est très difficile d'influer sur la politique de la branche. Celle-ci présente un front uni pour se faire entendre. L'AES (Association des entreprises électriques suisses), créée en 1895, compte environ 430 sociétés membres, qui assurent environ 90% de la production suisse d'électricité. Son but est de réunir les entreprises suisses d'électricité pour défendre les intérêts économiques et politiques de la branche. Le lobby de l'électricité est puissant. Ses représentants siègent dans les législatifs cantonaux et dans le parlement national, où ils exercent une influence considérable et où ils bloquent toutes les initiatives en faveur d'un approvisionnement en électricité soutenable.

PERSPECTIVE VERTE : SORTIR DU NUCLÉAIRE !

Tarifs fantaisies pour une technologie à hauts risques

La sortie du nucléaire reste une des exigences principales des Verts en matière de politique énergétique. C'est une nécessité, tant du point de vue économique que sécuritaire. Aucune assurance n'est prête à couvrir les risques d'un accident nucléaire. En 1995, l'Office fédéral de la protection civile (OFPP) estimait le coût d'un accident de fusion du cœur d'un réacteur nucléaire dans une centrale suisse à 4200-4300 Milliards de francs (cf. "Katastrophen und Notlagen in der Schweiz »)! Pourtant, les exploitants de centrales sont effectivement assurés pour, au maximum, un milliard de francs. Cela représente une prime d'assurance ridicule de 0.058 centimes par kWh de courant nucléaire produit. Si l'assurance responsabilité civile devait couvrir la totalité des frais estimés par l'OFPP en cas d'accident de fusion nucléaire, la prime s'élèverait, calculée linéairement, à Frs 2.50 par kWh de courant nucléaire. Une étude effectuée par l'institut « Frauenhofer » de Karlsruhe dans les années nonante, sur mandat du ministère de l'économie du gouvernement Kohl, mandaté, tire des conclusions similaires : pour un risque entièrement assuré et une responsabilité illimitée, le kilowattheure produit par les centrales allemandes devrait coûter environ 1.80 EURO, soit CHF 2.70. Le coût de production du kWh se monterait, selon les affirmations des exploitants de centrales, de 2.5 à 5 centimes ; c'est tout à fait fantaisiste. Ce montant, en plus de négliger les risques liés au nucléaire, ne tient compte ni des coûts de la recherche financés par les pouvoirs publics (cumulés : environ 4 milliards de francs), ni des subventions croisées avec les centrales hydrauliques qui s'élèvent à plusieurs milliards de francs, ni des frais gigantesques induits par la mise hors service d'une centrale et le stockage définitifs des déchets nucléaires et encore moins des conséquences de la contamination des humains, de la nature et des océans par la radioactivité dans les installations de retraitement de Sellafield et La Hague. Les risques d'accidents s'accroissent au fil des années de service. De plus, les centrales nucléaires suisses ne sont pas protégées contre d'éventuelles attaques terroristes.

La loi sur l'énergie nucléaire entrée en vigueur en février 2005 et l'ordonnance y relative ne contiennent pas de critères contraignants pour l'arrêt des centrales nucléaires, ce qui constitue un facteur de risque supplémentaire. Quant aux problèmes d'entreposage et d'élimination des déchets radioactifs (voir encadré) et de coûts liés à l'arrêt programmé des cinq centrales nucléaires suisses, ils ne sont toujours pas résolus.

Déchets radioactifs : évacuation et concept de stockage

36 ans après la mise en service de la première centrale nucléaire suisse (Beznau I), le problème des déchets nucléaires n'est toujours pas résolu. En 1985 déjà, les exploitants auraient dû fournir des garanties pour un entreposage sûr et durable des déchets radioactifs provenant des centrales nucléaires. Dans son arrêté du 15 février 1978, le Conseil fédéral avait donné l'ordre au DFTCE, aujourd'hui le DETEC, de faire savoir, «en termes juridiques valables», aux responsables des nouvelles et des anciennes centrales que celles-ci devraient être mises à l'arrêt si le problème des déchets n'était pas résolu jusqu'au milieu des années 1980. Toutefois, le DTFCE se réservait le droit de prolonger le délai "si des raisons valables étaient avancées". Cette clause a été largement utilisée. Jusqu'à ce jour, les exploitants des centrales n'ont toujours pas fourni les garanties exigées par cet arrêté !

Il n'existe à l'heure actuelle aucune méthode fiable et acceptable pour gérer les déchets radioactifs. Du point de vue des Verts, pour être fiable, toute procédure doit respecter les quatre points suivants:

1. **Moratoire sur les déchets** : la source principale de l'augmentation des déchets radioactifs est le retraitement des déchets radioactifs usés en provenance des centrales nucléaires; la production de déchets radioactifs doit être stoppée à la source⁶.
2. **Modèle d'entreposage** : il s'agit de définir un modèle d'entreposage des déchets radioactifs qui s'appuie sur un large consensus social et politique, et qui garantit que les déchets stockés peuvent être contrôlés et que l'entreposage est réversible.
3. **Transparence** : le choix des emplacements éventuels doit être le plus transparent possible.
4. **Décisions démocratiques** : le droit démocratique de codécision des cantons et des régions concernés par l'entreposage des déchets radioactifs doit être garanti.

De ces quatre points, seul le premier est en partie respecté. La loi sur l'énergie nucléaire prévoit un moratoire de dix ans pour le retraitement des déchets. Les autres exigences sont loin d'être satisfaites.

Du modèle d'entreposage au site de stockage – pas l'inverse !

Le premier pas vers une stratégie acceptable pour la gestion des déchets radioactifs est de limiter leur production à la source. Concrètement, cela signifie qu'il faut d'abord sortir du nucléaire, puis résoudre la question de l'entreposage. Seule la mise hors service des installations permet de déterminer exactement la quantité et la teneur radioactive des déchets à stocker. Ce n'est que sur la base de ces informations qu'il sera possible de développer un modèle d'entreposage adéquat. Ce modèle devra aussi déterminer si tous les types de déchets doivent être stockés sur un seul et même site, ou s'il faut prévoir deux lieux d'entreposage séparés pour les déchets de faible et moyenne activité (DFMA) et de moyenne activité à vie longue (DMAL) et pour les déchets à haute activité vitrifiés (DHA). Dès que le modèle d'entreposage sera défini et largement accepté dans son principe, indépendamment du lieu, on pourra passer à la phase opérationnelle. Ces questions préalables permettent de préciser les exigences du point de vue géologique pour les lieux d'entreposage envisagés. Le rapport géologique et l'expertise quant au stockage doivent être établis par un groupe de scientifiques indépendants et être vérifiés sur le terrain. Comme la Nagra est une société appartenant aux exploitants des centrales nucléaires, elle ne peut pas remplir ce rôle. La dernière étape est celle du choix du lieu d'entreposage, qui doit être réalisé en toute transparence et sur la base de critères clairs.

Wellenberg et Benken, des démarches erronées

Ces exigences n'ont pas été respectées lors des tentatives effectuées jusqu'à présent pour trouver en Suisse un lieu d'entreposage adéquat des déchets radioactifs. La méfiance de la population est donc grande. Les Verts soutiendront l'opposition contre les lieux proposés tant que la sortie du nucléaire n'aura pas été décidée et que la démarche ne se conformera pas aux critères énoncés ci-dessus.

⁶ La loi sur l'énergie nucléaire impose dès 2006 un moratoire de 10 ans sur le retraitement des déchets radioactifs.

Malheureusement, en mai 2003, les deux initiatives « Moratoire-plus » et « Sortir du nucléaire » ont été clairement refusées par le souverain. Les sondages d'opinions de Vox montrent toutefois que la majorité des Suisses ne veut pas d'une nouvelle centrale nucléaire. Les Verts mettront tout en œuvre pour empêcher la construction d'une nouvelle centrale nucléaire et pour que les centrales existantes soient arrêtées. La sortie du nucléaire dans dix ans est possible, sans problèmes. Malheureusement, le peuple en a décidé autrement. Les Verts sont toujours convaincus qu'il est irresponsable d'exploiter des centrales nucléaires sans délai de mise hors service, comme on le prévoit actuellement. A l'échelle de la planète, il n'existe aucune expérience faisant état de durées d'exploitation aussi longues que celles envisagées pour les centrales suisses. Avec son territoire densément peuplé, la Suisse ne se prête pas à des essais nucléaires de ce type.

Sortir du nucléaire est possible

Du point de vue technique de l'approvisionnement, il est tout à fait possible d'abandonner progressivement le nucléaire, comme le proposait l'initiative « Sortir du nucléaire ». En 10 ans, les 37% de part de courant nucléaire pourraient être économisés, respectivement remplacés par une production combinée par couplage chaleur-force (CCF) et énergies renouvelables. Le potentiel de ces alternatives a été prouvé par différentes études réalisées sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie⁷ (voir tableau 6) et par des estimations de potentiel. La sortie progressive du nucléaire n'est donc qu'une question de volonté politique.

La sortie progressive

À l'origine, pour des raisons de sécurité, les exploitants des centrales nucléaires prévoyaient une durée de service maximale de 30 ans pour leurs installations. Les concessions d'exploitation ont pourtant été constamment prolongées au cours de ces dernières années. On a tout d'abord accordé 50 ans de service à Beznau I et II et Mühleberg, puis même 60 ans à Gösgen et Leibstadt. Aujourd'hui, à l'exception de Mühleberg, toutes les centrales nucléaires ont des concessions d'exploitation illimitées. Il va sans dire que Mühleberg a déjà fait une demande de prolongation.

Pour les Verts, de telles durées d'exploitation sont inadmissibles. Nous continuons à soutenir les revendications de l'initiative « sortir du nucléaire », c'est à dire l'abandon du nucléaire dans un délai de 10 ans, car la sécurité de la population doit avoir la priorité sur les intérêts économiques. Le remplacement des centrales nucléaires peut s'effectuer progressivement. Il faut commencer par mettre hors service le plus vieux réacteur, Beznau, pour finir par Leibstadt. La Suisse dispose ainsi de 10 ans pour préparer et introduire progressivement les alternatives aux centrales nucléaires.

Centrales nucléaires	Production annuelle en milliard de kWh, 2003	Mise en service
Beznau I	3,038	1969
Beznau II	2,912	1971
Mühleberg	2,748	1972
Gösgen	7,924	1979
Leibstadt	9,309	1984
Total	25,931	

TABLEAU 5 :
LES CENTRALES
NUCLEAIRES SUISSES

⁷ Les potentiels de l'utilisation rationnelle de l'électricité et de la production de courant renouvelable, Fiche d'information sur les initiatives anti-nucléaires de l'OFEN, 30 janvier 2003, Scénarios concernant les initiatives populaires, « Sortir du nucléaire » et le „Moratoire-Plus“, Prognos SA, Bâle, études sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie, février 2001; Compléments aux perspectives d'énergie de 1990 à 2030, Scénarios IV Réductions de CO₂ renforcées et orientées sur un développement durable, Prognos SA, Bâle, études sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie, juin 1997 ; « Vers un avenir sans énergie nucléaire » - Sortir du nucléaire en 10 ans – Un atout en faveur de l'environnement et des places de travail“, Coalition Anti Nucléaire, décembre 1995

Pour remplacer les centrales nucléaires: efficacité énergétique et énergies renouvelables

Il est possible de remplacer trois fois la production de courant des centrales de Beznau I et II et de Mühleberg, soit au total 8,7 milliards de kWh en 20038. Une fois suffit. Le potentiel global de remplacement, entre production et consommation, s'élève à 27,55 milliards de kWh, selon des calculs prudents, ce qui est amplement suffisant pour remplacer les cinq centrales nucléaires par des technologies respectueuses de l'environnement et du climat. Selon l'Office fédéral de l'énergie, la géothermie pourrait à elle seule remplacer toutes les centrales nucléaires en l'espace de vingt ou trente ans, grâce à un soutien financier massif et ciblé⁹. Le couplage chaleur-force permettrait de remplacer à 90 % la production des centrales nucléaires, selon l'OFEN. Sur le principe, la sortie du nucléaire ne présente donc pas de problèmes.

