

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE
DU CHARBON ET DE L'ACIER
ASSEMBLÉE COMMUNE

Exercice 1955-1956
Session extraordinaire de mars

GROUPE DE TRAVAIL

Rapport préliminaire

sur

le problème européen de l'énergie

par

M. Pierre WIGNY,
R a p p o r t e u r



COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE
DU CHARBON ET DE L'ACIER
ASSEMBLÉE COMMUNE

Exercice 1955-1956
Session extraordinaire de mars

GROUPE DE TRAVAIL

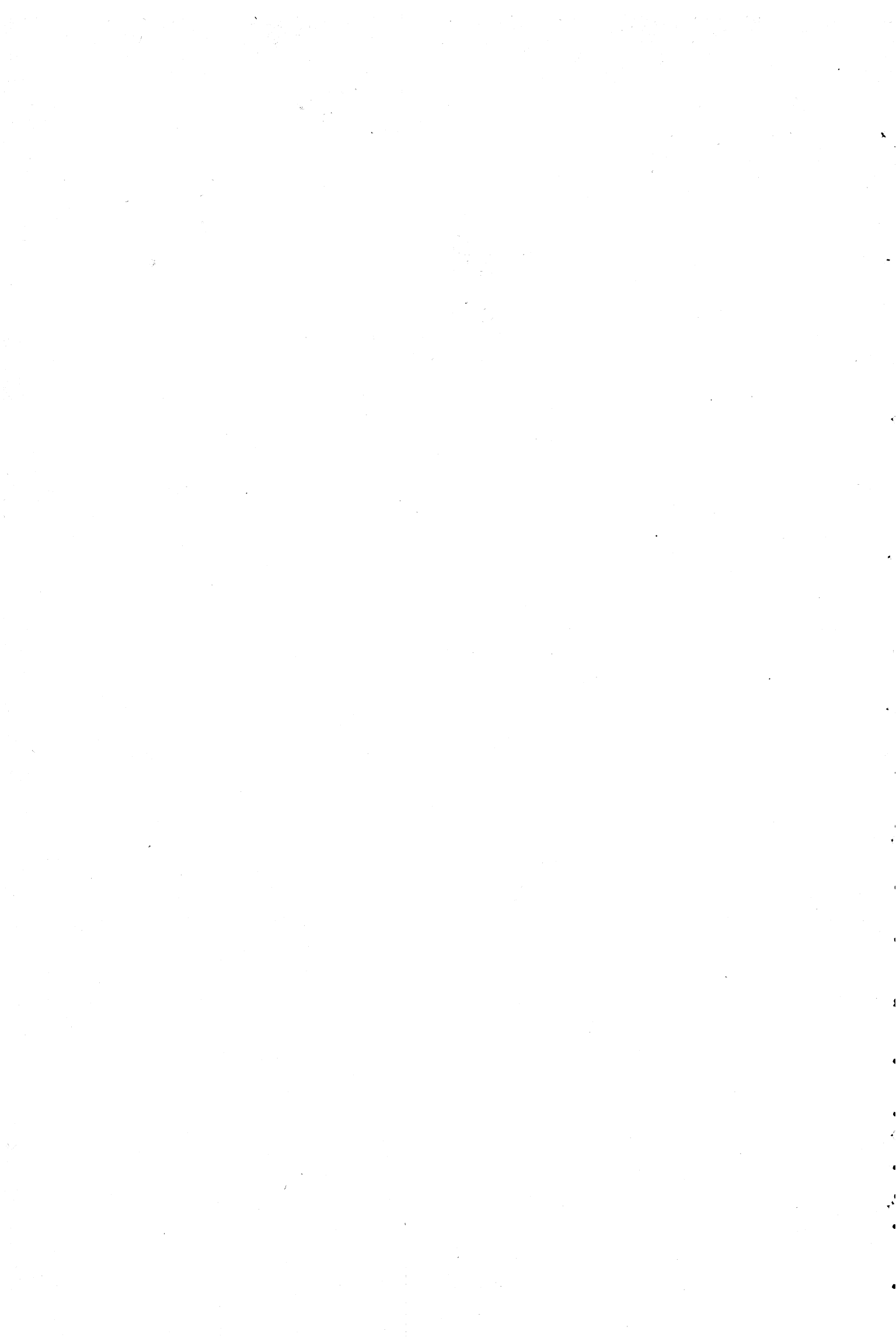
Rapport préliminaire

sur

le problème européen de l'énergie

par

M. Pierre WIGNY,
R a p p o r t e u r



Conformément à sa mission, définie dans la Résolution de l'Assemblée Commune du 9 mai 1955, le Groupe de Travail avait chargé la Sous-Commission des Compétences et Pouvoirs d'examiner le problème européen de l'énergie.

Le 13 juin 1955, M. Pierre WIGNY a été désigné comme rapporteur.

