

Politique énergétique en Suisse

Présentation au Comité de la politique énergétique de l'OCDE  
Paris, le 25 octobre 1978

La Suisse est un pays situé au coeur de l'Europe, mais qui ne dispose pas d'accès littoral; c'est également un pays fortement industrialisé mais pauvre en matières premières et en sources d'énergie; nous ne possédons que de l'énergie hydraulique et de quelque bois à brûler. Toutes les autres formes d'énergies, tels le pétrole, le gaz naturel, l'uranium et le charbon ont depuis toujours dû être importées.

La Suisse a recherché dans une large mesure des relations internationales particulièrement étroites, spécialement dans le domaine de l'économie énergétique. Dans le cours de l'évolution, une très forte dépendance s'est toutefois développée - actuellement de 85 % - qui représente de sérieux risques pour la vie économique et pour tout le pays. Cette situation et tout particulièrement la crise du pétrole de 1973/74 a incité le gouvernement à réexaminer à fond l'état de l'économie énergétique et à tirer les conséquences nécessaires. Cette tâche a été confiée à une commission fédérale qui publiera prochainement, soit le 14 novembre, son rapport à ce sujet. Ce rapport représentera une base importante pour le processus de formation d'opinion qui n'est pas simple dans notre démocratie. Il nous semble opportun de présenter une vue d'ensemble de ladite base.

Le problème de la construction de nouvelles centrales nucléaires est également d'une grande importance dans la politique énergétique suisse. Comme dans nombre d'autres pays, une opposition

- 2 -

virulente contre le développement de l'énergie nucléaire s'est fait jour ces dernières années en Suisse aussi; outre les craintes relatives aux questions de sécurité, une certaine aversion envers ce qui est appelé le gigantisme technologique joue également un rôle. Cette opposition a conduit au dépôt d'une initiative populaire (qui sera soumise à la votation populaire le 18 février 1979) et aussi à l'exigence d'un moratoire dans la construction de toute installation nucléaire pendant 4 ans.

Cette évolution a incité le Conseil fédéral à compléter la loi existante sur l'utilisation pacifique de l'énergie atomique. Après des débats approfondis, le parlement a adopté un arrêté fédéral concernant la loi sur l'énergie atomique, arrêté qui contient quelques modifications importantes concernant les autorisations de construction de centrales nucléaires. Cet arrêté est soumis au référendum facultatif; il est à prévoir que le peuple suisse aura à se prononcer au cours de 1979.

Ces deux blocs de questions, à savoir la conception générale de l'énergie d'une part et les questions touchant à l'énergie nucléaire d'autre part, sont donc actuellement à l'avant-scène de notre politique énergétique. Vu le temps limité qui nous est attribué, il nous semble donc indiqué de concentrer sur ces deux aspects notre présentation de la politique énergétique suisse.

C'est dans ce sens que M. Schmid, en sa qualité de Chef de l'Etat-major de la Commission de la conception générale de l'énergie, vous exposera les grandes lignes de cette politique.

Committee for Energy Policy  
Energy Policy in Switzerland

1. Final Report of the Federal Energy Committee

- What have been the reasons for the Federal Government to create the Energy Committee?

There are three reasons that led the Federal Government to establish the Federal Energy Committee in 1974:

- the high dependence on imported oil;
- environmental concerns;
- the debate on nuclear energy.

- What has been the Composition and Task of the Energy Committee?

The Committee consists of 11 members representing industry, science, cantons, consumers and environmental organisations. It was asked to define the options for the future Swiss energy policy, including, in particular:

- the objectives of such an energy policy;
- the measures needed to reach these objectives;
- and the amendments in the Constitution, if required, to implement the measures suggested.

According to the existing Constitution, many energy policy measures can, in fact, not be introduced by the Federal Government, especially in the field of energy conservation, e.g. building codes, and in some other important areas, measures can neither be taken by the Federal Government nor by Cantons, e.g. the introduction of a tax on energy which would be a prerequisite for any substantial incentive scheme to encourage energy conservation or the development of new energy resources.

• How did the Committee Proceed?

In order to develop the main energy policy options, the Committee

- first determined the general framework, i.e. the objectives and policy measures needed to reach these objectives;
- second, it established a set of different energy scenarios which correspond with different energy policies;
- third it evaluated these policies in terms of their effectiveness to attain the objectives, but also in terms of their impact on the general political and economic system.

• What are the main objectives, postulations and measures of energy policy?

(Figure 1)

- The general objective of the Swiss energy policy is prosperity, i.e. an increase of material and immaterial values.
- The direct energy policy objectives should guarantee an energy supply which is
  - . sufficient and secure;
  - . economic from a national point of view;
  - . environmentally acceptable.
- In order to achieve these objectives, the actions or postulations needed are
  - . energy savings;
  - . R&D in the field of energy;
  - . substitution of oil;
  - . provision for the future.

- Finally, the measures needed to implement these postulations are:
  - . information and education;
  - . incentives;
  - . taxes;
  - . regulations.
- The Committee examined a range of possible measures, that could be taken, in terms of
  - . effects e.g. savings achieved;
  - . costs;
  - . economic, social, environmental and political impacts.
- What are the main energy policy options?

