



**INFORMATION · INFORMATISCHE AUFZEICHNUNG · INFORMATION MEMO · NOTE D'INFORMATION
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ · NOTA D'INFORMAZIONE · TER DOCUMENTATI**

Brussels, February 1984

COMMUNITY ENERGY STRATEGY TO 1990 : (1)

CONSIDERABLE PROGRESS BUT THERE ARE STILL GROUNDS FOR CONCERN

The Community is reducing its dependence on oil. Although it is on the right course for 1990 it must keep up its momentum. This is the main conclusion that the Commission has drawn from its analysis of the Community strategy being pursued by the Member States. It is proof, in the Commission's view, that the coherence of national energy programmes has been furthered by the existence of political commitments, agreements and precise long-term objectives decided at Community level.

The Community's dependence on imported oil to cover its primary energy requirements has virtually halved, falling from 62 % in 1973 to 32 % in 1983.

Oil's share of primary energy consumption fell from 62 % in 1973 to 48 % in 1983 and is expected to drop to 43 % in 1990.

There are, however, still some grounds for concern :

- in 1990 one third of the Community's energy supplies will depend on imported oil and the risk of a new major oil crisis cannot be ruled out in view of the political tensions in the Middle East;
- a number of Community countries will be much more vulnerable than others since they are more heavily dependent on oil. Denmark, Ireland, Italy, Greece and the Netherlands will depend on oil for at least 50 % of their energy requirements in 1990;
- we are still a long way from a genuine common market for energy (e.g. , there is a need for improvements in transport infrastructures, trans-frontier interconnection schemes for natural gas and greater trans-frontier distribution of electricity).

(1) COM (84) 87 and COM (84) 88

There have been major changes on the energy and oil markets in the Community since 1973 and especially since 1979 :

- inland energy demand for the Community as a whole in 1973 was over 6% lower than in 1983;
- inland oil demand was down by 27%;
- dependence on imported oil for total primary energy supply has virtually halved (from nearly 62% to 32%);
- oil use in electricity generation has fallen by nearly 40%, oil now accounting for 13% of total electricity inputs compared with nearly 32% in 1973.

There are five main reasons for these changes :

- (i) a very major improvement in the relationship between energy demand and gross domestic product.
The ratio between primary energy demand and GDP fell by over 19% between 1973 and 1982 and by nearly 12% between 1979 and 1982 alone.
- (ii) the coming on stream of North Sea oil. In 1973 practically all Community oil was imported. In 1983 the Community was producing 2.6 mbd or over 30% of its own oil requirements, mainly from the North Sea.
- (iii) increased use of nuclear power. In 1973 nuclear provided 7.5% of the inputs of electricity production and met less than 2% of inland energy demand. By 1979 the figures had risen to 13.3% and 3.8% respectively. In the past four years there has been a "quantum" leap. In 1983 nuclear provided over 20% of the inputs to electricity and met nearly 9% of inland energy demand.
- (iv) greater recourse to natural gas. Natural gas production in the Community in 1983 was around the same level as in 1973, having declined from its peak during the mid-late 1970s. But natural gas consumption, despite reductions since 1979, was up by nearly 40% compared with 1973. Practically all this increase has been met by imports, which now account for 29% of gas demand.
- (v) increased use of solid fuels for electricity generation. Solid fuel consumption as a whole in 1983 was down by nearly 7% compared with 1973. But the use of solid fuels in power stations has increased by some 22% during the past 10 years and solid fuels accounted for nearly 47% of the inputs to electricity generation in 1983.

THE OUTLOOK FOR THE COMMUNITY

The latest available projections submitted by Member States for the review exercise indicate the following outlook for 1990 in terms of the Community guidelines :

- total oil demand will be down to some 43% of gross primary energy demand in 1990, compared with 48% in 1983. This is on the high side, but not out of line with the Community guidelines of "about 40%".
- the combined role of solid fuels and nuclear in electricity generation will continue to increase, although with nuclear continuing to grow much more rapidly in importance. In 1990 nuclear should be providing close to 40% of electricity inputs, and solid fuels and nuclear combined over 80%. When hydropower and other renewables are taken into account, oil use in power stations could fall to 10% or less of the total.

POLICY IMPLICATIONS

One overriding lesson from the review of Member States' policies is that vigorous energy policies bring clear rewards. Those Member States with the most active policies in encouraging substitution for oil in electricity generation and the more rational use of energy have achieved the biggest gains.

A second lesson is that the existence of political commitments, agreements and programmes at Community level has helped to influence and reinforce energy policy at national level: in particular, the Community's long-term objectives have provided a valuable framework for the development of national energy policies. The Council (Energy) has already recognised this point in its report on Community energy policy of 4 November 1983.

Areas of Concern

But although progress to date and the outlook for the rest of the decade are relatively comforting the review has identified some major areas for concern:

- (i) even if progress is sustained, the Community as a whole will still be **dependent on imported oil for one third of its energy supplies** at the end of this decade as Community oil production begins to fall. The OPEC producers will probably supply a larger share of those imports than today. Given the continuing political tensions in the Middle East the risk of a further major oil crisis cannot be ruled out particularly if there were to be major increases in oil demand in developing countries or other major industrialised countries.
- (ii) **some Member States will be much more vulnerable than others.** The coming years could well see a widening of the gap between the Member States which are the most and least dependent on oil. The differences are particularly likely to show up in the electricity generating sector. According to the latest projections, five Member States will still depend on oil for around 50% or more of their energy consumption in 1990 (Italy, Greece, Netherlands, Ireland, and even Denmark despite the considerable progress that has been made);
- (iii) much remains to be done to create a real **common market in energy supplies.** There is considerable scope for improving transport infrastructure. The importance of adequate transnational gas interconnections (including a link between the UK and the continent) is discussed further in the Commission's separate report on Natural Gas Supplies to 2000 (COM(84)...). The Commission is also studying the scope for reinforcing transnational electricity systems;

- (iv) there are short-term and possibly medium-term **surpluses of capacity** in the coal, electricity and natural gas sectors as a result of reduced growth in energy demand. The existence of these surpluses could delay the decisions needed to ensure further restructuring and diversification in the 1990s. In particular, the burning of additional quantities of natural gas in power stations in some Member States could, if existing contracts are prolonged, slow down the introduction of solid fuels and nuclear energy;
- (v) the **guidelines for 1990** are likely to be broadly met, but at a much lower level of demand than envisaged four years ago. The absolute level of availability and use of alternatives will in fact be much lower in 1990 than expected. This has implications **for the longer-term**, since lower availability of supplies means that there will be less flexibility in the Community's energy economy.

MAIN INDICATORS OF STRUCTURAL CHANGE - EUROPEAN COMMUNITY

	Mtoe			
	1973	1979	1982	1983 (estimated)
ENERGY DEMAND				
Gross primary energy demand	968	1012	908	896,5
Gross oil consumption	601	563	455	432
Gross oil consumption as % of primary energy consumption	62,1%	55,7%	50,1%	48,2%
ENERGY SUPPLY				
Indigenous production (total)	351	458	494	516
Oil	13	89	118	130
Solid fuels	197	180	182	175
Natural gas	112	137	116	119
Nuclear	18	37	64	76,5
Hydro and other	10	13,5	13,5	15,3
Net imports (total)	620	559	418	373
Net oil imports	596	487	326	287
INPUTS TO ELECTRICITY PRODUCTION				
(total)	253	278	280	283
Solid fuels	108	132	136	132
Nuclear	18	37	64	76,5
Hydro and others	10	13,5	13,5	13,6
Solid fuels and nuclear as % of total	54	61	71,5	74

Sources: 1973-1982: Statistical Office of the European Communities
1983 - Estimates by Commission services

TRENDS IN FINAL ENERGY CONSUMPTION - EUROPEAN COMMUNITY

	1973	1979	1982	1990
<u>INDUSTRY:</u>				
Energy consumption (1) (in million toe)	247.94	237.54	193.06	228.4
Share in final consumption	38.7%	35.1%	32.3%	33.7%
<u>TRANSPORT:</u>				
Energy consumption (1) (in million toe)	128.22	152.44	156.37	168.9
Share in final consumption	20.0%	22.6%	26.2%	24.9%
<u>HOUSEHOLDS, etc...</u>				
Energy consumption (1) (in million toe)	264.94	285.76	248.37	280.8
Share in final consumption	41.3%	42.3%	41.5%	41.4%
<u>FINAL ENERGY CONSUMPTION</u> (in million toe) (1)	641.10	675.74	597.80	678.1
of which: Oil	59.1%	55.3%	51.4%	45.7%
Final non-energy use (in million toe)	70.25	69.37	52.77	67.9

Sources and General Notes: Statistical Office of the European Communities (1973-1979); Member States' submissions 1985, 1990, supplemented where necessary by Commission estimates.