Potentiel de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables			
Potentiel de l'efficacité énergétique		Potentiel de la production en électricité	
Mesures d'efficacité électrique ²⁰²⁰	Économie en mrd de kWh/an	Mesures pour la production 2020	Production en Mrd de kWh/an
Remplacement des chauffages électriques à accumulation ¹⁰	- 3	Augmenter l'efficacité des centrales hydrauliques ¹¹	+ 2
Collecteurs solaires pour le chauffage et pour l'eau chaude au lieu de boilers électriques ¹²	- 1	Couplage chaleur-force ¹³	+ 5,5
		Importations d'énergie éolienne ¹⁴	+ 4
Éclairage efficace ¹⁵	- 3	Énergie éolienne CH ¹⁶	+ 0,05
Gestion des exploitations, Parc de machines, efficacité des appareils de bureaux et ménagers (Classes A+ et A) ¹⁷	- 5	Biogaz/Biomasse ¹⁸	+ 0,5
		Photovoltaïque ¹⁹	+ 2
		Géothermie ²⁰	+ 1,5
Total efficacité énergétique	- 12	Production totale de courant	+ 15,55
Mesures d'efficacité + production d'électricité = 27,55 mrd de kWh			

TABLEAU 6 : EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

⁸ Statistique suisse de l'électricité, OFEN, 2002

⁹ Fiche d'information sur les initiatives anti-nucléaires, OFEN, 30 janvier 2003

¹⁰ Fondation SuisseÉnergie

¹¹ Fiche d'information sur les initiatives anti-nucléaires, OFEN, 30 janvier 2003

¹² Nordmann, TNC-Consulting

¹³ Association spécialisée pour le couplage chaleur-force ; OFEN, Fiche d'information sur les initiatives anti-nucléaires

¹⁴ OFEN, Fiche d'information sur les initiatives anti-nucléaires; Prognos/Infras

¹⁵ Agence SuisseÉnergie pour l'efficacité énergétique ; Prognos, décembre 2002

¹⁶ Programme SuisseÉnergie (50 Mrd de kWh jusqu'en 2010)

¹⁷ Conrad U. Brunner; Prognos, décembre 2002

¹⁸ OFEN, Fiche d'information sur les initiatives anti-nucléaires; Fondation SuisseÉnergie

¹⁹ Nordmann, TNC-Consulting

²⁰ OFEN, Fiche d'information sur les initiatives anti-nucléaires

Comment les exploitants des centrales nucléaires pensent remplacer les installations

La NOK, resp. l'Axpo, exploite les centrales de Beznau I et II et participe directement et indirectement à celles de Leibstadt et de Gösgen (voir tableau 7). Atel détient une grande partie des actions des installations de Gösgen et de Leibstadt. Les FMB exploitent la centrale nucléaire de Mühleberg. Les exploitants et les actionnaires ont peu d'intérêt à arrêter leurs centrales nucléaires, leurs bénéfices en souffriraient considérablement.

Actionnariat des centrales nucléaires suisses²¹ en pourcentages d'actions	
Leibstadt	Atel 26,5% - EGL 15%* - CKW 12,5% - NOK 8,5% - FMB participations SA, 7,5% - Énergie SA 7,5 % - Forces motrices Laufenburg 7,5% - AEW Energie AG 5% - EOS 5% - Watt AG 5% (* = nominal / effectif = 0,5%)
Gösgen	Atel 40% - NOK 25% - Ville de Zurich 15% - CKW 12,5% - Einwohnergemeinde der Stadt Bern, 7,5%
Beznau I+II	NOK 100%
Mühleberg	FMB 100%

TABLEAU 7 : PARTICIPATIONS DANS LES CENTRALES NUCLÉAIRES SUISSES

Personne ne s'étonnera donc que ce soient justement ces entreprises qui réclament à grands cris la construction d'une nouvelle centrale nucléaire en Suisse. Ils savent bien que les anciens réacteurs devront tôt ou tard être retirés du réseau. Et ils ont tout intérêt à les remplacer pour continuer à récolter de juteux bénéfices. La stratégie du lobby de l'électricité est claire: une production la plus centralisée possible sur de très grands sites, c'est-à-dire le nucléaire, les centrales à gaz à cycle combiné (voir l'encadré) et l'agrandissement des centrales hydrauliques. Cette stratégie offre les plus grands bénéfices aux entreprises. C'est la même logique qui pousse les entreprises à s'opposer aux alternatives vertes, à savoir un approvisionnement décentralisé avec des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. C'est aussi la raison qui les pousse à brandir la menace d'une pénurie, un danger parfaitement évitable, comme nous l'avons démontré plus haut. Les Verts ne se laisseront pas détourner de leurs positions par ce discours très intéressé.

²¹ Marché de l'énergie en Suisse, Recherche SES sur mandat de Greenpeace Suisse, janvier 2004; actualisée le 22 décembre 2004

Les centrales à gaz en Suisse?

De nouvelles centrales nucléaires, des centrales à gaz ou des importations de courant (avant tout d'origine fossile et nucléaire) sont les seules alternatives prises en considération par le lobby de l'électricité pour remplacer les centrales nucléaires bientôt obsolètes. Et pour cause, l'efficacité énergétique ou un approvisionnement énergétique décentralisé, basé sur des énergies renouvelables et le couplage chaleur-force, ne leur rapporteraient pas assez. C'est pourquoi, et comme dans bien d'autres pays, le débat sur les grosses centrales à gaz à cycle combiné est lancé en Suisse.

Les Verts sont en principe opposés aux grosses centrales à gaz. "Energies renouvelables et efficacité énergétique" telle est notre alternative au nucléaire. Pour les Verts, il est évident que le bilan des émissions de CO₂ de la Suisse ne doit pas s'aggraver à cause des centrales à gaz. Il s'agit même d'atteindre une réduction substantielle de CO₂.²²

Dans cette optique, nous misons sur l'utilisation décentralisée du couplage chaleur-force (voir page 28). Les chauffages actuels dans les bâtiments d'habitation ou industriels doivent être remplacés par des centrales à énergie totale équipées ou par des usines à gaz ou à vapeur, plus tard par des installations de piles à combustibles. Cela permettra d'augmenter l'efficacité énergétique et de diminuer le taux des émissions polluantes. Ainsi, la production décentralisée, adaptée aux besoins, devient réalité : l'énergie est produite au moment où nous la consommons. De plus, organiser ainsi notre approvisionnement en électricité est rentable, pour preuve l'exemple de Schornäglen (ZH) où une centrale à énergie totale utilise, par année, pour CHF 10'000.- de gaz naturel et revend au service industriel communal pour CHF 10'000.- d'électricité tout en fournissant 15 ménages en énergie pour le chauffage et la préparation de l'eau chaude sanitaire. Le gaz naturel est par conséquent – utilisé dans des centrales de chauffage décentralisées - une alternative raisonnable en tant qu'énergie de transition pour les 30 prochaines années.

²² Un autre argument majeur contre le gaz naturel comme énergie de transition est qu'il atteindra son pic de production peu après le pétrole. Investir dans de telles installations équivaldrait à jeter de l'argent par la fenêtre.

PERSPECTIVE D'AVENIR 2 : APPROVISIONNEMENT D'ÉNERGIE SANS CO₂

Situation actuelle : l'approvisionnement en énergie fossile est dans une impasse

Aujourd'hui, les agents énergétiques fossiles assurent la plus grande partie de l'approvisionnement de la Suisse. Environ 70% de la consommation d'énergie suisse est assurée par les produits pétroliers, le gaz naturel et le charbon; dans le monde, ce pourcentage s'élève à presque 90%. A l'échelle de la planète, la Suisse fait partie du peloton de tête en matière d'émissions par habitant et ceci malgré une production d'électricité comparativement pauvre en CO₂²³. La Suisse fait piètre figure en comparaison de pays tels que la Suède, qui produit environ 30 % moins d'émissions de CO₂ par habitant.

En tant que signataire de conventions internationales pour la protection du climat (Protocole de Kyoto), la Suisse s'est engagée, à travers sa loi sur le CO₂, à réduire d'ici 2010 ses émissions de 10% par rapport au niveau de 1990. Ces mesures ne permettent toutefois qu'un ralentissement très temporaire des changements climatiques à l'échelle de la planète. Dans un deuxième temps, il faudra prendre d'autres mesures, afin que le réchauffement global reste en dessous de 2°C. Selon les spécialistes des questions climatiques, ceci implique une réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial de l'ordre de 60% jusqu'en 2050, ou de 3% par année par rapport au niveau de 1990. Pour la Suisse, selon l'EPFZ (Société à 2000 watts), cela représente d'ici 2030 une réduction des agents énergétiques fossiles de 75% par rapport au niveau de 1990.

L'effet de serre

Il faut arrêter de se raconter des histoires: le réchauffement climatique est imputable pour la plus grande part à l'activité humaine, à un rythme bien plus rapide et avec une intensité bien supérieure à ce qui était prévu. Ceci est confirmé par le dernier rapport du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC de l'ONU, qui réunit plus de 2000 experts).

Les causes du changement du système climatique résident notamment dans la consommation démesurée d'agents énergétiques fossiles depuis le début de l'ère industrielle (une part de l'effet de serre, venue accentuer ainsi l'effet du CO₂, est également due à l'emploi de certains composés industriels comme les CFC). Des quantités considérables de ce gaz à effet de serre qu'est le dioxyde de carbone ont été libérées dans l'atmosphère. Les conséquences se font déjà sentir aujourd'hui: ouragans, inondations, sécheresses, etc. sont devenus plus fréquents, des systèmes écologiques entiers sont déstabilisés. Les conséquences du réchauffement climatique touchent le plus durement ceux qui y ont le moins contribué et qui ne peuvent se protéger – les pays les plus pauvres de notre planète.

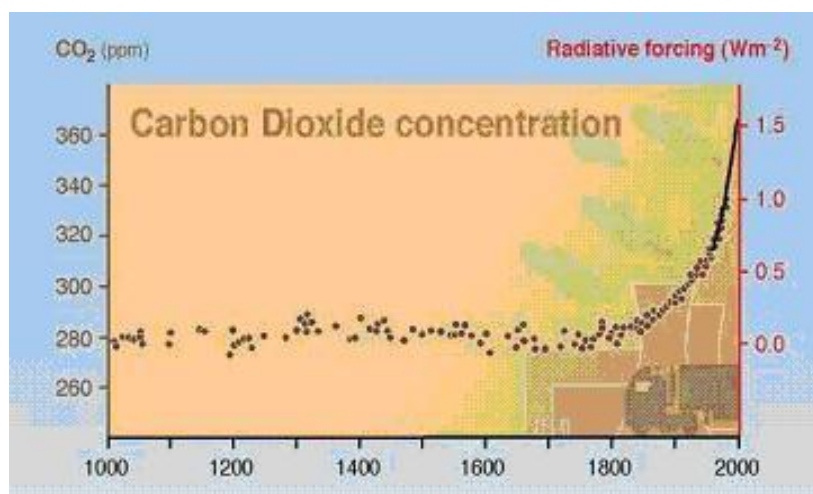


TABLEAU 8 : ÉVOLUTION DE LA CONCENTRATION DE CO₂ DANS L'ATMOSPHÈRE TERRESTRE.

