A light-colored map of the European Community is centered on the page. The map shows the outlines of France, Germany, Italy, and the United Kingdom. The text is overlaid on the map.

La conjoncture énergétique
dans la Communauté

Situation 1971

Perspectives 1972

COMMISSION

Bruxelles, 31 décembre 1971

DES

COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Direction générale de l'Energie
et du Contrôle de Sécurité d'Euratom

XVII/A.2

LA CONJONCTURE ÉNERGETIQUE DANS LA COMMUNAUTÉ

Situation 1971 - Perspectives 1972

S O M M A I R E

| | <u>Page</u> |
|---|-------------|
| Introduction | 2 |
| I. L'évolution de l'activité économique en 1971 | 3 |
| II. L'évolution de la demande en 1971 | 5 |
| A. Consommation intérieure et besoins totaux | 5 |
| B. Les secteurs industriels | 12 |
| C. Les transports | 15 |
| D. Le secteur domestique | 15 |
| III. La situation du marché en 1971 et ses prolongements | 16 |
| A. Petrole | 16 |
| B. Charbon | 28 |
| C. Gaz | 31 |
| D. Electricité | 36 |
| E. Combustibles nucléaires | 40 |
| IV. Les perspectives et les problèmes de 1972 | 44 |
| A. Evolution économique | 44 |
| B. Le bilan prévisionnel | 44 |
| C. Conclusions | 48 |
| Annexe : Le marché de l'énergie dans les pays candidats à l'adhésion. | |

LISTE DES GRAPHIQUES

| | <u>Page</u> |
|---|------------------------|
| I. Structure de la consommation finale | 10 - 11 |
| II. Importations de pétrole brut en provenance des pays tiers | 16 - 17 |
| III. Importations de houille en provenance des pays tiers | 28 - 29 |
| IV. Schéma des flux de gaz | 32 - 33 |
| V. Production brute d'énergie électrique | 36 - 37 |
| VI. La consommation intérieure brute de sources primaires d'énergie dans la Communauté et les pays candidats en 1970. | annexe 8 - 9 |

PRINCIPALES ABBREVIATIONS

| | |
|-------|---|
| M t | million de tonnes |
| M tec | million de tonnes équivalent-charbon (à 7.000 kcal par kg) |
| M tep | million de tonnes équivalent-pétrole (à 10.000 kcal par kg) |
| MW | mégawatt = 10^3 kw |
| MWe | mégawatt électrique |
| TWh | térawattheure = 10^9 kwh |
| U.C. | unité de compte (équivalent à § 1) |

Introduction

Comme ses prédécesseurs, le rapport sur la situation du marché de l'énergie en 1971 et sur les perspectives d'évolution en 1972 est un des éléments du cadre d'action en matière de politique énergétique proposé par la Commission dans sa communication au Conseil de 1968 sur la "Première orientation pour une politique énergétique communautaire".

Par rapport aux années précédentes, 1971 - et sans doute aussi 1972 - offre une image assez différente, en raison d'une part des effets de l'évolution de l'activité économique et du fait monétaire qui ont influencé le niveau de la demande d'énergie, et d'autre part d'événements affectant le marché pétrolier qui ont modifié certains aspects de l'offre.

Par ailleurs, l'année 1972 sera sans doute marquée par l'adhésion de nouveaux Etats à la Communauté. Afin de donner une première idée des conséquences de cet élargissement sur la situation de l'approvisionnement en énergie, une brève note, consacrée au marché de chacun des pays candidats, est présentée en annexe.

Comme à l'accoutumée, le rapport reflète la situation telle qu'elle était connue en fin d'année : les chiffres relatifs à 1971 reposent donc, pour la plupart, sur des estimations. Celles-ci, en raison de multiples facteurs d'incertitude qui ont pesé sur l'évolution économique générale et sur la demande et l'offre d'énergie présentent probablement en 1971 une marge d'erreur plus élevée que dans les années précédentes. On s'est toutefois efforcé de tenir compte, dans les commentaires, des tendances révélées par les données les plus récentes. Ces données semblent indiquer que la consommation d'énergie dans la Communauté aurait été en 1971 inférieure d'environ 10 millions de tec à celle publiée dans le présent rapport, le taux de croissance en 1971 étant donc plus proche de 2 que de 3 %. A l'heure actuelle aucun élément nouveau ne permet de préjuger d'une évolution différente de celle indiquée pour 1972, qui reste encore affectée par les incertitudes mentionnées ci-dessus.

Les graphiques illustrant le texte se réfèrent aux années 1968, 1970 et 1972 afin de permettre la comparaison des prévisions avec des données statistiques, et de rendre plus claire la perception des évolutions.

Les bilans détaillés relatifs aux années 1970, 1971 et 1972, font l'objet d'une publication distincte à diffusion réduite.

.../...

I. L'EVOLUTION DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE EN 1971

Au cours des derniers mois, l'activité économique s'est ralentie dans la Communauté, sans que les pressions sur les coûts et les prix se soient modérées. Ces signes de ralentissement avaient déjà été ressentis à la fin 1970, l'ensemble de la même année marquant déjà une baisse d'activité par rapport à 1969.

Comme le montre le tableau suivant, la croissance du PNB s'est affaiblie, après avoir connu un taux élevé au cours du premier trimestre, et le niveau effectivement atteint pour l'ensemble de l'année 1971 a été plus bas que prévu (3,4 % au lieu de 4,7 %).

Tableau 1: Indicateurs de l'expansion économique - Communauté -

| | 1970 réalisations | 1971 prévisions fin 1970 | 1971 estimations actuelles | 1972 prévisions |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| PNB | + 5,6 | + 4,7 | + 3,4 | + 2,7 |
| PI | + 6,3 | + 6,5 | + 2,0 | + 1,5 |
| Production d'acier (M t) | 109,2 | 111/115 | 103,3 | 104-106 |

Cette évolution a pu être observée dans tous les pays de la Communauté, exception faite d'une reprise en France au cours de l'automne, et pour tous les secteurs. Dans presque tous les pays, la production industrielle a plafonné, après avoir atteint un niveau élevé en début d'année.

En outre, des arrêts de travail ont freiné la production dans certains pays. Malgré la croissance soutenue des dépenses de consommation des ménages, notamment sous l'effet de hausses de salaires, la demande globale ne s'est guère accrue..

La sidérurgie a été particulièrement touchée, et sa production a été inférieure à celle de 1970 en raison de la réduction de la demande, et en liaison avec l'écoulement de stocks élevés; en même temps, les exportations vers les pays tiers se sont réduites.

.../...

L'activité d'investissement s'est affaiblie dans la plupart des pays membres. Les exportations vers les pays tiers qui avaient été soutenues au cours du premier semestre n'ont guère progressé au cours du deuxième semestre.

Enfin, les récents événements en matière monétaire ont créé une situation d'incertitude qui a probablement accentué l'affaiblissement de l'activité économique à partir de l'automne et qui pourrait influencer l'évolution au cours des mois suivants.

II. L'EVOLUTION DE LA DEMANDE EN 1971

A. Consommation intérieure et besoins totaux

Les besoins d'énergie de la Communauté en 1971 traduisent le ralentissement du développement économique général. Le rapport de conjoncture énergétique précédent (1) se fondait sur l'hypothèse d'un accroissement de la production industrielle communautaire d'environ 6,5 % en 1971 et d'une croissance du produit brut dépassant 4,5 %. En réalité, pour les raisons exposées ci-dessus la croissance du PNB a atteint les deux tiers du taux escompté.

Les effets de cette situation sur les besoins d'énergie paraissent loin d'être négligeables. La consommation intérieure de la Communauté peut être estimée à 871 millions de tec pour 1971, en augmentation de 3,1 % par rapport à 1970. Ceci représente un montant inférieur de 23 millions de tec environ aux perspectives antérieures, établies sur la base des hypothèses économiques avancées à la fin de 1970.

Les conditions climatiques assez clémentes au cours de l'année 1971 ont également contribué au ralentissement de la demande d'énergie, surtout dans le cas du secteur domestique dont le développement peut être considéré comme modéré par rapport à la période précédente (+ 4,9 %).

La diminution du taux de croissance de la consommation intérieure d'énergie n'a entraîné aucune modification structurelle fondamentale dans la couverture des besoins de la Communauté. Le seul fait marquant concerne le gaz naturel dont la part représente 10,6 % au lieu des 9,9 % prévus. Cette augmentation s'est effectuée au détriment de toutes les autres formes d'énergie (2).

(1) Commission des Communautés européennes : la conjoncture énergétique dans la Communauté - Situation 1970 - Perspectives 1971.

(2) En fin d'année 1971, les stocks à la production de combustibles solides se sont fortement accrus et atteignaient 13 millions de tonnes pour la houille et 7 millions de tonnes pour le coke.

TABLEAU 2

CONSOMMATION INTERIEURE D'ENERGIE DE SOURCES PRIMAIRES ET EQUIVALENTES
DANS LA COMMUNAUTE

| | Volume en M tec | | | Volume en M tep (1) | | | Variations en % | | Part du total en % | | |
|--------------------------|---------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-----------------|-------|--------------------|------|------|
| | 1970 | 1971 | 1972 | 1970 | 1971 | 1972 | 71/70 | 72/71 | 1970 | 1971 | 1972 |
| | Houille et équival. | 189,7 | 176,9 | 164,8 | 132,7 | 123,7 | 115,2 | - 6,8 | - 6,9 | 22,5 | 20,3 |
| Lignite et équival. | 32,7 | 32,5 | 33,2 | 22,9 | 22,7 | 23,2 | - 0,6 | 2,1 | 3,9 | 3,7 | 3,7 |
| Pétrole brut et équival. | 500,2 | 521,0 | 544,6 | 349,8 | 364,3 | 380,9 | 4,2 | 4,5 | 59,2 | 59,9 | 60,3 |
| Gaz naturel | 72,9 | 92,6 | 109,8 | 51,0 | 64,8 | 76,8 | 27,0 | 18,6 | 8,6 | 10,6 | 12,2 |
| Electricité (2) + autres | 48,9 | 47,7 | 50,1 | 34,1 | 33,4 | 35,1 | - 2,5 | 5,1 | 5,8 | 5,5 | 5,5 |
| Total (3) | 844,4 | 870,7 | 902,5 | 590,5 | 608,9 | 631,1 | 3,1 | 3,7 | 100 | 100 | 100 |

(1) Les données en M tep sont présentées à titre indicatif.

(2) Y compris solde du commerce extérieur.

(3) Le total peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABLEAU 3
CONSOMMATION INTERIEURE D'ENERGIE DE SOURCES PRIMAIRES ET EQUIVALENTES

| | Volume en M tec | | | Variations en % | | Part du total en % | | |
|-------------------|-----------------|-------|-------|-----------------|---------|--------------------|------|------|
| | 1970 | 1971 | 1972 | 1971/70 | 1972/71 | 1970 | 1971 | 1972 |
| Deutschland | 334,4 | 342,4 | 351,2 | 2,4 | 2,6 | 39,6 | 39,3 | 38,9 |
| Belgique - België | 58,2 | 58,8 | 61,9 | 1,0 | 5,3 | 6,9 | 6,8 | 6,9 |
| France | 212,0 | 221,8 | 229,2 | 4,6 | 3,3 | 25,1 | 25,5 | 25,4 |
| Italia | 163,8 | 168,2 | 176,1 | 2,7 | 4,7 | 19,4 | 19,3 | 19,5 |
| Luxembourg | 6,6 | 6,5 | 6,3 | - 1,6 | - 3,0 | 0,8 | 0,7 | 0,7 |
| Nederland | 69,3 | 73,0 | 77,7 | 5,3 | 6,5 | 8,2 | 8,4 | 8,6 |
| Communauté | 844,4 | 870,7 | 902,5 | 3,1 | 3,7 | 100 | 100 | 100 |

Ainsi, la consommation intérieure de gaz naturel a augmenté d'un quart en un an, tandis que celle des produits pétroliers n'aura progressé que de 4 % au lieu des 8 % attendus. Les autres formes d'énergie n'ont subi que peu de modifications par rapport aux prévisions élaborées à la fin de l'année dernière, malgré la différence fondamentale d'orientation de l'économie.

La consommation intérieure d'énergie électrique reflète aussi, partiellement, le ralentissement observé pour l'ensemble des énergies primaires. Elle s'élève à 632 Twh, soit 12 Twh (ou 2,0 %) de moins que le montant prévu. La consommation finale d'électricité connaît aussi une diminution de son rythme d'expansion qui ne dépasse pas 5,6 % pour 1971. Ceci est la conséquence du ralentissement prononcé des consommations industrielles, mais aussi du léger freinage de la demande domestique.

L'évolution d'ensemble a affecté de manière semblable tous les pays de la Communauté pour lesquels la croissance réalisée en 1971 est généralement inférieure de plus d'un tiers aux prévisions.

L'Italie présente cependant une réduction plus fortement marquée, l'augmentation de la consommation intérieure, estimée précédemment à 8,4 %, ne s'élevant en fait qu'à 2,7 %. Cette différence se répercute, comme pour l'ensemble de la Communauté, principalement sur les produits pétroliers. Ceux-ci n'ont dès lors augmenté que de 3 % au cours de l'année au lieu des 9 % escomptés.

En 1971, les besoins totaux d'énergie de la Communauté 1 milliard de tec, soit 3 % de plus qu'en 1970. Tous les éléments qui constituent ces besoins ont contribué au ralentissement observé, au même titre que la consommation intérieure. Les exportations s'élèvent à 84 M tec, soit 2 M de tec de plus qu'en 1970. Les soutes restent à un niveau de 37 M de tec, identique à celui de l'année précédente. En tenant compte des mises aux stocks chez les consommateurs et des consommations diverses, l'ensemble des besoins autres que la consommation intérieure représente ainsi en 1971 une demande de 125 M de tec, en recul de 17 M de tec par rapport aux prévisions précédentes.

TABLEAU 4: Bilan global d'énergie de la Communauté

(M tec)

| A. BESOINS | 1970 | 1971 | 1972 | B. COUVERTURE DES BESOINS | 1970 | 1971 | 1972 |
|--|---------|---------|---------|--|-------|-------|--------|
| 1. CONSOMMATION INTERIEURE | 844,4 | 870,7 | 902,5 | 1. RESSOURCES INTERIEURES | 330,8 | 342,9 | 351,6 |
| dont: | | | | dont: | | | |
| combustibles solides | 222,4 | 209,4 | 197,9 | combustibles solides | 193,0 | 187,8 | 177,9 |
| combustibles liquides | 500,2 | 521,0 | 544,6 | combustibles liquides | 19,8 | 19,3 | 18,5 |
| gaz naturel (1) | 72,9 | 92,6 | 109,8 | gaz naturel | 73,5 | 91,8 | 108,4 |
| électricité primaire (1) | 48,9 | 47,7 | 50,1 | électricité primaire (2) | 44,5 | 44,0 | 46,8 |
| 2. EXPORTATIONS (2) | 81,7 | 84,1 | 83,7 | 2. IMPORTATIONS | 648,2 | 662,5 | 685,5 |
| dont: | | | | dont: | | | |
| combustibles liquides | 74,5 | 77,4 | 77,7 | combustibles solides | 33,8 | 29,2 | 28,2 |
| 3. LIVRAISON A LA COMMUNAUTE (P.M.) | (100,6) | (105,2) | (111,7) | combustibles liquides | 607,6 | 626,1 | 649,1 |
| 4. SOUTES | 37,1 | 36,9 | 38,2 | gaz | 0,7 | 1,4 | 3,1 |
| 5. VARIATIONS DES STOCKS (transformateurs + consommateurs) | + 7,7 | + 4,8 | + 4,4 | électricité | 6,0 | 5,8 | 5,2 |
| 6. ECART STATISTIQUE | + 2,2 | + 4,8 | + 4,4 | 3. VARIATIONS DES STOCKS (producteurs et importateurs) | - 5,9 | - 9,0 | - 8,3 |
| 7. BESOINS TOTAUX | 973,1 | 996,4 | 1028,8 | 4. COUVERTURE DES BESOINS | 973,1 | 996,4 | 1028,8 |

(1) Y compris solde du commerce extérieur
(2) + "autres"

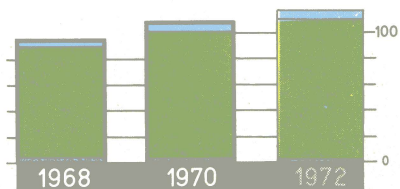
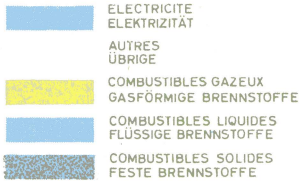
TABIEAU 5
EVOLUTION DES BESOINS TOTAUX DE LA COMMUNAUTE

| | (M tec) | | | (M tep) (1) | | | Répartition en % | | |
|-----------------------|----------------------|-------|--------|-------------|-------|-------|------------------|------|------|
| | 1970 | 1971 | 1972 | 1970 | 1971 | 1972 | 1970 | 1971 | 1972 |
| | Combustibles solides | 232,1 | 213,9 | 201,6 | 162,3 | 149,6 | 141,0 | 23,9 | 21,5 |
| Combustibles liquides | 617,2 | 639,7 | 664,4 | 431,6 | 447,3 | 464,7 | 63,4 | 64,2 | 64,6 |
| Gaz naturel | 73,3 | 93,1 | 110,8 | 51,3 | 65,1 | 77,5 | 7,5 | 9,3 | 10,8 |
| Electricité | 48,7 | 48,2 | 50,4 | 34,1 | 33,7 | 35,2 | 5,0 | 4,8 | 4,9 |
| Autres produits | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 |
| Total | 973,1 | 996,4 | 1028,8 | 680,5 | 696,9 | 719,5 | 100 | 100 | 100 |

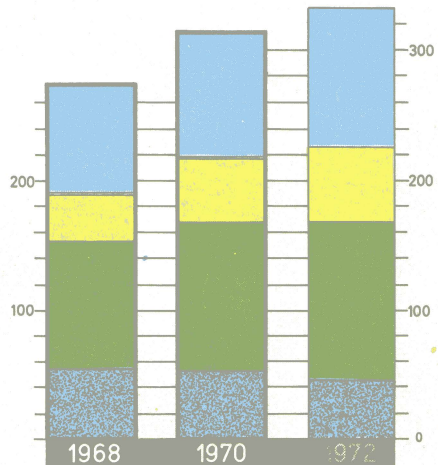
(1) Les données en M tep sont présentées à titre indicatif.