Notes: (1) non-energy use, not included./

TABLE 1: MAIN TRENDS IN THE COMMUNITY ENERGY BALANCE 1973-1990

	MTOE				
	1973	1979	1982	1983 (estimated)	1990 ⁵ (projected)
DEMAND					
Gross Primary Energy Demand	968	1012	908	896,5	1061
<u>Inland Energy Demand</u>					
(total):	931	985	883	872,5	1032
Oil	564	537	430	410	430
Solid Fuels	222	223	216	207	245
Natural Gas	116	172	158	162	194
SUPPLY					
<u>Indigenous Production</u>					
(total):	351	458	494	516	565
Oil	13	89	118	130	106
Hard Coal	171	149	151)	175	144
Lignite and peat	26	31	31)		35
Natural Gas	112	137	116	119	114
Nuclear	18	37	64	76,5	144
Hydro and Geothermal	9	12	12)		13
Other Renewables	1	1,5	1,5)	15,3	11
<u>Net Imports</u>					
(total):	620	559	418	373	496
Oil	596	487	326	287	353
Solid Fuels	19	34	46	37	65
Natural Gas	4	36	44	47	80

Sources: Statistical Office of the European Communities and submissions by Member States (July 1983 - January 1984)

5. Mid points of ranges submitted.

During the past few months the Commission has received from every Member State revised projections of energy supply and demand in 1990.

It is interesting to compare these aggregate projections with those made for successive review exercises:

PROJECTED COMMUNITY ENERGY SUPPLY AND DEMAND 1990

Mtoe

	1981 REVIEW* (COM(81)64 final)	1982 REVIEW (COM(82)326 final)	1983 STRATEGY PAPER (COM(83)305 final)	LATEST PROJECTIONS*
Gross primary energy demand				
total	1237	1165	1099	1061
oil demand (inc bunkers)	528	493	466	459
gas demand	237	211	202	194
solid fuels	284	288	270	245
Production				
oil	103	106	104	106
gas	118	110	109	114
solid fuels	193	199	188	178
Electricity generation (inputs)				
total	428	398	369	364
solid fuels	165	172	163	150
nuclear	160	146	132	144
oil	60	43	36	35
gas	29	23	19	19
Net oil imports	460	388	362	354
Net energy imports	671	578	538	496
Share of oil in gross primary energy consumption	43%	42%	42%	43%
Share of solid fuels and nuclear in power station inputs	76%	80%	80%	81%

*

Figures given are mid-points of ranges submitted by some Member States.
Sources: Submissions by Member States.

Reduction in dependence on oil 1973-1982-1990*

	% change		
	1982/1973	1990/1982	1990/1973
Belgium	-18.5	-19.0	-34.4
Denmark	-25.6	-21.1	-41.3
Germany	-21.0	-8.0	-27.3
Greece	-9.4	-21.5	-29.0
France	-26.2	-31.0	-49.1
Ireland	-29.5	-12.3	-38.2
Italy	-14.3	-16.0	-28.0
Luxembourg	-4.9	-8.3	-13.0
Netherlands	-14.4	+7.5	-8.0
United Kingdom	-19.8	-4.0	-23.0
EUR-10	-19.3	-14.2	-30.8

* Change in ratio between oil consumption and gross primary energy demand.

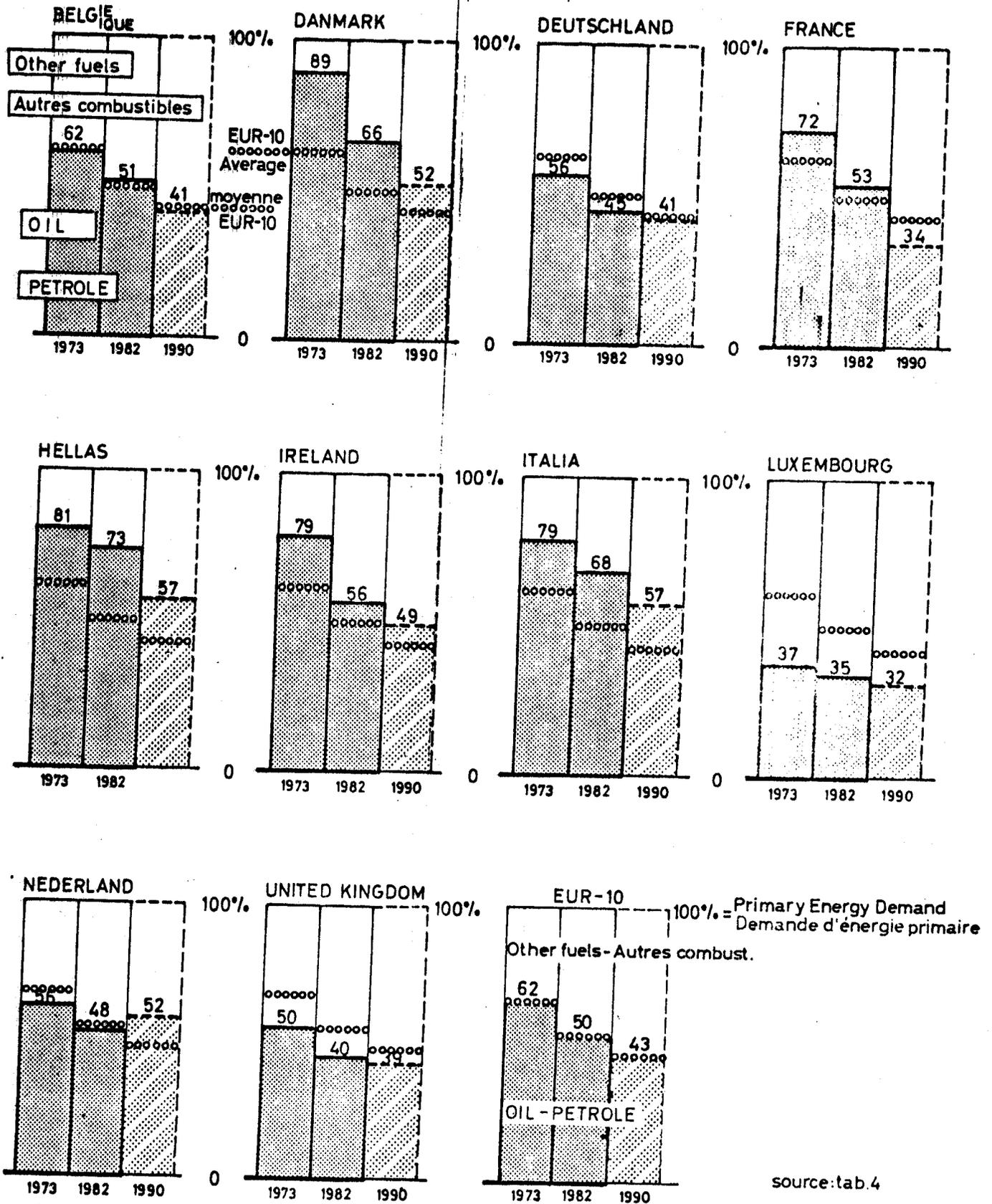
Oil Use 1973 - 1982 - 1990

Mtoe

	Trends in inland oil demand					Share of oil in gross primary energy demand	
	1973	1982	1982/73 % change	1990	1990/1982 % change	1982	1990
Belgium	27.3	19.6	-28%	17.5	-11%	50.6	41.2
Denmark	17.2	11.0	-36%	9.7	-12%	65.9	51.8
Germany	146.2	109.0	-25%	119	+ 9%	44.5	40.6
Greece	9.3	11.0	+18%	12.2	- 3%	73.2	57.4
France	123.8	91.43	-26%	71.5	-22%	52.9	34.5
Ireland	5.5	4.47	-18%	4.3	- 4%	55.9	49.4
Italy	95.2	83.57	-12%	84	+0.5%	67.8	57.0
Luxembourg	1.6	1.04	-37%	1.1	+ 6%	34.9	32.1
Netherlands	29.5	22.7	-23%	26.2	+15%	48.2	51.8
United Kingdom	108.2	76.28	-30%	84	+10%	40.1	37.4
EUR-10	563.9	430.6	-24%	430	0%	62.1	43.0

Oil Dependence by member State (%)

Dépendance pétrolière par Etat membre (%)



source: tab. 4

COMMUNITY ENERGY STRATEGY TO 1990

CONSIDERABLE PROGRESS BUT THERE ARE STILL GROUNDS FOR CONCERN

REVIEW OF MEMBER STATES' ENERGY POLICIES
AND PROSPECTS FOR 1990

12

During the past ten years **Germany** has consolidated an already relatively diversified structure of energy supply and demand by significantly greater recourse to nuclear energy, continuing commitments by the electricity industry to the German hard coal industry, more widespread use of natural gas and important improvements in the intensity of energy use. The process of change has been encouraged by a generally market-based approach to energy pricing and vigorous policies to improve energy efficiency. This process can be expected to continue, but:

- (i) the out-of-date nature of current energy projections rules out a proper evaluation of the likely level and pattern of fuel use at the end of the decade and into the 1990s. The new projections likely to be available in the spring of 1984 are particularly important for an assessment of the outlook for electricity demand, solid fuels use and natural gas, where there are major uncertainties;
- (ii) further difficult decisions could be required in the hard coal mining industry so as to adjust to a new and more depressed market outlook. These will have social as well as energy repercussions;
- (iii) a clearer picture will need to be developed soon of the prospective rôles for nuclear and solid fuels in electricity generation in the 1990s, bearing in mind the likely outlook for demand, progress in the nuclear sector and the commitments relating to the burning of German coal;
- (iv) those commitments, entered into at a time when demand expectations were higher than today, inevitably raise the average costs of German electricity production in more depressed market conditions. The new and more stringent environmental legislation will also impact on electricity costs (and those of coal based district heating). Continuing attention should be paid to the implications of this cost structure;
- (v) there is a continuing need to exploit the scope for reducing oil demand outside the electricity generating sector. On some projections at least oil consumption shows an increase in volume terms over the period to 1990. These may be unrealistic, but clearly the outlook needs to be kept under careful review and further opportunities for reducing oil dependence vigorously sought.

