

Zeitschrift: Revue syndicale suisse : organe de l'Union syndicale suisse
Herausgeber: Union syndicale suisse
Band: 70 (1978)
Heft: 3

Artikel: Conception de l'énergie
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-385915>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Conception de l'énergie

A. Problèmes et dangers liés à l'approvisionnement en énergie

1. Risques politique et économique

Au cours de ces dernières années, la politique de l'énergie a acquis une signification accrue et se trouve au centre des préoccupations du public. La discussion a atteint un paroxysme lors de la crise du pétrole qui nous a fait subitement comprendre, en Suisse comme dans tous les pays industrialisés, combien notre approvisionnement est vulnérable: les $\frac{3}{4}$ des besoins énergétiques de notre pays sont couverts par le pétrole, un pétrole qui provient des pays de l'OPEP pour l'essentiel. La plus grande partie de notre approvisionnement en énergie se trouve ainsi hypothéquée d'un risque politique. A cela s'ajoute encore un risque économique: la Suisse est presque désarmée face aux prix dictés par les pays exportateurs et peut donc subir des dommages certains sur le plan économique.

2. Atteintes à la santé et à l'environnement

Aux risques liés à l'approvisionnement s'associent encore les atteintes à l'environnement et à la santé. La plus grande partie de la pollution atmosphérique provient de la combustion d'agents énergétiques d'origine fossile. Le charbon et les produits pétroliers que l'on utilise pour le chauffage, la circulation et l'industrie émettent, chaque année, des centaines de milliers de tonnes de gaz empoisonné et de suie dans l'atmosphère. Pour la seule Suisse, en 1974¹:

oxyde de carbone	650 000 tonnes
anhydride sulfureux	110 000 tonnes
oxyde d'azote	150 000 tonnes
hydrocarbures non consumés	150 000 tonnes ²
suies et poussières	40 000 tonnes
plomb	1 300 tonnes

Ces matières mettent en péril la santé et provoquent dans les agglomérations urbaines des maladies aiguës, notamment chez les enfants et les personnes âgées, sans parler des atteintes chroniques.

¹ Conception globale de l'énergie: les atteintes à l'environnement dans le domaine de l'énergie. «Elektrowatt, Ingenieurunternehmung Zürich, Bern 1976», page 46 (projet).

² Ces quantités auraient suffi pour chauffer, pendant une année, 60 000 appartements.

Il faut encore leur ajouter une série de produits hautement toxiques. L'homme n'est pas seulement menacé par la pollution de l'air. Il l'est également par l'eau, souillée par des hydrocarbures non consommés, par la consommation de légumes, de lait ou d'autres denrées contenant du plomb. Cette avalanche de poison grossit d'année en année. Selon certaines prévisions, elle doublera presque d'ici à l'an 2000, principalement dans les villes où la situation, aujourd'hui déjà, est très grave.

Les sources d'énergie traditionnelles comportent en outre de nombreux risques provenant des bassins d'accumulation, des réservoirs de gaz (explosion), ruptures de pipelines, accidents de citernes, etc.

3. Le danger d'altérations climatiques de portée mondiale

Il faut encore ajouter les dangers climatiques. La suie, l'anhydride carbonique et la chaleur, quand certains seuils sont dépassés, peuvent avoir une influence sur le climat, à l'échelon mondial. Les savants se disputent encore pour savoir quand ces niveaux seront atteints et ce qui se passera. L'hypothèse la plus sûre, dont la plupart des chercheurs s'inspirent actuellement, a la teneur suivante: la combustion d'agents énergétiques d'origine fossile (charbon, pétrole, gaz naturel) provoque une forte augmentation de CO₂ (anhydride carbonique) dans l'atmosphère, et entraînent un réchauffement général qui se remarque particulièrement au niveau des deux pôles. On estime, en cas de doublement de la quantité de CO₂ que la température globale pourrait s'élever de 2 degrés, ce qui devrait vraisemblablement suffire à faire fondre la calotte polaire. Il en résulterait un relèvement de plusieurs dizaines de mètres du niveau de la mer qui engloutirait une bonne partie des continents. Si les taux de croissance de ces derniers vingt ans devaient encore être observés, ce seuil climatique serait atteint dans 30 ou 50 ans. On suppose que cette évolution climatique sera aggravée par l'importante production de chaleur et par la proportion élevée de suie dans l'air. Bien sûr, personne n'en est sûr. Mais ce qui est certain, c'est qu'aujourd'hui déjà nous nous trouvons dans une situation expérimentale climatique globale dont l'issue échappe à un pronostic exact.