STRUCTURE DE LA CONSOMMATION FINALE STRUKTUR DES ENDVERBRAUCHS

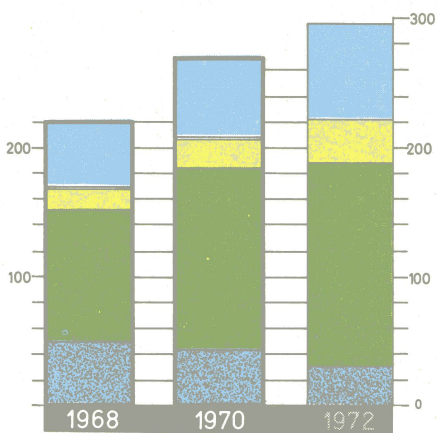
SECTEUR "TRANSPORTS" SEKTOR "VERKEHR"



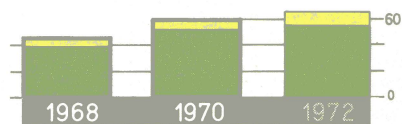
SECTEUR "INDUSTRIE" SEKTOR "INDUSTRIE"



SECTEUR DOMESTIQUE SEKTOR "HAUSHALTE"



USAGES NON ENERGETIQUES NICHTENERGETISCHE ZWECKE



UNITE: 10⁶ TONNES EQUIVALENT CHARBON — EINHEIT: 10⁶ TONNE STEINKOHLENEINHEIT

Tableau 6: Variation de la consommation intérieure par secteur - Communauté

(%)

| Secteur | 1971/1970 | | | 1972/1971 | | |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|
| | Combustible | Electricité | Total | Combustible | Electricité | Total |
| Industrie | --- | 3,5 | 1,0 | 2,0 | 5,0 | 2,9 |
| dont: sidérurgie | -2,0 | 2,2 | -1,1 | 0,6 | 3,5 | 1,2 |
| autres industries | 0,9 | 3,8 | 1,9 | 2,6 | 5,3 | 3,5 |
| Transports | 4,0 | 4,1 | 4,0 | 4,7 | 2,8 | 4,6 |
| dont: route | 5,4 | --- | 5,4 | 4,8 | --- | 4,8 |
| autres | -3,6 | 4,1 | -1,5 | 3,9 | 2,8 | 3,6 |
| Secteur domestique | 3,6 | 9,2 | 4,9 | 3,5 | 9,1 | 4,8 |
| Non ventilés | -1,4 | --- | -1,4 | -6,1 | --- | -6,1 |
| Consommateurs finales | 2,2 | 5,6 | 3,0 | 3,1 | 6,5 | 3,9 |
| Autres (1) | | | 0,3 | | | 1,7 |
| Centrales thermiques | | | 7,5 | | | 6,4 |
| Produits non énergétiques | | | 8,9 | | | 3,8 |
| Consommation intérieure totale | | | 3,1 | | | 3,7 |

(1) Producteurs primaires + producteurs secondaires + pertes à la distribution

B. LES SECTEURS INDUSTRIELS

La consommation d'énergie de l'ensemble des secteurs industriels s'élève en 1971 à 318 millions de tec, soit 1% de plus qu'en 1970. Ce taux représente le quart de la croissance prévue, ce qui correspond au développement de la production industrielle, vraisemblablement inférieur de plus de moitié aux 5,5% attendus en début d'année.

Ce freinage dans l'expansion de la consommation énergétique de l'industrie s'est traduit de façon à peu près similaire pour toutes les formes d'énergie, à l'exception du gaz naturel. Celui-ci est la seule forme d'énergie qui ait maintenu un taux de croissance élevé (+ 17,3%), proche du taux prévu (+ 21%). Ce comportement s'explique en majeure partie non par des motifs conjoncturels, mais bien par des motifs structurels: l'accroissement de la demande de gaz naturel repose en effet actuellement pour l'essentiel sur les conversions opérées au sein du parc industriel.

Tableau 7

Consommation d'énergie à usage énergétique des secteurs industriels de la Communauté

(M tec)

| | | Houille & agglomérés | Coke | Lignite & briquettes | Produits pétroliers | Gaz naturel | Gaz dérivés | Electricité et chaleur | TOTAL |
|-------------------|--------------------|----------------------|------|----------------------|---------------------|-------------|-------------|------------------------|-------|
| Réalisation 1970 | | 12,8 | 38,1 | 1,6 | 116,1 | 28,7 | 20,1 | 97,8 | 315,1 |
| Perspectives 1971 | 1.Doc. conj. 70-71 | 12,4 | 37,2 | 1,7 | 121,6 | 35,8 | 21,4 | 104,1 | 334,2 |
| | 2.Estimation act. | 10,2 | 35,4 | 1,4 | 117,0 | 33,6 | 19,4 | 101,4 | 318,4 |

Les besoins d'énergie de la sidérurgie avaient été estimés en légère hausse pour 1971; ils se soldent par une diminution de l'ordre de 1%. La production de fonte était estimée à environ 82,5 millions de tonnes alors qu'elle

n'atteint que 76 millions de tonnes.

Dès lors, la réduction corrélative de la consommation d'énergie porte sur les produits énergétiques les plus sensibles aux variations de la production de fonte; c'est-à-dire le coke (71/70: - 5,8 %) et les gaz de cokeries et de hauts fourneaux (71/70: - 6,2 %). Les autres formes d'énergie maintiennent une légère croissance: les produits pétroliers augmentent de 3 % et l'électricité de 2 %. Le gaz naturel par contre conserve un taux de croissance plus rapide, d'environ 19 %, grâce à sa pénétration importante dans l'industrie sidérurgique allemande et belge. Dans les hauts fourneaux la mise auxiliaire de coke atteint 565 Kg par tonne de fonte, contre 581 en 1970.

En 1971, la croissance de la consommation énergétique de l'industrie chimique s'est poursuivie à un rythme proche de 4 %. Il semble que le ralentissement généralisé de l'économie n'ait encore que relativement peu affecté cette branche de l'industrie communautaire. La consommation à usage énergétique atteint environ 64 millions de tec, et la structure de cette consommation reste dans la ligne de l'évolution antérieure, comme le montre le tableau 8.

Tableau 8

Estimation des besoins de la chimie en 1971

Communauté

(M tec)

| | Combust. solides | Combust. liquides | Combust. gazeux | Electri- cité | Total |
|------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------|
| Usages énergétiques | 4,3 | 20,1 | 10,4 | 29,6 | 64,5 |
| Usages non éner- gétiques | - | 26,6 | 10,5 | - | 37,1 |
| Tous usages | 4,3 | 46,7 | 20,9 | 29,6 | 101,6 |

Les besoins de l'industrie chimique pour les usages non énergétiques, ont augmenté d'environ 11%, soit légèrement moins que le taux envisagé initialement (14%). Néanmoins, on peut considérer que les hésitations de l'économie n'ont encore que peu influencé cette consommation.

Tous usages compris, la consommation d'énergie de l'industrie chimique représente en 1971, 12% de la consommation intérieure totale. Ceci en fait le secteur industriel le plus important. Il représente 27% des besoins de l'industrie (usages non énergétiques inclus) alors que ceux de la sidérurgie s'élèvent à 23%.

C. LES TRANSPORTS

La consommation des transports, bien que partiellement tributaire de l'évolution économique, a atteint un montant de 113 M tec, proche de celui initialement prévu. Ce sont surtout les transports ferroviaires qui ont subi les effets du fléchissement de l'activité économique.

D. LE SECTEUR DOMESTIQUE

Le léger ralentissement de la croissance de la consommation du secteur domestique constaté en 1970 s'est confirmé en 1971: la demande d'énergie de ce secteur atteint 282 M de tec, soit 4,9% de plus qu'en 1970.

Tableau 9: Consommation du secteur domestique - Communauté

(M tec)

| | Combust. solides | Combust. liquides | Gaz naturel | Gaz dérivés | Elec. tricité | Chaleur | Total |
|------------|---------------------|----------------------|----------------|----------------|------------------|---------|--------|
| 1970 | 42,1 | 139,6 | 17,9 | 6,5 | 60,8 | 2,0 | 268,9 |
| 1971(est.) | 33,7 | 149,8 | 23,9 | 5,8 | 66,4 | 2,4 | 282,0 |
| 1971/1970 | - 19,9% | + 7,3% | + 33,5% | -10,7% | + 9,2% | +20,0% | + 4,9% |

Les tendances décelées précédemment par forme d'énergie se poursuivent sans écart notable, excepté peut être pour les combustibles solides qui connaissent une régression plus accentuée qu'antérieurement (- 20%). L'augmentation massive du gaz naturel se maintient (+ 34%), la croissance rapide de la demande d'électricité également (+ 9,2%). Les combustibles liquides connaissent également un développement appréciable (+ 7,3%), moins ample cependant que par le passé.

III. LA SITUATION DU MARCHE EN 1971 ET SES PROLONGEMENTS

A. PETROLE

1) Réserves et production mondiale

Au cours de l'année 1970, le montant des réserves prouvées de pétrole et d'hydrocarbures liquides associées au gaz naturel dans le monde a augmenté de près de 10 milliards de t, pour se situer à 84 milliards de t au 1er janvier 1971, ce qui ne modifie pas sensiblement le rapport réserves - production. Cet accroissement concerne pour la moitié des gisements situés dans les pays de l'Est et pour 3,0 milliards de t des gisements en Afrique.

La production de pétrole brut a atteint en 1971 2,5 milliards de t, soit un accroissement d'environ 8 %. Dans les pays du Moyen Orient l'extraction a augmenté de 16 % et a représenté un tiers de la production mondiale.

2) L'approvisionnement de la Communauté

En dépit des événements importants qui ont culminé dans de difficiles négociations concernant le niveau des charges fiscales dues aux pays producteurs, la couverture des besoins en pétrole de la Communauté et de l'Europe Occidentale dans son ensemble a été régulièrement assurée au cours des années 1970 et 1971, grâce entre autres à des modifications dans les courants d'approvisionnement qui ont permis de faire face aux restrictions affectant temporairement certaines sources. L'origine des fournitures par grandes régions n'a pas subi de changements en 1970: la tendance à l'augmentation de la part des pays africains s'est poursuivie, leurs livraisons ayant représenté près de 44 % du total par rapport à 46 % en provenance du Moyen-Orient.

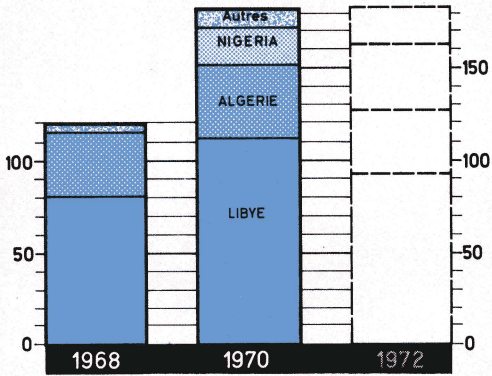
Au début de 1971, la réduction de la production en Libye et l'arrêt temporaire des livraisons de l'Algérie ont amené un renversement de la tendance observée depuis le début des années '60, au cours desquelles les fournitures en provenance de l'Afrique sont passées d'un niveau insignifiant à près de la moitié de l'approvisionnement de la Communauté. Les importateurs traditionnels de ce pétrole ont dû le remplacer par des

.../...

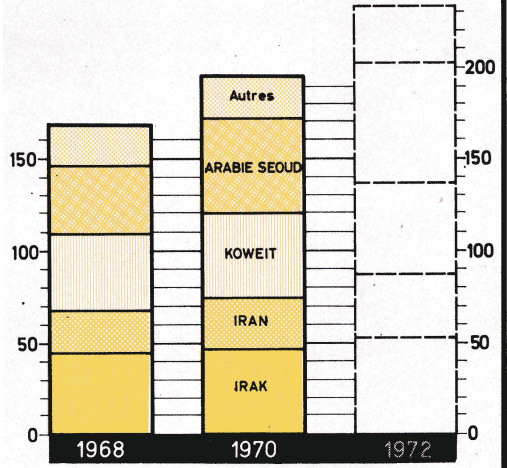
IMPORTATIONS DE PETROLE BRUT EN PROVENANCE DES PAYS TIERS

Communauté - en millions de tonnes

AFRIQUE



MOYEN-ORIENT



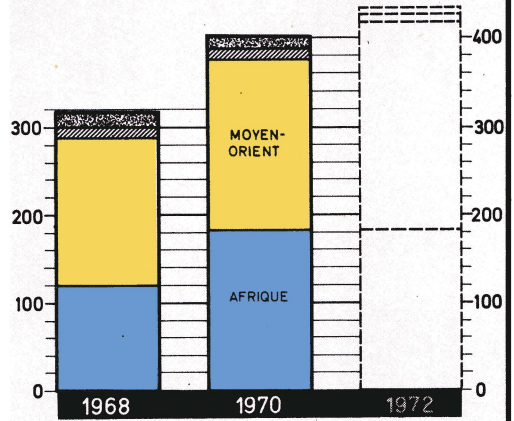
EUROPE ORIENTALE



HEMISPHERE OCCIDENTAL



TOTAL



achats dans d'autres régions. Le Tapline a pu être remis en service en janvier 1971 et la production au Nigeria a rapidement repris o un rythme supérieur à celui d'avant la guerre civile, qui l'avait pratiquement interrompue.

En termes quantitatifs, les tensions sur les approvisionnements avaient disparu déjà à la fin de l'hiver, malgré les limitations de production restées partiellement en vigueur en Libye et l'interruption des expéditions en provenance d'Algérie.

3) Les négociations entre les pays producteurs et les compagnies internationales - Les accords de Teheran et Tripoli

Après une dizaine d'années au cours desquelles elles étaient restées relativement stables, les conditions qui régissent l'approvisionnement de la Communauté ont été profondément modifiées au début de 1971 par le plus important relèvement des impôts et redevances grevant la production dans les pays d'origine, depuis l'introduction du régime fiscal appelé 50/50 après la guerre.

Une augmentation des recettes des pays producteurs sur l'extraction du pétrole figurait au premier plan des revendications de l'OPEC depuis la création de celle-ci. Jusque très récemment, cet objectif n'avait pu être atteint que de manière limitée. En septembre 1970 un premier relèvement des prix affichés dans le bassin méditerranéen servant de base au calcul des prélèvements fiscaux avait eu lieu. Par ailleurs, le taux de l'impôt sur les bénéfices avait été relevé.