Belgium has succeeded in considerably improving her energy situation since 1973. The major factor has been the decision to make nuclear power the base of the electricity supply system, a decision which stands the country in good stead for the rest of the 1980s and beyond.

Until recently, less attention has been given to energy saving policies as a whole than to the management of the supply side of the economy. But a policy of relatively high energy prices, combined with the industrial restructuring of the past ten years, has brought considerable improvements in the intensity of energy use. In the last two years a range of savings policies has been adopted, backed up by finance from the Government, which should sustain and improve the momentum.

Belgium expects to reduce her oil dependence still further during the rest of this decade as nuclear output doubles. New efforts are being made in the energy saving field. The recent Parliamentary Resolutions on energy policy should help to provide a good general framework for policy development. But there are a number of areas where important issues arise:

- (i) the high cost of Belgian coal production;
- (ii) the projected deterioration in energy intensity in industry and the household sector;
- (iii) the rôle of natural gas;
- (iv) final decisions on the options for electricity supply in the 1990s.

To clarify the outlook, it is desirable that the energy projections by the Government should be re-examined and updated in the light of recent developments.

/Denmark/

There has been an impressive switch away from oil over the past ten years as a result of the shift to coal for power generation, vigorous energy saving policies, realistic energy pricing and high energy taxation, and the development of collective heat arrangements. Further consolidation of progress away from oil is planned, bringing projected oil dependence down to 52% by 1990.

Important decisions have been taken to develop Denmark's offshore hydrocarbon resources. Offshore oil now meets 15% of Danish oil requirements and by 1990 this could be as high as 40%. Natural gas is planned to play an increasingly important rôle in the domestic and industrial heat supply systems as the decade progresses.

The Danish experience in energy conservation and district heating should be of considerable interest to other Community members. The Commission has already suggested in its report on investment in the rational use of energy that certain Danish practices could usefully be imitated. The continuing support for the commercialisation of new technologies is also to be commended.

Energy planning in Denmark has produced very successful results. The expertise developed in this field needs to be brought to bear to help minimise the costs involved in the introduction of natural gas into the energy system.

Early action is also desirable in the light of the reports expected during the coming months on nuclear safety and waste disposal so as to facilitate planning of the electricity supply system for the 1990s.

During the 1970s Greece made some useful progress in reducing dependence on oil for electricity-generation by conversion to solid fuels, but in other sectors oil use increased. Energy intensity in industry has fallen but is still high compared with the Community average.

In 1982 Greece depended on oil for 73% of her primary energy supplies. Current plans aim to ensure a major improvement in this situation during the remainder of this decade and beyond, bringing oil dependence down to 55%. This will involve, in particular, a very heavy capital expenditure programme to develop domestic lignite resources and lignite-based power generation capacity; attention to new and renewable energies; and hydrocarbon exploration.

Five major points need to be addressed:

- . whether adequate financial resources and technical and managerial expertise can be brought to bear in implementing this programme. In this respect it is desirable that Greece should encourage more widespread recourse to external experience and resources;
- . how far the burden of the investment programme and the long-term costs of the electricity system could be reduced by greater recourse to imports of hard coal than currently planned. The aim of the Greek authorities is to develop their indigenous resources in an optimal fashion. It is important in this context that costs are fully assessed;
- . whether or not nuclear should play a rôle in the power station mix in the 1990s. Early decisions will be required if there is to be any reasonable expectation of a nuclear contribution by the mid-1990s;
- . the adequacy of policies outside the electricity generating sector. Plans to improve oil substitution in industry and the domestic sector are limited and energy saving and pricing policies are relatively weak;
- . the importance of adapting the Greek oil monopoly to Community rules as early as possible, and in any case before the end of 1985.

France

There have been very radical changes in the French energy economy since 1973 as a result of the very clear commitment to nuclear power and various efforts in the field of energy saving. The process of substitution for oil is likely to continue and indeed to accelerate during the rest of this decade as available nuclear capacity doubles.

French energy planning can justifiably claim major success. But the changes in the energy situation of the past few years and in the outlook for economic growth are posing some difficult questions, notably in the electricity sector and in the coal industry, and some uncertainty about the future rôle of natural gas. Important decisions will be required in each of these areas in the short- and medium-term. Of particular interest in a Community context is the possible availability for export of relatively large amounts of cheap French nuclear electricity.

Ireland has succeeded in significantly reducing its dependence on imported oil mainly through the discovery of natural gas as well as greater use of solid fuels. In order to ensure long-term diversification of energy supply and demand it is important that a premium market for natural gas be developed and that its use as an input to electricity generation should begin to phase down once the coal-fired electricity power station at Moneypoint is brought into service. Gas and electricity interconnections are important facets contributing to the economics of operation and the security of supply for other Member States. The corresponding relevance of interconnections for Ireland should be pursued. The discovery of a commercial oil find could have a major impact on Ireland's energy supply position but sight should not be lost of the large savings in energy use that can still be achieved through a more vigorous effective conservation programme, development of solid fuels and due attention to the rôle of energy pricing policy.

- / -

67

/Italy/

Progress in developing and implementing a comprehensive energy policy in Italy has been slower than expected in the Government's plans. Conservation, pricing and electricity policies in particular have not yet achieved fully satisfactory results. Oil dependence has been reduced more slowly than in all other Member States apart from Greece and Luxembourg. Oil still accounted for over two-thirds of energy supplies in 1982 and for nearly 60% of the inputs to electricity generation.

The New Energy Plan of 1981 was an important step forward, offering the prospect of a radical improvement in the situation over the coming years. Recent progress has been made in putting oil product and electricity pricing on a sounder footing, although much remains to be done. But generally progress in implementing the Plan has been slower than expected and some of its objectives have been scaled down or re-timed in the light of developments to date and the new economic and energy situation since the second "oil shock".

Even if current energy projections are realised, nearly half of Italian electricity will be produced from oil in 1990 and Italy will remain dependent on oil for 57% of her energy supplies. It is essential that the planned switch to nuclear and coal in the power generating sector should not be further delayed by continued problems over siting or the interim use of natural gas in power stations; and that the provisions of the 1982 Energy Conservation Law should be fully enacted. There is a serious risk otherwise that Italy's position vis-à-vis other Member States will further deteriorate between now and 1990.

Total primary energy demand in Luxembourg is less than 3.5 mtoe compared with over 900 mtoe for the Ten. The evolution of the energy balance will therefore have only a marginal impact on the Community as a whole, although it remains an important issue at national level. The outlook is, also of some direct relevance to Belgium and Germany as Luxembourg's major sources of natural gas, coal, electricity and oil products. Moreover, for its own economic reasons, as well as reasons of Community solidarity, it is clearly important that Luxembourg should consolidate the gains already made in reducing dependence on oil and increasing the efficiency of energy use. Against that background there are four aspects of energy policy where uncertainties or inadequacies persist:

- (i) medium- and long-term sources of **electricity supply**;
- (ii) the scope for improving and extending the **natural gas distribution** network so as to give wider access by domestic consumers to gas as an alternative to oil for heating;
- (iii) the desirability of fleshing out a more comprehensive **energy saving policy**;
- (iv) further progress in bringing the post-tax prices of **motor fuels** more into line with those in other Community countries.