²³ L'électricité consommée en Suisse n'est pas dépourvue de CO₂ car entre l'extraction de l'uranium, le processus de fabrication du combustible, le transport et la construction d'une centrale, des émissions de CO₂ considérables sont produites.

Stable depuis plus de 1000 ans (en fait depuis la fin de la dernière glaciation il y a 10'000 ans), la concentration de CO₂ est passée de 280 ppm (partie par million) à 360 ppm entre la Révolution industrielle et nos jours, soit près de 30% de hausse en 200 ans, un rythme jamais observé dans les annales climatiques terrestres. Le « radiative forcing » est une mesure de l'effet de serre supplémentaire attribuable à la hausse de concentration de CO₂. Mesuré en W/m², il correspond à un surplus d'énergie solaire conservée sur terre (le soleil délivre au maximum environ 1000 W/m² sur la surface éclairée du globe, par temps clair et soleil au zénith)

En Suisse également, les effets de ce réchauffement sont visibles. Selon l'inventaire des glaciers de l'EPFZ, la fonte des glaciers s'est accélérée et est aujourd'hui sept fois plus rapide que durant la période comprise entre 1850 et 1973. Des dégâts dus à des événements climatiques tel que l'ouragan Lothar ou les glissements de terrain de Gondo coûtent chaque année plus de 400 millions de francs aux contribuables. Les coûts pour la santé sont encore plus élevés. Au total, l'Office fédéral de l'énergie estime que les frais non couverts de la consommation d'énergie se chiffrent chaque année entre 11 et 16 milliards de francs!

Si la communauté internationale n'arrive pas à protéger le climat, c'est-à-dire à réduire massivement les émissions de CO₂, il faut s'attendre dans ces prochaines années à une augmentation du nombre de réfugiés pour cause de bouleversements climatiques, qui feront souffrir des millions de personnes.

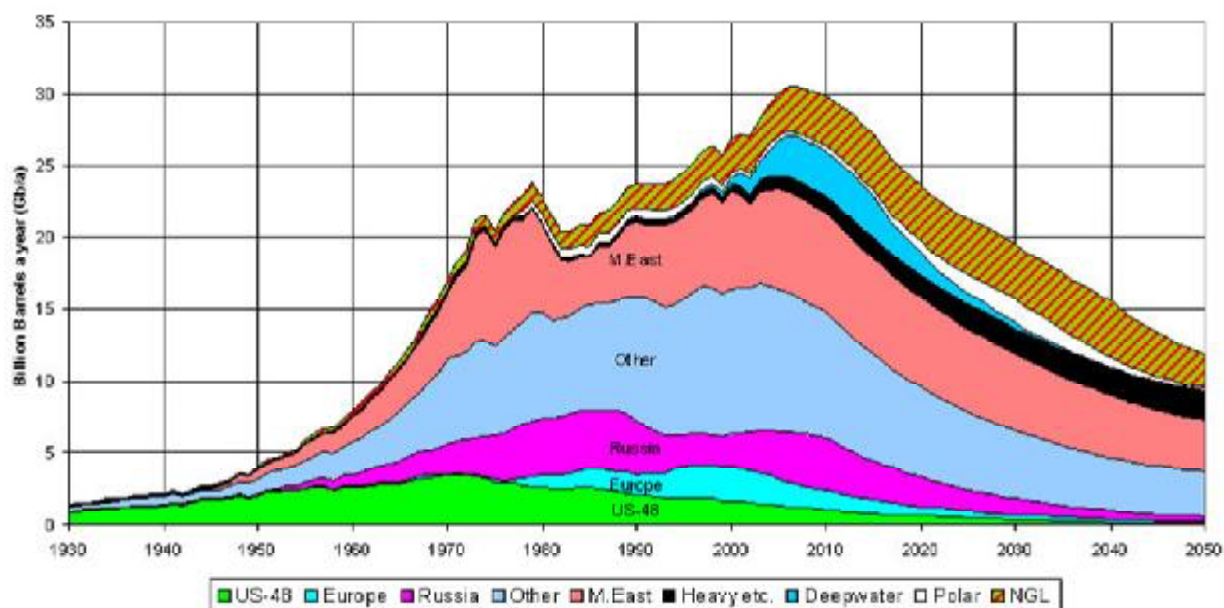
Le pétrole et le gaz naturel s'épuisent

Il est grand temps de modifier fondamentalement notre approvisionnement en énergie, non seulement parce que le climat se réchauffe mais aussi parce que le pétrole est sur le point d'atteindre son pic de production.

Le pic de production indique le point à partir duquel la moitié des réserves de pétrole brut aura été utilisée. Passé ce cap, pour des raisons géologiques, techniques et économiques, la production de pétrole ne pourra plus être augmentée. Selon les chiffres connus²⁴, ce pic structurel de production de pétrole conventionnel devrait être atteint en 2010 déjà, car :

- depuis les années 1960, les découvertes de nouveaux gisements de pétrole diminuent chaque année
- depuis 25 ans, les nouvelles découvertes ne suffisent plus à couvrir l'accroissement constant de la consommation
- les plus gros gisements ont tous été découverts il y a plus de 50 ans; ils contiennent plus de 75% du pétrole brut de tous les gisements trouvés à ce jour.

²⁴ Lecture recommandée au sujet du pic de production du pétrole : Colin J. Campbell: «The coming oil crisis» et "The essence of oil and gas depletion", 2002, tous deux chez Multiscience Publishing Company, UK.



TABEAU 9 : démontre clairement comment la production de pétrole est en régression aux Etats-Unis depuis le Peak de 1970 et ceci malgré les extractions entreprises peu après en Alaska. La différence entre pétrole consommé et pétrole extrait augmente sans cesse (source : www.energiekrise.de)

A un moment donné, le pic historique des découvertes de pétrole doit logiquement être suivi d'un pic de la production. Une fois ce pic dépassé, le prix du pétrole brut va exploser, entraînant dans son sillage celui des autres combustibles fossiles. Le pétrole deviendra un bien rare et cher. Pour le gaz naturel, le pic de production interviendra un peu plus tard, mais aujourd'hui la consommation de gaz naturel s'accroît plus vite que celle du pétrole, et il faut s'attendre à une évolution similaire.

Grâce au pic du pétrole, on assiste à un changement important et durable dans les politiques d'investissement en faveur de sources d'énergies alternatives. Ce nouveau comportement des investisseurs en dit plus long sur les changements structurels que le niveau des réserves de pétrole qui oriente les réflexions des lobbies du pétrole.

Le lobby de l'énergie se positionne déjà maintenant face au déclin de l'offre de pétrole et évoque le potentiel soit-disant énorme des réserves de pétrole non conventionnel (sables et schistes bitumineux, huiles lourdes). Si les huiles lourdes, les sables bitumineux et le charbon sous forme de carburants synthétiques devaient remplacer le pétrole brut, les conséquences sur le climat mondial seraient catastrophiques. La combustion d'huiles lourdes dégage en effet beaucoup plus de CO₂ que le pétrole brut conventionnel. La fabrication de carburants synthétiques à partir de schiste bitumineux produirait 39% d'émissions supplémentaires, le charbon jusqu'à 72%.

De sales affaires

Aujourd'hui déjà, l'accès aux réserves d'énergies fossiles provoque souvent des conflits armés. Avec le pic du pétrole, cette tendance va s'accroître dans le monde entier si on ne met pas rapidement en œuvre des alternatives.

La lutte pour le pétrole n'est pas seulement lucrative pour les Etats, les grands groupes financiers ne connaissent pas non plus de limites quand il s'agit de l'or noir. Aucune autre branche de l'industrie ne se soucie aussi peu de ses responsabilités envers l'humanité et l'environnement que l'industrie pétrolière.

Pour se procurer du pétrole brut, on exploite les régions les plus reculées et les écosystèmes les plus fragiles, les droits humains sont régulièrement bafoués²⁵ (cf. www.foei.org ou www.pipeline-watch.org/mainpage.htm). L'exemple le plus connu est l'exécution de Ken Saro Wiwa au Nigéria en novembre 1995, au plus fort des démêlés entre le peuple des Ogoni et la Royal Dutch/Shell.

Dans les pays voisins de l'Afrique de l'ouest aussi, tous les moyens sont bons pour accéder au pétrole. Sous la direction d'ExxonMobil, un pipeline de pétrole de mille kilomètres de long est établi à travers le Cameroun et le Tchad. La route traverse une région tropicale presque intacte jusque là et menace l'approvisionnement en eau de la population locale. L'argent versé au gouvernement tchadien pour les concessions sert à acheter des armes. Le projet est financé par des crédits de la Banque mondiale. On pourrait citer d'innombrables d'exemples du même type, et pas seulement dans des pays économiquement peu développés. Au cours du processus d'extraction et de transport du pétrole, en moyenne 3 à 7% de la production sont perdus à cause de pipelines défectueux; ils polluent les eaux de surface, la nappe phréatique, les forêts et les régions habitées. Ces faits sont connus mais personne ne fait rien. Investir dans des systèmes de contrôle ne seraient économiquement pas rentables. La population locale n'a qu'à boire de l'eau et manger du poisson assaisonnés au pétrole...

Les groupes pétroliers: de gros bénéficiaires et aucune morale

Aujourd'hui, 51 des 100 plus grandes entités économiques du monde sont des multinationales; en tête de liste figurent les multinationales du pétrole telles qu'ExxonMobil, Shell, BP, ChevronTexaco et Total. Le chiffre d'affaires d'ExxonMobil est de 228 milliards de dollars US, l'équivalent du produit intérieur brut de la Suède (238 milliards de dollars US). Chaque année, les géants du pétrole encaissent des bénéfices de l'ordre de dizaines de milliards. Avec leur puissance économique concentrée, ils abusent trop souvent et sans scrupules de leur pouvoir pour défendre leurs intérêts, au détriment de l'environnement, du climat et de l'humanité. Voici ce que le chef d'ExxonMobil, Lee Raymond, expliqua à l'assemblée des actionnaires de mai 2003 au Texas : « Nous n'investissons pas dans les projets sociaux au détriment des actionnaires et de leurs bénéfices ». Bien au contraire: le groupe met tout en œuvre pour empêcher les Etats-Unis d'adopter une politique climatique digne de ce nom. Ce n'est pas trop difficile, car la multinationale compte parmi les principaux donateurs du président!

Les groupes pétroliers doivent assumer leurs responsabilités sociales et écologiques, du puits de forage jusqu'à la pompe à essence. Il faut arrêter de prospecter pour de nouvelles réserves de pétrole dans des régions du monde fragiles, telles que l'Alaska, la Mer du Nord ou les forêts tropicales d'Amérique du sud et d'Amérique centrale. Et plutôt encourager le développement d'énergies renouvelables respectueuses du climat, telles que les énergies éoliennes et solaires. Les groupes pétroliers doivent changer de politique: l'avenir est aux énergies renouvelables. Ils doivent investir dans les énergies renouvelables, produire selon des critères écologiques et offrir aux consommateurs des énergies alternatives qui répondent aux exigences d'une politique climatique responsable.