A la fin de 1970 et au début de 1971, la demande mondiale de pétrole connaissait une période de forte croissance et les capacités de transport maritime n'offraient pas la souplesse nécessaire pour faire face aux réductions de production en Libye et à la fermeture du Tapline. Le concours de cet ensemble de circonstances a permis aux pays producteurs agissant en commun de négocier un relèvement général des redevances pétrolières

L'accord de Téhéran

Les négociations entre les pays producteurs du Golfe Persique et le groupe de compagnies ont mené à la conclusion d'un accord le 14 février 1971 à Téhéran. Les principales dispositions de cet accord conclu pour cinq ans sont les suivantes :

- a) Augmentation immédiate, pour tous les pétroles bruts, des prix affichés servant de base au calcul des redevances minières et de l'impôt sur les bénéfices des compagnies. A cette augmentation, d'un montant de \$ 2,5 par tonne (35 cents par baril) s'ajoutent des ajustements liés à la densité du brut, dont le calcul s'effectue suivant une méthode nouvelle. Par exemple pour un brut de Koweït, d'une densité de 31° API, le prix affiché est passé de \$ 11,8 à \$ 14,5 par tonne, à partir du 15 février 1971.
- b) Augmentation automatique du prix affiché de 2,5 % au 1er juin 1971 et ensuite au 1er janvier des années 1973 et 1975, en raison de l'inflation mondiale
- c) Augmentation automatique du prix affiché de 36 cents par tonne, aux échéances indiquées ci-dessus.
- d) Extension du taux de 55 % de l'impôt sur les bénéfices à tous les pays du Golfe Persique.

L'accord du Tripoli

Pour la Libye, un accord est intervenu en avril à Tripoli avec les compagnies productrices exerçant leur activité dans ce pays, il a été suivi par des accords fixant des conditions comparables pour les chargements de pétrole d'Irak et d'Arabie Séoudite, amenés par pipelines dans les ports de la Méditerranée.

Outre la fixation du prix affiché en fonction d'un différentiel de coût de transport, la Libye a présenté pour ce qui la concerne des exigences particulières telles que l'obtention d'une prime pour absence de soufre et d'une prime de sécurité, ainsi qu'une obligation pour les entreprises de réinvestir. L'accord conclu pour une durée de cinq ans prenant cours au 20 mars 1971 peut se résumer comme suit :

- a) Augmentation immédiate du prix affiché de \$ 4,37 par tonne, comprenant un accroissement de base, une prime pour absence de soufre, une prime additionnelle et un facteur correcteur de l'inflation mondiale.
- b) Augmentation automatique du prix affiché au cours des cinq prochaines années pour un montant de \$ 3,65 par tonne.
- c) Augmentation de \$ 1,88 par tonne reflétant certains éléments de l'avantage géographique:
 - prime temporaire octroyée tant que le canal de Suez reste fermé (\$ 0,90 par tonne);
 - prime variable en fonction de l'évolution des taux de frêt AFRA pour les navires de 80.000 à 160.000 tonnes (\$ 0,98 par tonne).
- d) Fixation du taux de l'impôt à 55 %, avec application d'une certaine rétroactivité.
- e) Maintien par les entreprises d'un niveau déterminé d'activité de recherche et de forage.

Un accord dont les termes sont semblables dans leur effet a été conclu avec le Nigéria en mai 1971.

Algérie

Le 24 février 1971 le gouvernement d'Algérie a nationalisé partiellement ou totalement les intérêts français dans la production et le transport des hydrocarbures de façon à assurer une participation de l'Etat algérien d'au moins 51 %. Ces mesures ont été complétées particulièrement en avril 1971 par des dispositions modifiant la fiscalité applicable aux sociétés pétrolières françaises et supprimant le régime de concessions. Ces mesures unilatérales ont provoqué entre les compagnies pétrolières et le gouvernement algérien un grave litige qui a eu pour conséquence de réduire considérablement les enlèvements de pétrole en Algérie.

Les négociations engagées entre les compagnies françaises et les autorités algériennes pour régulariser cette situation ont abouti en juin 1971 en ce qui concerne le CFP et au mois de décembre de la même année pour l'ERAP.

..../...

4) Effets des accords de Téhéran et Tripoli

- Les augmentations de redevances aux pays producteurs ont entraîné pour la balance des paiements de la Communauté, une charge supplémentaire estimée, en valeur nominale, à environ 2 milliards de dollars, pour 1971. Les nouveaux taux des redevances ont fait augmenter de 25 % environ le solde débiteur de la balance commerciale pétrolière de 1971 par rapport à ce qu'elle aurait été si les conditions qui prévalaient au début de 1970 s'étaient maintenues.
- Les accords ont fixé les coûts fiscaux du pétrole livré dans la Méditerranée à un niveau sensiblement supérieur à celui du brut livré dans le Golfe Persique. Mais les rapports des coûts du pétrole rendu en Europe sont influencés par l'évolution des taux de frêt, qui jouent un rôle important dans la détermination du coût total de l'approvisionnement. Déjà au cours de l'été 1971, lorsque l'indice des frêts a commencé à baisser, l'importation du Moyen Orient est devenue moins onéreuse que celle en provenance d'Afrique du Nord. Si, au niveau de WS 100 et pour des livraisons "spot" à Rotterdam l'écart des coûts fiscaux est à peu près compensé par l'écart des coûts du transport, le rapport s'établit nettement en faveur de la Libye au niveau de WS 200 (environ \$ 20 contre \$ 28) et en faveur du Moyen Orient à WS 60 (environ \$ 18 et \$ 16).

5) La situation des transports maritimes

La forte augmentation des taux de frêt au cours du troisième trimestre de 1970 témoignerait de l'absence de souplesse des transports maritimes pétroliers. Après les tensions qui se sont prolongées jusqu'à la fin de l'hiver, le marché des tankers a présenté, au cours de 1971, un aspect entièrement différent, caractérisé par une offre abondante et par une certaine marge de flexibilité.

Les taux "spot" pour le voyage Golfe Persique - Europe Occidentale, qui atteignaient WS 110 début de 1970 et WS 300 à la veille de l'hiver dernier étaient tombés à WS 50 - 70 à la mi-novembre 1971, la reprise saisonnière marquant une certaine lenteur.

Les indices AFRA, qui reflètent mieux la situation d'ensemble du marché des transports maritimes ont suivi un mouvement semblable. Notamment l'indice AFRA pour la classe Large Range 2 (80.000 - 160.000 t) qui atteignait WS 90 en octobre 1970 est passé par un sommet de WS 98 en décembre 1970, pour retomber à WS 81 en octobre 1971.

Cet indice a acquis une importance particulière depuis les accords de Tripoli, car il est utilisé pour le calcul du différentiel géographique reconnu aux pétroles libyens et algériens ainsi qu'aux pétroles du Moyen-Orient livrés par pipe-lines dans les ports de la Méditerranée Orientale. Le niveau atteint récemment a entraîné à partir du 1er octobre, une baisse des prix du pétrole brut affichés dans la Méditerranée.

On se trouve donc devant un marché très sensible, mais en tout cas résolument en baisse par rapport à l'an dernier. Ce phénomène, qui par ailleurs affecte également les transports non pétroliers, tient à différentes causes. En premier lieu, au ralentissement de la demande de pétrole sur la plupart des grands marchés notamment en Europe et au Japon. Ensuite, au fait que certains affréteurs, qui s'étaient couverts au cours de 1970 ont remis sur le marché des navires dont ils n'avaient pas l'utilisation. Enfin, au tonnage élevé de nouveaux navires lancés récemment ou en construction, ainsi qu'à une plus grande disponibilité en minéraliers et en céréaliers à usage mixte.

La baisse des taux de frêt a renversé les rapports de coût rendu Europe entre le pétrole d'Afrique du Nord et celui du Moyen Orient. Outre l'indisponibilité temporaire de certaines capacités de production en Afrique du Nord, ceci explique le développement important des livraisons du Moyen Orient, ainsi que le faible taux d'utilisation des pipe-lines débouchant sur la Méditerranée (1).

6) Les prix des produits pétroliers

Les menaces qui ont pesé sur l'approvisionnement au cours de la seconde moitié de 1970 et de l'hiver 1971, ont influencé l'évolution des prix des grands produits, particulièrement dans le cas des fuels oils

.../...

(1) Pour ces pipe-lines, il faut aussi tenir compte des effets de certaines ruptures de conduites.

domestiques et lourds. La hausse des prix de ces produits a dépassé, à certaines périodes et sur certains marchés, l'augmentation des coûts. Toutefois lorsqu'à la fin d'un hiver relativement doux, les conditions physiques de l'approvisionnement se sont rapidement améliorées et que la situation des transports maritimes est devenue plus normale, les prix sont rapidement redescendus et ils ont ensuite continué à baisser.

Le fait que les prix à l'exportation ont été généralement inférieurs à ceux pratiqués sur le marché intérieur, peut être également interprété comme un indice d'une relative abondance de l'offre, au moins pour certains produits raffinés.

Les cotations pour le fuel lourd disponible à l'exportation dans les ports de Rotterdam et de Gênes ont diminué de plus de moitié en six mois. Pour des achats spots, la tonne de fuel contenant 3,5 % de soufre au maximum était traitée à Rotterdam à \$ 21,50 au début avril, à \$ 17 - à 8 au début juin pour tomber à \$ 14,50 au début juillet et à \$ 10 environ en septembre. Les cotations pour le fuel d'une teneur inférieure à 1 % de soufre ont baissé dans la même proportion : de \$ 22,50 début avril, elles sont passées à \$ 17 en juillet et \$ 12,5 en septembre, à Rotterdam. Pour le gas-oil, la baisse des prix a été moins prononcée: de \$ 33 au début avril, les cotations sont passées à environ \$ 27 en août - septembre, et ont continué à baisser jusqu'à la mi-novembre.

Sous l'effet du ralentissement de la demande industrielle les prix au consommateur dans la Communauté ont baissé, mais dans une moindre proportion que les prix du marché à l'exportation.

Sur certaines places, par exemple celles de Rotterdam et de Gênes; les stocks extrêmement élevés ont également pesé sur les prix et contribué à leur détérioration. D'une manière générale vers la fin de l'année 1971 on s'est trouvé en présence d'une situation de transition où deux tendances s'opposaient : la baisse due au retour d'une offre abondante et la hausse saisonnière. Cette instabilité s'est manifestée dans les niveaux des prix, très différents d'un pays à l'autre, notamment pour le fuel-oil lourds. A Hambourg les prix des fuels lourds sont descendus de 32,3 \$/t en mai 1971 à 28,8 \$/t en octobre 1971, alors que ceux des fuels domestiques sont tombés au cours de la même période de 45,3 \$/t à 33,3 \$/t. A Rotter-

dam les fuels lourds étaient traités, en octobre 1971, à 15-17 \$/t contre 25-27 en mai 1971, et les fuels domestiques respectivement à 29-31 \$/t et 38,5 \$/t. Sur les marchés français de Dunkerque, Le Havre et Marseille la baisse s'est faite de façon moins brutale et moins rapide que dans d'autres pays européens. Le même phénomène de décalage avait d'ailleurs pu être constaté en période de hausse, l'augmentation des prix s'étant faite alors souvent à un niveau plus faible et toujours plus tardivement qu'ailleurs. Enfin à Anvers les fuels domestiques ont montré une bonne tenue; par contre les fuels lourds sont descendus de 23-24 \$/t en mai 1971 à environ 14 \$/t en octobre 1971. En Italie les prix du fuel lourd, qui avaient atteint à la fin de 1970 le plafond fixé par la réglementation ont commencé à baisser au cours de l'été, et ont retrouvé, en octobre, des niveaux semblables à ceux de l'automne 1969. Les prix du gas-oil chauffage (produit d'un usage équivalent à celui du fuel domestique dans les autres pays) qui ne font pas l'objet de réglementation, ont également baissé, mais dans une moindre proportion.

Tableau 10 : Prix des fuels-oils pratiqués dans quelques centres de la Communauté
(Période novembre 1969 - octobre 1971)

(\$ par ton)

| | Fuels lourds (1) | | | Fuels domestiques (1-1,6° Engler (2) (livraisons de plus de 5.000 l) | | |
|--------------------|----------------------|--------------------|-----------|---|--------------------|-----------|
| | Prix "ex-raffinerie" | | | Prix franco | | |
| | hors taxes | taxes comprises | taxes (3) | hors taxes | taxes comprises | taxes (4) |
| Hambourg | | | | | | |
| Novembre 1969 | 13,5 | 20,3 | 6,8 | 26,7 | 32,7 | 6 |
| Novembre 1970 | 19,3 | 26,1 | 6,8 | 38,9 | 46,2 | 7,3 |
| Mars 1971 | 21,9 | 28,7 | 6,8 | 43,1 | 50,9 | 7,8 |
| Mai 1971 | 25,5 | 32,3 | 6,8 | 38,0 | 45,3 | 7,3 |
| Juillet 1971 | 25,8 | 32,6 | 6,8 | 32,5 | 39,1 | 6,6 |
| Septembre 1971 | . | . | . | 29,8 | 36,1 | 6,3 |
| Octobre 1971 | 22,0 | 28,8 | 6,8 | 27,2 | 33,3 | 6,1 |
| Munich (1) | | | | | | |
| Novembre 1969 | 12,5 | 19,3 | 6,8 | 29,8 | 36,1 | 6,3 |
| Novembre 1970 | 19,3 | 26,1 | 6,8 | 44,3 | 52,2 | 7,9 |
| Mars 1971 | 22,0 | 28,8 | 6,8 | 46,1 | 54,3 | 8,2 |
| Mai 1971 | 25,5 | 32,3 | 6,8 | 42,0 | 49,7 | 7,7 |
| Juillet 1971 | 25,5 | 32,3 | 6,8 | 39,8 | 47,3 | 7,5 |
| Septembre 1971 | 24,4 | 31,2 | 6,8 | 35,7 | 42,7 | 7,0 |
| Octobre 1971 | 21,9 | 28,7 | 6,8 | 31,0 | 37,5 | 6,5 |
| Rotterdam | | | | | | |
| Novembre 1969 | 9-9,5 | 12,9-13,4 | 3,9 | 21,7 | 22,6 | 0,9 |
| Novembre 1970 | 19,1-21,1 | 23,0-25,0 | 3,9 | 31,9 | 33,2 | 1,3 |
| Mars 1971 | 20,0-22,2 | 24,1-26,1 | 3,9 | 38,2 | 39,7 | 1,5 |
| Mai 1971 | 21,3-23,3 | 25,2-27,2 | 3,9 | 37,0 | 38,5 | 1,5 |
| Juillet 1971 | . | . | . | . | . | . |
| Septembre 1971 | . | . | . | . | . | . |
| Octobre 1971 | 11-13(5) | 15-17 | 3,9 | 28-30 | 29-31 | 1,2 |
| Anvers | | | | | | |
| Novembre 1969 | 9,5-10,5 | 13,5-14,5 | 4 | 24,5-27,5 | 37,0-40,0 | 12,5 |
| Novembre 1970 | 22,5 | 28,4 | 5,9 | 38,0-41,0 | 50,0-54,0 | 12-13 |
| Mars 1971 | 22,5 | 24,5 | 2 | 32,0-34,0 | 48,9-51,2 | 16,9-17,2 |
| Mai 1971 | 21-22 | 23-24 | 2 | 31,5-32,5 | 48,2-49,4 | 16,7-16,9 |
| Juillet 1971 | 13,50 | 15,50 | 2,0 | 33,85 | 50,40 | 16,55 |
| Septembre 1971 | 11,20 | 13,20 | 2,0 | 33,85 | 50,40 | 16,55 |
| Octobre 1971 | 11,60(5) | 13,60 | 2,0 | 32,00 | 46,54 | 14,54 |
| Dunkerke-Le | | | | | | |
| Havre | | | | | | |
| Novembre 1969 | 11 | 13 | 2 | 26,5-27 | 36,8-37,3 | 10,3 |
| Novembre 1970 | 18,0-19,5 | 18,0-19,5 | 0,0 | 36,5-37,5 | 48,0-49,5 | 11,6-11,8 |
| Mars 1971 | 21,5 | 21,5 | 0,0 | 38 | 49,9 | 11,9 |
| Mai 1971 | 22,0 | 22,0 | 0,0 | 38,4 | 50,6 | 12,2 |
| Juillet 1971 | 22,0 | 22,0 | 0,0 | 38,4 | 50,6 | 12,2 |
| Septembre 1971 | . | . | . | . | . | . |
| Octobre 1971 | 22,0 | 22,0 | 0,0 | 38,4 | 50,6 | 12,2 |