/Netherlands/

The availability of large supplies of indigenous natural gas in the Netherlands has helped in itself to reduce Dutch dependence on oil and has made an important contribution to the diversification of sources of gas supplies in other Member States. But the availability of gas has also discouraged vigorous attempts to switch to other non-oil fuels, notably in the power station sector, where progress has been slow compared with some other Community countries. In 1982 the Netherlands was still dependent on oil for over 48% of her energy demand and for nearly one-quarter of the inputs to electricity-generation. It is understood that these percentages have fallen significantly in 1983 as a result of the increased sales of gas to power stations. But there clearly remains some risk that the existing high levels of electricity capacity, downward revisions to projected energy and electricity demand and budgetary pressures encouraging minimum levels of gas offtake could slow down the pace of restructuring.

Even if existing projections are realised, inland oil demand will increase in volume by 15% between 1982 and 1990 and oil dependence increase (to over 50%). The trends would be even less satisfactory if existing interim arrangements for the burning of higher levels of natural gas in power stations were to be renewed. The Dutch authorities, however, rule this out.

The process of restructuring on the demand side has been faster. The Netherlands has had one of the most wide-ranging energy conservation programmes in the Community, with a high level of Government budgetary expenditure. It is right that the priorities should now be examined carefully, together with the cost-effectiveness of different kinds of action. But any new guidelines for policy that emerge should take full account of the constraints on investment in efficient energy use in a generally depressed investment climate.

Other areas of major interest for the longer-term are:

- . **gas export policy:** the new policy on gas exports is of interest to the whole Community. It is important that the scope for additional exports in the 1990s should be clarified as soon as possible;
- . **nuclear:** it is essential that a clear decision be taken as soon as possible one way or the other about the rôle of nuclear in the power-station mix in the 1990s. Without such a decision, sensible planning of new coal fired stations and of the rôle for gas in the electricity sector in the longer-term will be rendered particularly difficult.

The United Kingdom has enjoyed a uniquely favourable set of circumstances in the energy field since 1973 in comparison with other Member States - an already diversified energy supply structure, the advent of North Sea oil, and powerful tools of Government intervention. The harnessing of North Sea oil resources is one of the major success stories of the 1970s. In 1973 the United Kingdom together depended on imported oil for nearly 50% of her energy demand. In 1982 she was a sizeable net exporter.

A large share of oil exports from the UK have gone to other Community members. But access to North Sea oil and gas has reduced pressures to develop a more integrated gas market, in particular, with continental Europe. It could be of interest both to the UK and to other Community members to encourage better links with the continent, exploiting the scope for cost savings all round and improving energy security.

A second effect of access to large-scale indigenous resources has perhaps been to circumscribe the rôle of energy savings policy. The United Kingdom has made progress in reducing energy intensity but at a slower pace than many other Community countries; and the scope for improvement in the industrial sector appears to be particularly great. Successive policies of restraint on energy prices in the 1970s undoubtedly discouraged improvements in energy efficiency. During the past four years pricing policy has been put on a sounder footing, and the financial situation of the gas and electricity industries is now much healthier. The recent creation of an Energy Efficiency Office is intended to reflect a new priority for energy savings policy. It has a major job to do in ensuring that the potential for energy savings can be exploited.

The available data suggest that oil dependence of 40% in the United Kingdom should have fallen a little below the 1982 level at the end of the decade although oil demand in volume could increase. The main element will be the coming on stream of new nuclear stations. Demand for coal is expected, at best, to stabilise. A difficult process of structural adjustment is now under way in the UK coal industry and will be a continuing focus of policy attention. There are also important decisions to be made in the coming years about the "new generation" nuclear programme in the light of the results of the ongoing enquiry into the construction of a PWR at Sizewell. The results of this enquiry should be acted on in a timely fashion so as to reduce uncertainty for the nuclear and electricity industries.



**INFORMATION · INFORMATORISCHE AUFZEICHNUNG · INFORMATION MEMO · NOTE D'INFORMATION
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ · NOTA D'INFORMAZIONE · TER DOCUMENTATIE**

Bruxelles, février 1984

LA STRATEGIE COMMUNAUTAIRE DE L'ENERGIE A L'HORIZON 1990 : (1)

PROGRES SENSIBLES MAIS CERTAINES PREOCCUPATIONS DEMEURENT

La Communauté s'affranchit du pétrole. Elle tient "le bon cap" pour 1990, mais elle doit maintenir l'effort. C'est la grande leçon que la Commission tire de l'analyse de la stratégie communautaire menée par les Dix. Ceci prouve, selon la Commission que l'existence d'engagements politiques, d'accords et d'objectifs précis à long terme déterminés au niveau de la Communauté a permis la cohérence des programmes énergétiques nationaux.

En particulier, la dépendance à l'égard du pétrole importé pour l'ensemble de l'approvisionnement en énergie primaire a virtuellement diminué de moitié, passant de 62 % en 1973 à 32 % en 1983.

Par ailleurs, la part du pétrole dans la consommation d'énergie primaire était de 62 % en 1973, elle est passée à 48 % en 1983 et devrait descendre à 43 % en 1990.

Toutefois, certains motifs d'inquiétude demeurent :

- la Communauté dépendra du pétrole importé pour un tiers de son approvisionnement énergétique en 1990 et les tensions politiques au Moyen-Orient font que l'on ne peut écarter le risque d'une nouvelle grave crise pétrolière;
- certains pays de la Communauté seront beaucoup plus vulnérables que d'autres, parce que plus fortement dépendants du pétrole. L'Italie, la Grèce, le Danemark, les Pays-Bas et l'Irlande dépendront en 1990 du pétrole pour 50 % et plus de leur demande énergétique;
- beaucoup reste à faire pour créer un réel marché commun de l'énergie (amélioration des infrastructures de transport, interconnexions transnationales pour le gaz naturel, et renforcement de la distribution transnationale de l'électricité).

(1) COM(84)87 et COM(84)88

De grands changements ont été enregistrés sur les marchés de l'énergie et du pétrole dans la Communauté depuis 1973 et en particulier depuis 1979:

- la demande intérieure d'énergie pour l'ensemble de la Communauté a été en 1983 de plus de 6 % inférieure à celle de 1973 et de plus de 12 % inférieure à celle de 1979;
- la demande intérieure de pétrole s'est réduite de 27 % par rapport à 1973 et de près de 24 % par rapport à 1979;
- la dépendance vis-à-vis du pétrole importé pour l'ensemble de l'approvisionnement en énergie primaire a virtuellement diminué de moitié (passant de 62 % en 1973 à 32 % en 1983);
- la consommation de pétrole pour la production d'électricité a diminué de près de 40 % depuis 1973, le pétrole représentant maintenant 13 % de la consommation totale de combustibles dans le secteur de l'électricité par rapport à près de 32 % en 1973.

Cinq grandes raisons expliquent ces changements :

- i) la très nette amélioration du rapport entre demande d'énergie et produit intérieur brut.

Le rapport entre la demande d'énergie primaire et le PIB a diminué de plus de 19 % entre 1973 et 1982 et de près de 12 % entre 1979 et 1982.

- ii) La mise en exploitation du **pétrole de la Mer du Nord**. En 1973, pratiquement tout le pétrole de la Communauté était importé. En 1983, la Communauté a produit 2,6 mio de barils/jour soit plus de 30 % de ses propres besoins en pétrole, la principale source d'approvisionnement étant la Mer du Nord.
- iii) L'utilisation accrue de l'**énergie nucléaire**. En 1973, l'énergie nucléaire représentait 7,5 % de la consommation d'énergie pour la production d'électricité et couvrait moins de 2 % de la demande d'énergie intérieure. En 1979, ces chiffres étaient passés respectivement à 13,3 % et 3,8 %. Dans les quatre dernières années, on a enregistré un "saut quantique". En 1983, l'énergie nucléaire fournissait plus de 20 % de l'énergie consommée pour la production d'électricité et couvrait près de 9 % de la demande intérieure d'énergie.
- iv) La plus grande contribution du **gaz naturel**. En 1983, la production de gaz naturel de la Communauté était à peu près au même niveau qu'en 1973, ayant subi un déclin par rapport au chiffre de production culminant atteint pendant la seconde moitié des années 1970. Cependant, la consommation de gaz naturel, malgré les réductions subies depuis 1979, a augmenté de près de 40 % par rapport à 1973. Pratiquement, cette augmentation a été couverte par les importations qui représentent maintenant 29 % de la demande de gaz.
- v) L'utilisation accrue de **combustibles solides pour la production d'électricité**. La consommation globale de combustibles solides en 1983 a été inférieure de près de 7 % à celle de 1973. Cependant, la consommation de combustibles solides dans les centrales s'est accrue de près de 22 % au cours des dix dernières années et ceux-ci ont représenté en 1983 près de 47 % de la consommation totale de combustibles dans le secteur de l'électricité.