Global mais non solidaire

Ce sont les populations des régions les plus pauvres du monde qui souffrent le plus durement de l'effet de serre et de l'âpreté du commerce du pétrole, sans profiter socialement et économiquement des avantages de l'or noir. Comme la consommation s'est concentrée pour l'essentiel jusqu'à maintenant dans les pays industrialisés du monde occidental, ce sont eux qui doivent assumer la responsabilité première d'une réduction des gaz à effet de serre. Selon le principe du pollueur-payeur, les pays industrialisés, responsables de deux tiers des émissions mondiales de CO₂, doivent se préoccuper en priorité de réduire ces émissions chez eux. Ceci est aussi valable pour la Suisse, qui doit également assumer la responsabilité pour les agissements irresponsables de ses entreprises.

²⁵ Lire à ce sujet : www.foei.org ou www.pipeline-watch.org/mainpage.htm

STRATÉGIE DE REMPLACEMENT : ÉNERGIE RENOUVELABLE ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'objectif des Verts est que la Suisse arrive, d'ici à 2050, à un approvisionnement en énergie à long terme uniquement à l'aide d'énergies renouvelables. Les agents énergétiques fossiles et l'énergie nucléaire doivent être entièrement remplacés par l'énergie solaire, l'énergie éolienne, la force hydraulique, la biomasse/le biogaz et la géothermie. Il faut naturellement que la production d'énergie par des sources renouvelables réponde aux standards écologiques les plus élevés. En même temps, il est indispensable de réduire drastiquement la consommation d'énergie en Suisse. Pour les Verts, il s'agit de donner la priorité aux mesures d'efficacité énergétique dans le domaine des transports, de la consommation des ménages, de l'industrie et des services. Des nouvelles technologies à l'efficacité énergétique prouvée doivent remplacer le plus rapidement possibles les technologies dépassées et gaspilleuses actuellement en service. Au-delà de l'aspect technologique, il est nécessaire de réfléchir aux questions d'organisation et de structure, par exemple dans la planification des déplacements et l'aménagement du territoire. Cela participe aussi de l'efficacité énergétique. La décentralisation de l'approvisionnement est également un facteur d'efficacité énergétique: les pertes de courant pendant le transport se chiffraient en 2003/4 à 14 milliards de kWh; en décentralisant la production, on pourrait aisément se passer de la centrale de Mühleberg!

Efficacité énergétique

Pour les Verts, l'utilisation rationnelle de l'énergie et la diminution de la consommation constituent l'élément stratégique prioritaire pour la mise en œuvre d'un scénario énergétique soutenable. D'ici 2050, la consommation d'énergie en Suisse doit diminuer des deux tiers. Rien que le remplacement normal des appareils ménagers, de l'éclairage, des installations techniques des bâtiments et de l'électronique de bureau et de loisirs par des appareils à faible consommation énergétique permettrait d'économiser d'ici 2020 environ deux tiers de la production d'électricité de Beznau-/Mühleberg (soit 6,1 milliards de kWh sur un total annuel de 8,7 milliards de kWh)²⁶. Si ce potentiel est exploité, les entreprises et les ménages pourront économiser environ 1 milliard de francs par an en courant électrique. Selon l'étude établie par l'institut Prognos, la stratégie consistant à utiliser des appareils peu consommateurs d'énergie ne couvrirait que 55% de la consommation totale de courant. Si l'on y ajoute le potentiel d'économies au niveau des processus de production industrielle et artisanale, des moteurs électriques, des pompes et des appareils de climatisation, des transports publics, le potentiel sous-estimé d'économie susceptible d'être obtenu en remplaçant les installations de chauffage électriques (qui représentent en hiver environ 20 % de la consommation de courant) par des pompes à chaleur ou le chauffage à bois, l'intensification du remplacement des boilers électriques par la production solaire d'eau chaude, cette stratégie permettrait d'économiser environ 12 milliards de kWh. Soit un gain annuel de 2 milliards de francs pour les entreprises et les ménages!

Il n'y a pas que le courant qui peut être utilisé de manière plus efficace. Il s'agit aussi d'utiliser de façon plus rationnelle l'énergie fournie par les agents fossiles, nuisibles au climat, et de les remplacer progressivement par de nouvelles technologies. Les bâtiments construits selon les principes de l'énergie zéro (c'est à dire qui couvrent l'ensemble de leurs besoins de chauffage au moyen des gains « gratuits ») et Minergie permettent d'économiser des quantités substantielles de mazout, tout comme l'assainissement énergétique des immeubles plus anciens, avec un gain important, pas seulement pour l'environnement. En remplaçant les chauffages à gaz ou à mazout par des chauffages fonctionnant avec des sources d'énergie renouvelables (bois et solaire), il serait même possible de renoncer complètement à cet or sale! En Suisse, 50'000 places de travail pourraient être créées dans la construction, comme le montre une étude de l'EPFZ²⁷. Cette étude indique également que la consommation d'énergie et les émissions de gaz carbonique pourraient diminuer de moitié. La Confédération, les cantons, les communes et les institutions

²⁶ Sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), le bureau Prognos a effectué une étude sur l'évolution de la consommation de courant des appareils électriques de série en Suisse, en comparant la situation dans des conditions de statu quo et avec l'introduction d'appareils électriques à basse consommation, jusqu'en 2010, avec des perspectives jusqu'en 2020. Prognos, décembre 2002. Voir sous www.suisse-energie.ch/internet/03417/index.html

²⁷ Neue Arbeitsplätze für die Schweizer Volkswirtschaft – ökonomische Effekte von Renovations- und Sanierungsmassnahmen, Konjunkturforschungsstelle (KOF), 1998

sociales profiteraient de ces effets écologiques positifs: jusqu'à 530 millions de francs d'impôts en plus, des montants supplémentaires de l'ordre de 870 millions de francs versés aux institutions sociales. Dans le domaine des transports, le potentiel d'économie par rapport au pétrole est énorme: véhicules plus respectueux de l'environnement (voitures d'un à trois litres, véhicules propulsés au gaz/gaz compost, biocarburants, véhicules hybrides, technologies avec piles à combustible et hydrogène), développement des transports publics et mobilité douce. Toutefois, si la taille des voitures ne diminue pas et si leur poids continue à augmenter, l'objectif d'une société à 2000 watts ne pourra pas être atteint. Des installations utilisées de façon efficace, avec un bon rendement et dont les rejets thermiques sont exploités intelligemment, représentent un potentiel supplémentaire. Les installations industrielles de couplage chaleur-force et les centrales de chaleur à distance ne fournissent aujourd'hui que 2.95% du courant. La part d'énergie produite par les installations de couplage chaleur-force à elle seule pourrait être décuplée (voir l'encadré).

Efficacité énergétique acquise par exemple par le couplage chaleur-force

Chaque année en Suisse, on brûle environ 90'000 gigawattheures (GWh) de mazout et de gaz naturel pour produire de la chaleur. En fait, presque tous les processus de transformation de l'énergie - la lumière, les moteurs, les processus électroniques, etc. - produisent de la chaleur. C'est pourquoi, partout où l'on produit de la chaleur à partir de gaz ou de mazout, il faudrait utiliser en premier l'énergie de plus haute valeur (force = courant). Cette technique s'appelle le couplage chaleur-force (CCF), qui est utilisé dans les centrales dites centrales de couplage chaleur-force.

Le couplage chaleur-force est un procédé qui utilise au mieux l'énergie investie: à partir de 100% de gaz, il est possible de produire 1/3 de courant électrique et 2/3 de chaleur. Avec les 90'000 GWh de mazout et de gaz aujourd'hui brûlés annuellement en Suisse, les centrales de couplage chaleur-force actuelles (demain avec des piles à combustible), pourraient produire 30'000 GWh (30 milliards de kWh) de courant électrique et 60'000 GWh de chaleur. A titre de comparaison: en 2003, les centrales nucléaires suisses ont produit à peine 26'000 GWh.

Chaque immeuble ou quartier en Suisse pourrait produire son propre courant grâce au couplage chaleur-force. De même qu'on trouve aujourd'hui dans (presque) chaque immeuble une installation de chauffage, on pourrait aussi bien y placer une installation de couplage chaleur-force, qui non seulement chaufferait les pièces et l'eau, mais fournirait en même temps le courant électrique. Cette production d'énergie décentralisée présente un double avantage: la source d'énergie se trouve là où on en a besoin, et est utilisée quand nécessaire. L'efficacité peut ainsi atteindre plus de 90 % (à titre de comparaison, une centrale nucléaire atteint seulement 35 % d'efficacité et une voiture 20 %). Comme le courant des installations de chauffage sera produit essentiellement pendant le semestre d'hiver, les centrales de couplage chaleur-force constituent un complément optimal à la force hydraulique, pas seulement pour les ménages privés mais également pour l'industrie et l'artisanat. Le potentiel de production de courant par les installations de couplage chaleur-force est très élevé. Dans toute la Suisse, il y a environ 750'000 chaudières, avec une durée de service de 15 ans environ. Chaque année environ 50'000 d'entre elles sont remplacées. Si une partie d'entre elles était remplacée par des installations de couplage chaleur-force, en quelques années on pourrait se passer du nucléaire.

Les installations de couplage chaleur-force produisent du CO₂. C'est l'argument qu'invoquent les adversaires de cette technique pour expliquer pourquoi elle ne doit pas être encouragée. Le fait que la Suisse ne doit pas augmenter ses émissions de CO₂, mais au contraire les réduire massivement, n'est pas un argument contre les centrales de couplage chaleur-force, bien au contraire. Le remplacement d'une chaudière conventionnelle par une centrale chaleur-force provoque un surplus d'émissions de CO₂ de 25 à 35 %, qui peut être facilement compensé par la mise en place de vitrages isolants ou une meilleure isolation des toitures et/ou des caves. Si on prend soin d'isoler l'ensemble de l'enveloppe du bâtiment, la totalité des émissions de gaz carbonique peut être réduite de façon substantielle. Toute stratégie de promotion des installations de couplage chaleur-force doit donc intégrer l'isolation des bâtiments, ce qui ne manquera pas de susciter des investissements bienvenus dans le secteur de la construction.

Énergie renouvelable

En Suisse, la part de courant produit à partir de nouvelles sources renouvelables est marginale, à peine 0,1%. Si l'on y ajoute le courant produit à partir de déchetteries et par les installations de traitement des eaux usées, on arrive à environ 902 GWh par an. Même ce chiffre pourtant impressionnant ne représente aujourd'hui qu'environ 1,4% de la production globale de notre pays.

Nouvelles énergies renouvelables	Part dans la production globale de courant en Suisse
Energie solaire	0,025%
Biomasse	0,049%
Énergie éolienne	0,008%
Parts renouvelables extraites des déchets	1,21%
Parts renouvelables extraites des eaux usées	0,168%
Total	1,46%

TABLEAU 10 : PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ À BASE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Pour les Verts, la question de l'énergie ne peut pas être résolue par la mise en œuvre d'une seule technologie de remplacement des énergies d'origine fossile et nucléaire, mais doit suivre la voie de la diversité, en utilisant toute la palette des techniques à disposition. En premier lieu, il y a les nouvelles sources renouvelables – par opposition à l'énergie hydraulique, bien connue et intensément exploitée – et l'efficacité énergétique.