The Committee established 13 different scenarios for the year 2000 which differ with respect to

- . energy policy measures;
- . energy demand and supply.
- First the Committee determined energy demand if no conservation measures were taken, assuming an average annual growth rate of the GDP between 1975 and 2000 of 2,5 % and energy prices remaining constant in real terms.
- Second the effect of taking various energy conservation measures was evaluated in order to determine energy demand perspectives under the assumption of more vigorous energy conservation policies
- Third the contribution of each form of energy - except oil - to cover demand was determined under specific assumptions with respect to supply policies.
- Fourth it was assumed that the resulting energy gap would be covered by imported oil.

X These scenarios can be characterised as follows (Fig. 2):

- I : no Government interventions;
- II : stronger energy policy based on the existing legal framework;
- III : stronger energy policy with measures requiring a constitutional amendment;
- IV : stabilisation of energy demand.

There are 4 sub-scenarios to scenario III:

- IIIa: regulations only, no tax on energy and no incentives;
- IIIb: same as IIIa, but energy tax of 3 % and use of tax revenue to provide incentives for investments needed to save energy to substitute oil, to develop new energy resources and to finance R&D projects in the energy field;
- IIIc: same as IIIb, but tax of 6 %;
- IIId: same as IIIc, including some stronger conservation actions and energy tax of 11 %.

The scenario IIIc has 4 sub-scenarios which are characterised by the promotion of specific energy systems: coal, "hot" and "cold" district heating.

The sub-scenarios of scenario IIId finally differ as far as the substitution of oil by electricity and as far as the nuclear programme are concerned.

- How do the scenarios differ in terms of energy demand?

The final energy demand develops as follows (Fig. 3):

- Scenario I : 19,1 Mtoe in 1985 and  
27 Mtoe in 2000, compared with  
14,7 Mtoe in 1975;  
i.e. a growth rate of 2,5 % p.a. compared with  
6,2 % between 1950 and 1973.

- Scenario II : 18 Mtoe in 1985 and 24,5 Mtoe in 2000, corresponding with an average growth rate of 2,1 % p.a.
- Scenario IIIa: 22,7 Mtoe in 2000 or a growth of 1,6 % p.a. between 1985 and 2000.
- Scenario IIIb: 21,6 Mtoe in 2000 or a growth of 1,2 % p.a. between 1985 and 2000.
- Scenario IIIc: 21,0 Mtoe in 2000 or a growth of 1,0 % p.a. between 1985 and 2000.
- Scenario IIId: 19,4 Mtoe in 2000 or a growth of 0,5 % p.a. between 1985 and 2000.

According to the Committee's investigations, energy conservation measures thus do have a significant impact.

Important: Till 1985 the scenarios II and III are identical, due to the assumption that a constitutional amendment would not show any effect before 1985.

● Which scenario is recommended by the Committee?

For the Energy Committee, the two main alternatives are scenarios II and IIIc:

- Scenario II describes the development under the present Constitution: with Cantons having the main responsibility to implement energy conservation measures;
- Scenario IIIc describes the development if the Constitution is amended and an energy tax of 6 % is introduced. The revenue from this tax, i.e. 600 to 700 Mio SF/year, will be used to promote energy conservation, energy R&D, and the development of new energy sources.

X ● How can the various scenarios be evaluated? (Figure 4)

1. In terms of security of supply: Scenario IIIc has several advantages compared to scenario II:

- the dependence on energy imports in the year 2000 is - on the level of final energy consumption - 79 % instead of 86 %;
- the dependence on oil imports: 48 % instead of 64 %;
- the infrastructure would be developed more intensely, especially district heating which covers 14 % instead of 4,3 % of demand for space heating and warm water.

2. With regard to their economic impact the scenarios II and IIIc can be evaluated as follows:

- no significant difference in energy costs up to the year 2000; the higher capital costs in scenario IIIc being compensated by savings in terms of energy expenditures, if energy prices remain constant in real terms. If energy prices increase in real terms, total costs of supply are lower in scenario IIIc.
- Stronger structural changes in scenario IIIc. The 18,9 billion SF more investments in this scenario up to the year 2000, especially for insulation and district heating networks, would require a considerable labour force and could thus have a positive effect on the employment situation.

3. With regard to the Swiss federal system, scenario II does not interfere with the existing distribution of power between Cantons and the Confederation, while there is a tendency toward a more centralized energy policy in scenario IIIc, depending on the specific amendment of the constitution and the legislation which will be developed thereafter. From this point of view, scenario II causes less concern than scenario IIIc.

4. With regard to government interventions in the free market mechanism, scenario IIIc requires stronger interventions and could, therefore, give rise to more concern than scenario II.
5. With regard to the social impact both scenarios do not require drastic social changes, but scenario IIIc would lead to a stronger energy consciousness than scenario II.
6. With regard to the environmental impact, scenario IIIc has definite advantages compared to scenario II. Both the environmental pollution and the combustion of non renewable resources are reduced.