4. Les réserves d'énergie sont limitées

Le pétrole, le gaz naturel et le charbon se trouvent en grande quantité dans l'écorce terrestre. Toutefois, seule une petite partie de ces produits peuvent être exploités, pour des raisons techniques et économiques. La plupart du temps, ils sont répandus d'une manière si diffuse dans le sol que leur exploitation coûterait plus d'énergie

qu'elle n'en rapporterait. Des réserves exploitables, comprenant aussi bien les réserves sûres, assurées par forage, que les réserves probables, non encore découvertes mais sur lesquelles on peut vraisemblablement compter, 10 % sont actuellement épuisées. A supposer que la consommation de pétrole n'augmente pas, les réserves suffiraient pour 110 ans. Mais si la consommation augmente annuellement de 4 %, cette période se réduit à 36 ans. Si l'on tient compte d'une augmentation de 7,5 %, comme on l'a constatée entre 1962 et 1972, le total des réserves ne permettrait de combler les besoins que pour 30 ans. La situation est tout aussi précaire pour ce qui concerne le gaz naturel. Seul le charbon fait exception. Ses réserves dépassent celles du pétrole et du gaz naturel. Mais la proportion du charbon dans le total de la consommation d'énergie de notre pays, en 1975, n'atteignait que 1,6 %.

La raréfaction, c'est-à-dire le recours à des gisements moins accessibles, se répercute d'une manière sensible dans les coûts d'extraction. Pour produire un baril de pétrole par jour, il faut investir³:

de 100 – 300 dollars au Proche-Orient

de 1 500 – 2 000 dollars en Alaska

4 000 dollars en mer du Nord

7 000 dollars pour la liquéfaction du charbon

10 000 dollars par le goudron.

Cette évolution déploiera des effets sur les prix de l'énergie pour toute l'économie, dans notre pays également.

5. Les problèmes liés à l'énergie atomique

L'énergie atomique est très contestée. Elle exige une technologie importante et complexe qui conduirait à des structures économiques très différentes, à supposer que l'on ne recoure qu'à elle. Pour la production d'électricité, elle dégage d'importantes quantités de chaleur qui peuvent aboutir à des perturbations régionales de la température. L'utilisation de cette chaleur pour le chauffage à distance pose encore une série de questions et ne peut être envisagée que pour l'hiver. Bien des problèmes, notamment en matière de sécurité, n'ont pas encore trouvé de solution. Même si le risque d'un grave accident dans une centrale nucléaire est très faible, ses effets, dans l'hypothèse d'une catastrophe, sont effrayants. Les problèmes de la préparation du combustible et de l'entreposage des déchets, eux aussi, attendent une solution. Nous ne sommes en présence que de projets. La radioactivité, une fois libérée, doit faire l'objet d'un contrôle s'étendant sur des millénaires. L'atome exige

³ Urs Dolinski et Hans-Joachim Ziesing: «Ziele für eine bayrische Energiepolitik, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin 1975», pages 279 et ss.

donc une stabilité sociale rigoureuse. Il ne s'agit pas seulement d'un problème technique mais principalement d'un problème social et politique.

En ce qui concerne le combustible nucléaire exploitable pour la génération des réacteurs actuels (eau légère et eau bouillante), les réserves seraient épuisées tout aussi rapidement que celles de gaz ou de pétrole.

Les espoirs que soulève l'engagement des surgénérateurs qui produisent plus de combustibles qu'ils n'en brûlent, paraissent incertains dans les conditions techniques, politiques et économiques actuelles. Le surgénérateur n'est pas encore au point techniquement et l'on ne sait pas si les problèmes de sécurité qu'il pose peuvent être résolus.

Il faut encore tenir compte du fait que l'énergie atomique, même si elle connaît un développement intensif au cours des prochaines décennies, ne pourrait couvrir qu'une petite partie de notre approvisionnement en énergie (10 à 20 %). Ainsi, les problèmes énergétiques illustrés dans les alinéas un à quatre ne seraient que très partiellement résolus.

6. Les problèmes liés à l'énergie renouvelable

Les sources d'énergie alternatives susceptibles de se renouveler, telles que le soleil, le vent, la chaleur terrestre et le biogaz n'ont jusqu'à aujourd'hui pas fait l'objet de recherches très sérieuses et les techniques correspondantes sont encore peu élaborées. Ces sources d'énergie sont en tout cas deux fois plus coûteuses que le pétrole. On peut toutefois s'attendre à ce que leur prix diminue, alors que celui de l'énergie atomique et des sources d'origine fossile va augmenter. Même si les estimations traditionnellement basses à propos de l'éventuelle proportion qu'occuperont ces sources d'énergie dans l'offre totale, estimations pessimistes pour des raisons bien particulières, il est certain qu'elles ne pourront atteindre un pourcentage déterminé que si la consommation totale n'augmente pas trop. En cas de forte augmentation de la consommation d'énergie, la proportion des sources d'énergie susceptibles d'être régénérées, restera faible dans l'offre totale, tout comme leur contribution à la solution du problème de l'énergie.