Les pages suivantes présentent les différentes nouvelles énergies renouvelables. Pour des compléments d'information, voir le site www.erneuerbar.ch (aussi en français).

Biomasse

La biomasse est de l'énergie solaire accumulée par les plantes par transformation chimique. La forme la plus connue d'énergie de biomasse est le bois, combustible utilisé depuis la nuit des temps. Le bilan CO₂ de l'énergie de biomasse est neutre car le gaz carbonique rejeté est absorbé lors de la croissance des nouvelles plantes. En matière de politique régionale, une meilleure utilisation du bois comme agent énergétique et la promotion des installations de biogaz dans le secteur agricole peuvent être un apport économique non négligeable pour les régions structurellement faibles. Dans le Jura, les Préalpes, les Alpes et le versant sud des Alpes, la mise en valeur énergétique de la biomasse peut générer plusieurs milliers d'emplois et des revenus accessoires pour les agriculteurs.

La biomasse c'est de l'énergie solaire emmagasinée sous forme d'hydrate de carbone. Ces hydrates de carbone peuvent être transformés en énergie par combustion, carburation, fermentation ou production de biogaz. L'exemple le plus connu d'utilisation de biomasse est le chauffage à bois. Selon l'état actuel des recherches, le potentiel énergétique de la biomasse serait assez élevé pour couvrir 10% des besoins en énergie primaire en Suisse. Avec environ la moitié du potentiel total, le bois a une position dominante. En Suisse, la quantité de bois renouvelé annuellement s'élève de 9 à 10 Mio de m³, nous n'en utilisons que 4,5 Mio de m³. Une utilisation optimale de ce potentiel ainsi qu'une bonne isolation des bâtiments permettrait de couvrir les besoins en chauffage dans tout le pays!

Les installations de biogaz sont moins bien connues: les déchets, composés à 50% de biomasse, produits quotidiennement peuvent être transformés par fermentation en énergie. Les boues d'épuration, les engrais de ferme, les déchets organiques et les déchets alimentaires se prêtent très bien à la production de biogaz. Celui-ci peut être directement utilisé ou converti en électricité ou chaleur par le couplage chaleur-force. L'agriculture, l'incinération de déchets, le chauffage industriel, les industries ou le gaz de digestion sont autant de domaines où les installations de biogaz ont leurs raisons d'être. La production de biogaz dans l'agriculture doit se faire dans le respect de l'aménagement du territoire et de l'assolement et utiliser avant tout les engrais de ferme et les déchets de récolte. La fermentation des boues d'épuration et des déchets

alimentaires ne doit par contre pas s'effectuer en zone agricole, les zones industrielles sont mieux adaptées à cette fin. Les experts évaluent à 315 MoWh la quantité d'électricité pouvant être produite annuellement dans des installations de biogaz agricoles, ce qui correspond à la consommation annuelle de la ville de Bienne. A quoi s'ajoute le double de cette quantité en chaleur. En Allemagne, on pouvait compter 850 installations transformant l'énergie de biomasse en 1999. En 2003, leur nombre s'élevait à 2000 !. La production en mégawatts, MW, a presque quintuplé. Plus de 50'000 personnes sont employées dans ce secteur.

Il existe une troisième méthode de mise en valeur de l'énergie de biomasse: la production de carburant biologique comme par exemple le biodiesel à base de colza, de roseaux de Chine ou de bois. Malheureusement, la majorité de ce potentiel ne se trouve pas en Suisse mais dans des pays éloignés comme le Brésil ou Cuba où d'énormes quantités de biomasse résultant de la production de canne à sucre s'accumulent.

Les Verts estiment que la production de biomasse et son utilisation doivent répondre à des critères environnementaux très stricts. Le rejet de substances toxiques dans l'atmosphère doit impérativement être évité par l'installation de filtres. Le bilan énergétique, transport et production inclus, doit également être positif. Les plantes destinées à la production d'énergie doivent être si possible cultivées de manière extensive. Ce n'est que dans le respect de ces exigences que l'utilisation de la biomasse s'avèrera positive pour l'environnement.

L'énergie éolienne

L'énergie éolienne est la nouvelle forme d'énergie renouvelable qui a connu le plus grand taux d'accroissement ces dernières années. En Allemagne, elle a régulièrement augmenté de plus de 1'000 MW par an. En Autriche également – comparable à la Suisse du point de vue de la topographie et du nombre d'habitants -, la force éolienne suscite depuis peu un réel engouement. En Suisse par contre, on doit se contenter d'une demi-douzaine d'éoliennes dans le Jura. Le "Concept d'énergie éolienne pour la Suisse"²⁸, présenté au public en été 2004, doit permettre de promouvoir l'énergie éolienne de façon ciblée. L'objectif est de produire entre 50 à 100 GWh de courant d'ici 2010 avec des installations éoliennes. Bien entendu, il faut tenir compte des aspects liés à la protection de la nature et du paysage, mais grâce à une implantation décentralisée, les éoliennes peuvent acquérir une dimension esthétique qui s'intègre au paysage. En outre, des études sur le long terme ont montré qu'énergie éolienne et protection des oiseaux ne sont pas incompatibles.²⁹

L'avenir de l'énergie éolienne ne se situe pas toutefois en Suisse, mais dans des installations offshore, des plate-formes en Mer du Nord avec plusieurs douzaines d'éoliennes. Pour la Suisse, cette production pourrait être tout à fait intéressante. Les Verts considèrent que des importations partielles d'énergie éolienne produite en Mer du Nord pourraient être un élément de diversification dans l'approvisionnement. Cependant, la plus grande partie du courant consommé en Suisse devrait être produite – comme c'est le cas jusqu'à présent – de façon décentralisée dans le pays même.

L'énergie solaire

Le rayonnement solaire représente pour ainsi dire une source d'énergie gratuite, décentralisée et à disposition de tous sur la Terre entière. La force du soleil est impressionnante. Elle fournit 20'000 fois plus d'énergie que la transformation d'énergie produite par l'homme. Chaque année, le rayonnement solaire sur la Suisse représente 52'000 milliards de kilowattheures d'énergie, soit 220 fois notre consommation d'énergie globale. Bien que l'énergie solaire soit disponible sans limite, sa capture au moyen d'installations photovoltaïques ou thermique compte que pour une infime partie du total, ce qui est en fait absurde. Rien que la superficie des toitures, soit environ un centième de la surface totale du pays, suffirait amplement à

²⁸ Le Concept d'énergie éolienne pour la Suisse peut être consulté sous :

<http://www.suisse-eole.ch/images/1140/CH/KonzeptWindenergieCH-d.pdf>

²⁹ Pour plus d'informations sur l'énergie éolienne et la protection des oiseaux, www.wind-energie.de/informationen/voegel-und-wea/voegel-und-wea.htm !

couvrir les besoins thermiques globaux de notre pays au moyen de l'énergie solaire³⁰. La production de courant par des installations photovoltaïques sur les surfaces déjà construites possède également un énorme potentiel non exploité: toits, parois de protection contre le bruit, routes, etc.

Actuellement, l'énergie solaire peut être mise en oeuvre de nombreuses façons: architecture solaire passive (standard Minergie-P), collecteurs thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire, collecteurs thermiques à basse température pour le chauffage des piscines, panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité, notamment. Dans le futur, et pour autant qu'un effort de recherche et développement conséquent soit financé par les pouvoirs publics (Confédération et/ou cantons), d'autres méthodes pourraient voir le jour: conversion photo-chimique, production directe d'hydrogène, centrales solaires à haute température utilisant des miroirs concentrateurs, etc.

La force hydraulique

La force hydraulique est la forme classique de production de courant par une source renouvelable. En Suisse, elle a été et est encore largement exploitée. Aujourd'hui cependant, la possibilité d'établir de grandes centrales hydrauliques au fil de l'eau sur les fleuves ou des centrales d'accumulation dans les vallées alpines semble épuisée, surtout du point de vue de la protection des eaux, de la nature et du paysage. Les Verts estiment en particulier qu'il ne faudrait pas développer les centrales à pompage-turbinage. La consommation de courant des pompes de ce type de centrales a doublé depuis 1998 pour atteindre près de 3 milliards de kWh, ce qui correspond à la production annuelle de la centrale atomique de Beznau ! De plus, le courant qui sert à alimenter les pompes est en grande partie fourni par des importations de courant produit à partir d'agents fossiles (charbon et gaz). Pour chaque kilowattheure produit par pompage-turbinage, en moyenne 172 grammes de CO₂³¹ sont émis et contribuent à la dégradation du climat. Il faut y ajouter les dommages causés aux eaux de surface parce que les quantités restantes dans les cours d'eau sont trop faibles. Afin de répondre aux exigences de la protection de la nature et du paysage, les centrales hydrauliques existantes doivent être rénovées dans la mesure du possible. Il s'agit plus particulièrement d'augmenter leur débit résiduel de dotation pour se conformer à l'article sur la protection des eaux. En même temps, le fonctionnement des centrales doit être amélioré dans le sens de l'efficacité énergétique.

L'hydrogène solaire : agent énergétique du futur?

Selon certains experts, l'hydrogène solaire pourrait à l'avenir devenir une alternative aux combustibles fossiles. Pour les Verts cependant, l'utilisation de l'hydrogène n'est pas sans dangers et doit répondre à quatre conditions essentielles. Premièrement, l'hydrogène doit être produit par électrolyse et à l'aide d'énergies renouvelables. Actuellement, l'hydrogène est produit à 90 % par la transformation d'énergies fossiles. Deuxièmement, l'hydrogène doit être produit dans des installations de production électrique basées sur des sources renouvelables. Il est exclu de construire une nouvelle centrale nucléaire pour produire de l'hydrogène.

Troisièmement, pour les Verts, il est essentiel que l'hydrogène soit produit de façon décentralisée, pour éviter son transport sur de longues distances et son stockage en grandes quantités. Quatrièmement, l'efficacité de la production d'hydrogène tout comme celle de sa transformation doivent encore être considérablement améliorées. Il s'agit de développer les recherches dans ce sens. Si ces conditions sont réunies, l'hydrogène solaire peut devenir une alternative crédible pour une ère post fossile et post nucléaire.

L'utilisation des piles à combustible à large échelle déjà en 2030, si tant est qu'elle est réalisable, est contestée³². L'espoir placé dans les piles à combustible ne doit par conséquent pas faire oublier qu'il faut rapidement promouvoir et miser sur les énergies renouvelables et

³⁰ Des collecteurs d'une surface de 5 m² par personne suffiraient en Suisse à couvrir environ la moitié de l'énergie nécessaire pour le chauffage et l'eau chaude. Pour la totalité des habitants de la Suisse, on aurait besoin d'une surface de 36 millions de m² au total. La surface existante des toits de 220 millions de m² au total suffirait largement.

³¹ Résultats tirés du bilan écologique du courant en Suisse, centrales de pompage-turbinage (Bolliger & Bauer 2004).