LES PERSPECTIVES POUR LA COMMUNAUTE

Les dernières prévisions présentées par les Etats membres en vue de l'analyse des différents programmes donnent les perspectives suivantes pour 1990 en termes d'orientations communautaires :

- d'ici 1990, la **demande totale de pétrole** sera ramenée à près de 43 % de la demande brute d'énergie primaire par rapport à 48 % en 1983. Ce chiffre reste élevé mais est à peu près conforme à l'objectif communautaire "d'environ 40 %".
- la part des **combustibles solides et de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité** continuera à s'accroître avec le nucléaire en augmentation relative plus rapide. En 1990 l'énergie nucléaire devrait couvrir près de 40 % de la consommation pour la production d'électricité et les combustibles solides et l'énergie nucléaire réunis environ 80 %. Si l'on tient compte de l'hydro-électricité et d'autres sources renouvelables, la consommation de fuel dans les centrales pourrait être réduite à 10 % ou moins.

IMPLICATIONS POLITIQUES

La grande leçon à tirer de l'analyse des politiques menées par les Etats membres est que des politiques énergétiques vigoureuses portent leurs fruits. Les Etats membres qui ont mené les politiques les plus énergiques en encourageant la substitution du pétrole pour la production d'électricité et l'utilisation plus rationnelle de l'énergie en ont tiré le meilleur profit.

La seconde leçon à tirer est que l'existence d'engagements politiques, d'accords et de programmes au niveau communautaire a permis d'influencer et de renforcer la politique énergétique au niveau national : en particulier, les objectifs à long terme de la Communauté ont fourni un cadre utile pour l'élaboration des politiques énergétiques nationales. Le Conseil (Energie) a déjà reconnu ce point dans son rapport sur la politique énergétique communautaire du 4 Novembre 1983.

Domaines de préoccupations

Cependant, bien que les progrès déjà réalisés et les perspectives concernant le reste de la décennie soient relativement réconfortants, l'analyse a permis d'identifier certains sujets d'inquiétude :

- i) même si les progrès se poursuivent, la Communauté dans son ensemble continuera de **dépendre du pétrole importé pour un tiers de son approvisionnement énergétique** à la fin de cette décennie car la production communautaire de pétrole commencera de décroître. Par rapport à aujourd'hui les producteurs de l'OPEP fourniront probablement une plus grande part de ces importations. Compte tenu des tensions politiques continues au Moyen Orient, le risque d'une nouvelle grave crise pétrolière ne peut pas être écarté, en particulier s'il doit y avoir de fortes augmentations de la demande pétrolière de la part des pays en développement ou d'autres principaux pays industrialisés.

- ii) Certains Etats membres seront beaucoup plus vulnérables que d'autres. Au cours des prochaines années, on risque de voir s'accroître l'écart entre les différents Etats membres, suivant leur plus ou moins forte dépendance vis-à-vis du pétrole. Il est vraisemblable que les différences seront particulièrement marquées dans le secteur de la production d'électricité. D'après les dernières prévisions, cinq Etats membres dépendront encore du pétrole pour près de 50 % ou plus de leur demande énergétique dans les années 1990 (Italie, Grèce, Danemark, Pays-Bas et Irlande).
- iii) Il reste beaucoup à faire pour créer un réel marché commun dans le domaine de l'énergie. Il existe de nombreuses possibilités d'amélioration des infrastructures de transport. L'importance des interconnexions transnationales dans le domaine du gaz (y compris une liaison entre le Royaume-Uni et le continent) sera examinée plus en détail dans un rapport de la Commission sur l'approvisionnement en gaz naturel en l'an 2000. La Commission étudie également les possibilités de renforcement des systèmes transnationaux de distribution d'électricité.
- iv) A la suite de la réduction du taux de croissance de la demande d'énergie, il existe des surplus de capacité à court terme, éventuellement à moyen terme, dans les secteurs du charbon, de l'électricité et du gaz naturel. L'existence de ces surplus pourrait retarder les décisions à prendre pour assurer la restructuration et la diversification dans les années 1990. En particulier, la combustion de quantités additionnelles de gaz naturel dans les centrales de certains Etats membres pourrait, si les contrats existants étaient prolongés, ralentir l'introduction des combustibles solides et de l'énergie nucléaire.
- v) Les objectifs fixés pour 1990 seront probablement réalisés à un niveau de demande beaucoup plus bas qu'envisagé il y a quatre ans. En 1990, le niveau absolu de disponibilité et d'utilisation des sources alternatives sera en fait beaucoup plus bas que prévu. Cela aura des conséquences à long terme étant donné qu'une plus faible disponibilité des sources d'approvisionnement signifie que la flexibilité de l'économie énergétique de la Communauté sera moins grande.

PRINCIPAUX INDICATEURS DE CHANGEMENT STRUCTUREL - COMMUNAUTE EUROPEENNE

	Mtep			
	1973	1979	1982	1983 (estimations)
DEMANDE D'ENERGIE				
Consommation brute d'énergie primaire	968	1012	908	896,5
Consommation brute de pétrole	601	563	455	432
Consommation brute de pétrole en % de la consommation d'énergie primaire	62,1%	55,7%	50,1%	48,2%
OFFRE D'ENERGIE				
Production indigène (total)	351	458	494	516
Pétrole	13	89	118	130
Combustibles solides	197	180	182	175
Gaz Naturel	112	137	116	119
Nucléaire	18	37	64	76,5
Hydro et autres	10	13,5	13,5	15,3
Importations nettes (total)	620	559	418	373
Importations pétrolières nettes	596	487	326	287
CONSOMMATION POUR LA PRODUCTION D'ELECTRICITE (total)				
Combustibles solides	108	132	136	132
Nucléaire	18	37	64	76,5
Hydro et autres	10	13,5	13,5	13,6
Combustibles solides et nucléaires en % du total	54	61	71,5	74

Sources : 1973-1982: O.S.C.E.

1983 - Estimation des Services de la Commission.

TENDANCES DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE FINALE - COMMUNAUTE EUROPEENNE

	1973	1979	1982	1990
INDUSTRIE:				
Consom. d'énergie (1) (en millions tep)	247.94	237.54	193.06	228.4
Part dans la consom.finale	38.7%	35.1%	32.3%	33.7%
TRANSPORT:				
Consom. d'énergie (1) (en millions tpe)	128.22	152.44	156.37	168.9
Part dans la consom.finale	20.0%	22.6%	26.2%	24.9%
SECTEUR DOMESTIQUE etc...				
Consom. d'énergie (1) (en millions tpe)	264.94	285.76	248.37	280.8
Part dans la consom.finale	41.3%	42.3%	41.5%	41.4%
CONSOM. ENERGET. FINALE (en millions tpe) (1)	641.10	675.74	597.80	678.1
dont : pétrole	59.1%	55.3%	51.4%	45.7%
Utilis.finale à des fins non énergétiques (en millions tpe)	70.25	69.37	52.77	67.9

Sources

Office statistique des Communautés européennes et communications des Etats membres (juillet 1983 - janvier 1984).

(1) Utilisations à des fins non énergétiques non incluses

PRINCIPALES TENDANCES DU BILAN ENERGETIQUE COMMUNAUTAIRE
1973-1990

	1973	1979	1982	Mio TEP	
				1983 (estimations)	1990 ⁵ (prévisions)
DEMANDE					
Demande brute d'énergie primaire	968	1012	908	896,5	1061
<u>Demande énergétique intérieure</u>					
(total):	931	985	883	872,5	1032
Pétrole	564	537	430	410	430
Combustibles solides	222	223	216	207	245
Gaz naturel	116	172	158	162	194
OFFRE					
<u>Production intérieure</u>					
(total):	351	458	494	516	565
Pétrole	13	89	118	130	106
Houille	171	149	151)	175	144
Lignite et tourbe	26	31	31)		35
Gaz naturel	112	137	116	119	114
Energie nucléaire	18	37	64	76,5	144
Energie hydraulique et géothermique	9	12	12)	15,3	13
Autres sources renouvelables	1	1,5	1,5)		11
<u>Importations nettes</u>					
(total):	620	559	418	373	496
Pétrole	596	487	326	287	353
Combustibles solides	19	34	46	37	65
Gaz naturel	4	36	44	47	80

Source : Office statistique des Communautés européennes et communications des Etats membres (juillet 1983 - janvier 1984)

⁵ Moyennes des séries de chiffres fournies.