| | | | | | | |
|-----------------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|
| <u>arseille</u> | | | | | | |
| ovembre 1969 | 10 | 11,9 | 1,9 | 25,0-26,5 | 35,1-36,6 | 10,1 |
| ovembre 1970 | 17-18,5 | 17,0-18,5 | 0,0 | 35,0-36,5 | 46,5-48,0 | 11,4-11,6 |
| ars 1971 | 20,5 | 20,5 | 0,0 | 37 | 48,7 | 11,7 |
| ai 1971 | 21,4 | 21,4 | 0,0 | 38,8 | 50,1 | 12,3 |
| uillet 1971 | 21,4 | 21,4 | 0,0 | 38,8 | 50,1 | 12,3 |
| eptembre 1971 | . | . | . | . | . | . |
| ctobre 1971 | 21,4 | 21,4 | 0,0 | 38,8 | 50,1 | 12,3 |
| <u>ilan (2)</u> | | | | | | |
| ovembre 1969 | 13,4-15,0 | 18,4-20,0 | 5,0 | 27,3 | 39,2 | 11,9 |
| ovembre 1970 | 16,1 | 21,0 | 5,0 | 32,0-33,4 | 44,8-45,3 | 11,9 |
| ars 1971 | 17,8 | 22,8 | 5,0 | 34,9-36,1 | 46,8-48,0 | 11,9 |
| ai 1971 | 20,9 | 22,8 | 1,9 | 34,9-36,1 | 46,8-48,0 | 11,9 |
| uillet 1971 | 18,7-20,3 | 20,6-22,2 | 1,9 | 32,1-33,7 | 44,0-45,6 | 11,9 |
| eptembre 1971 | 16,8-19,7 | 18,7-21,6 | 1,9 | 31,3 | 43,2 | 11,9 |
| ctobre 1971 | 16,0-19,7 | 17,9-21,6 | 1,9 | 30,5 | 42,4 | 11,9 |
| <u>ènes (2)</u> | | | | | | |
| ovembre 1969 | 13,5-14,0 | 18,5-19,0 | 5,0 | 28,1 | 40,0 | 11,9 |
| ovembre 1970 | 16,1 | 21,1 | 5,0 | 32,9-34,5 | 44,8-46,4 | 11,9 |
| ars 1971 | 17,8 | 22,8 | 5,0 | 34,5-36,1 | 46,4-48,0 | 11,9 |
| ai 1971 | 20,9 | 22,8 | 1,9 | 36,1-37,3 | 48,0-49,6 | 11,9 |
| uillet 1971 | 20,9 | 22,8 | 1,9 | 35,3 | 47,2 | 11,9 |
| eptembre 1971 | 18,1 | 20,0 | 1,9 | 32,9 | 44,8 | 11,9 |
| ctobre 1971 | 16,7-17,0 | 18,6-18,9 | 1,9 | 33,7 | 45,6 | 11,9 |

Notes du tableau 10

Remarque générale

Les prix des combustibles pétroliers sont très mal connus en raison notamment de l'importance des rabais. Les chiffres du tableau résultent d'informations fragmentaires; ils ne sont pas entièrement comparables, tant d'une année à l'autre qu'entre pays, et ne peuvent donc refléter que des tendances très générales.

- (1) Pour les fuels lourds à Munich, il s'agit de prix ex-raffinerie Ingolstadt, centre de raffinage le plus proche.
- (2) Pour l'Italie, il s'agit, pour les livraisons à usage domestique, de gasoil chauffage.
- (3) Taxes sur les fuels lourds:

Hambourg et Munich

Accise sur les huiles minérales (25 DM/t) seulement. Si l'on ajoute la T.V.A., la taxe totale se monte à 10 \$ t environ. Mais la T.V.A. étant déductible, l'utilisateur industriel ne supporte en fait qu'une charge de 6,8 \$/t.

Rotterdam

Droit d'accise seulement, la T.V.A. de 4 % étant déductible par le consommateur professionnel. Le montant total des taxes, c.à.d. T.V.A. comprise, se monte environ à 4,90 \$/t.

Anvers

Avant le 1.1.71, droit d'accise et taxe de transmission. Depuis le 1.1.71, droit d'accise seulement, la T.V.A. de 14 % étant déductible pour le consommateur professionnel.

Dunkerke - Le Havre - Marseille

Jusqu'au 31.12.1969: la T.V.A. calculée sur les prix ex-raffinerie était non déductible.

Depuis le 1er janvier 1970 la T.V.A. de 17,6 % dont le montant varie entre 3-3,8 \$/t est déductible pour le consommateur professionnel.

Milan - Gênes

La taxe de fabrication a été réduite de 2.000 Lit./t à partir de mai 1971.

- (4) Taxes sur les fuels domestiques:

Hambourg - Munich

T.V.A. incluse. L'utilisateur professionnel ayant droit à la déduction de la T.V.A. ne supporte que l'accise de 2,75 \$/t (10 DM/t)

.../...

Rotterdam

T.V.A. de 4 % à supporter par les consommateurs privés. Les consommateurs professionnels supportent la charge cumulée de la T.V.A. de 4 % et de l'accise de 14,7 \$/t; toutefois, la T.V.A. étant déductible, la charge fiscale réelle à supporter est celle de l'accise (14,7 \$/t).

Anvers

A partir du 1.1.71, il s'agit du droit d'accise et de la T.V.A. de 14 % non déductible pour le consommateur privé.

Dunkerke - Le Havre - Marseille

La T.V.A. de 17,6 % n'est pas déductible.

(5) Il s'agit de fuels oils lourds à haute teneur en soufre (environ 3 à 3,5 % S.)

B. CHARBON

1. Production et rendement, coût et recettes, aides

La production de houille dans la Communauté est descendue à 156 millions de tec, en diminuant de 6 millions de tec par rapport à 1970.

Tableau 11 : Production de houille

(M tec)

| Pays | 1970 | 1971 estimations | 1972 prévisions |
|------------|-------|---------------------|--------------------|
| Allemagne | 112,2 | 110,8 | 104,7 |
| Belgique | 10,3 | 10,2 | 9,8 |
| France | 34,5 | 30,8 | 30,0 |
| Italie | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Pays-Bas | 4,3 | 3,7 | 2,8 |
| Communauté | 161,4 | 155,6 | 147,4 |

En Belgique, en France et aux Pays-Bas, la production a atteint en 1971 un volume inférieur à 1 %, 11 % et 12 % respectivement à celui de l'année précédente. La diminution relativement négligeable observée en Belgique est à attribuer à un effet de rattrapage de la perte de production d'environ 0,8 million de t, accusée en 1970 à cause de grèves. En Allemagne, les stocks de houille et de coke ont augmenté surtout à la suite de la réduction des livraisons à la sidérurgie; les stocks de coke atteignaient à fin 1971 près de 5 millions de tonnes contre 0,3 million de t un an auparavant. Dans les autres pays, des reconstitutions des stocks de coke de moindre importance ont été observées au cours de 1971.

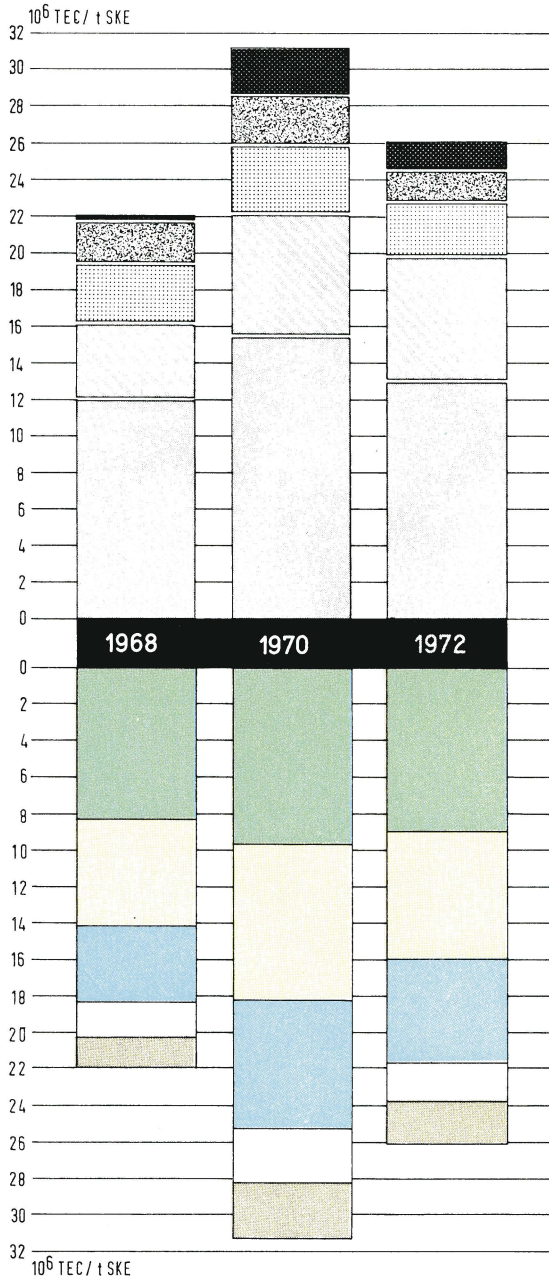
En 1972, la baisse de l'extraction dans les charbonnages communautaires devrait continuer. En Allemagne, où l'on s'efforce d'adapter la production aux possibilités d'écoulement qui diminuent, on prévoit une baisse de production de 6 millions de tonnes en 1972.

En moyenne, pour la Communauté, le rendement par homme au fond a progressé en 1971 de 2 %. Cette faible amélioration de la productivité s'explique partiellement par le haut degré de mécanisation déjà atteint, qui s'élève à environ 90 %, et par le fait qu'il n'est plus possible, comme dans les années précédentes, de l'intensifier d'une manière importante.

IMPORTATIONS DE HOUILLE EN PROVENANCE DE PAYS TIERS STEINKOHLLEINFUHREN AUS DRITTLÄNDERN

COMMUNAUTE-GEMEINSCHAFT

ORIGINES V.S.von AMERIKA POLEN Ud SSR VEREIN. KONIGREICH UBRIGE HERKUNFTSGEBIETE
E.U.d'AMERIQUE POLOGNE U.R.S.S. ROYAUME-UNI AUTRES



DESTINATIONS ITALIA DEUTSCHLAND FRANCE NEDERLAND BELGIË EMPFÄNGERLÄNDER

Tableau 12 : Accroissement du rendement moyen par ouvrier au fond et par poste et des coûts salariaux de la main-d'oeuvre inscrite

| | rendement | | | coûts salariaux |
|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------------|
| | en kg par poste 1971 | 1971/1970 | 1972/1971 | 1971/1970 |
| Allemagne | 4.040 | + 2,5 % | + 3,0 % | + 11,0 % |
| Belgique | 2.630 | - | + 2,0 % | + 12,0 % |
| France | 2.650 | + 0,3 % | + 2,0 % | + 12,0 % |
| Pays-Bas | 3.360 | + 3,0 % | + 3,0 % | + 10,0 % |

Le modeste progrès du rendement d'une part et les hausses de salaires et des prix de l'équipement d'autre part ont amené à de fortes augmentations dans les coûts d'exploitation des charbonnages en 1971.

Le montant global des aides directes et des aides indirectes versées en faveur des charbonnages a diminué en 1971 de 8,3 % par rapport à 1970. Il atteindra 496 millions d'U.C. ce qui correspond à une aide de 2,96 par tonne, contre 541 millions d'U.C. et 3,18 U.C. par tonne en 1970. Ces aides ne comprennent pas les sommes versées par les Etats pour couvrir le déficit de la sécurité sociale dans les mines, lequel s'est élevé, en 1971, à 1,4 milliard d'U.C.

2. Importations

La légère réduction des importations de houille, qui sont passées de 31,2 millions de t en 1970 à environ 27,5 millions de t en 1971, peut être attribuée principalement à la contraction de la production sidérurgique et à une demande moins forte de charbon à coke sur les marchés extérieurs. Le volume d'importation atteint en 1971 se répartit approximativement en 12 millions de t de charbon à coke, 9 millions de t de charbon vapeur pour les centrales électriques et 6,5 millions de t de charbon destinés à d'autres usages industriels et aux foyers domestiques.

L'adaptation des importations à la nouvelle situation du bilan charbonnier de la Communauté ne s'est pas opérée uniformément pour tous les courants d'approvisionnement. Le charbon en provenance des Etats-Unis, principal fournisseur de la Communauté, a subi la presque totalité de la diminution.

On a assisté en revanche à une offensive commerciale soutenue de la part des charbonnages polonais, qui ont écoulé plus de 6 millions de t de charbons de toutes qualités sur le marché communautaire. Il faut souligner l'apparition de deux nouveaux pays exportateurs, l'Australie et le Canada, qui ont vendu certaines quantités de charbons à coke et de charbons vapeur, contribuant ainsi à une plus grande diversification de l'approvisionnement communautaire.

3. Prix

Le niveau de prix fob des charbons à coke importés qui, pratiquement, détermine celui des prix de vente des charbons communautaires de même qualité, se situait en septembre 1971 un peu au-dessus de celui observé au début de l'année. Le prix de certains contrats anciens a été réajusté. La baisse sensible des taux "spot", qui pour la relation Hampton Roads - ARA, sont descendus de 7 \$/t en octobre 1970 à moins de 2,5 \$/t en octobre 1971, n'a entraîné qu'une toute légère diminution du niveau moyen des frêts atlantiques, étant donné le faible pourcentage de l'affrètement "spot" par rapport au total transporté. L'évolution des prix fob a toutefois empêché que les prix cif Europe, pour le charbon à coke, s'en ressentent et ceux-ci ont continué à se maintenir.

Après une forte hausse en 1970, qui s'est poursuivie jusqu'au début de 1971, les prix des charbons-vapeur importés de pays tiers ont marqué en fin 1971 une tendance à la baisse, tout au moins pour le charbon américain. Elle rend de plus en plus difficile pour les charbons communautaires, dont les barèmes sont régulièrement en hausse, l'alignement sur le niveau souhaité par les consommateurs, principalement les centrales électriques. La grève des mineurs aux Etats-Unis aura pour effet un relèvement des charges salariales d'environ 16 % qui conduirait à une hausse des prix départ mine du charbon estimée à 7 % (1). Compte tenu de l'incidence des frais de transport, les prix cif pour l'Europe subiront une hausse inférieure à ce montant.

(1) En date du 3.12.71, la Commission des Prix a autorisé les producteurs à relever leurs tarifs de 4 % seulement au lieu des 7 % demandés.

C. GAZ

1. Réserves de gaz naturel

Les estimations les plus récentes des réserves de gaz naturel en Allemagne et aux Pays-Bas indiquent un accroissement total de 70 milliards de m³ en 1971. En Italie, où l'activité de recherche se poursuit aussi bien sur la terre ferme que sur le plateau continental, une révision du montant des réserves est attendue et il est probable qu'elle fera aussi état d'une augmentation.

En effet, certains gisements ont été localisés au cours des travaux de recherche des deux dernières années, notamment :

- sur le plateau continental néerlandais dans les blocs P 6 et 12, K 7 et 14, L 7 et L 10 ;
- sur le plateau continental Adriatique en zones B et D.

S'il n'est pas encore démontré que ces gisements puissent être exploités de façon économique, il faut noter que des licences de production ont été accordées pour certains d'entre eux (en Mer du Nord : bloc L 10 et L 11, en Adriatique : 8 concessions en faveur de l'AGIP et les concessions B C 1, LF et B C 2 LF en faveur d'Elf Italiana qui a conclu un accord avec l'ENI concernant la cession du gaz qui y sera produit).

Pour ces pays, l'augmentation des réserves constatée pendant l'année en cours constituerait au moins l'équivalent des quantités produites.