³² Enquête auprès d'experts du 24.11.04 effectué par le *deutsches Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung* : www.izt.de/eurendel/survey_results/index.html

l'efficacité énergétique. Un approvisionnement basé à 100% sur énergies renouvelables n'est pas impérativement lié aux piles à combustible

En Suisse, le potentiel des petites centrales hydrauliques n'est pas encore assez exploité. Ces dix dernières années, des centaines de petites centrales hydrauliques ont été mises à l'arrêt. En 1914 encore, le registre des concessions hydrauliques de la Suisse comptait environ 7'000 centrales de 10 mégawatts maximum. En 1985, seul un millier d'entre elles produisait encore du courant. Longtemps, on a considéré que l'énergie produite de façon décentralisée par ces petites centrales n'était pas rentable, et ce n'est qu'en 1990 que la disparition progressive de ces installations a pu être arrêtée, grâce à l'introduction de l'article sur l'énergie et du programme « Énergie 2000 ». Il existe encore des centaines de centrales hors service à proximité de moulins, de scieries et de filatures, qui pourraient être revitalisées. La réactivation de telles installations devrait toutefois répondre aux critères de la protection des cours d'eau, et être conformes au certificat « Naturemade Star ».

Un potentiel encore trop peu exploité dans le domaine de la force hydraulique est celui des installations de traitement de l'eau potable et du traitement des eaux usées.

La géothermie

La géothermie est l'exploitation de la chaleur terrestre en sous-sol, pratiquement depuis la surface jusqu'à une profondeur d'environ 5'000 m (Deep Heat Mining). À l'intérieur de la terre sont stockées d'énormes quantités de chaleur. En moyenne, la température de surface augmente d'environ 3° C par 100 m de profondeur. Pour produire de l'énergie géothermique, la chaleur est tirée au moyen de techniques appropriées des profondeurs de la terre et amenée à la surface. En principe, on effectue des forages de captage thermique avec des pompes de circulation, respectivement des sondes géothermiques avec des échangeurs caloporteurs. En Suisse, la plupart des exploitations géothermiques actuellement en service se contentent des premiers 500 m. La technologie du Deep Heat Mining offre un très grand potentiel. À Bâle, la première installation de ce genre en Suisse est en train de se construire, un exemple qui démontre, dans le contexte actuel d'évolution des prix du courant, que les énergies renouvelables peuvent être économiquement intéressantes.

MESURES ET INSTRUMENTS POUR PLUS D'EFFICACITÉ ET DE RENOUELABLE

Situation actuelle

A l'heure actuelle, la Suisse ne possède pas de politique énergétique soutenable. Les conditions cadre pour les énergies renouvelables sont misérables. Sur l'initiative des partis bourgeois, la Confédération et les cantons économisent à tour de bras sur les programmes d'encouragement. Par manque d'incitation financière, les objectifs climatiques que la Suisse s'est fixés ne seront de loin pas atteints. De l'autre côté, ces mêmes partis bourgeois soutiennent un développement considérable du réseau routier et le lobby de l'électricité réclame, à court terme, la prolongation de la durée de service des anciennes centrales nucléaires et, à long terme, le remplacement des centrales nucléaires par de nouvelles centrales nucléaires.

Une utilisation économique et efficace de l'énergie et la mise en œuvre des énergies renouvelables constituent les technologies clef de l'avenir. La Suisse doit miser sur ce marché, qui permettrait de créer à terme des dizaines de milliers de nouvelles places de travail, et suivre l'exemple de la politique nettement plus active de l'Allemagne. Notre voisin a décidé de sortir du nucléaire. Des conditions favorables pour les énergies renouvelables ont été mises en place, qui permettront à moyen terme de remplacer complètement les centrales nucléaires. Le programme pour équiper 100'000 toits en photovoltaïque, introduit en 1999, ainsi que la loi sur les énergies renouvelables, qui oblige les exploitants du réseau à acheter à prix coûtant le courant produit à partir de sources renouvelables, ont servi de catalyseur pour les investissements dans les domaines touchant à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables (photovoltaïque, etc.) qui ont considérablement augmenté. Jusqu'en 2000, la Suisse était aussi pionnière en matière de photovoltaïque. Depuis, nous avons été largement dépassés par des pays tels que l'Allemagne ou le Japon. Il faut que cela change.

Aujourd'hui en Allemagne, il y a plus de personnes qui travaillent dans les domaines de la technique environnementale et dans les énergies renouvelables que dans l'ensemble de l'industrie nucléaire et du charbon. Dans le seul domaine du courant écologique, 120'000 places de travail ont été créées ces dix dernières années. Si les énergies renouvelables continuent de se développer ainsi ces quatre prochaines années chez notre voisin, on devrait pouvoir compter sur 400'000 places de travail, selon le ministre de l'environnement Jürgen Trittin. Le tableau ci-dessous présente les potentiels d'emploi pour la Suisse si des mesures incitatives étaient prises.

Sources	Nombre d'emplois	Mesures incitatives
World Watch Institut : « Stratégies pour une économie mondiale écologique soutenable »	Emplois par 1000 GWh/an <ul style="list-style-type: none"> • énergie nucléaire 100 • géothermie 112 • thermique solaire 248 • éolienne 542 	
Metron : «Ein ökologisch sinnvolles Beschäftigungsprogramm für die Schweiz» (1995)	35'000 - 53'000	<ul style="list-style-type: none"> • période : 20 - 25 ans • amélioration du bilan thermique • économies de courant au niveau des ménages, services, industries • remplacement des chauffages électriques • centrales hydrauliques et centrales couplage force-chaleur • pompes à chaleur • capteurs solaires / photovoltaïque
DETEC / OFEN : « Initiative solaire : Analyse des répercussions » (1996)	11'000 15'000 - 21'000	<ul style="list-style-type: none"> • initiative solaire seule • initiative solaire + initiative énergie et environnement
CAN : « Vers un avenir sans énergie nucléaire » (1995)	12'000	<ul style="list-style-type: none"> • période : 10 ans • limite inférieure • mesures d'incitation

Fondation de la Greina : Programme de relance pour les énergies renouvelables 1997-2000 (1997)	60'000 - 84'000	<ul style="list-style-type: none"> taxe incitative de 0,6 cts/KWh
--	------------------------	--

TABLEAU 11 : POTENTIEL DE CRÉATION D'EMPLOIS DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Pour toutes les raisons invoquées ci-dessus, les Verts exigent des mesures politiques urgentes et efficaces, pour sortir de l'ère du fossile et du nucléaire et entrer dans l'ère des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Solutions 1 : stratégie énergétique à long terme

Il manque à la Suisse une vision à moyen et long terme de l'approvisionnement en énergie. En ce qui concerne la protection du climat, par exemple, la perspective s'arrête à 2010. Les Verts exigent que la politique suisse de l'énergie se donne des objectifs qui s'inscrivent dans une vision d'avenir, pour les prochaines 50 années au moins. Il n'existe pas de scénarios montrant comment la Suisse peut renoncer au nucléaire et aux agents énergétiques fossiles pour passer à l'énergie renouvelable. L'Office fédéral de l'énergie doit de toute urgence élaborer de tels scénarios, afin que le tournant politique puisse être amorcé au plus vite.

L'élément clé d'une stratégie suisse de l'énergie à l'horizon 2050 est une loi cadre pour la protection du climat, qui fixe les objectifs de réduction de CO₂ jusqu'en 2050. Selon des analyses de l'EPFZ, d'ici 2030, il faudrait diminuer les émissions de CO₂ de 75% par rapport au niveau de 1990. D'ici 2050, les agents énergétiques fossiles devraient être totalement remplacés par des agents énergétiques renouvelables. A partir de ces données, la loi doit définir des objectifs concrets pour chaque secteur, comme par exemple les transports ou le chauffage.

Par le passé, une politique énergétique efficace n'a pas pu être mise en oeuvre de manière satisfaisante. Les dispositions d'application comportent malheureusement plus d'exceptions que de cas ordinaires, rassemblent de nombreuses simplifications de procédure et sont de ce fait presque impraticables. En outre, la planification des mesures pour la protection de l'air ainsi que le droit de l'aménagement du territoire et des constructions ne tiennent nullement compte des installations de production, de transport et d'utilisation finale de l'énergie ce qui explique également les difficultés d'application de la politique énergétique. Seules les dispositions légales concernant la sécurité dans la construction et l'exploitation des installations sont respectées. Cette législation est très vieille mais est considérée comme utile par les exploitants et donc mis en oeuvre en conséquence.

Les directives les plus récentes en matière d'aménagement du territoire et des constructions, de droit environnemental ou de promotion des énergies sont considérées comme des embûches et sont contournées par des groupes d'intérêts plus ou moins officiels.

Il est important que les pouvoirs publics, tant la Confédération que les cantons, définissent plus précisément et sévèrement les normes et directives nécessaires à l'obtention d'un permis de construire et en étendent leur application à toutes les constructions et installations relatives à la production et l'approvisionnement en énergie, sans ne tolérer aucune exception.

La procédure et les prescriptions concernant :

- les conduites d'électricité, de gaz, de pétrole, de réseau de chaleur à distance
- la production d'électricité hydraulique, solaire, éolienne et par couplage chaleur-force
- la production de chaleur par électricité, gaz, mazoût, bois et soleil
- les pompes à chaleur (air, eau, sous-sol)
- l'utilisation finale de l'électricité et de la chaleur

doivent être soumises avec cohérence aux dispositions légales et aux procédures définies dans le droit de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des constructions. Cela implique aussi la préparation de concepts, de lignes directrices et de bases décisionnelles pour les organes d'exécution. Des normes minimales pour la coordination avec d'autres organes d'exécution et pour le controlling doivent également être élaborées.

En ce qui concerne l'électricité, la stratégie doit intégrer le remplacement des cinq centrales nucléaires. A cet égard, il est clair pour les Verts que la seule stratégie applicable est celle qui combine efficacité énergétique et énergies renouvelables. Afin de freiner le gaspillage de courant, les objectifs chiffrés doivent être fixés pour les ménages, les services, l'industrie et les transports publics.

Solutions 2 : augmenter le prix de l'énergie – la réforme fiscale écologique

Depuis la crise du pétrole de 1973, les prix de l'énergie ont chuté dramatiquement. Avec le salaire d'une heure de travail, il est possible d'acheter aujourd'hui 22% de plus d'essence, 39% de plus de mazout et 8% plus de courant. Le système actuel n'inclut pas le coût des effets secondaires du gaspillage d'énergie. Les atteintes à la santé, les dommages causés à l'environnement et aux bâtiments, qui se chiffrent chaque année à 16 milliards de francs³³, ne sont pas compris dans le prix de l'énergie. Ces coûts dits externes devraient être imputés à ceux qui les occasionnent. L'énergie doit devenir plus chère – en particulier les agents énergétiques fossiles nuisibles pour le climat et la santé et le dangereux courant nucléaire.

Économiser l'énergie, abaisser les primes des assurances maladies, créer des places de travail

La réforme fiscale écologique représente pour les Verts l'instrument central d'un changement de fond en matière d'énergie. Taxer les matières premières non renouvelables incite à un usage plus économe des ressources, car un produit cher est consommé en moindre quantité et de façon plus réfléchie.

La clef de voûte de la réforme fiscale est l'énergie. Une taxe sur les agents énergétiques non renouvelables favorise l'efficacité énergétique, permet de réduire l'effet de serre et la pollution atmosphérique et de combattre les dégâts causés par l'exploitation dévastatrice du pétrole brut, du gaz naturel, du charbon et de l'uranium.

La réforme fiscale écologique doit être le plus neutre possible du point de vue de la fiscalité. La taxe sur les énergies non renouvelable n'est donc pas un impôt supplémentaire. L'argent récolté alimente un fonds et est rétrocédé aux privés et aux entreprises. Il ne provoque pas d'augmentation du budget fédéral.