Au cours des derniers mois, la Commission a reçu de tous les Etats membres de nouvelles prévisions en ce qui concerne l'offre et la demande énergétiques en 1990. Il est intéressant de comparer ces prévisions avec celles qui ont été faites les années précédentes :

PREVISIONS DE L'OFFRE ET LA DEMANDE ENERGETIQUES DE LA COMMUNAUTE EN 1990

(en millions de tep)

	EXAMEN DE 1981 (*) (COM(81)64f)	EXAMEN DE 1982 (COM(82)326f)	STRATEGIE DE 1983 (COM(83)305f)	PREVISIONS LES PLUS RECENTES*
Demande brute d'énergie primaire				
totale	1237	1165	1099	1061
pétrole (y compris soutes)	528	493	466	459
gaz	237	211	-	194
combustibles solides	284	288	-	245
Production				
pétrole	103	106	104	106
gaz	118	110	109	114
combustibles solides	193	199	188	178
Production d'électricité par mode de production				
totale	428	388	362	364
combustibles solides	165	172	163	150
nucléaire	160	146	132	144
pétrole	60	43	36	35
gaz	29	23	19	19
Importations de pétrole nettes	460	388	362	354
Importations d'énergie nettes	671	578	538	496
Part du pétrole dans la consom- mation brute d'énergie primaire	43%	42%	42%	43%
Part des combustibles solides et du nucléaire dans l'alimenta- tion des centrales électriques	76%	80%	80%	81%

*) Les chiffres indiqués sont les valeurs médianes des fourchettes présentées par certains Etats membres.
Source : estimations transmis par les Etats membres.

Diminution de la dépendance pétrolière 1973-1982-1990*

% du changement

	1982/1973	1990/1982	1990/1973
Belgique	-18.5	-19.0	-34.4
Danemark	-25.6	-21.1	-41.3
Allemagne	-21.0	-8.0	-27.3
Grèce	-9.4	-21.5	-29.0
France	-26.2	-31.0	-49.1
Irlande	-29.5	-12.3	-38.2
Italie	-14.3	-16.0	-28.0
Luxembourg	-4.9	-8.3	-13.0
Pays-Bas	-14.4	+7.5	-8.0
Royaume-Uni	-19.8	-4.0	-23.0
EUR-10	-19.3	-14.2	-30.8

*) Changement dans le rapport entre la consommation pétrolière et la consommation brute d'énergie primaire.

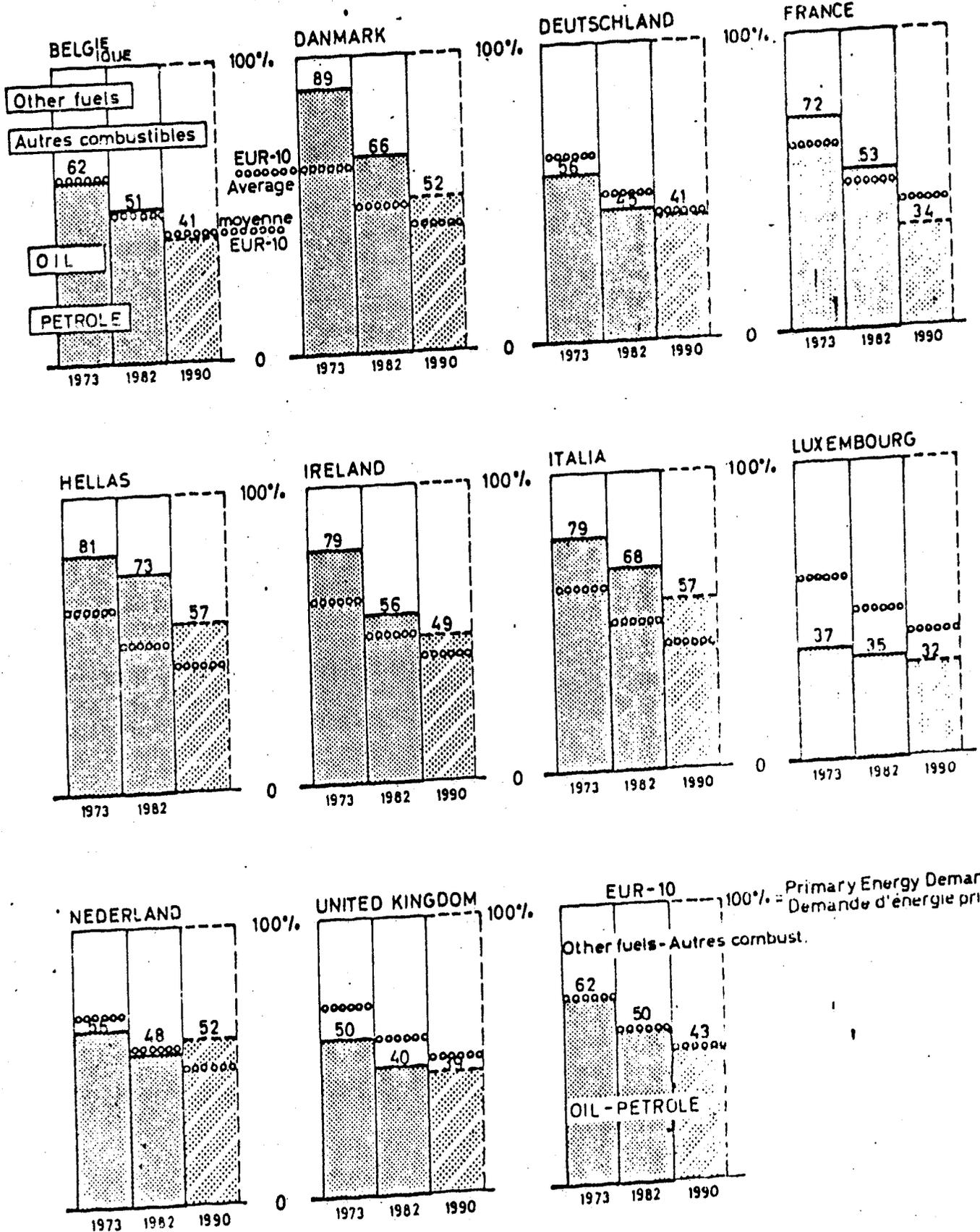
Consommation pétrolière 1973 - 1982 - 1990

Mtep

	Tendance de la consom. pétrol. intérieure				Part du pétrole dans la consom. brute d'énergie primaire		
	1973	1982	1982/73 % chang.	1990	1990/1982 % chang.	1982	1990
Belgique	27.3	19.6	-28 %	17.5	-11 %	50.6	41.2
Danemark	17.2	11.0	-36 %	9.7	-12 %	65.9	51.8
Allemagne	146.2	109.0	-25 %	119.0	+ 9 %	44.5	40.6
Grèce	9.3	11.0	+18 %	12.2	- 3 %	73.2	57.4
France	123.8	91.43	-26 %	71.5	-22 %	55.9	49.4
Italie	95.2	83.57	-12 %	84.0	+0.5 %	67.8	57.0
Luxembourg	1.6	1.04	-37 %	1.1	+ 6 %	34.9	32.1
Pays-Bas	29.5	22.7	-23 %	26.2	+15 %	48.2	51.8
Royaume-Uni	108.2	76.28	-30 %	84.0	+ 10 %	40.1	37.4
EUR-10	563.9	430.6	-24 %	430.0	0 %	621	43.0

Oil Dependence by member State (%)

Dépendance pétrolière par État membre (%)



Primary Energy Demand
Demande d'énergie primaire

LA STRATEGIE COMMUNAUTAIRE DE L'ENERGIE A L'HORIZON 1990 :

PROGRES SENSIBLES MAIS CERTAINES PREOCCUPATIONS DEMEURENT

BILAN DES ACTIONS ENTREPRISES PAR LES ETATS MEMBRES

ET PERSPECTIVES POUR 1990

Au cours de ces 10 dernières années, **l'Allemagne** s'est attachée à consolider une structure déjà relativement diversifiée de l'offre et de la demande d'énergie en faisant un recours notablement accru à l'énergie nucléaire, en poursuivant les engagements de l'électricité vis-à-vis de la houille indigène, en développant la consommation de gaz naturel et en améliorant sensiblement la situation en ce qui concerne l'intensité de la consommation d'énergie. Le processus du changement a été encouragé par une politique générale des prix de l'énergie qui repose sur les principes de l'économie de marché et par la mise en oeuvre de politiques vigoureuses en vue d'améliorer le rendement énergétique. On peut prévoir que le processus se poursuivra. Cependant,

- i) sur la base de prévisions énergétiques actuellement dépassées, il n'est pas possible d'évaluer correctement le niveau et la structure probable de la consommation de combustibles à la fin de la décennie et dans les années 90; les nouvelles prévisions qui devraient être disponibles au printemps de 1984 sont particulièrement importantes, puisqu'elles doivent permettre d'évaluer les perspectives de la demande d'électricité, de la consommation de combustibles solides et du gaz naturel, fortement entachées d'incertitudes;
- (ii) de nouvelles décisions difficiles à prendre pourraient s'imposer dans l'industrie et l'extraction de la houille, afin de tenir compte de la perspective nouvelle d'un marché plus déprimé; ces décisions auront des répercussions dans le domaine social aussi bien que dans le secteur de l'énergie;
- (iii) on y voit insuffisamment clair sur les rôles respectifs futurs du nucléaire et de combustibles solides pour la production d'électricité dans les années 90, si l'on tient compte de perspectives vraisemblables de la demande, de progrès dans le secteur nucléaire et des engagements de brûler du charbon allemand;
- (iv) ces engagements, pris à une époque où les prévisions de demande étaient supérieures, augmentent inévitablement les coûts moyens de production de l'électricité allemande dans un marché plus déprimé. Les nouvelles contraintes sur l'environnement auront également un impact sur les coûts de l'électricité (et sur ceux des chauffages urbains au charbon). Une attention continue doit être portée aux conséquences de cette structure des coûts;
- iv) il semble subsister un vaste champ de possibilités de réduire la demande de pétrole hors du secteur de la production d'électricité; certaines prévisions actuelles font entrevoir une certaine croissance de cette demande jusqu'en 1990. Le réalisme et les conséquences de ces tendances devront être soigneusement examinés lorsque le gouvernement allemand disposera des nouvelles prévisions de l'offre et de la demande d'énergie. Elles sont peut-être irréalistes mais il est clair que l'évolution de la situation doit être observée avec attention et que doivent être vigoureusement recherchées toutes les possibilités de réduire un dépendance à l'égard du pétrole.