7. Conséquences pour la politique de l'énergie

De tout ce qui précède résultent les conséquences suivantes:

- utiliser le moins d'énergie possible;
- favoriser le plus possible les sources d'énergie du pays et susceptibles de se renouveler. C'est de cette manière seulement que l'on pourra atténuer notre dépendance à l'égard de l'étranger;

- utiliser au maximum l'énergie dégradée (utiliser toutes les pertes de chaleur).

Il convient de prendre garde à une série de conditions économiques et sociales accessoires. Ces dernières correspondent aux buts économiques et sociaux du mouvement ouvrier, buts que l'on peut brièvement résumer de la manière suivante:

- plein emploi avec un niveau des prix le plus stable possible;
- une répartition plus juste des revenus et de la fortune et ainsi une amélioration du sort des groupements jusqu'ici défavorisés;
- augmentation de la qualité de la vie dans le sens le plus large;
- lutte contre les abus des puissances économiques par un contrôle public et par la réalisation de principes démocratiques dans l'économie;
- péréquation régionale;
- solidarité, péréquation et collaboration au niveau international, en particulier entre les pays riches et pauvres.

Dans ce sens, il faut déterminer comment il est possible de diminuer l'accroissement de l'énergie et quelle dimension doit atteindre la proportion des ressources énergétiques nationales et susceptibles de se renouveler. Cela constitue une décision essentiellement politique.

8. Croissance économique – plein emploi – qualité de la vie

De par sa nature, le système capitaliste est nécessairement voué à la croissance quantitative. Ce n'est qu'en augmentant la production que le plein emploi peut être atteint et maintenu. Cette thèse, jusqu'ici incontestée, se heurte au scepticisme en ce qui concerne l'avenir.

Non seulement en Suisse, mais également en République fédérale d'Allemagne et aux Etats-Unis, les économistes doutent que le chômage puisse être vaincu, même dans l'hypothèse d'un taux de croissance élevé. D'autre part, on doit convenir qu'un approvisionnement insuffisant en énergie ferait apparaître de nouveaux problèmes de structures et d'emploi. On peut admettre que l'évolution technologique, dans les pays industrialisés, va aboutir à une modification de la répartition du travail sur le plan international. De plus en plus, les biens de consommation en série seront fabriqués dans des pays politiquement stables, c'est-à-dire des pays à bas salaires, où règne la répression, alors que les pays industrialisés se consacreront à des biens et services supposant un haut degré de spécialisation et des capitaux importants. Aujourd'hui déjà, on connaît ce genre de produits: avions supersoniques, centrales nucléaires, armements. Dans ce cadre, la Suisse court toujours

plus le risque de devenir un pays de banques et de prestations de services. Cette évolution, qui obéit à la loi du profit, est liée au renforcement économique des agglomérations urbaines attractives. Les régions et les branches faibles seront encore désavantagées. Le problème du chômage structurel sera toujours plus difficile à résoudre. Les travailleurs en souffriront toujours plus. L'Etat devra également supporter les conséquences de cet état de fait: Les tâches d'infrastructure et les problèmes d'environnement posés par ces agglomérations grandissantes, la péréquation financière pour les régions avoisinantes et de montagne, les problèmes sociaux des agglomérations, etc.

Cette évolution économique va diminuer la qualité de la vie de larges couches de la population, pourrait produire du chômage, va accroître les disparités de revenus et du capital et contribuer à la concentration géographique et économique.

L'argument selon lequel nous avons besoin de plus d'énergie, faute de quoi l'accroissement économique est compromis et qu'il en résultera du chômage est simpliste, à long terme.

9. Quelle croissance et quelle énergie?

A moyen terme, un intervalle de 10 à 15 ans, il nous paraît nécessaire, actuellement, d'accroître modérément notre économie dans un sens traditionnel (1 à 2 % par année). Avec un accroissement modéré de l'utilisation des matières premières et de l'énergie, si nous entendons non seulement maintenir, mais améliorer les acquis sociaux tels que la prévoyance vieillesse, l'assurance maladie et les possibilités de formation. Afin d'éviter une augmentation du chômage, une certaine croissance économique est nécessaire. Toutefois, à long terme, il faut échapper à la croissance et assurer le plein emploi et une répartition plus juste des biens et de la sécurité des couches laborieuses par une seule croissance qualitative, c'est-à-dire sans accroître l'utilisation de matières premières, la consommation d'énergie et les atteintes à l'environnement.