Sur le plateau continental extra-communautaire de la Mer du Nord, plusieurs indices de gisements ont été trouvés au cours des récents travaux de recherche, notamment :

- sur le plateau continental norvégien : Cod (condensat de gaz et gaz sec), Ekofisk et West Ekofisk (Gas associé au pétrole) et Frigg (gaz sec) ;
- sur le plateau continental danois : structures E et H (gaz sec), dans lesquelles plusieurs sociétés des pays de la Communauté ont une participation.

.../...

Alors que des transactions sont en cours au sujet de l'écoulement de certaines de ces quantités, une évaluation des réserves de gaz naturel n'a pas encore été annoncée par les pays intéressés.

2. Structure du marché du gaz naturel

La production nette de gaz naturel des pays de la Communauté a augmenté de 23 % en 1971 pour atteindre 82 milliards de m³. En augmentant de 18 % en 1972, elle s'élèvera à 97 milliards de m³.

En 1971, la production des Pays-Bas a montré une croissance de 35 % et a représenté avec 43 milliards de m³ 52 % de la production communautaire. Les Pays-Bas ont prélevé 16 milliards de m³, soit 38 % de leurs disponibilités, pour des livraisons aux autres pays de la Communauté. En 1972, la production de gaz naturel des gisements néerlandais devrait s'élever à plus de 55 milliards de m³ et couvrirait ainsi 57 % de la production totale de ce combustible dans la Communauté.

Les importations en provenance des pays tiers sont restées inchangées pour la France, tandis que les livraisons de gaz libyen à l'Italie ont commencé en 1971 avec 0,5 milliard de m³ et atteindraient 2 milliards de m³ en 1972. Les volumes prévus par les accords passés précédemment entre l'U.R.S.S. et l'Allemagne ont été accrus de 4 milliards de m³, le total passant de 3 à 7. Un accord a été passé entre la France et l'U.R.S.S. pour la livraison annuelle de 2,5 milliards de m³ de gaz soviétique. Ces contrats témoignent de la participation de la Communauté dans l'extension du marché international du gaz naturel, à laquelle participent également les USA et le Japon notamment.

En gros, deux groupes de pays se distinguent au point de vue de l'évolution de la consommation :

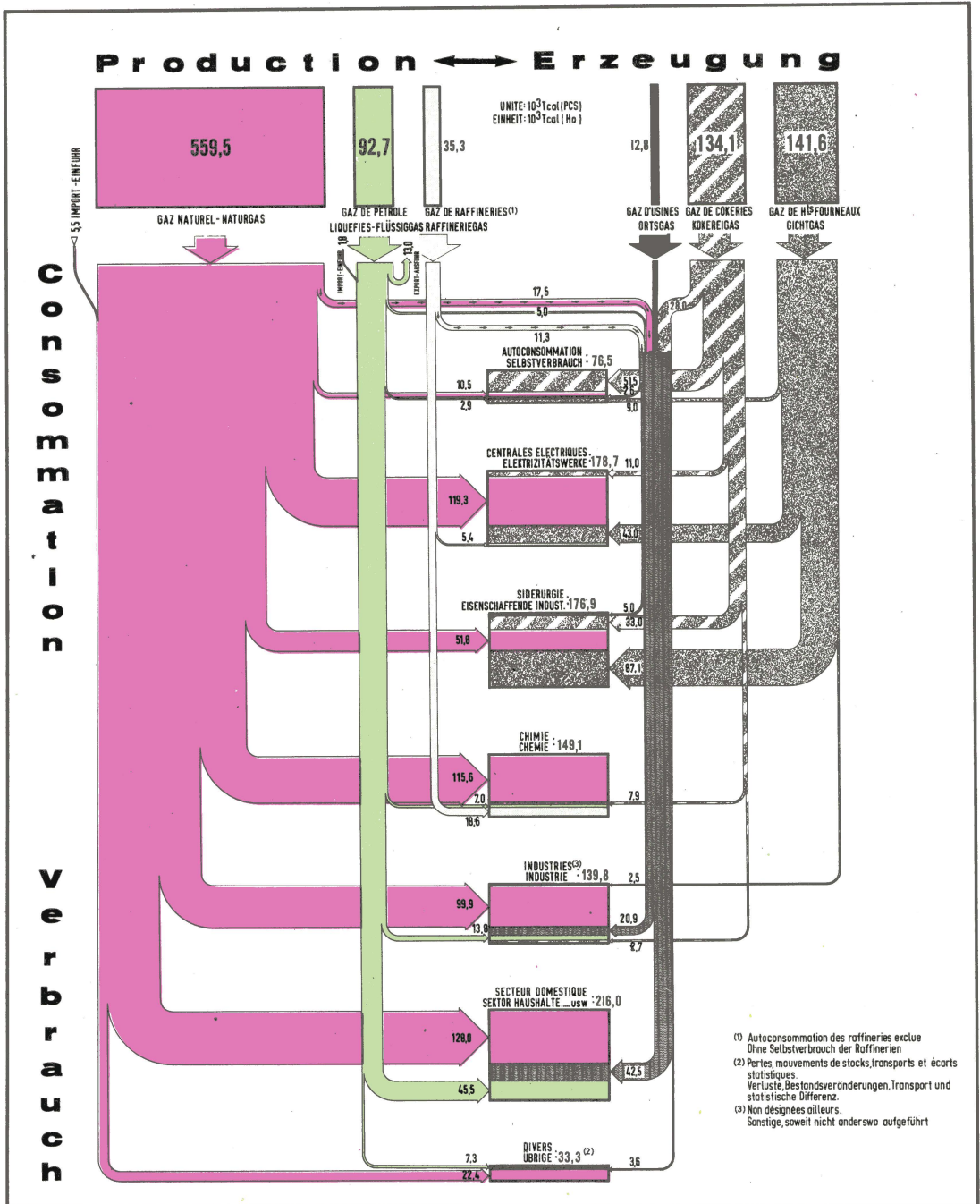
- l'Allemagne, la Belgique et les Pays-Bas, où les taux d'accroissement de la consommation dépassent 30 % de 1970 à 1971, et atteindront respectivement 18 %, 36 % et 25 % de 1971 à 1972.
- la France et l'Italie, où ces taux moyens d'accroissement annuel entre 1970 et 1972 sont voisins de 10 %.

Cette évolution est généralement répartie de façon identique au niveau de chaque secteur consommateur. En Italie, toutefois, les taux de croissance pour les foyers domestiques est plus élevé que l'accroissement moyen de la consommation.

.../...

SCHEMA DES FLUX DE GAZ FLUSSBILD ALLER GASARTEN

COMMUNAUTE · 1970 · GEMEINSCHAFT



A l'inverse, en Belgique, la consommation domestique augmente beaucoup moins que l'ensemble de la demande influencée par une croissance extrêmement rapide des usages industriels et de l'enfournement dans les centrales électriques.

L'utilisation du gaz naturel dans les centrales thermiques progresse aussi fortement en Allemagne et aux Pays-Bas. Dans ce pays, toutes les centrales nouvelles sont équipées pour brûler ce combustible, soit comme source unique, soit comme source alternative d'énergie primaire.

3. Gaz dérivés

En 1972, la production de gaz dérivés représentera environ le tiers des disponibilités de gaz naturel. Cette production, devenue de plus en plus tributaire de l'activité de la sidérurgie étant donné la disparition progressive de la production de gaz d'usines, accuse une diminution d'environ 1 % en 1971, et de près de 5 % en 1972.

L'écoulement de ces gaz vers les centrales électriques ne montre pratiquement aucune variation d'une année à l'autre, tandis que leur consommation par l'industrie sidérurgique a tendance à suivre les mouvements conjoncturels de celle-ci. Les autres usages marquent généralement une nette régression, sauf dans certains cas particuliers, où par exemple les opérations de conversion des distributions publiques au gaz naturel s'effectuent lentement (Italie), et où les disponibilités en gaz naturel connaissent le plus de limitations (France et Italie).

4. Prix du gaz naturel

Les mouvements de prix observés sur les marchés pétroliers n'ont pas eu d'effet immédiatement sur les prix du gaz, les méthodes d'indexation de ceux-ci ayant généralement pour effet de freiner ou retarder l'influence de ces mouvements.

L'amélioration des caractéristiques de l'écoulement du gaz naturel, se traduisant notamment par une plus grande régularité des enlèvements, a même permis dans certains cas des baisses de prix de la part des producteurs et transporteurs : le prix frontière du gaz néerlandais évolue par exemple légèrement à la baisse suite à l'amélioration progressive de la régularité des livraisons. Sur les marchés nationaux, l'augmentation des coûts de production est généralement compensée par les revenus résultant de l'accroissement des ventes.

Tableau 13: Structure de l'approvisionnement de la Communauté en gaz naturel associé et non associé
(m³ à 8.400 Kcal PCS)

| | 1970 | | | | | 1971 estimations) | | | | | 1972 (prévisions) | | | | |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | production | | Im- port. Pays- tiers | con- somma- tion | (%) | production | | Im- port. Pays- tiers | con- somma- tion | (%) | production | | Im- port. Pays- tiers | con- somma- tion | (10 ⁹ m ³) |
| | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | (10 ⁹ m ³) | |
| Allemagne | 19,6 | 13,1 | 3,7 | — | 16,8 | 20,3 | 16,9 | 6,0 | — | 22,9 | 18,3 | 18,0 | 10,0 | — | 28,0 |
| France | 11,5 | 7,7 | 3,1 | 0,7 | 11,5 | 9,5 | 7,9 | 5,3 | 0,7 | 13,9 | 8,1 | 8,0 | 5,8 | 0,7 | 14,5 |
| Italie | 21,4 | 14,3 | — | — | 14,3 | 17,4 | 14,5 | — | 0,6 | 15,1 | 15,3 | 15,1 | — | 2,2 | 17,3 |
| Pays-Bas | 47,5 | 31,8 | 11,3 | — | 20,5 | 52,8 | 44,0 | 17,3 | — | 26,7 | 58,3 | 57,4 | -24,0 | — | 33,4 |
| Belgique | — | — | 4,5 | — | 4,5 | — | — | 6,0 | — | 6,0 | — | — | 8,2 | — | 8,2 |
| Communauté | 100,0 | 66,9 | — | 0,7 | 67,6 | 100,0 | 83,3 | — | 1,3 | 84,6 | 100,0 | 98,5 | — | 2,9 | 101,4 |

En France, les prix de vente du gaz en gros (à l'industrie et aux distributions publiques) avaient baissé d'environ 10 % en 1969 pour le gaz de Groningue et de 4 % en 1970 pour les gros consommateurs de gaz de Lacq. A ces baisses en francs s'étaient ajoutés les effets de la dévaluation d'août 1969. En 1971, ces prix ont été relevés successivement de 15 % au 5 mai, 7 % au 1er août et 1,5 % au 1er novembre. Les tarifs de vente aux consommateurs domestiques ont subi au 1er mai une hausse de 3 % en moyenne, concentrée essentiellement sur les tarifs intéressant le chauffage; ces derniers ont été à nouveau relevés au 1er août, ce qui a porté leur hausse totale sur l'année entre 10 et 15 % en moyenne, suivant les types de tarifs.

En Allemagne, les prix du gaz naturel sont restés relativement stables, entraînant un accroissement important de la demande de gaz; dans certains cas, les vendeurs ont d'ailleurs éprouvé quelques difficultés momentanées à répondre à cette situation, les approvisionnements n'étant pas extensibles dans ces proportions à l'échéance immédiate (*).

En Italie, les prix du gaz naturel destiné à l'industrie sont restés pratiquement inchangés, le prix pour les "usages technologiques" étant fixe, celui pour les usages chimiques augmentant d'environ 2,5 %. Le prix pour les autres usages industriels indexés sur celui du fuel oil a augmenté au cours du premier semestre pour redescendre ensuite. La progression du prix du gaz pour usages domestiques et assimilés a atteint environ 1,5 %.

Aux Pays-Bas, l'index fuel auquel sont rattachés les prix du gaz ayant atteint son plafond depuis le 3ème trimestre 1970, aucune modification importante n'a eu lieu pour le secteur industriel; dans le secteur domestique, une hausse de 7 % intervenue en fin d'année.

En Belgique, après des baisses d'environ 5 % en 1970, la seule variation perceptible pour les barèmes industriels a été celle qui résulte de l'application de la formule d'ajustement en usage, soit environ 1 %. Les tarifications domestiques n'ont pas subi de modification depuis les restructurations qui ont accompagné l'introduction de la TVA au 1er janvier 1971, sauf l'adaptation du niveau des prix consécutive aux variations de l'index gazier, dans lequel le poids des charges salariales est prépondérant.

(*) En fin d'année cependant, de fortes augmentations des prix aux gros consommateurs industriels se sont produites par l'effet des clauses d'indexation sur le prix du fuel-oil.

En 1972, des augmentations pourraient se poursuivre dans le secteur industriel en France et en Allemagne, et avoir lieu en Italie. Aux Pays-Bas, la modification du plafond du prix du fuel dans la formule de calcul du prix du gaz destiné à l'industrie est envisagée.

Pour autant que les approvisionnements soient suffisants, le gaz naturel pourrait conserver dans une certaine mesure un rôle stabilisateur vis-à-vis des prix des autres sources d'énergie; dans cet esprit des décisions d'importations en provenance de pays tiers, qui ont été prises pendant la période examinée, contribueront à satisfaire une demande en croissance constante.

D. ELECTRICITE (1)

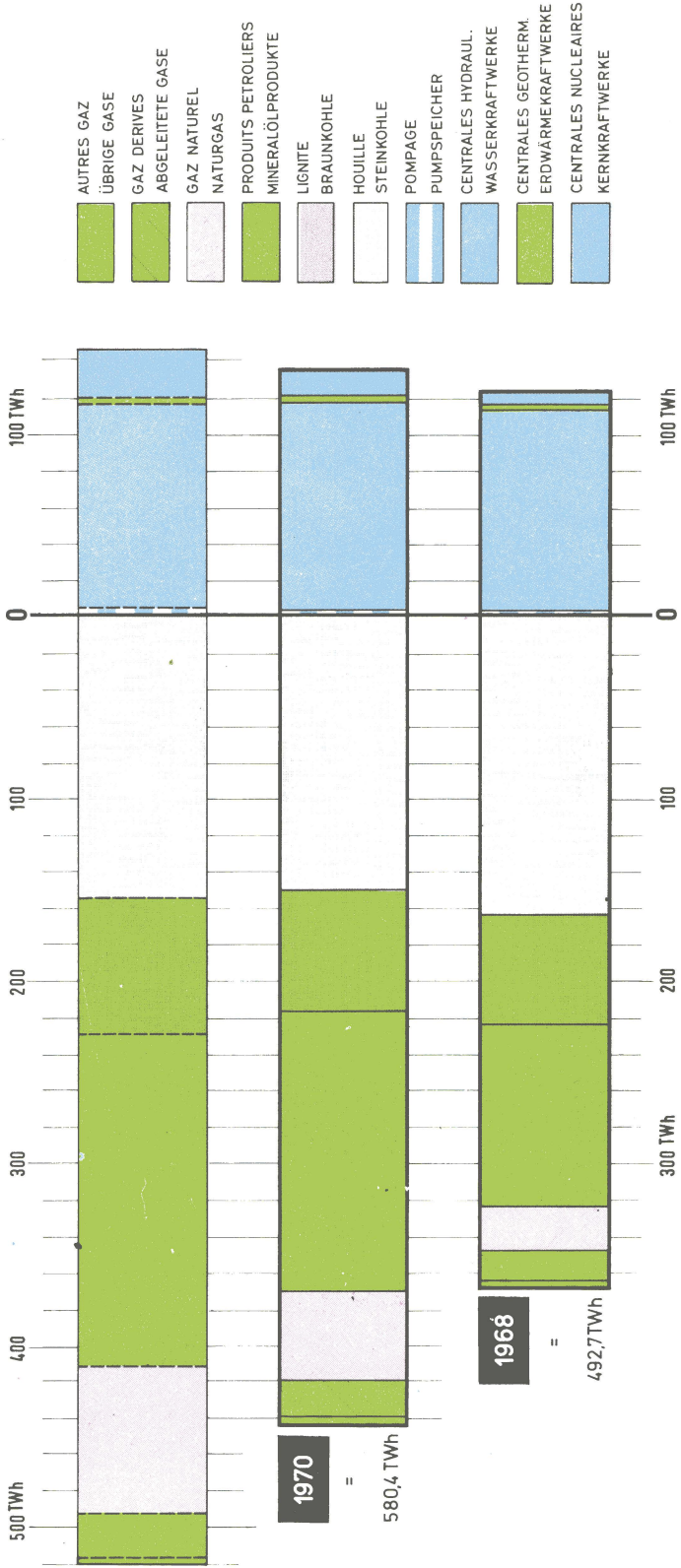
1. Production

Le ralentissement du rythme de développement de la production électrique de la Communauté observé en 1970 semble se confirmer pour l'année en cours. Avec 7 % par an, le taux de croissance descendrait ainsi pour la deuxième fois consécutive en-dessous du rythme du doublement décennal. Dans la production brute de l'année 1971, de l'ordre de 621 TWh, l'énergie hydraulique n'a pas suivi l'augmentation de la demande et plafonne à 111 TWh. La médiocre hydraulité de l'année a été compensée par un effort du secteur thermique classique dont la production a atteint 485 TWh. L'énergie nucléaire poursuit sa progression et participe pour 18 TWh à la production globale. Enfin l'énergie de pompage et la géothermie comptent respectivement pour 4 et 3 TWh.