As a conclusion

- Scenario II - no constitutional amendments - has the following advantages:
  - . less concern with respect to negative impacts on the Swiss federal system;
  - . less concern with respect to Government interventions into the free market mechanism.
- Scenario IIIc - with a constitutional amendment - has the following advantages:
  - . better conditions for reaching the energy policy objectives: energy supply would not only be more secure and environmentally more acceptable, but also more economic, especially in the case of increasing energy prices; energy savings would be more than twice, oil substitution almost twice and R&D funds of the Federal Government three times as high as in scenario II.

The decisive questions, therefore, are:

- Do the advantages of scenario IIIc of a more secure, environmentally more acceptable and economically - at least in the long term - cheaper energy supply more than outweigh the disadvantages

in terms of Government interventions, regulations, taxes on energy and subsidies causing a certain loss of individual freedom?

or

- Are these interventions an acceptable price for improving the long term security of supply?

• What will be the next step?

After publication of the final report of the Committee the Energy Minister intends to start an extensive consultation procedure with a view to propose a Constitutional amendment which should enable the Federal Government to implement a coherent energy policy. Such an amendment would, however, be subject to a public vote and, therefore, have to be accepted both by Parliament and by the population. A lot of efforts will be required to persuade the population that decisive actions are needed now in order to avoid future crises.

588.20 Sh/Ro  
rev. Md

23 octobre 1978

OCDE - Comité de la Politique Energétique

Quelques remarques sur la revision de la loi sur l'utilisation  
pacifique de l'énergie atomique

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse vient de reviser la loi sur l'énergie atomique par un arrêté du 6 octobre 1978. L'élément<sup>clé</sup> de cette revision est l'introduction d'une autorisation générale du Conseil fédéral qui est une condition à laquelle est subordonné l'octroi des autorisations de construire et d'exploiter des installations nucléaires.

Tandis que la loi existante ne prévoyait qu'un régime, bien que très strict, d'autorisations de caractère technique à des fins de surveillance, la revision tient compte du fait que l'octroi d'une telle autorisation est devenu un acte de caractère politique, et attribue la compétence de la délivrer à une autorité politique, soit au Conseil fédéral, et elle doit être soumise à l'Assemblée fédérale pour approbation.

L'octroi d'une autorisation générale doit être refusé ou subordonné à l'observation de certaines conditions définies, notamment par:

- la sauvegarde de la sûreté extérieure de la Suisse, le respect de ses engagements internationaux, la protection des personnes, des biens d'autrui ou de droits importants, y compris la protection de l'environnement;

- l'installation et l'énergie qui doit y être produite doivent répondre vraisemblablement à un besoin effectif dans le pays; en déterminant ce besoin, il y a lieu de tenir compte des mesures d'économie possibles, du remplacement du pétrole et du développement d'autres formes d'énergie;
- l'autorisation générale n'est accordée que si l'élimination sûre et à long terme, ainsi que l'entreposage définitif de déchets radioactifs provenant de l'installation sont garantis et que si la désaffectation et le démantèlement éventuel des installations mises hors service sont réglés.

Suivant la révision de la loi, celui qui produit des déchets radioactifs doit veiller à ce qu'ils soient éliminés de manière sûre et doit en assumer les frais; le droit de la Confédération de faire éliminer elle-même les déchets aux frais du producteur est cependant réservé.

Pour assurer la couverture des frais de la désaffectation et du démantèlement éventuel des installations mises hors service, un fonds commun est créé et géré sous la surveillance du Conseil fédéral. Les propriétaires d'installations nucléaires doivent verser leurs contributions de façon que les frais soient couverts.

Quant à la procédure, la révision de la loi introduit la possibilité pour toute personne touchée par la construction ou l'exploitation d'une installation nucléaire de présenter des objections à l'octroi d'une autorisation générale. Les cantons et les collectivités publiques qui en dépendent, ont également qualité de parti lorsqu'ils sont touchés par l'autorisation générale et qu'ils ont un intérêt digne de protection.

Lorsqu'il s'agit d'installations nucléaires pour lesquelles une autorisation de site a été donnée conformément à la loi en vigueur, l'autorité se borne à examiner la demande au cours d'une procédure simplifiée. En ce qui concerne les besoins en énergie et l'élimination des déchets, les dispositions transitoires appliquent les mêmes conditions que celles de la loi révisée pour les autorisations générales.

Le Conseil fédéral d'entente avec l'Assemblée fédérale considère la révision de la loi atomique comme un instrument qui donne aux responsables de la politique énergétique le pouvoir nécessaire pour éviter la construction d'installations nucléaires qui ne s'imposent ou ne se justifient pas.

Vu le fait que la révision de la loi sur l'utilisation pacifique de l'énergie atomique est de portée générale, elle est soumise au référendum facultatif. Etant donné que, dans de tels domaines, il existe toujours une opposition marquée, il est hautement probable qu'un référendum aura effectivement lieu.

Nous vous rendons par ailleurs attentifs au vote qui aura lieu le 18 février 1979 sur une initiative populaire concernant les installations atomiques; si celle-ci devait aboutir, cela signifierait pratiquement un arrêt complet de tout programme nucléaire en Suisse.