Pour atteindre une croissance annuelle de 1 à 2 % du produit social brut jusqu'à la fin du siècle, nous n'avons pas besoin de doubler notre consommation d'énergie comme on le prévoyait encore en 1976. Il se révèle que le degré de gaspillage est si grand, que l'utilisation de l'énergie est si mal organisée et que le degré d'efficacité des différents procédés est si bas que par une politique d'utilisation optimale seulement, les sources d'énergie contemporaines pourraient fournir ce qui est nécessaire à cette croissance. Il n'est pas judicieux, économiquement parlant, d'investir pour l'accroissement de la production d'énergie. Les mêmes investissements consacrés à une meilleure utilisation de l'énergie peuvent aboutir au même résultat. Ils permettent d'obtenir l'énergie nécessaire pour

le développement économique et l'amélioration de la qualité de la vie. Cette manière de produire l'énergie offre en outre davantage de places de travail plus sûres.

Exemple: Afin de répondre à une demande accrue d'énergie, on peut construire des centrales nucléaires. Avec les sommes qui leur sont consacrées, il est cependant possible d'améliorer l'isolation des immeubles et d'utiliser les sources de chaleur, etc., et d'obtenir ainsi une épargne aussi importante d'énergie que par la construction de centrales. La deuxième solution offre pourtant davantage d'emplois, en Suisse, que la construction d'une centrale. Elle diminue également la dépendance à l'égard de l'étranger, les atteintes à l'environnement et procure un travail pour une période prolongée.

B. Position, buts et instruments d'une nouvelle politique de l'énergie

10. La position de la politique de l'énergie

La politique de l'énergie, en tant que fonction, doit être soumise à la politique économique et sociale. Des décisions prises en la matière, ont toutefois une influence sur l'évolution économique et sociale. Il est dès lors indispensable de devancer cette évolution pour voir si elle correspond aux buts économiques et sociaux, si elle aboutit à une amélioration de la qualité de la vie pour tous, et en particulier pour les plus défavorisés.

La politique que l'on a suivie jusqu'à aujourd'hui en matière d'énergie, c'est-à-dire de satisfaire toute demande, doit s'effacer devant les impératifs de la qualité de la vie. En conséquence, cette politique ne doit pas seulement se préoccuper de questions relatives à la production, à la répartition et au stockage de l'énergie, mais également tenir compte de la manière d'utiliser ou de ne pas utiliser cette dernière. Le potentiel énergétique épargné signifie de plus en plus la source d'énergie la plus propre et la plus avantageuse.

11. Les buts de la politique énergétique doivent être définis de la manière suivante:

1. Dans le cadre de l'amélioration de la qualité de la vie au sens le plus large, on doit s'employer, en matière de politique énergétique, à utiliser les sources d'énergie d'une manière optimale pour que la consommation puisse être maintenue au niveau le plus bas possible.
2. Il faut réduire autant que possible le risque de dépendance à l'égard de l'étranger pour ce qui concerne l'approvisionnement

énergétique. Il ne s'agit pas seulement d'abaisser les proportions des différentes sources. A long terme, il faut également songer à diminuer la consommation en valeur absolue. En plus d'un stockage raisonnable et d'une diversification des sources selon les pays et les énergies, il nous paraît souhaitable et nécessaire d'avoir un degré d'auto-approvisionnement représentant une proportion d'un tiers.

3. Pour ménager les réserves d'énergie d'origine fossile et réduire les atteintes à l'environnement, il faut recourir en particulier aux ressources du pays susceptibles d'être renouvelées. Leur part dans l'approvisionnement énergétique doit être considérablement augmentée. Ces ressources énergétiques proviennent principalement du soleil, du vent, de la chaleur terrestre, du biogaz, du bois et de la force hydraulique.

4. La politique de l'énergie doit être orientée de telle manière que les atteintes à l'environnement du fait de la production d'énergie et de sa consommation, ne soient pas accrues et, à moyen terme, soient réduites.

5. Dans ce cadre, l'économie énergétique doit garantir un approvisionnement aussi à l'abri des crises et régulier que possible.

12. Instruments de la politique énergétique

Pour atteindre ces différents objectifs, une politique active de l'énergie de la part de la Confédération et des cantons est indispensable.

Les compétences à cet effet doivent être déterminées dans un article constitutionnel. Quant au choix des instruments de politique énergétique, il s'agit d'une question d'opportunité. Une combinaison de différentes mesures s'impose. Voici les principales:

- taxe sur certaines sources d'énergie
- impôt énergétique
- subventions, capitaux, amortissements facilités, déductions fiscales, etc.
- interdiction et obligations
- contingentement et rationnement
- aide à la recherche

Dans les chapitres qui vont suivre, ces différents instruments seront examinés de manière détaillée.