(1) Les considérations qui suivent sont basées sur des données provisoires estimées à fin 1971. Il faut s'attendre, suivant les informations les plus récentes, à ce que les chiffres statistiques confirment - et même accentuent - les tendances principales soulignées par ces estimations: faible croissancé de la demande et hydraulité défavorable. Les réajustements qui en résulteraient pourraient éventuellement entraîner certaines modifications des prévisions relatives à 1972.

BRUTTOERZEUGUNG VON ELEKTRISCHER ENERGIE IN DER GEMEINSCHAFT - STRUKTUR PRODUCTION BRUTE D'ENERGIE ELECTRIQUE DANS LA COMMUNAUTE - STRUCTURE

(ENSEMBLE DES PRODUCTEURS - Unité: TWh - SÄMTLICHE ERZEUGERBEREICHE - Einheit: TWh)



Pour l'année 1972, les informations disponibles permettent de prévoir une légère reprise du rythme de la production qui, dans l'ensemble, pourrait, avec quelque 665 TWh, atteindre une croissance de 7,3 % par rapport à 1971.

2. Besoins en combustibles

Dans l'ensemble, la demande de combustibles pour la production d'électricité et les fournitures de chaleur des centrales électriques de la Communauté a augmenté de 8 %, atteignant 163 millions de tec en 1971 contre 151 en 1970. Les besoins pour 1972 sont évalués à 174 millions de tec.

Avec près de 54 millions de tec, l'utilisation de fuel oil lourd a été presque de même importance que celle du charbon en 1971. Il apparaît même que, pour la première fois, les centrales consommeront davantage de fuel oil que de charbon pour la production d'électricité en 1972. Le recours au fuel oil a fourni tout l'accroissement de l'input en France et en Italie mais il n'a progressé que faiblement en Allemagne. En Belgique également le fuel oil, tout en montrant une forte croissance, a continué à ressentir les effets de la concurrence du gaz naturel. Aux Pays-Bas, l'enfournement de fuel oil a montré un net recul au bénéfice du gaz naturel. Toutefois, dans l'ensemble, la part du fuel oil ne dépasserait pas en 1972 les 33 % des combustibles enfournés, déjà atteints en 1971.

En dépit d'un recul en Italie, le gaz naturel a connu l'expansion la plus forte. Dans l'ensemble de la Communauté, les centrales ont, en effet, utilisé 28 % de gaz naturel de plus en 1971 qu'en 1970; la part de celui-ci dans l'ensemble des combustibles est déjà de 12 % et on estime qu'elle atteindra 15 % en 1972, se hissant ainsi au niveau occupé jusqu'ici par le lignite. Dans l'accroissement des besoins de combustibles attendus en 1972, on compte que le gaz naturel interviendra pour la moitié.

L'augmentation de la consommation de charbon qui apparaît en 1971 et en 1972 a essentiellement lieu en Allemagne. Dans ce pays où existent des mesures d'encouragement à l'écoulement du charbon dans les centrales thermiques, les dispositions temporaires concernant l'utilisation supplémentaire de fuel oil en remplacement de la houille ont été supprimées. A l'exception de l'Italie, le recul du charbon se poursuit dans les centrales électriques des autres pays. Avec 9 millions de t, le charbon vapeur importé

a assuré en 1971 environ un tiers de l'enfournement total de houille dans les centrales publiques.

Le recours au lignite par contre progresse régulièrement tant en 1971 (24,5 M tec contre 23,6) qu'en 1972 (26,6 M tec), maintenant ainsi à 15 % sa part dans les besoins des centrales.

Tableau 14 : Consommation de combustibles des centrales thermiques classiques (1)

| | (M tec) | | | % | | |
|-------------------------------------|---------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|
| | 1970 | 1971 (2) | 1972 (3) | 1970 | 1971 (2) | 1972 (3) |
| Houille et dérivés | 53 | 54 | 54 | 34,9 | 33,4 | 30,8 |
| Lignite | 24 | 25 | 27 | 15,7 | 15,1 | 15,3 |
| Fuel-, gaz-, diesel-oil | 49 | 54 | 58 | 32,5 | 32,9 | 33,2 |
| Gaz naturel, grisou | 16 | 20 | 25 | 10,3 | 12,1 | 14,5 |
| Gaz manufacturés et autres produits | 10 | 11 | 11 | 6,6 | 6,5 | 6,2 |
| Total (arrondi) | 151 | 163 | 174 | 100 | 100 | 100 |

(1) Pour la production d'électricité (toutes centrales) et pour la fourniture de chaleur (services publics seulement)

(2) Estimations

(3) Prévisions

3. Production nucléaire

Pour l'ensemble de la Communauté, la production brute d'électricité d'origine nucléaire, a été de l'ordre de 18,0 milliards de kWh en 1971 contre 14,2 milliards de kWh au cours de l'année écoulée.

Cette augmentation résulte en grande partie de la reprise de la production française où, outre la remise en marche d'équipements momentanément à l'arrêt pour des raisons techniques, la centrale de Saint-Laurent II (EDF) a été couplée au réseau au début du mois d'août. Une autre unité de grosse puissance a divergé fin octobre en Allemagne. Il s'agit de la centrale de démonstration de Würgassen qui est à l'heure actuelle, avec 640 MWe nets, la plus importante unité électronucléaire installée dans la Communauté. Elle procède actuellement à sa montée en puissance et sa production ne se manifestera effectivement qu'au cours de l'année prochaine.

A fin 1971, la puissance nette totale du parc nucléaire de la Communauté a ainsi atteint 4300 MWe dont 2165 MWe en France, 1400 MWe en Allemagne et 600 MWe en Italie.

Une dizaine de centrales nucléaires, dont la puissance unitaire oscille entre 500 et 1200 MWe sont en chantier et totalisent 9000 MWe nets. La moitié d'entre elles seront implantées en Allemagne.

L'évaluation des projets présente forcément un degré d'imprécision. Si l'on se réfère aux communications des milieux intéressés et en se tenant aux projets suffisamment élaborés, on peut estimer à 14.000 MWe la puissance globale des centrales nucléaires dont on envisage, aujourd'hui, la mise en service d'ici à 1977-78. La rapide progression du volume des projets - qui se sont accrus de près de 10.000 MWe en moins d'un an - témoigne de l'intérêt manifesté pour l'énergie nucléaire à la suite des modifications intervenues sur le marché des combustibles pour centrales électriques.

Tableau 15 : Equipement en centrales nucléaires de puissance, au 31.12.71 - Ventilation selon le degré d'achèvement et le pays d'implantation (1)

| | (MWe) | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|---------|
| | Allem. | France | Italie | Pays-Bas | Belgique | Commun. |
| Réacteurs en fonction | 1.499 | 2.165 | 597 | 52 | 10 | 4.323 |
| Réacteurs en construction | 4.576 | 1.663 | 783 | 450 | 1.650 | 9.122 |
| | 6.075 | 3.828 | 1.380 | 502 | 1.660 | 13.445 |
| Réacteurs en projet (2) | 10.915 | 2.670 | 32 | 600 | - | 14.217 |
| Total | 16.990 | 6.498 | 1.412 | 1.102 | 1.660 | 27.662 |

.../...

- (1) Les centrales réalisées en commun par des entreprises de deux ou plusieurs Etats membres sont recensées dans le pays d'implantation. Les centrales situées dans des pays tiers, et dans lesquelles participent des entreprises des Etats membres, ne sont pas recensées.
- (2) Ne sont mentionnés que les projets "fermes", c'est-à-dire ceux dont l'implantation, le type de centrale et la date prévue de mise en chantier sont fixés.

L'année 1972 verra la mise en service de trois unités : en Allemagne le prototype à eau lourde de Niederaichbach (100 MWe) et la centrale de Stade (630 MWe) et en France la centrale de Bugey (540 MWe).

A l'heure actuelle, la Communauté ne peut aligner que 4300 MWe nucléaires en service par rapport aux 5.300 MWe du Royaume Uni et aux 4.500 MWe des Etats-Unis, mais avec 12.000 MWe en service en 1975, elle aura atteint la puissance installée au Royaume Uni à cette époque. A ce moment, plus de 60.000 MWe nucléaires auront été raccordés aux réseaux de distribution des Etats-Unis.

E. COMBUSTIBLES NUCLEAIRES

1. Uranium naturel

Les ressources mondiales raisonnablement assurées en uranium naturel s'élevaient, au milieu de l'année 1971, à 890.000 tonnes exploitables à moins de \$ 10,- par livre d' U_3O_8 . Les prix actuels se maintenant au niveau de \$ 6,- la livre d' U_3O_8 , on peut estimer les réserves d'uranium à ce prix à environ 450.000 tonnes, soit 35 années de besoins au niveau actuel de la demande (1).

En ce qui concerne la Communauté, les réserves d'uranium sur le territoire français étaient évaluées à environ 51.000 t au début de l'année 1971, auxquelles s'ajoutaient 43.000 t de réserves raisonnablement assurées et contrôlées par la France, au Gabon, au Niger et en République Centrafricaine, avec en outre une réserve additionnelle possible de 30.000 t au Niger.

L'offre mondiale reste largement supérieure à la demande : en 1970, la production mondiale était estimée à 18.400 t et la demande s'est élevée à 9.000 t environ. Pour 1971, on prévoit une demande d'uranium de 12.000 t et pour 1972, d'environ 16.000 t. On envisage une capacité de production de 29.000 t en 1973.

Les prix se sont maintenus aux environs de \$ 6,- la livre d' U_3O_8 au cours de l'année 1971, et pourraient connaître une nouvelle tendance à la baisse au cours de 1972. Le gouvernement des Etats-Unis se propose

(1) Bien entendu, ce niveau est appelée à s'élever au cours des prochaines années, étant donné le fort accroissement attendu du nombre de centrales nucléaires.

par ailleurs de mettre progressivement en vente une partie de ses stocks d'uranium (50.000 t) à partir de 1974 jusqu'en 1984, et ceci sera susceptible de peser sur les prix pratiqués sur le marché international de l'uranium naturel.

D'autre part, certaines prises de position des autorités américaines en 1971 laissent entendre que l'embargo sur les importations d'uranium naturel non américain continuera jusqu'à la fin de la décennie, alors que certaines déclarations antérieures avaient indiqué 1973 comme une date possible pour sa levée.

Enfin, l'industrie nucléaire de la Communauté a conclu, principalement dans le cadre de la procédure simplifiée établie par l'Agence d'approvisionnement, douze contrats de livraisons d'uranium naturel portant sur 1.615 tonnes.

2. Uranium enrichi

Un groupe spécial du Comité consultatif pour la Recherche nucléaire avait été chargé par le Conseil, à la fin de l'année 1970, de rassembler les éléments techniques et économiques relatifs à la création des capacités d'enrichissement d'uranium dans la Communauté. Ce groupe **présentera prochainement à la Commission et au Conseil un rapport d'analyse et d'évaluation de ces éléments afin de permettre au Conseil de se prononcer sur les propositions en la matière présentées en 1969 par la Commission.**

En ce qui concerne les initiatives prises en ce domaine, il convient de mentionner ce qui suit :

- dans le cadre de l'accord tripartite entre la Grande-Bretagne, les Pays-Bas et la République fédérale d'Allemagne, la construction d'usines pour l'enrichissement de l'uranium par la méthode de l'ultracentrifugation s'est poursuivie au cours de l'année 1971, afin d'atteindre l'objectif d'une production initiale de 50.000 kg/unités de travail de séparation en 1972 ;

- le Commissariat à l'Energie atomique français a proposé, en septembre 1971, la création d'un syndicat d'études pour la construction éventuelle d'une usine multinationale d'enrichissement par diffusion gazeuse. Des entreprises de divers pays ont répondu affirmativement à cette proposition et les études devraient s'achever fin 1973 ou début 1974.

.../...

- des conversations exploratoires ont eu lieu en novembre 1971, entre les autorités américaines d'une part et un groupe de délégations de pays tiers comprenant notamment des représentants de la Commission et des Etats membres d'autre part, sur les possibilités de mettre à la disposition de groupes multinationaux la technologie américaine d'enrichissement de l'uranium par diffusion gazeuse. Les conversations ont eu un caractère préliminaire et il est prématuré à ce stade de prévoir si des développements ultérieurs pourront avoir lieu et à quelle date.

En l'absence dans la Communauté d'une source de production au niveau industriel, le marché de l'uranium enrichi reste dominé par le monopole de fourniture détenu par l'USAE. Toutefois, pendant cette même année, une autre source de production extérieure à la Communauté est apparue pour l'avenir : en effet, un accord est intervenu entre le C.E.A. et l'organisme soviétique du commerce extérieur "Technabexport", pour la fourniture en 1973-74, par ce dernier, **d'uranium enrichi à partir d'uranium naturel d'origine française** pour utilisation finale dans la centrale de Fessenheim. C'est un événement qui peut être important, le cas échéant, pour l'approvisionnement communautaire en uranium enrichi, dans la mesure où il se confirmerait que les capacités d'enrichissement sociétiques pourront couvrir une fraction des besoins du monde occidental.

Au cours du premier semestre 1971, l'Agence d'approvisionnement a conclu avec l'U.S.A.E.C., dans le cadre des contrats d'enrichissement à façon, quatre contrats portant sur un total d'un peu plus de 30 t d' U_{235} et elle a par ailleurs importé, dans le cadre des contrats déjà conclus, environ 140 t d'U enrichi entre 1,8 et 3,5 % et deux tonnes d'U enrichi entre 7 et 93 %. A la mi-octobre 1971, les quantités engagées sous contrat dans le cadre de 215 t autorisé par le Gouvernement des Etats-Unis atteignaient environ 155 t. Comme il est probable que le montant maximum sera atteint au cours du premier semestre 1972, des négociations pour le relèvement de ce plafond à un peu moins de 500 t vont être engagées par la Communauté avec l'U.S.A.E.C.

En ce qui concerne les conditions de fourniture, le prix de l'unité de travail de séparation a été relevé le 22 février 1971 de 26 à 28,70 \$, puis il est passé à 32 \$ le 14 novembre 1971. Une modification des conditions de contrat pour l'enrichissement est aussi intervenue ayant pour effet de porter de trois ans et demi à cinq ans le préavis nécessaire pour la résiliation sans frais par les utilisateurs d'un contrat conclu.

.../...

En outre, d'autres modifications concernant les contrats sont à l'étude, comme par exemple le versement d'un acompte à la conclusion.

3. Plutonium

Le plutonium est toujours utilisé à des fins de recherche et de développement dans le cadre des programmes concernant les réacteurs rapides et le recyclage dans les réacteurs thermiques. Il est probable qu'aux environs de 1972-73 l'offre de plutonium d'origine communautaire dépassera les besoins.

IV - LES PERSPECTIVES ET LES PROBLEMES DE 1972

A. EVOLUTION ECONOMIQUE

Bien que les décisions prises en fin d'année 1971, concernant le réajustement des parités monétaires, aient contribué à une certaine clarification de la situation, les perspectives économiques pour 1972 sont affectées d'incertitudes. Ainsi par exemple, une relance de l'activité aux Etats-Unis aurait certains effets favorables pour la Communauté pour autant que ceux-ci ne soient pas contrecarrés par des difficultés affectant les échanges commerciaux dans le monde. En tout état de cause, l'évolution monétaire et les possibilités de retour rapide à une situation d'équilibre font peser une inconnue sur l'avenir immédiat.