La rétrocession peut se faire par différents canaux. Pour les ménages privés, ce pourrait être fait sous la forme d'une réduction des primes d'assurance maladie, dans la mesure où tout le monde est affilié à une caisse maladie. Cette option est donc particulièrement sociale. D'autres options prévoient un allègement du prix des transports publics, une réduction de la taxe sur la valeur ajoutée ou l'encouragement des sources d'énergie renouvelables. Une autre variante est le bonus restitué directement, à l'instar du modèle bâlois de taxe incitative sur le courant. Pour les entreprises, la rétrocession se ferait par l'intermédiaire d'une réduction des charges sociales. Si les coûts salariaux diminuent, par rapport au prix des matières premières, il sera possible de créer de nouvelles places de travail. Un tel remaniement du système fiscal aura un impact favorable à de nombreux niveaux:

- le gaspillage des matières premières et les atteintes à l'environnement diminuent
- la santé et la qualité de la vie s'améliorent
- le coût du travail diminue au profit de nouvelles places de travail
- de nouvelles branches de l'économie favorables à l'environnement sont encouragées

Si la réforme fiscale écologique a du succès, l'exploitation des ressources diminuera et avec elle le revenu fiscal. Prenons pour exemple l'impôt sur les huiles minérales. Si la part fiscale doit rester constante, il faudrait soit ne pas restituer tous les montants encaissés ou augmenter proportionnellement l'impôt sur les huiles minérales, comme le prévoit par exemple la loi sur le CO₂.

À l'inverse de nombreux pays européens, la Suisse ne se sert presque pas de cet instrument. Les initiatives énergie et environnement ont échoué en 2000, l'initiative des Verts, "Taxer l'énergie, pas le travail", a été très nettement rejetée en 2001. Au niveau national, il existe bien des taxes incitatives sur les hydrocarbures volatiles (VOC) et les huiles de chauffage lourdes contenant du soufre et sur les carburants. Et quelques cantons travaillent déjà avec une taxe incitative sur l'électricité (par ex. Bâle). Mais pour les Verts il est évident que pour atteindre les objectifs climatiques et provoquer la sortie du nucléaire, il est

³³ Selon l'OFEN

indispensable d'introduire un impôt sur l'énergie plus efficace, sous la forme d'une réforme fiscale écologique.

Le premier pas vers une réforme fiscale : la taxe sur le CO₂

A l'heure actuelle, en Suisse, une réforme fiscale du type de celle que l'Allemagne a introduite entre 1999 et 2003, ne pourrait pas avoir l'aval d'une majorité politique. Il faut tout d'abord créer la confiance en cet instrument; la taxe incitative sur le CO₂ constitue à cet égard l'outil idéal.

Jusqu'à présent, toutes les initiatives en faveur d'une réforme fiscale écologique ont été rejetées en prenant prétexte de la loi sur le CO₂. Celle-ci prévoit d'introduire une taxe incitative sur le CO₂, si les mesures volontaires et le Programme Suisse Énergie ne suffisent pas à atteindre les objectifs climatiques fixés. Pour les Verts, il ne fait pas de doute qu'une taxe incitative élevée sur le CO₂, sur les carburants et les combustibles, telle qu'elle est prévue dans la loi sur le CO₂, doit être introduite sans plus attendre. C'est le premier pas vers une réforme fiscale. D'après une étude de l'EPFZ et de l'Institut Paul-Scherrer, une taxe sur le CO₂ de 30 centimes par litre de carburant, respectivement de combustible, rapporterait à l'économie un revenu net de 80 à 260 millions de francs par année, et la création de plusieurs milliers de places de travail supplémentaires. En comparaison, les répercussions sur le produit intérieur brut (PIB) peuvent être qualifiées de marginales.

Malgré la loi sur le CO₂, entre 1990 et 2003, les émissions ont augmenté en Suisse de 0.07% (chiffres 2004). Rappelons que l'objectif est une baisse de 10% d'ici à 2010. Pour les Verts, cela est dû au fait que la loi fait appel à des mesures volontaires et ne prévoit pas d'instruments contraignants pour faire baisser les émissions de CO₂. Les Verts sont persuadés que, sans l'introduction d'une redevance obligatoire, la Suisse court vers un échec magistral concernant le respect des objectifs qu'elle s'est fixés en matière de climat.

Les pas suivants vers un système fiscal écologique

- L'introduction d'une taxe d'incitation sur l'électricité
- Au nom de la vérité des coûts, la promotion indirecte de l'énergie nucléaire doit être abolie. Les subventions octroyées à la recherche nucléaire doivent être transférées à la recherche en matière de technologies solaires et relative à l'hydrogène. La valeur d'assurance en cas d'accident de réacteur nucléaire doit être augmentée considérablement et adaptée au coût réel.
- L'affranchissement des impôts sur les huiles minérales pour l'aviation internationale doit être supprimé.
- Un système bonus-malus doit être introduit sur les taxes à l'importation de voitures. Les véhicules avec un coefficient très bas d'émissions de CO₂ au kilomètre et un minimum d'émissions polluantes et de nuisances sonores pourraient bénéficier d'un bonus douanier à l'importation. Tous les autres véhicules devraient payer un malus proportionnel à leurs émissions par km. En dix ans, selon la mise en application, on devrait pouvoir obtenir une réduction du CO₂ de 10% environ pour ce qui concerne les émissions des véhicules automobiles.
- Le montant des impôts sur les véhicules à moteur ne doit pas dépendre de la catégorie du véhicule mais doit être fonction de leur impact sur l'environnement et la santé, soit les émissions de CO₂, le bruit et la teneur en éléments nocifs des gaz d'échappement, avec une progression rapide du montant. Les véhicules très lourds tels que les tout-terrain et les « Sport Utility Vehicles » devront ainsi payer un supplément très substantiel.
- La loi sur l'impôt sur les huiles minérales doit être ajustée pour favoriser les biocarburants indigènes à l'écobilan favorable.
- L'exonération de l'impôt sur les huiles minérales en faveur de l'agriculture et des exploitations forestières doit être supprimée.
- Les mesures prises sur le plan communal, telles que la taxation des places de parking et le péage urbain dans les centres-villes doivent être intensifiées.

Solutions 3 : Promouvoir les programmes d'impulsion

SuisseEnergie est le programme que le Conseil fédéral a mis en place pour atteindre les objectifs suisses en matière de politique climatique et énergétique. Il encourage les énergies renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'énergie. Les cantons, de nombreuses communes, les milieux économiques, les associations pour l'environnement et de consommateurs y participent. SuisseEnergie succède au programme Energie 2000 et est prévu également sur une durée de dix ans, soit jusqu'en 2010.

En 2003, dans le cadre du programme d'allègement budgétaire 2003, le Conseil fédéral a voulu supprimer le budget de SuisseEnergie. Sous la pression des cantons, des Verts et des organisations pour l'environnement, cette coupe nette a pu être évitée. Rien qu'en 2001, SuisseEnergie a réussi, avec un budget de 55 millions de francs, à susciter des investissements pour un montant d'environ 800 millions de francs, qui ont permis de créer, respectivement de préserver, 4'700 places de travail. Les rentrées de TVA qui en ont résulté ont été estimées par l'OFEN à environ 60 millions de francs. SuisseEnergie joue un rôle déterminant dans la mise en œuvre de la loi sur l'énergie et des objectifs de réduction de CO₂ dans le domaine des mesures volontaires. En 2003, SuisseEnergie a tout de même permis de limiter les dégâts : sans ce programme, la consommation énergétique aurait été de 6% plus élevée et la production de CO₂ de 7% supérieure à ce qui fut effectivement le cas.

À partir de 2005, le budget annuel de SuisseEnergie est réduit à 45 millions de francs. Les Verts considèrent qu'il s'agit d'une grave erreur. Nous exigeons au contraire la consolidation du budget annuel de SuisseEnergie, dans un premier temps jusqu'à concurrence d'au moins 100 millions de francs, et le lancement de programmes supplémentaires d'encouragement pour les énergies renouvelables.

À côté des programmes de promotion nationaux, il existe de nombreux programmes d'encouragement cantonaux et communaux dans le but d'améliorer l'efficacité énergétique et de promouvoir les énergies renouvelables. Leur budget ne devrait pas non plus être réduit dans le cadre de programmes d'économie budgétaire. Des concepts énergétiques écologiques permettent aux communes et cantons de se profiler comme «communes ou cantons modèles», comme certains villages qui assurent 100% de leurs besoins en énergie par des énergies renouvelables. Les communes peuvent aussi orienter leurs efforts sur la Lex Barcelona³⁴ et chauffer 60% de leur eau au moyen de capteurs solaires.

La Confédération (OFEN) doit jouer son rôle de coordination, et établir une liste d'actions exemplaires.

Solutions 4 : promouvoir l'efficacité énergétique

Un élément central pour atteindre les objectifs de la Société 2000 watts est une utilisation considérablement plus rationnelle de l'électricité et des autres formes d'énergie.

- Pour tous les appareils et véhicules qui consomment de l'énergie, il faut fixer un plafond annuel décroissant pour les ventes des catégories B à F. Cela concerne aussi les pièces de rechange tels que les éléments d'éclairage, lampes halogènes et ampoules. Les appareils électriques représentent 55% de la consommation globale de courant, et jouent donc un rôle clé dans les mesures en faveur de l'efficacité énergétique, au même titre que les véhicules automobiles.
- Les chauffages électriques ne seront plus autorisés. Les chauffages électriques existants ne pourront plus être remplacés par des chauffages électriques. Les chauffages à pompe à chaleur avec un coefficient de performance inférieur (JAZ Jahresarbeitszahl) à 4 ne seront plus autorisés.
- Dans le domaine de la mobilité, des mesures plus sévères s'imposent concernant la consommation. Les véhicules tout-terrain qui consomment plus de 15 litres d'essence aux 100 km ne devraient être utilisés que comme véhicules utilitaires, avec preuves à l'appui. Tous les nouveaux véhicules diesel autorisés devront être munis d'un filtre à particule et d'un Oxikat (catalyseur). Les véhicules dont les émissions correspondent à la norme européenne 0 seront retirés de la circulation (environ un 1% du

³⁴ "Lex Barcelona" est une directive cantonale ou communale dans le droit de la construction qui spécifie qu'au minimum 60% des besoins en eau chaude soient couverts par le chauffage solaire (collecteurs solaires) lors de nouvelles constructions ou de rénovations. Etant donné que Barcelone est réputée être la première commune à avoir introduit cette obligation, cette loi porte son nom. Cette directive est appliquée dans de nombreuses localités espagnoles et depuis peu a été reprise par certaines communes allemandes.

parc automobile). En même temps, il s'agit de renforcer la promotion de moteurs plus efficaces et moins polluants (voitures consommant 1 à 3 litres d'essence par 100km, véhicules au gaz/gaz compost, carburant bio, véhicules hybrides, piles à combustible et hydrogène). Le transfert du trafic marchandises de la route au rail est tout aussi prioritaire que le développement des transports publics et la promotion de la mobilité douce. Se déplacer à pied ou à vélo doit devenir plus attrayant dans les villes. Les aéroports doivent disposer de plafonds d'émissions de CO₂ et de droits d'émissions négociables.