C. Prix de l'énergie, péréquation, mesures fiscales

13. Le principe de la causalité

Au cours des années d'après-guerre, les prix de l'énergie n'ont cessé de baisser, que ce soit par rapport à d'autres produits ou en valeur absolue. L'énergie – l'électricité et le pétrole – est devenue si avantageuse que dans beaucoup de secteurs, et chez beaucoup de consommateurs son coût n'a plus été considéré. Cette baisse du prix de l'énergie n'était possible que parce que les coûts d'extraction, de transport et d'utilisation étaient en partie répercutés sur la communauté, et dans une plus forte proportion encore, constitués par des atteintes à l'environnement. Il est nécessaire aujourd'hui d'être conscients de ces coûts et de les répercuter directement sur les énergies dont ils sont issus (internalisation).

14. Augmentation des prix

Même sans recours à ce principe de causalité, on doit compter, à l'avenir, sur une importante augmentation du coût de l'énergie. Dans le cadre de la discussion sur le développement d'une infrastructure énergétique, valable pour plusieurs décennies, il faut tenir compte de cette évolution aujourd'hui déjà et ne pas oublier les coûts sociaux. C'est-à-dire qu'il faut immédiatement prévoir une série d'investissements pour améliorer l'utilisation de l'énergie ou pour trouver des alternatives énergétiques économiquement valables.

15. Péréquation et taxes

Entre les différentes sources d'énergie, il faut prévoir une péréquation dans le sens où certaines d'entre elles doivent être renchéries et d'autres baissées. Le pétrole doit notamment être frappé d'une taxe. Les taxes et la péréquation peuvent prendre la forme d'un impôt énergétique. La consommation d'énergie dans les ménages doit être exempte d'impôt jusqu'à concurrence de 6 G cal par année. Les sommes ainsi perçues permettront de développer des énergies et des systèmes qui ne nuisent pas à l'environnement. Les sources d'énergie indigène, en particulier l'énergie solaire et le bois, doivent faire l'objet d'un traitement de faveur.

16. Aide aux mesures d'économie

Les efforts en vue de diminuer la consommation d'énergie dans le domaine ménager, dans la circulation et dans l'industrie, peuvent être favorisées grâce à ces sommes. On pense ici tout spécialement à l'isolation des immeubles anciens et à l'utilisation de la

chaleur. Les mesures d'économie d'énergie peuvent également être accélérées par des déductions fiscales et des facilités d'amortissement.

17. Tarifs dégressifs

Dans le secteur de l'électricité principalement, il faut éviter les tarifs dégressifs.

D. Mesures d'économie dans les différents secteurs de la consommation

18. Chauffage et eau chaude

On consacre aujourd'hui presque 50 % du total de la consommation d'énergie au chauffage et à l'eau chaude, dans les ménages et dans l'économie. C'est là que des mesures doivent être prises:

- prescriptions en matière d'isolation et de construction des nouveaux bâtiments (lignes directrices fédérales pour les différentes lois cantonales);
- compte chauffage individuel par installation de compteurs de chaleur. Pour la construction de nouveaux immeubles et la rénovation d'anciennes maisons, l'installation de tels compteurs doit être obligatoire. Pour les autres immeubles, il faut stimuler la pose de tels appareils;
- obligation de concession pour les installations de climatisation;
- interdiction de chauffer des piscines privées à l'aide d'énergie d'origine fossile ou électrique;
- contrôle des citernes à mazout et des brûleurs;
- programme d'assainissement des bâtiments (environ 30 %) qui sont le plus mal isolés;
- mise en service de nouveaux systèmes de chauffage au niveau des quartiers avec couplage force-chaleur et pompes de chaleur (système chaleur-force intégrés); systèmes à basse température et utilisation de la chaleur environnante.

Le programme d'assainissement et la mise sur pied du nouveau système de chauffage doivent être favorisés grâce aux revenus de la taxe sur l'énergie.