Ces incertitudes pourraient se traduire dans la Communauté par un fléchissement des dépenses d'investissement des entreprises. L'activité de la sidérurgie et des industries de transformation des métaux se ressentirait de ce ralentissement; Au total, la croissance de la production industrielle n'atteindrait qu'un taux très modéré de l'ordre de 1 à 2 %.

Dans ces conditions, l'accroissement du PNB sera relativement faible, atteignant moins de 3 %. Une éventuelle croissance de la demande des ménages plus forte que prévue se relèverait que légèrement ce taux.

B. LE BILAN PREVISIONNEL

1. La consommation intérieure et les besoins totaux

Ces perspectives économiques conduisent à prévoir pour 1972 un accroissement modéré de la consommation d'énergie, qui pourrait atteindre 3,7 %. Ce taux légèrement supérieur à celui de 1971 se justifie dans la mesure où l'on envisage une stabilisation de l'activité économique pendant l'année prochaine, hypothèse dans laquelle une légère reprise de la production industrielle en Italie compenserait l'essoufflement de l'activité dans d'autres pays membres.

Il faut en outre souligner que l'hypothèse d'évolution économique est fortement conditionnée par une amélioration de la situation monétaire mondiale et par le rétablissement d'un meilleur climat en matière d'échanges internationaux.

Sous ces réserves, la consommation intérieure atteindrait 903 M de tec pour 1972 dont 60 % serait de l'énergie importée.

Tableau 16 : Consommation intérieure d'énergie par produit - Communauté 1972

| | Houille équival. | Lignite équival. | Pétrole équival. | Gaz naturel | Elect. primaire autres | Total |
|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|------------------------------|-------|
| Part du total | 18,3 | 3,7 | 60,3 | 12,2 | 5,5 | 100 |
| Variations 1972 1971 en % | - 6,9 | + 2,1 | + 4,5 | + 18,6 | + 5,0 | + 3,7 |

Parmi les sources d'énergie d'origine communautaire, la houille ne représente plus que la moitié et continue à voir sa part se réduire régulièrement au profit du gaz naturel.

Contrairement à la situation de 1971, l'évolution de la consommation d'énergie en 1972 ne se présentera pas de façon semblable dans les différents pays de la Communauté. Cette évolution dépendra des particularités et plus spécialement de l'amplitude du cycle conjoncturel de chacun d'eux. On est ainsi conduit à penser qu'en France et au Luxembourg malgré certaines espérances de reprise économique, les taux de croissance de la consommation intérieure d'énergie devraient encore baisser par rapport à 1971. La consommation de l'année 1972 augmenterait ainsi de 3 % en France et diminuerait de 3 % au Luxembourg. Pour les autres pays membres, on peut espérer une très faible accélération de la croissance des besoins de produits énergétiques.

Pour l'ensemble de la Communauté, les besoins totaux évolueraient plus ou moins parallèlement à la consommation intérieure et augmenteraient de 3,3 % pour atteindre le niveau de 1029 millions de tec. Leur couverture dépendrait d'énergies importées à raison des deux tiers.

2. Les principaux secteurs de consommation

Compte tenu de la faible amélioration prévisible du taux de croissance de la production industrielle, les besoins d'énergie de l'ensemble des secteurs industriels ne devraient pas augmenter de plus de 2,5 % au cours de l'année 1972. Ces besoins industriels, qui contiennent à la fois les consommations à usage énergétique (+ 2,3 %) et celles à usage non énergétique. (+ 3,8 %) pourraient se chiffrer au total à 394 M de tec.

Tableau 17 : Besoins d'énergie des secteurs de consommation
Communauté - 1969 à 1972

| | Volume en M de tec | | | | Variations annuelles en % | | |
|-------------------------|--------------------|------|------------------|-----------------|---------------------------|---------|---------|
| | 1969 | 1970 | 1971 estimat. | 1972 prévis. | 1970/69 | 1971/70 | 1972/72 |
| Secteurs industriels | 347 | 374 | 382 | 394 | + 7,6 | + 2,3 | + 2,5 |
| Secteur domestique | 244 | 270 | 284 | 298 | + 10,7 | + 5,3 | + 4,7 |
| Secteur transport | 100 | 108 | 113 | 118 | + 8,4 | + 4,3 | + 4,6 |
| Secteurs énergétiques | 87 | 92 | 92 | 93 | + 5,6 | - 0,2 | + 1,7 |
| Consommation intérieure | 778 | 844 | 871 | 903 | + 8,4 | + 3,1 | + 3,7 |

L'évolution prévue pour la consommation d'énergie des secteurs industriels peut paraître en contradiction avec les considérations émises sur l'évolution de la situation économique. En fait, il s'agit de la résultante de l'évolution divergente de trois ensembles : l'industrie sidérurgique, l'industrie chimique.

La consommation d'énergie de la sidérurgie connaît une stagnation depuis la fin de 1969. Une légère augmentation des productions de fonte et d'acier en 1972 entraînerait un accroissement des besoins

d'énergie d'environ 1 %. Celui-ci proviendra pour l'essentiel des progrès réguliers de la production d'acier électrique, avec une consommation supplémentaire d'électricité de l'ordre de 4 %.

Les besoins d'énergie de l'industrie chimique pourraient connaître en 1972 une accentuation du ralentissement perçu l'année précédente, cette industrie enregistrant avec un certain retard les effets du freinage conjoncturel de 1971. La consommation d'énergie pour l'ensemble des usages de la chimie augmenterait de 5,5 % ce qui représente une croissance de 11 % pour le gaz naturel et de 3,5 % pour les produits pétroliers.

Tableau 18 : Taux de croissance annuels de la consommation d'énergie des grands secteurs industriels de la Communauté (%)

| | 1970/69 | 1971/70 | 1972/71 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|
| Industrie sidérurgique | - 0,3 | - 1,1 | + 1,2 |
| Industrie chimique | + 10,2 | + 3,7 | + 5,4 |
| Autres secteurs industriels | + 10,2 | + 1,2 | + 2,8 |

Les autres secteurs industriels conserveraient dès lors en 1972 un rythme de développement assez lent. Dans ce contexte, l'arrêt de certaines unités marginales de production accélèrera la régression des combustibles solides et la réorientation de certains consommateurs vers le gaz naturel.

Le secteur des transports devrait bénéficier d'une légère amélioration due à un développement supplémentaire du transport aérien; notamment par suite de l'accroissement de trafic qu'entraînera notamment la révision de certains tarifs à la baisse.

Pour le secteur domestique, on ne prévoit guère de changement en 1972 par rapport à l'année 1971. La réduction de la consommation de combustibles solides et de gaz dérivés engendrera de nouvelles possibilités de substitutions pour environ 5 millions de tec d'hydrocarbures. L'accroissement réel des besoins serait alors couvert à raison de 6/10 par du gaz naturel et des produits pétroliers et de 4/10 par l'énergie électrique et la chaleur.

C - CONCLUSIONS

Le marché de l'énergie de la Communauté a été caractérisé principalement en 1971, par un ralentissement de la croissance des besoins. Par ailleurs, d'importantes modifications des conditions de l'offre mondiale de pétrole brut sont intervenues.

Pour 1972, les incertitudes relatives à l'activité économique générale affectent également les perspectives de consommation d'énergie. Un rythme ralenti de l'activité économique contribuera à maintenir à un niveau assez bas le taux de croissance des besoins. Ce phénomène sera très net pour les secteurs industriels ; pour la consommation privée, il pourrait éventuellement être moins marqué, sans toutefois que ceci parvienne à compenser la faiblesse de la demande des autres catégories de consommateurs.

Le marché du pétrole est actuellement caractérisé par un excédent de l'offre et par des prix peu élevés des produits raffinés. L'approvisionnement en cette source d'énergie, qui couvre 60 % de la consommation communautaire, ne devrait pas rencontrer de difficultés tant que persisteront les conditions qui ont permis une détente sur le marché des transports maritimes.

Les négociations entre compagnies pétrolières et pays producteurs, qui se sont déroulées à la suite des accords monétaires de décembre 1971, ont abouti, dans le courant de janvier 1972, à un relèvement de 8,49 % des prix affichés pour le pétrole brut du Golfe persique. S'agissant seulement d'une compensation de la

.../...

dépréciation de la monnaie de référence, notamment par rapport aux devises des principaux importateurs européens de pétrole, cette décision ne devrait pas entraîner un relèvement des prix des produits pétroliers dans la Communauté.

Par ailleurs, des pourparlers ont été entamés au sujet d'une éventuelle prise de participation des pays producteurs dans les activités pétrolières. Ils pourraient apporter à longue échéance des éléments nouveaux pour l'approvisionnement de la Communauté en pétrole.

La faiblesse persistante de la production sidérurgique mondiale devrait encourager la détente sur le marché du charbon à coke, qui s'est en partie manifestée au cours de 1971. Une réserve s'impose compte tenu des effets possibles de la grève des mineurs britanniques.

Si les augmentations de prix à l'exportation ne dépassent pas sensiblement les taux de relèvements qui viennent d'être autorisés pour le marché intérieur des Etats-Unis, elles ne feront que compenser la dévaluation du dollar par rapport aux monnaies européennes et a fortiori japonaise. Dans la situation actuelle des frets, les charbons à coke importés garderaient au moins leur capacité compétitive à l'égard des productions communautaires.

Les importations de charbon vapeur ont montré des fluctuations sensibles au cours des dernières années. Si les conditions de prix du charbon américain s'amélioraient et si les initiatives commerciales d'autres pays tiers exportateurs se confirmaient, la position concurrentielle des charbons importés dans la Communauté devrait s'affirmer. Cette évolution pourrait renforcer la souplesse de l'approvisionnement en combustibles des centrales électriques de la Communauté.

Le développement structurel de la consommation de gaz naturel, qui se poursuivra en 1972, confirme l'intérêt des utilisateurs industriels et non industriels pour cette source d'énergie produite en grande partie à l'intérieur de la Communauté. La relative stabilité de prix du gaz naturel a favorisé la continuité de cette croissance.

Il est cependant souhaitable que ce combustible **offrant de** nombreux avantages spécifiques, notamment par la moindre pollution liée à son usage, soit autant que possible réservé aux secteurs dans lesquels ses caractéristiques sont les plus appréciées. Il apparaît à cet égard que l'utilisation thermique banale, par exemple dans les centrales électriques, devrait se limiter aux installations polyvalentes dans le cadre de contrats interruptibles ou aux cas particuliers dans lesquels un autre combustible non polluant ne peut être utilisé.

La situation présente et les perspectives d'évolution du prix du fuel-oil lourd ont accéléré, voire relancé certains projets de construction de centrales nucléaires. Bien que les effets de ces investissements ne puissent se faire sentir qu'à longue échéance, ils constituent un facteur favorable à la sécurité de l'approvisionnement.

LE MARCHÉ DE L'ÉNERGIE DANS LES PAYS CANDIDATS A L'ADHESION

Depuis deux ans le rapport sur la conjoncture énergétique comprend une annexe consacrée à certains aspects importants du marché de l'énergie dans les pays tiers. Compte tenu des perspectives d'élargissement de la Communauté, il est apparu opportun de traiter cette année, même de façon sommaire, de la situation énergétique des pays candidats: Danemark, Irlande, Norvège et Royaume-Uni.

L'adhésion de ces pays modifiera sensiblement à la fois les données de l'approvisionnement, ainsi que la structure du bilan énergétique communautaire. La Communauté verra ainsi se renforcer sa position de premier importateur mondial d'énergie. Toutefois l'exploitation des réserves d'hydrocarbures en mer du Nord dont disposent certains des candidats pourrait à moyen terme améliorer la position de la Communauté sur le plan quantitatif et qualitatif.

I. Danemark

Le secteur énergétique au Danemark représente une faible partie de l'activité économique générale. La production de gaz et d'électricité est effectuée presque exclusivement par des entreprises publiques, tandis que l'importation et la distribution de produits liquides sont du domaine des sociétés privées, pour la plupart filiales de sociétés multinationales.

Le Danemark reste largement tributaire de l'extérieur pour la couverture de ses besoins énergétiques. Toutefois les découvertes récentes en mer du Nord pourraient éventuellement contribuer à un changement du bilan énergétique.

1. La demande d'énergie est passée de 18,6 M de tec en 1965 à 28 M de tec en 1970, soit un accroissement annuel moyen de 7 %, taux voisin de celui de la Communauté durant la même période.

Les centrales électriques absorbent environ le quart des besoins, le transport 15 %, l'industrie, l'artisanat et l'agriculture 15 %, le solde soit environ 45 % étant attribuable aux consommateurs domestiques et divers.

Une substitution des combustibles liquides aux combustibles solides s'est opérée, amenant la part des produits pétroliers dans la couverture des

besoins à 33 %, taux nettement supérieur à celui observé dans la Communauté.

La part des combustibles solides est passée de 75 % en 1950 à 12 % actuellement, Leur utilisation se répartit comme suit: centrales thermiques 27 %, industrie et agriculture 15 %, transports 15 %, chauffage des bâtiments 42 %.

2. Le Danemark ne dispose pratiquement pas jusqu'à présent de ressources en énergie. Le pétrole brut importé et traité dans trois raffineries danoises couvre la moitié des besoins en produits pétroliers, l'autre moitié est importée sous forme de produits finis.

L'approvisionnement en pétrole brut des raffineries danoises est satisfait par des importations très diversifiées: Afrique, Moyen Orient, Venezuela. Les produits raffinés importés (environ 4,6 millions de tonnes pour les six premiers mois) proviennent principalement de Grande-Bretagne (50 %) et des Pays-Bas (14 %), le reste venant de Suède, d'URSS et d'Italie.

Une production intérieure modeste de pétrole pourrait démarrer en 1972 et assurer un montant annuel de 500.000 t grâce à l'exploitation du plateau continental en mer du Nord. En revanche, il est peu probable que des livraisons de gaz naturel originaires de la mer du Nord, qui en période normale pourraient porter sur 1 à 1,5 milliard de m³ pendant 20 ans, commenceront au cours de l'année 1972.

II. Irlande

L'Irlande est un pays particulièrement dépourvu de sources d'énergie primaire. Or, les besoins énergétiques (8 millions de tec en 1970) se sont accrus rapidement au cours des dix dernières années en raison de la croissance industrielle. Ils sont satisfaits à raison de 24 % par la production nationale et 76 % par les importations (charbon, gaz, pétrole).

1. Les combustibles solides

La demande n'est que faiblement couverte par la production intérieure qui ne dépasse pas 160.000 t dont les deux tiers en anthracite. Les importations portent sur environ 1,2 M t. Dans l'ensemble, le charbon couvre 15 % des besoins énergétiques.

.../...

La tourbe (5 M t/an) est exploitée par des procédés industriels dans le plateau central ainsi que dans le sud de l'Irlande. D'abord destinée à l'utilisation domestique, elle a été ensuite employée pour la production d'énergie électrique : elle est aussi utilisée par l'industrie, sous forme d'agglomérés. Elle couvre 17 % des besoins énergétiques de l'Irlande. Une partie de la production (environ 1 M t) est exportée.

2. Le pétrole

Avec plus de 5 millions de tec, le pétrole couvre près de 61 % des besoins énergétiques et la demande s'accroît assez rapidement. Les besoins en produits pétroliers sont couverts en majeure partie par du brut importé qui est raffiné sur place.

3. Le gaz

La production de gaz est destinée essentiellement à l'approvisionnement des grandes villes. Jusqu'en 1969, ce gaz était obtenu par distillation du charbon. Toutefois, les gaz de pétrole liquéfié pénètrent massivement dans les zones rurales ainsi que dans les grandes agglomérations : la demande a atteint 74.000 t en 1970 et les importations en l'état dépassent actuellement 25.000 t, le restant provenant des raffineries locales.

4. L'électricité

Au cours des dernières années, la production et la consommation d'électricité ont augmenté dans des proportions nettement plus fortes que dans les autres secteurs énergétiques, doublant au cours des dix dernières années pour atteindre près de 6 milliards de KWh en 1971. L'accroissement de la demande résulte notamment de l'augmentation des besoins de l'industrie et de l'électrification rurale.