- Une autre mesure prioritaire pour ouvrir la voie à l'efficacité énergétique est l'introduction de standards énergétiques pour le bâtiment. Par rapport aux techniques conventionnelles actuellement en usage, le standard Minergie-P offre une économie d'énergie de 60%. La Confédération et les cantons doivent imposer ce standard pour la construction de bâtiments publics (nouvelles constructions et rénovations). Le standard Minergie-P doit être également inscrit comme exigence minimale dans les règlements de construction cantonaux et communaux. Le standard Minergie-P doit faire partie des objectifs poursuivis lors de la rénovation de bâtiments.
- Le préchauffage de l'eau sanitaire par des capteurs solaires pour les nouvelles constructions ou les rénovations et le remplacement des boilers fonctionnant au gaz, au mazout ou à l'électricité doivent être intégré aux règlements de construction.
- L'aménagement du territoire doit viser une plus grande densité. Les plans directeurs et les plans de construction doivent être modifiés en conséquence et harmonisés avec les réseaux de transports publics. L'accès aux commerces et aux lieux de travail doit être le plus court possible, et des voies agréables et sûres aménagées pour les piétons et les cyclistes.
- La promotion du système de contrats de prestations auprès des entreprises semi-publiques de production d'énergie doit être accentuée. Les fournisseurs doivent livrer de la lumière et de la chaleur, plutôt que du courant électrique ou du combustible, pour limiter l'intérêt qu'il pourrait y avoir à gaspiller les ressources.

Avec l'augmentation du prix de l'énergie que provoquerait l'introduction d'une réforme fiscale, certains de ces instruments deviendront superflus. Des technologies plus efficaces seront automatiquement adoptées, parce qu'elles seront intéressantes du point de vue économique.

Solution 5: organiser l'approvisionnement en électricité selon les principes du développement durable

Sur le principe, les Verts suisses considèrent l'électricité comme une ressource et non comme une marchandise. Ils demandent donc la mise en place d'un système d'approvisionnement en électricité non soumis aux lois du marché, mais contrôlé de manière participative et paritaire. Pour les Verts, cet approvisionnement doit être organisé selon les principes de l'efficacité énergétique, du recours aux énergies renouvelables, du service public et de la sécurité de l'approvisionnement. Toute loi sur l'approvisionnement en électricité doit respecter les points suivants:

- Une rétribution obligatoire et immédiate à l'injection de courant à prix coûtant pour les énergies renouvelables. L'énergie renouvelable doit avoir la priorité d'accès au réseau.
- Des mesures substantielles et contraignantes pour augmenter l'efficacité énergétique
- Si des symptômes d'une pénurie possible apparaissent, il ne faut pas simplement construire de nouvelles centrales électriques, mais bien épuiser tout d'abord tout le potentiel d'économies existant. Si de nouvelles capacités s'avéraient tout de même nécessaires, elles doivent utiliser des agents énergétiques renouvelables.
- Les besoins énergétiques de la Suisse doivent être réduits le plus possible afin de pouvoir être satisfaits le mieux possible.
- Le désenchevêtrement, au niveau des personnes et des entreprises, de la production, du transport et de la distribution de l'énergie, ainsi que la transparence des coûts et des tarifs.
- Un réseau de transport et de distribution d'électricité de droit public et appartenant à l'Etat.
- La désignation par l'Etat d'instances paritaires de régulation pour surveiller l'approvisionnement en électricité. Il ne faut pas que les électriciens ou le Conseil fédéral puissent décider seuls du montant

des réserves, du degré d'approvisionnement indigène et de l'acquisition d'électricité. Ces décisions politiques lourdes de conséquences doivent être du ressort d'instances paritaires.

- Pas de dédommagement pour des ouvrages en cas de mauvais investissement non amortissable.

Solutions 6: la transparence pour les consommatrices et consommateurs

Un étiquetage strict et rigoureux et des déclarations transparentes au sujet de la consommation et de la production d'énergie facilitent les choix des consommateurs soucieux de l'environnement.

L'étiquette Énergie

L'étiquette Énergie permet d'orienter le choix, à travers une échelle d'efficacité énergétique allant de très bien (A) à mauvais (G).

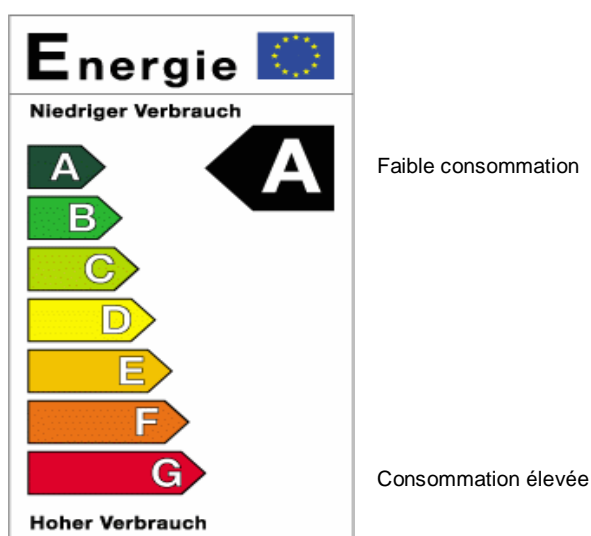


ILLUSTRATION 12 : ÉCHELLE DE LA CONSOMMATION EN ÉNERGIE POUR LES APPAREILS MÉNAGERS

L'étiquette Énergie est déjà obligatoire pour les grands appareils ménagers et les lampes ainsi que pour les automobiles. Elle devrait être étendue à toutes les catégories d'appareils qui consomment une part significative de courant (par exemple, l'électronique de bureau, les pompes et les moteurs électriques, les appareils pour l'air conditionné, etc.). La Confédération doit s'assurer que l'information des consommateurs à travers les étiquettes Énergie dans la vente et la publicité est effectuée de manière correcte et, le cas échéant, prendre des sanctions.

Étiquettes Énergie pour les voitures : pas de A pour les tout-terrain

La classification des voitures au moyen des étiquettes Énergie doit être fondamentalement révisée et adopter des critères beaucoup plus sévères. Elle doit être adaptée afin de ne tenir compte que de la consommation énergétique absolue et non pas en fonction du poids du véhicule. Il est absurde que certains tout-terrain puissent être classés dans la catégorie A, parce que la consommation d'énergie et les émissions de CO₂ font l'objet de comparaison uniquement pour des véhicules de la même catégorie.

Étiquettes Énergie pour les bâtiments : un permis pour les bâtiments

La consommation d'énergie dans les bâtiments est d'une importance capitale. À l'instar des appareils électriques et des véhicules, l'étiquette Énergie devrait être adoptée dans le domaine de la construction, comme cela est le cas dans l'Union Européenne.

Topten: les meilleurs sur l'internet

Outil de recherche indépendant, le site www.topten.ch offre aux consommateurs la possibilité de trouver rapidement les meilleurs appareils électriques, lampes ou véhicules automobiles de la catégorie d'efficacité énergétique A. On n'y trouve que des produits consommant peu d'énergie, favorables à l'environnement, irréprochable du point de vue de la santé et de très bonne qualité, fabriqués si possible selon les critères du commerce équitable et avec un bon rapport prix/efficacité. Le programme SuisseÉnergie doit apporter un soutien financier plus élevé à ce site très utile aux consommateurs.



ILLUSTRATION 13 : LOGO TOPTEN.CH

Naturemade Star : L'équivalent du Bourgeon parmi les labels de courant

Les Verts constatent avec satisfaction que la demande en faveur d'un courant produit de façon écologique ne cesse de croître. Ils relèvent que le label « Naturemade Star » est le seul à garantir une production avec plus-value écologique (www.naturemade.ch) et que les autres labels ne créent que la confusion.

Les Verts demandent donc que l'électricité labellisée « Naturemade Star » soit payée au producteur au prix coûtant et que ce surcoût soit réparti sur l'ensemble de l'électricité vendue, afin que le prix de l'électricité se rapproche progressivement de la vérité des coûts sans pour autant encourager la poursuite de la production et de la vente d'électricité sale et bon marché.

La certification des centrales hydrauliques pose encore des problèmes. De nombreuses centrales ne répondent pas aux critères minima du label. Cette situation est particulièrement inacceptable en ce qui concerne la protection des eaux. L'industrie hydraulique suisse doit se fixer comme objectif de répondre le plus vite possible aux exigences du label « Naturemade Star ».



ILLUSTRATION 14 : LOGO « NATUREMADE STAR »

Solutions 7: le commerce des émissions n'est pas une solution

Selon le Protocole de Kyoto, la consommation de combustibles fossiles peut faire l'objet d'un commerce de certificats avec l'étranger. Trois instruments commerciaux sont prévus:

- le commerce des droits d'émissions (Emission Trading)
- la mise en œuvre commune de projets par plusieurs états (Joint Implementation)
- des crédits d'émissions liés à des projets (Clean Development Mechanisms)

Bien que ces instruments présentent des applications différentes, tous trois reposent sur le même principe: les pays industrialisés reçoivent la permission de réaliser une partie de leur réduction d'émissions de CO₂ à l'extérieur de leurs frontières.

Les pays industrialisés sont responsables des deux tiers des émissions globales de CO₂ et, selon le principe pollueur/payeur, il leur incombe de réduire les émissions de CO₂ à la source, chez eux. Le commerce des émissions représente pour les industries des pays les plus dispendieux un véritable permis de polluer. Il ne doit être toléré que dans des cas exceptionnels et seulement comme complément à des mesures indigènes. En aucun cas, le commerce des émissions ne doit dépasser 10% de l'ensemble des mesures de réduction des émissions. De surcroît, ce commerce devrait être soumis à certaines conditions :

- Afin d'être homologuée pour un commerce de certificats avec l'étranger, une entreprise doit fournir la preuve qu'elle se préoccupe de diminuer ses émissions de CO₂ en Suisse.

- Seuls les projets qui apportent une plus-value climatique effective et qui par ailleurs ne portent pas préjudice à l'environnement naturel et à la biodiversité entrent en ligne de compte pour le commerce de certificats. Les projets qui pourraient être réalisés sans ce commerce n'entrent pas en considération.
- Des certificats d'émissions relatifs aux projets de puits de carbone et aux grands projets de centrales hydrauliques ne doivent pas être comptabilisés. La même règle s'applique aux droits d'émission inutiles (hot air).

Même lorsque toutes ces conditions sont remplies, la priorité doit être donnée aux mesures prises à l'intérieur du pays: le principe pollueur/payeur est pleinement appliqué, les effets positifs induits (par exemple sur les coûts de la santé) se déploient dans le pays et l'incitation est maximale pour les entreprises locales. De plus, des études le démontrent³⁵, les frais spécifiques pour réduire une tonne de CO₂ à l'étranger ne sont pas automatiquement plus bas qu'à l'intérieur du pays. A cet égard, il vaut la peine d'utiliser en Suisse des véhicules économiques.

Solutions 8 : nouvelles alliances

Les Verts sont d'avis que de nouvelles alliances politique pourraient faciliter l'implémentation de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables : les partis gauche-vert soutenus pas la base, les syndicats, les associations agricoles, les PME, les associations de protection de la nature et quelques représentants des partis bourgeois. Cela renforcerait le Parti écologiste suisse et le mouvement écologiste et augmenterait les chances de sortir du nucléaire.

Programme détaillé en matière de politique énergétique,
adopté par l'Assemblée des délégué-e-s des Verts suisses
le 27 août 2005 à Fribourg
La version allemande *Grundlagenpapier zur Energiepolitik* fait foi
Armin Braunwalder, Bernhard Piller, Miriam Behrens

³⁵ Rechsteiner 2003