19. Mesures d'économie dans le trafic

Dans notre pays, le trafic utilise environ le quart de la consommation d'énergie. On estime que ce secteur doit s'accroître plus encore que l'économie en général, et que non seulement le nombre des voitures,

qui doit plus que doubler, mais également les distances parcourues quotidiennement seront plus grandes et que même la consommation d'essence par 100 km va s'accroître. Pour des raisons de politique énergétique, deux possibilités sont envisagées, qui permettent de mettre un frein à la consommation de l'énergie dans le trafic: des mesures qui abaissent la consommation d'énergie par km parcouru et des mesures qui empêchent un accroissement du trafic dans les limites pronostiquées:

- imposition massive des voitures qui n'atteignent pas une prestation kilométrique minimale par litre;
- développement de nouveaux moteurs pour les voitures (Diesel, par exemple) grâce à des mesures appropriées;
- limitations de la vitesse: autoroutes 100 km/h, à l'extérieur des localités 80 et à l'intérieur 50;
- amélioration des transports publics dans les zones à forte population et dans le trafic interville. Transport par chemins de fer des marchandises, ainsi que distribution pour l'essentiel, ferroutage (trafic «huckepack»);
- éviter de nouvelles dispersions, pas de centres commerciaux dans la nature, favoriser un développement visant au renforcement de la région (décentralisation concentrée), maintien et développement de structures diversifiées pour les agglomérations;
- pas de grandes constructions et de projets dans des régions non desservies par les transports publics;
- transférer les impôts et les assurances (responsabilité civile, accidents et occupants) sur le prix de l'essence;
- lever l'attribution des suppléments douaniers sur le prix de l'essence et utilisation partielle des bénéfices en faveur des transports publics.

20. «Economies dans l'économie»

C'est dans l'industrie que la rationalité des coûts est la plus importante. L'industrie, en effet, réagit le plus rapidement aux modifications des coûts énergétiques. Les mesures fiscales dont on a déjà parlé (péréquation des prix, pas de tarifs dégressifs et taxes sur l'énergie) ainsi que les augmentations de prix qui vont les accompagner aboutiront à un processus d'adaptation. Au contraire de ce que l'on veut bien prétendre, le potentiel d'épargne dans l'industrie est loin d'être épuisé. Il faut en tenir compte dans l'aménagement de la politique de l'énergie.

Des épargnes sur le plan énergétique seront avant tout réalisées par:

- l'utilisation de la chaleur et si possible une utilisation progressive de l'énergie;

- couplage force-chaleur. Les entreprises électriques doivent être tenues de reprendre le courant qui en résulte à des conditions déterminées;
- nouveau processus de production épargnant l'énergie;
- pompage de la chaleur;

Le processus d'adaptation dans l'industrie doit être favorisé par des contributions à l'investissement pour les mesures permettant une économie d'énergie (par la taxe sur l'énergie ainsi que des facilités d'amortissement).

Comme autres mesures, on peut prévoir:

- l'obligation d'une comptabilité de l'énergie,
- l'interdiction de publicité incitant à la consommation d'énergie,
- l'interdiction d'emballages nécessitant de grandes quantités d'énergie (boîtes en aluminium),
- des prescriptions sur le recyclage de matières exigeant beaucoup d'énergie,
- des prescriptions sur la longévité de biens de consommation durables,
- des conseils octroyés par des organes cantonaux et communaux,
- des normes pour la consommation d'énergie autorisée de différents appareils et leur autorisation elle-même.

E. L'offre d'énergie

21. Principe

La demande d'énergie, ralentie par une politique de l'énergie judicieuse, doit être couverte d'une manière indépendante de toute crise et de toute perturbation, si possible. On ne veillera pas seulement à une sécurité technique, mais on prendra garde aussi à la sécurité politique et militaire. Dans ce contexte, un approvisionnement régional et décentralisé revêt une grande signification.

22. Electricité

L'électricité est la forme la plus précieuse d'énergie dont nous disposons. Elle est pourtant rare. Nos forces motrices sont pratiquement parvenues à leur stade final de développement et la production d'électricité basée sur d'autres sources d'énergie exige trois fois autant de charbon, d'huile minérale, de gaz ou de chaleur nucléaire que l'énergie produite. De par sa seule énergie hydro-électrique, la Suisse compte parmi les pays d'Europe dont l'approvisionne-

ment énergétique accuse la plus forte quote-part d'électricité. La Suisse serait en mesure de couvrir son besoin réel de cette précieuse énergie.

La croissance surdimensionnée de la consommation d'électricité ne correspond pas à un véritable besoin de l'économie ou des consommateurs. Elle est le résultat d'une politique favorisant cette dernière.

23. Electricité provenant de centrales nucléaires

Un développement ultérieur de la production nucléaire d'électricité doit obéir strictement aux conditions suivantes:

- le problème de l'entreposage des déchets nucléaires doit être préalablement résolu;
- la preuve du besoin (la preuve que la demande ne peut pas être couverte d'autre manière) doit être impérativement fournie;
- l'implantation de centrales nucléaires et de dépôts de déchets doit être déterminée compte tenu de la volonté populaire et des intérêts régionaux.