La production d'électricité est assurée par des centrales hydrauliques (13 %) et thermiques classiques. Celles-ci consomment du fuel oil (54 % de la production totale), de la tourbe (32 %) et de faibles quantités de charbon local. La production nucléaire n'est pas envisagée avant une dizaine d'années.

.../...

III. NORVEGE

La Norvège possède d'abondantes ressources hydroélectriques dont l'exploitation remonte à un passé déjà lointain. Elle est l'un des rares pays dans lesquels cette source d'énergie couvre près des trois quarts des besoins en énergie primaire (1). En dehors de l'énergie électrique, seuls les produits pétroliers couvrent une part importante (environ 30 %) des besoins. Les conditions favorables de la production d'énergie hydroélectrique ont permis de développer l'électrochimie et l'électrométallurgie, qui représentent la moitié de la demande d'électricité. Outre ses utilisations classiques, l'énergie électrique couvre, en Norvège, une grande partie des besoins de chauffage de l'industrie et du secteur domestique (2).

De 1960 à 1970, la consommation d'énergie a augmenté de 7 % par an en moyenne, pour atteindre 35 millions de tec environ.

1. Pétrole

La consommation de produits pétroliers augmente régulièrement au taux de 5 % en moyenne, mais elle doit en outre faire face à des besoins supplémentaires lorsque l'insuffisance des précipitations entraîne une diminution des disponibilités hydrauliques, comme ce fut le cas en 1969 et en 1970.

Le gasoil (43 %) et le fuel lourd (35 %) représentent la majeure partie de la consommation pétrolière, qui est entièrement importée.

Les récentes découvertes d'hydrocarbures en mer du Nord élargissent considérablement les ressources énergétiques de la Norvège. Les premières explorations effectuées par les groupes Philips et Murphy ont conduit à la découverte de gisements de gaz en 1968 et 1969. Puis, en 1970, plusieurs gisements pétroliers ont été découverts dans les zones d'Ekofisk, de Tor et d'Elfisk. Les réserves les plus importantes se situent à Ekofisk où elles pourraient atteindre 0,6 à 1,1 milliard de barils (3), auxquels sont associés 85 à 170 milliards de m³ de gaz (3).

(1) Calculé suivant la méthode d'établissement des bilans énergétiques de la Communauté, c'est-à-dire sur la base de la consommation spécifique moyenne des centrales classiques.

(2) Pour mémoire, on rappellera également les ressources charbonnières dont dispose la Norvège au Spitzberg.

(3) Suivant le taux d'exploitation.

Les premiers mois d'exploitation du pétrole dans le plateau continental de la mer du Nord ont assuré une production dont la majeure partie a été exportée, le reste étant raffiné sur place. Aucune décision nouvelle n'a cependant été prise quant à la destination ultérieure de cette production.

2. Electricité

Entre 1966 et 1970, la consommation d'électricité s'est accrue de 17 %, soit un taux annuel moyen de 4 %. Si l'on exclut les gros consommateurs, ce taux atteint 5,3 %. Cette différence traduit les conséquences d'une politique de rationalisation dans l'industrie et notamment dans les branches grosses consommatrices d'électricité. C'est par exemple le cas de l'industrie de l'azote où la substitution de l'électrolyse par des processus de production de l'ammoniaque basés sur le pétrole a permis une réduction de la demande d'électricité de 2 TWh par rapport à 1966.

Actuellement, la consommation se répartit entre l'industrie (63 %), les transports (11 %), le reste allant en majeure partie à l'artisanat et aux ménages. Toutefois, des limites doivent être attendues dans la diminution de consommation chez les consommateurs intensifs tels l'électrochimie et l'électrométallurgie. Dans l'avenir, on peut prévoir un meilleur équilibre entre croissance de la production et accroissement de la demande d'électricité des industries consommatrices, les consommateurs intensifs d'électricité devant cependant rester prioritaires.

IV. ROYAUME UNI

Au Royaume Uni (excepté en Irlande du Nord où toute l'industrie énergétique est privée), trois secteurs de l'industrie énergétique sont nationalisés : le charbon, le gaz et l'électricité, tandis que le secteur pétrolier relève de l'industrie privée.

Dans l'ensemble, l'économie énergétique du Royaume Uni a subi les mêmes transformations que dans les pays de la Communauté, en particulier par la substitution des produits pétroliers au charbon, encore que celui-ci ait régressé moins vite que dans la Communauté.

.../...

Avec 2 % en moyenne, le taux de croissance de la consommation d'énergie est nettement inférieur à celui de la Communauté. Ceci résulte de la faible progression du PNB et de la production industrielle. La consommation intérieure se situe actuellement à 310 millions de tec environ (305 en 1971), ce qui représente une consommation par habitant de 5,6 tec, supérieure à celle de la Communauté (4,1 tec).

La dépendance du Royaume-Uni vis-à-vis des énergies importées est moins forte que celle de la Communauté : 46 % contre 66 %. Le charbon et le gaz naturel de production indigène, ainsi que l'énergie nucléaire couvrent en effet une part importante des besoins. Quant aux importations pétrolières, elles proviennent des mêmes sources que celles de la Communauté : Moyen-Orient et Afrique du Nord.

1. Le charbon

Le rôle du charbon s'est progressivement réduit à partir de 1959, et sa production est passée de plus de 200 millions de t à 132 millions de t en 1970 et 135 millions de t en 1971. Si cette tendance à la régression devait se maintenir, elle pourrait affecter les disponibilités en charbon cokéifiable. Le recours à l'importation rendu possible à partir du 6 décembre 1970 pourrait être nécessaire pour satisfaire la demande de la sidérurgie dont les besoins en charbon à coke demeureront à l'avenir relativement stables, aux environs de 17 millions de tonnes.

Les centrales électriques représentent près de la moitié de la consommation de houille ; celle-ci couvre environ 80 % des besoins en combustibles des centrales thermiques classiques.

Les exportations, qui représentent une part négligeable de la production, sont destinées en partie à la Communauté.

2. Le pétrole

Suivant une tendance semblable à celle observée dans la Communauté, la consommation pétrolière a rapidement augmenté au cours des dix dernières années se substituant au charbon et couvrant une grande part des besoins nouveaux. La consommation totale est passée de 10 millions de t en 1956 à 90 millions de t en 1970, soit environ 4 % de la consommation mondiale.

.../...

Les principaux secteurs consommateurs sont actuellement l'industrie (35 %), les transports (29 %), les centrales électriques (15 %), les raffineries (7 %). Dans les années récentes, tout comme sur le marché communautaire, c'est l'accroissement de la demande de gasoil et de fuel oils lourds et moyens qui a été le plus important. Pour 1969-1970, l'accroissement a été de 24,2 % pour le fuel oil moyen, 14,5 % pour le fuel oil lourd, de 15,2 % pour le gasoil diesel oil.

Dans le secteur pétrolier, contrairement aux autres, il n'y a pas d'action directe de l'Etat. Cependant par sa participation de près de 49 % dans la British Petroleum, le Gouvernement assure sa présence dans l'industrie. La production intérieure de pétrole brut reste pratiquement négligeable. Toutefois, de nouvelles concessions ont été accordées en mer du Nord et de récents sondages ont révélé des indices très prometteurs. BP produira vers 1974 dans le gisement de Forties 12,5 millions de tonnes de brut par an, ce chiffre pouvant être porté ultérieurement à 20 millions de tonnes. D'autres découvertes exploitables ont par ailleurs été effectuées.

Les raffineries, d'une capacité totale de 113 millions de t, réparties essentiellement entre trois grandes compagnies (Shell, Esso, BP) couvrent la totalité des besoins intérieurs et disposent de certains excédents qui sont exportés, notamment dans le cadre d'échanges techniques entre filiales d'entreprises internationales.

3. Le gaz

La mise en valeur des gisements de gaz naturel en mer du Nord, dont les réserves sont estimées à 900 milliards de m³, a déjà modifié sensiblement la structure du bilan énergétique du Royaume-Uni. Par la prise de participation dans l'exploitation de ces ressources et par la prise en charge de la distribution, le "Gas Council" s'est assuré une position clef sur le marché énergétique.

Le gaz naturel (y compris les importations d'Algérie) représentait en 1970 environ 70 % des disponibilités en gaz de l'industrie gazière nationalisée. Plus de 30 % de ce gaz naturel étaient livrés directement aux consommateurs, le reste étant utilisé pour la production de gaz de ville. La quantité de gaz naturel livré en l'état aux consommateurs

.../...

augmente chaque année, et à partir de 1975, la plupart des utilisateurs en Grande-Bretagne seront approvisionnés en gaz naturel.

Les livraisons directes de gaz naturel étaient destinées, en 1970, à raison de 41 % au secteur domestique, 8 % à la sidérurgie, 39 % aux autres industries, et 4 % aux centrales électriques.

4. L'électricité

La consommation d'électricité augmente à un rythme voisin de celui atteint dans la Communauté et elle^a presque doublé au cours des dix dernières années.

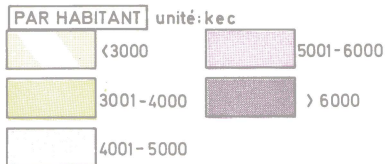
La production, essentiellement d'origine thermique, est surtout basée sur le charbon (83 % de la consommation des centrales thermiques classiques) et les produits pétroliers.

5. L'énergie nucléaire

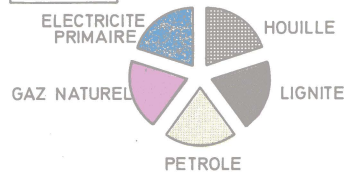
Le développement de l'énergie nucléaire a précédé celui de la Communauté. Dès 1954, une structure de la recherche et de l'industrie nucléaire se construisait autour de l'United Kingdom Atomic Energy Authority. En 1956, la centrale de Calder Hall était mise en service. Un premier programme fut alors établi, il prévoyait la création de dix centrales à uranium naturel totalisant une puissance de 5.000 MW. Cette puissance installée n'a été effectivement atteinte qu'en 1969. En 1964-1965, un second programme a été mis en oeuvre portant sur une puissance installée de 8.000 MW d'ici 1975. Dans ce deuxième programme 5 centrales représentant plus de 6.000 MW sont actuellement engagées. Un effort est parallèlement entrepris dans le domaine des réacteurs rapides. Un prototype d'une puissance de 250 MW a été mis en chantier et sa réalisation se poursuit dans des conditions satisfaisantes.

LA CONSOMMATION INTERIEURE BRUTE DE SOURCES PRIMAIRES D'ENERGIE DANS LA COMMUNAUTE ET LES PAYS CANDIDATS EN 1970

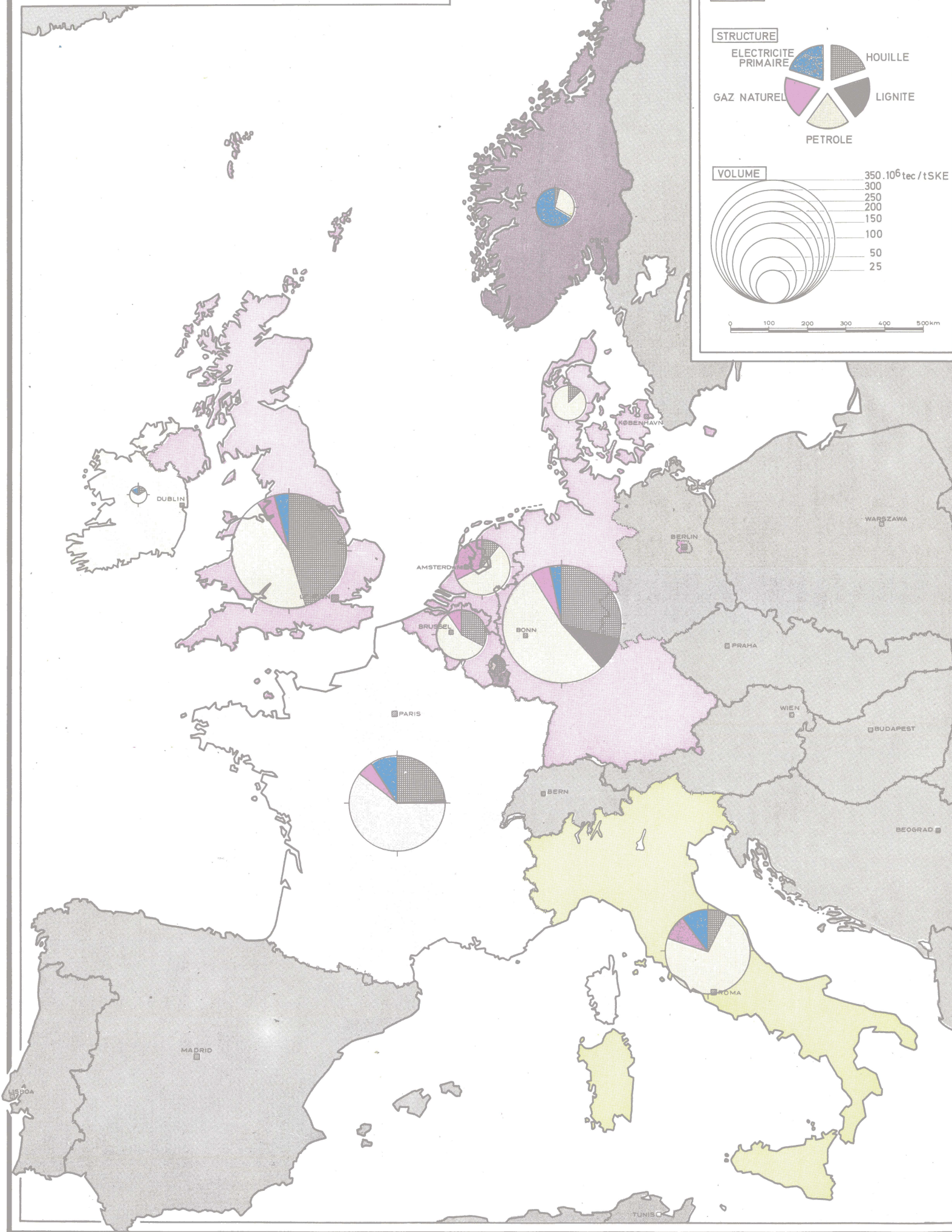
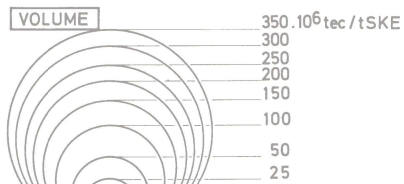
CONSOMMATION INTERIEURE D'ENERGIE PRIMAIRE



STRUCTURE



VOLUME



Consommation intérieure brute d'énergie primaire des pays
candidats à l'adhésion (1970) (1)

| | Houille | | Lignite | | Pétrole | | Gaz naturel | | Electricité primaire et autres | | Total 10 ⁶ tec | Consom- mation p.tête tec |
|-------------|---------------------|------|---------------------|-----|---------------------|------|---------------------|--------|--------------------------------------|------|------------------------------|------------------------------------|
| | 10 ⁶ tec | % | 10 ⁶ tec | % | 10 ⁶ tec | % | 10 ⁶ tec | % | 10 ⁶ tec | % | | |
| Danemark | 3,4 | 12,0 | 0,1 | | 24,5 | 87,5 | - | - | - | - | 23,0 | 5,7 |
| Irlande | 1,2 | 15,0 | | | 5,0 | 61,0 | | 1,9(2) | 24,0 | 24,0 | 8,1 | 2,6 |
| Norvège | 1,3 | 1,0 | - | - | 9,8 | 28,0 | - | - | 22,7 | 71,0 | 33,8 | 8,7 |
| Royaume Uni | 132,0 | 43,5 | - | - | 142,5 | 47,0 | 16,2 | 5,5 | 12,4 | 4,0 | 303,1 | 5,6 |
| Communauté | 189,5 | 22,5 | 32,8 | 3,9 | 500,2 | 59,3 | 72,9 | 8,6 | 48,5 | 5,7 | 843,9 | 4,1 |

(1) Calculée suivant la méthode d'établissement des bilans énergétiques de la Communauté
(voir Observations en tête des Bulletins "Statistiques de l'Energie" de l'O.S.C.E.), sur la base des
statistiques de l'O.C.D.E.

(2) Y compris la tourbe consommée dans les centrales électriques

8374

FB 50,— FF 5,60 DM 3,60 Lit. 620,— Fl. 3,60

OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Case postale 1003 — Luxembourg 1

5779