La Belgique a réussi à améliorer considérablement sa situation énergétique depuis 1973. Le facteur essentiel a consisté dans la décision de faire de l'énergie nucléaire la base de l'approvisionnement en électricité, décision qui place le pays dans une position confortable pour le reste des années 80.

Ce n'est que depuis peu de temps que l'on accorde plus d'attention aux politiques d'économies d'énergie dans leur ensemble, plutôt qu'à la gestion de l'offre énergétique des agents économiques. Toutefois, une politique de prix de l'énergie relativement élevés, combinée avec la restructuration industrielle de la dernière décennie, a considérablement amélioré l'intensité des utilisations énergétiques. Au cours des deux dernières années une série de mesures de politique d'économies d'énergie ont été adoptées soutenues par une aide financière du gouvernement, qui devrait soutenir et améliorer cette tendance.

La Belgique espère réduire encore davantage sa dépendance à l'égard du pétrole au cours du reste de la présente décennie, par le doublement de la production d'énergie nucléaire. De nouveaux efforts sont en cours dans le domaine des économies d'énergie. Les récentes résolutions du Parlement en matière de politique énergétique devraient contribuer à fournir un cadre général favorable au développement d'une politique énergétique. Mais il y a un nombre de domaines où des incertitudes importantes subsistent; elles concernent plus particulièrement :

- i) le coût élevé de la production du charbon belge;
- ii) la détérioration prévue de l'intensité énergétique dans l'industrie et dans le secteur domestique;
- iii) le rôle du gaz naturel;
- iv) les options relatives aux fournitures d'électricité au cours des années 90.

En vue de clarifier cette perspective, il est souhaitable que les prévisions énergétiques du gouvernement soient réexaminées et mises à jour à la lumière des récents développements.

/Danemark/

La baisse de la consommation de pétrole au cours des dix dernières années a été impressionnante, du fait du passage au charbon pour la production d'électricité, de mesures énergétiques d'économies d'énergie, de la fixation réaliste des prix de l'énergie et d'une forte taxation de l'énergie, ainsi que du développement de systèmes de chauffage collectif. Il est prévu de poursuivre les progrès en ce sens, en ramenant la dépendance vis-à-vis du pétrole à 52% d'ici 1990.

D'importantes décisions ont été prises pour développer les ressources offshore en hydrocarbures du Danemark. Le pétrole offshore représente maintenant 15% des besoins pétroliers du Danemark et, en 1990, ce chiffre pourrait atteindre 40%. Il est prévu que le gaz naturel jouera un rôle de plus en plus important dans les systèmes de fourniture de chaleur au secteur domestique et à l'industrie au cours de la présente décennie.

L'expérience danoise en matière de conservation de l'énergie et de chauffage urbain devrait vivement intéresser d'autres membres de la Communauté. La Commission a déjà suggéré dans son rapport sur les investissements dans l'utilisation rationnelle de l'énergie que certaines mesures prises par le Danemark pourraient utilement être imitées. La poursuite de l'aide à la commercialisation des technologies nouvelles est également à recommander.

La programmation énergétique au Danemark a donné de très bons résultats. Les connaissances acquises dans ce domaine doivent servir à minimiser les coûts qu'entraîne l'introduction du gaz naturel dans le système énergétique.

Il serait également souhaitable d'agir sans tarder, à la lumière des rapports prévus pour au cours des prochains mois dans les domaines de la sécurité nucléaire et de l'élimination des déchets, de manière à faciliter la programmation du système de fourniture d'électricité pour les années 1990.

/France/

Depuis 1973, l'économie énergétique française a été radicalement bouleversée par l'option très nette en faveur de l'énergie nucléaire et les divers efforts consentis dans le domaine des économies d'énergie. Le processus de remplacement du pétrole devrait se poursuivre et même s'accélérer au cours de la présente décennie, avec le doublement de la capacité nucléaire disponible.

La planification énergétique française peut, à bon droit, se prévaloir de succès importants. Toutefois, le bouleversement du contexte énergétique de ces dernières années ainsi que les perspectives de croissance économique ne sont pas sans poser quelques problèmes délicats, en particulier dans les secteurs de l'industrie charbonnière et aussi de l'électricité, tandis qu'une certaine incertitude persiste sur le rôle futur du gaz naturel. A court et à moyen terme il faudra prendre des décisions importantes dans chacun de ces domaines. Au niveau de la Communauté, le fait que des quantités relativement importantes d'électricité nucléaire française peu onéreuse soient disponibles pour l'exportation revêt un intérêt tout particulier.

L'Irlande a pu réduire sensiblement sa dépendance à l'égard des importations de pétrole grâce essentiellement à la découverte de gaz naturel et à une utilisation accrue des combustibles solides. Afin d'assurer la diversification à long terme de l'offre et de la demande d'énergie, il importe de développer un marché spécifique du gaz naturel et il faudra diminuer l'utilisation du gaz naturel pour la production d'électricité lorsque la centrale au charbon de Moneypoint sera couplée au réseau. L'interconnexion des réseaux de gaz et d'électricité sont des éléments importants qui améliorent la rentabilité et accroissent la sécurité d'approvisionnement pour les autres Etats membres. Dans cet esprit, il faut poursuivre pour l'Irlande l'examen de ces problèmes. La découverte de pétrole commercialement exploitable pourrait avoir une incidence majeure sur la situation de l'approvisionnement énergétique de l'Irlande, mais il faut pas perdre de vue que d'importantes économies d'énergie peuvent encore être réalisées au moyen d'un programme plus énergique et efficace dans ce domaine, et il convient d'accorder toute l'attention qu'elle mérite à la politique des prix de l'énergie.

Au cours des années 1970, la Grèce a enregistré certains progrès en matière de réduction du taux de dépendance vis-à-vis du pétrole pour la production d'électricité en encourageant la conversion aux combustibles solides; toutefois, la consommation de pétrole s'est accrue dans d'autres secteurs. Le taux d'intensité énergétique dans l'industrie a diminué mais reste élevé par rapport à la moyenne communautaire.

En 1982, la Grèce dépendait du pétrole pour 73% de son approvisionnement en énergie primaire. Les programmes en cours visent à améliorer considérablement cette situation pour la fin de la présente décennie et au-delà, l'objectif étant de ramener la dépendance vis-à-vis du pétrole à 55%. Cela implique en particulier la réalisation d'un très important programme d'investissement pour la mise en valeur des ressources nationales de lignite et la création de capacités de production d'électricité à partir du lignite, une attention accrue étant accordée aux sources nouvelles et renouvelables et à l'exploration pétrolière offshore.

Cinq grandes questions se posent :

- la Grèce dispose-t-elle des ressources financières et des compétences techniques et administratives nécessaires pour mettre en oeuvre ce programme? Il est souhaitable que la Grèce encourage un recours plus diversifié aux ressources et à l'expérience extérieures;
- la charge du programme d'investissements et en coûts à long terme du système électrique ne pourrait-elle être réduite par un recours accru à des importations de houille? L'objectif des autorités grecques est de développer au mieux leurs ressources internes. Il est important dans ce contexte que les coûts soient pleinement appréciés;
- quel rôle l'énergie nucléaire pourrait-elle jouer dans les années 1990 par rapport à l'ensemble des centrales? Des décisions seront rapidement requises si l'on veut envisager de manière raisonnable une quelconque contribution du nucléaire pour le milieu des années 90;
- les politiques menées en dehors du secteur de l'électricité sont-elles appropriées? Les plans concernant la substitution du pétrole dans l'industrie et dans le secteur domestique sont limités et la politique d'économie de l'énergie reste peu développée, comme celle des prix de l'énergie;
- n'est-il pas important d'adapter dès que possible le monopole pétrolier grec aux règles communautaires, et en tout cas, avant la fin de 1985?