A la place d'un développement de l'énergie nucléaire, trois principes de politique énergétique doivent être respectés:

- Tout d'abord l'électricité n'est pas une énergie de substitution. Au contraire, on doit l'utiliser avec la plus grande parcimonie. Elle doit être réservée aux buts pour lesquels ses avantages sont évidents: lumière et force. En principe, on s'abstiendra d'utiliser l'électricité pour produire de la chaleur.
- A la place de chauffer les immeubles et les industries en brûlant simplement du mazout, on peut, dans beaucoup de cas, prévoir des couplages chaleur-force, qui non seulement permettent la production d'électricité, mais qui permettent également une amélioration du degré d'efficacité de l'énergie utilisée. Ainsi, on épargnera de l'énergie. Il convient donc de favoriser cette utilisation du couplage chaleur-force.
- Toute une série d'usines électriques hydrauliques sont démodées dans notre pays. Leur agrandissement et leur modernisation permettraient de produire presque autant d'électricité qu'une centrale nucléaire de dimension moyenne. Ces possibilités doivent être épuisées.

24. Le gaz naturel

Un accroissement non seulement proportionnel mais aussi en valeur absolue de la part du gaz naturel, au cours de ces prochaines années, est souhaitable et doit être favorisé. Le gaz naturel doit

principalement servir, dans les villes et les agglomérations, à la production de chaleur dans les ménages et l'économie. On parviendra ainsi à une amélioration sur le plan de l'hygiène de l'air du fait de la faible proportion de gaz toxiques émanant de l'utilisation du gaz naturel. Des possibilités de stockage de ce produit s'imposent dans notre pays.

25. Le charbon

Pour parvenir à un approvisionnement énergétique le plus diversifié et le plus sûr possible, on ne peut renoncer au charbon. En intensifiant le recours à des technologies modernes, on peut améliorer progressivement la position de cette source d'énergie. Il sera ainsi possible, à l'avenir, de produire du courant électrique, sans grandes nuisances, grâce à des usines combinées, et de compléter ainsi notre approvisionnement en gaz.

26. Sources alternatives d'énergie susceptibles d'être renouvelées

Par sources alternatives d'énergie susceptibles d'être renouvelées, on entend la chaleur du soleil, y compris la chaleur environnante, le vent, la chaleur de la terre, le bois et le biogaz. Il faut augmenter la proportion de ces sources dans l'approvisionnement énergétique et prendre des mesures financières à cet effet. La priorité dans l'affectation des sommes que l'Etat consacre à la recherche doit être déplacée de la recherche nucléaire à ce type de sources. Une proportion de 10 à 15 % en l'an 2000 peut être atteinte et mérite de l'être.

27. La chaleur solaire

Le soleil, comme producteur d'eau chaude dans les ménages et l'industrie, peut contribuer dans une proportion considérable à l'approvisionnement énergétique, à des coûts qui, vu l'évolution en ce domaine, s'approchent aujourd'hui déjà du seuil de la rentabilité. Le soleil peut et doit permettre le chauffage, couplé avec un autre système, et dans une mesure plus faible, la production d'énergie électrique. Il faut développer ces diverses utilisations.

28. Chaleur environnante

De grandes quantités de chaleur solaire et en partie de dégagements de chaleur provenant de la civilisation sont stockés dans l'air et dans l'eau. Cette chaleur peut être utilisée. Par le pompage de chaleur, on peut pratiquement tripler, voire quadrupler l'énergie d'origine fossile ou électrique pour le chauffage. Ces solutions sont

aujourd'hui déjà économiques et leur installation devrait être prévue dans les nouvelles constructions, les assainissements de quartiers, les piscines, etc.

29. Le vent

L'énergie éolienne ne joue qu'un rôle peu important dans notre pays. En revanche, en Allemagne et au Danemark, ce potentiel est plus élevé. Chez nous, il ne pourrait être utilisé que dans des cas spéciaux.

30. La chaleur de la terre

La chaleur présente dans la croûte terrestre, sous forme de vapeur d'eau chaude (source thermale) et de matériaux chauds est l'une des sources énergétiques les plus importantes que l'homme ait à sa disposition. Aujourd'hui, on ne l'utilise pratiquement pas. Comme notre pays se trouve dans une zone géologiquement favorable, on devrait procéder à d'intenses recherches pour faire l'inventaire des possibilités d'application. On parviendra à une importante contribution à l'approvisionnement énergétique dans notre pays si l'on s'emploie à chercher de l'eau chaude plutôt que du pétrole ou du gaz naturel.

31. Le bois

La proportion du bois dans notre approvisionnement doit être augmentée. Ce postulat s'impose déjà du fait du maintien de la santé des forêts. Doubler ou tripler la proportion actuelle est réalisable. Toutefois, il faut développer la technologie d'utilisation spécialement en ce qui concerne la pureté de l'air.

32. Le pétrole

Les produits pétroliers vont constituer, pour un certain temps encore, le principal pilier de l'approvisionnement énergétique. Ils forment l'élément essentiel de la structure de l'offre que nous avons esquissée. Par un accroissement des sources alternatives, y compris le gaz naturel et le charbon et par l'effet des mesures d'économie, la part du pétrole peut être diminuée tout d'abord en pour-cent et ensuite en valeur absolue.

33. Nouveaux systèmes techniques

A côté des sources alternatives, certains nouveaux systèmes techniques ont acquis une grande importance. Deux d'entre eux ont

déjà été mentionnés ci-dessus: le couplage chaleur-force et le pompage de la chaleur. Ces deux technologies, qui conduisent tant à une meilleure utilisation de l'énergie qu'à une influence sur l'offre de cette dernière, doivent être fortement développées. La chaleur qui se dégage de ces usines thermiques, de l'industrie et des installations d'incinération des ordures doit être utilisée. Il faut à cet effet envisager les formes appropriées de chauffage à distance. Dans ce contexte, le système dit d'approvisionnement froid de chaleur doit être examiné. Ce système collecte dans des régions déterminées la chaleur qui se dégage de l'industrie et la répartit dans les ménages et l'économie.

Des collecteurs de chaleur installés dans les immeubles grâce au pompage de la chaleur peuvent amener celle-ci à un niveau utile. De cette manière, de grandes quantités d'huiles minérales sont épargnées. Le degré d'efficacité du système est le plus élevé quand le pompage de chaleur ne se fait pas électriquement, mais au gaz naturel ou à l'huile de chauffage, la chaleur produite pouvant à son tour être utilisée.

F. Recherche

34. Réorientation des moyens destinés à la recherche

Il faut adapter l'encouragement de la recherche financée par l'Etat, dans le domaine de la recherche énergétique, et l'adapter aux circonstances nouvelles. La recherche nucléaire n'aura plus la priorité. On lui préférera une utilisation économique de l'énergie, les sources alternatives et les nouveaux systèmes énergétiques. Il faut résoudre les problèmes suivants:

- approvisionnement de chaleur à basse température
- pompage de chaleur
- exploitation de la chaleur terrestre, notamment des sources thermales à un niveau de température relativement bas
- possibilités d'utilisation de l'énergie solaire
- isolation des bâtiments nouveaux et anciens
- stockage de chaleur et d'électricité
- couplage chaleur-force
- bilan énergétique, etc.

Pour autant que la recherche nucléaire doive encore être poursuivie, elle doit spécialement se concentrer sur des questions de sécurité et d'élimination.

G. Information

35. L'information de la population sur les problèmes d'économie énergétique, sur les possibilités offertes par les alternatives, sur les mesures d'économie, a une grande importance. Cette mission ne doit pas être le fait de l'économie énergétique mais être assurée par un office indépendant contrôlé par l'Etat. Cet office devrait en particulier collaborer à la préparation de matériel didactique pour les écoles.

36. Le public doit pouvoir accéder aux importantes données relatives à l'économie, l'environnement et l'énergie. Il ne faut pas qu'à différents niveaux d'importantes données soient tenues secrètes ou ne soient accessibles qu'à certains groupes d'intérêt si leur signification est importante pour le public.

Tous les producteurs d'énergie doivent être tenus de dévoiler leurs structures tarifaires, y compris les conventions passées avec les clients importants.

H. Bases légales

37. Principe

Il est indispensable qu'un article sur l'énergie figure dans la Constitution fédérale. Ce dernier doit donner à la Confédération la compétence de mener une politique active de l'énergie. Il ne s'agit pas seulement de compétences permettant d'influencer la structure de l'offre, et l'infrastructure. Les influences exercées sur la demande font également partie de la politique de l'énergie. Ainsi, les bases légales pour frapper certaines sources d'une taxe et pour établir une péréquation des prix de l'énergie entre les différentes sources seront créées. Les travaux préparatoires en vue de l'article constitutionnel et de la législation d'exécution doivent être entrepris immédiatement.

38. Projet d'article constitutionnel

1. Pour garantir un approvisionnement et une utilisation d'énergie aussi sûrs – adaptés à l'environnement – et économiques que possible, la Confédération est habilitée à légiférer dans le domaine de l'énergie.

2. Les cantons et les organisations compétentes de l'économie peuvent être associés à l'exécution.