En Italie, les progrès ont été lents dans la mise au point et la réalisation d'une politique énergétique d'ensemble. Les points les plus faibles se situent dans les domaines des économies d'énergie, de la politique des prix, et de l'électricité. La réduction de la dépendance à l'égard du pétrole s'est faite plus lentement que dans tous les autres Etats membres, à l'exception de la Grèce et de Luxembourg. En 1982, le pétrole représentait encore pour plus de deux tiers des approvisionnements énergétiques et constituait près de 60 % de l'énergie primaire entrant dans la production d'électricité.

Le nouveau plan énergétique de 1981 a constitué un pas important et a ouvert les perspectives d'une amélioration radicale de la situation dans les années à venir. Des progrès récents ont été faits pour asseoir la politique des prix des produits pétroliers et de l'électricité sur une base plus saine, même si beaucoup reste à faire. Cependant, la mise en oeuvre du plan a, d'une manière générale, été plus lente que prévu et certains des objectifs ont été ramenés à un niveau moins ambitieux ou ont été retardés au vu des développements et de la nouvelle situation économique et énergétique depuis le second "choc pétrolier". Même si les projections énergétiques se réalisent, environ la moitié de l'électricité en Italie sera produite par du pétrole en 1990 et l'Italie restera dépendante du pétrole pour 57 % de ses besoins en énergie. Il est essentiel que le passage prévu au nucléaire et au charbon dans le secteur de la production d'électricité ne soit plus retardé par la persistance de problèmes sur le choix des sites ou par l'utilisation intérimaire du gaz naturel dans les centrales électriques, et que les dispositions de la loi de 1982 sur les économies d'énergie soient rendues pleinement applicables, faute de quoi la position de l'Italie par rapport aux autres Etats membres risque de se détériorer entre maintenant et 1990.

La demande d'énergie primaire totale au Luxembourg est inférieure à 3,5 millions de tep, contre plus de 900 millions de tep pour les Dix. L'évolution de la balance énergétique n'aura par conséquent qu'une incidence marginale sur la Communauté dans son ensemble bien qu'elle demeure un problème national significatif. Ces perspectives sont aussi d'un certain intérêt direct pour la Belgique et l'Allemagne qui, pour le Luxembourg, sont les principaux fournisseurs de gaz naturel, de charbon, d'électricité et de produits pétroliers. De plus, pour des raisons qui tiennent à son économie ainsi que pour des motifs de solidarité communautaire, le Luxembourg doit bien évidemment consolider les progrès déjà accomplis dans la réduction de sa dépendance vis-à-vis du pétrole et dans l'accroissement du rendement de l'utilisation de l'énergie. Dans ce contexte, il reste quatre aspects de la politique énergétique qui comportent toujours des incertitudes ou des insuffisances :

- (i) les sources d'approvisionnement en électricité à moyen et long terme;
- (ii) les possibilités d'amélioration et d'extension du réseau de distribution du gaz naturel de manière à ce que les consommateurs domestiques puissent plus largement avoir accès au gaz en tant que produit de substitution du pétrole pour le chauffage;
- (iii) la nécessité de renforcer la politique d'économies d'énergie;
- (iv) un nouvel effort afin de rapprocher les prix après taxation des carburants de ceux des autres pays de la Communauté.

L'existence d'importantes ressources propres de gaz naturel aux Pays-Bas a permis à ce pays de réduire sa dépendance vis-à-vis du pétrole et a largement contribué à la diversification des sources d'approvisionnement de gaz dans d'autres Etats membres. Cependant, ces réserves de gaz ont également découragé les efforts en vue d'une conversion à des combustibles non-pétroliers, notamment dans le secteur des centrales, où les progrès ont été lents par rapport à certains autres pays de la Communauté. En 1982, les Pays-Bas dépendaient encore du pétrole pour plus de 48% de leur demande d'énergie et pour près d'un quart de la consommation pour la production d'électricité. On comprend que ces pourcentages ont sensiblement diminué en 1983 à la suite des ventes accrues de gaz aux centrales électriques. Il n'en demeure pas moins le risque que le haut niveau actuel des capacités de production d'électricité, les révisions à la baisse de la demande d'énergie prévue et les pressions budgétaires encourageant un niveau minimal d'écoulement du gaz puissent continuer à ralentir le processus de substitution.

Même si les prévisions actuelles se réalisent, la demande de pétrole intérieure augmentera en volume de 15% entre 1982 et 1990 et la dépendance vis-à-vis du pétrole s'intensifiera à plus de 50%. Les tendances seront encore moins satisfaisantes si les accords intérimaires en vigueur en ce qui concerne l'utilisation de plus grandes quantités de gaz naturel dans les centrales sont renouvelés. Toutefois, les autorités néerlandaises l'excluent.

Le processus de restructuration du côté de la demande a été plus régulier. Les Pays-Bas ont mis en oeuvre l'un des programmes les plus vastes de la Communauté en matière d'économies d'énergie avec une importante contribution financière de l'Etat. Il est juste que les priorités soient maintenant examinées avec soin ainsi que le rapport coût/efficacité des différents types d'actions. Cependant, toute nouvelle orientation qui pourrait en résulter devrait tenir compte des contraintes qui pèsent sur les investissements visant à une utilisation plus rationnelle de l'énergie dans un climat d'investissement en général déprimé.

Les autres points intéressants à long terme sont les suivants :

- **politique d'exportation du gaz** : la nouvelle politique en matière d'exportation de gaz intéresse l'ensemble de la Communauté. Il est essentiel que les objectifs en matière d'accroissement des exportations dans les années 1990 soient précisés dès que possible.
- **Energie nucléaire** : il est essentiel qu'une décision claire soit prise aussi vite que possible d'une façon ou d'une autre à propos du rôle de l'énergie nucléaire par rapport à l'ensemble des centrales pour les années 1990. Sans cette décision, toute planification précise concernant les nouvelles centrales au charbon et le rôle du gaz dans le secteur de l'électricité à long term est rendue particulièrement difficile.

18

Le Royaume-Uni a bénéficié de circonstances particulièrement favorables dans le domaine de l'énergie depuis 1973, par comparaison avec les autres Etats membres : une structure d'approvisionnement énergétique déjà diversifiée, l'exploitation du pétrole de la Mer du Nord, et de puissants moyens d'intervention gouvernementale. La mise en valeur des ressources pétrolières de la Mer du Nord constitue l'une des opérations les plus réussies des années 70. En 1973, le Royaume-Uni dépendait du pétrole importé pour près de 50 % de sa demande en énergie. En 1982, il est devenu un exportateur net important.

Une part importante des exportations de pétrole provenant du Royaume-Uni a eu pour destination les autres pays de la Communauté. Mais l'accès au pétrole et au gaz de la mer du Nord a cependant réduit les pressions en faveur d'un marché du gaz plus intégré, en particulier avec l'Europe continentale. Il pourrait être intéressant à la fois pour le Royaume-Uni et pour les autres membres de la Communauté d'encourager l'instauration de meilleures liaisons avec le continent, en exploitant les possibilités d'économie et en améliorant la sécurité énergétique.

Un autre effet de l'accès à des ressources nationales à grande échelle a peut-être été de limiter le rôle de la politique d'économies d'énergie. Le Royaume-Uni a progressé dans la diminution de l'intensité énergétique mais à un rythme plus lent que celui de nombreux autres pays de la Communauté. Les possibilités d'amélioration dans le secteur industriel apparaissent particulièrement grandes. Des politiques successives de limitation du prix de l'énergie dans les années 1970 ont incontestablement découragé les améliorations de l'efficacité énergétique. Au cours des quatre dernières années, la politique de fixation des prix a été basée sur des données plus saines, et la situation financière des industries du gaz et de l'électricité s'est considérablement améliorée. La création récente d'un Energy Efficiency Office reflète la nouvelle priorité accordée aux mesures d'économies d'énergie. Elle a un rôle majeur à jouer dans l'exploitation des possibilités d'économies d'énergie.

Les données disponibles indiquent que la dépendance à l'égard du pétrole, de 40 % au Royaume-Uni devrait atteindre un niveau légèrement inférieur au niveau de 1982 à la fin de cette décennie bien qu'en volume la demande de pétrole devrait s'accroître. L'élément essentiel sera la mise en service de nouvelles centrales nucléaires. La demande en charbon devrait au mieux se stabiliser. Un processus important d'ajustement structurel est actuellement en cours dans l'industrie charbonnière au Royaume-Uni et sera un point permanent de l'attention politique. D'importantes décisions doivent par ailleurs être prises au cours des prochaines années en ce qui concerne le programme nucléaire de "la nouvelle génération", à la lumière des résultats de l'enquête en cours pour la construction d'un PWR à Sizewell. Les résultats de cette enquête devraient être pris en compte prochainement, de façon à réduire l'incertitude pour les industries nucléaires et de production d'électricité.