La Sous-Commission des Compétences et Pouvoirs a poursuivi ses travaux les 16 et 17 septembre 1955 et le 7 février 1956.

Au cours de la réunion qui s'est tenue à Bruxelles le 2 mars 1956, sous la présidence de M. MOTZ, le Groupe de Travail a donné son accord pour que le présent texte soit soumis comme rapport préliminaire à l'Assemblée Commune en vue de la session extraordinaire de mars 1956.

A la réunion du 2 mars 1956 étaient présents :

M. MOTZ, Président.

M. WIGNY, Rapporteur,

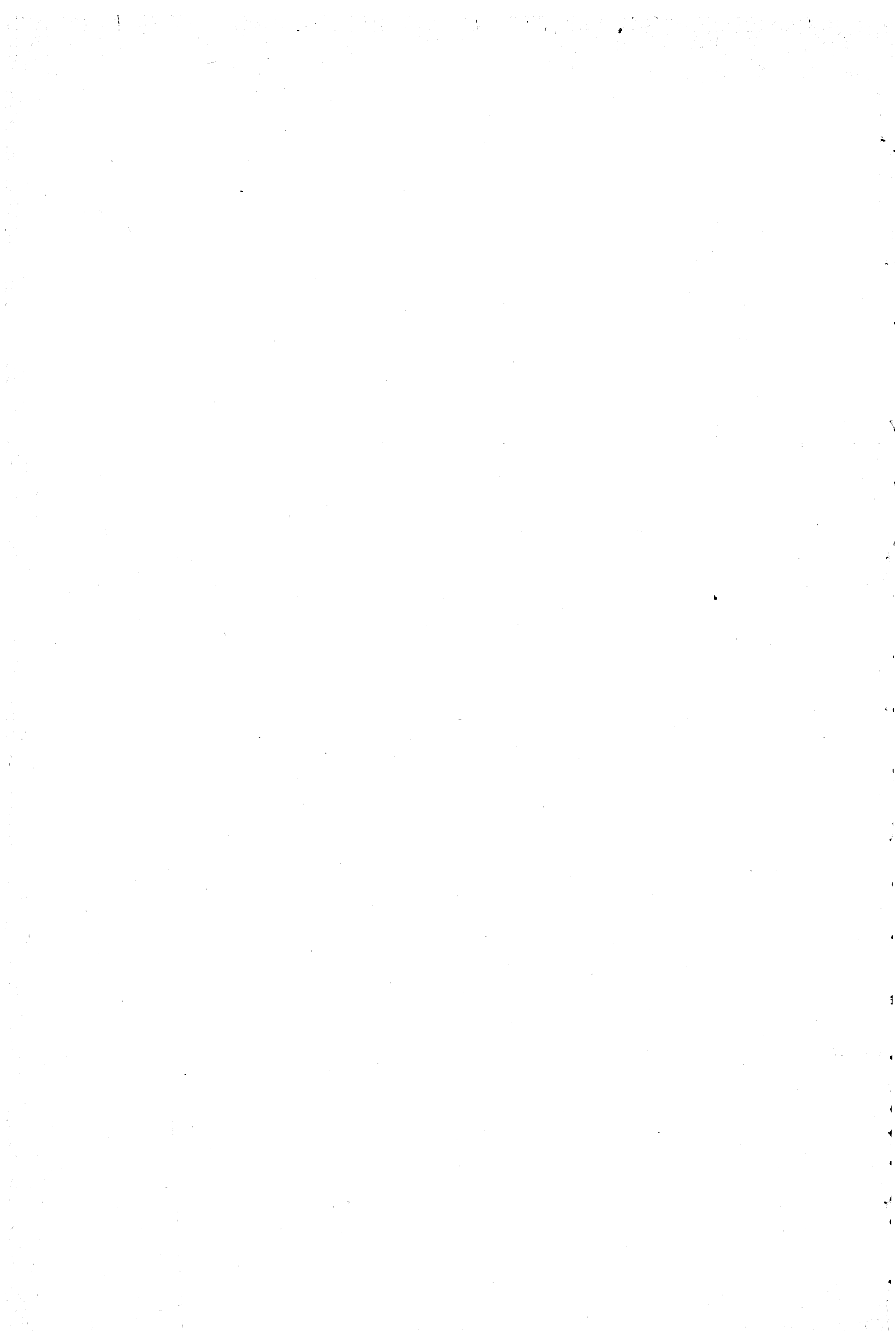
M^{lle} KLOMPÉ, MM. BLANK, CARBONI, DEHOUSSE, VAN DER GOES VAN NATERS, HAZENBOSCH, KREYSSIG, MARGUE, DE MENTHON, OESTERLE et POHER.

Conformément à l'article 38, § 3 du Règlement :

M. BIRKELBACH suppléait M. WEHNER,

M. NEDERHORST suppléait M. FOHRMANN,

M. VANRULLEN suppléait M. JAQUET.



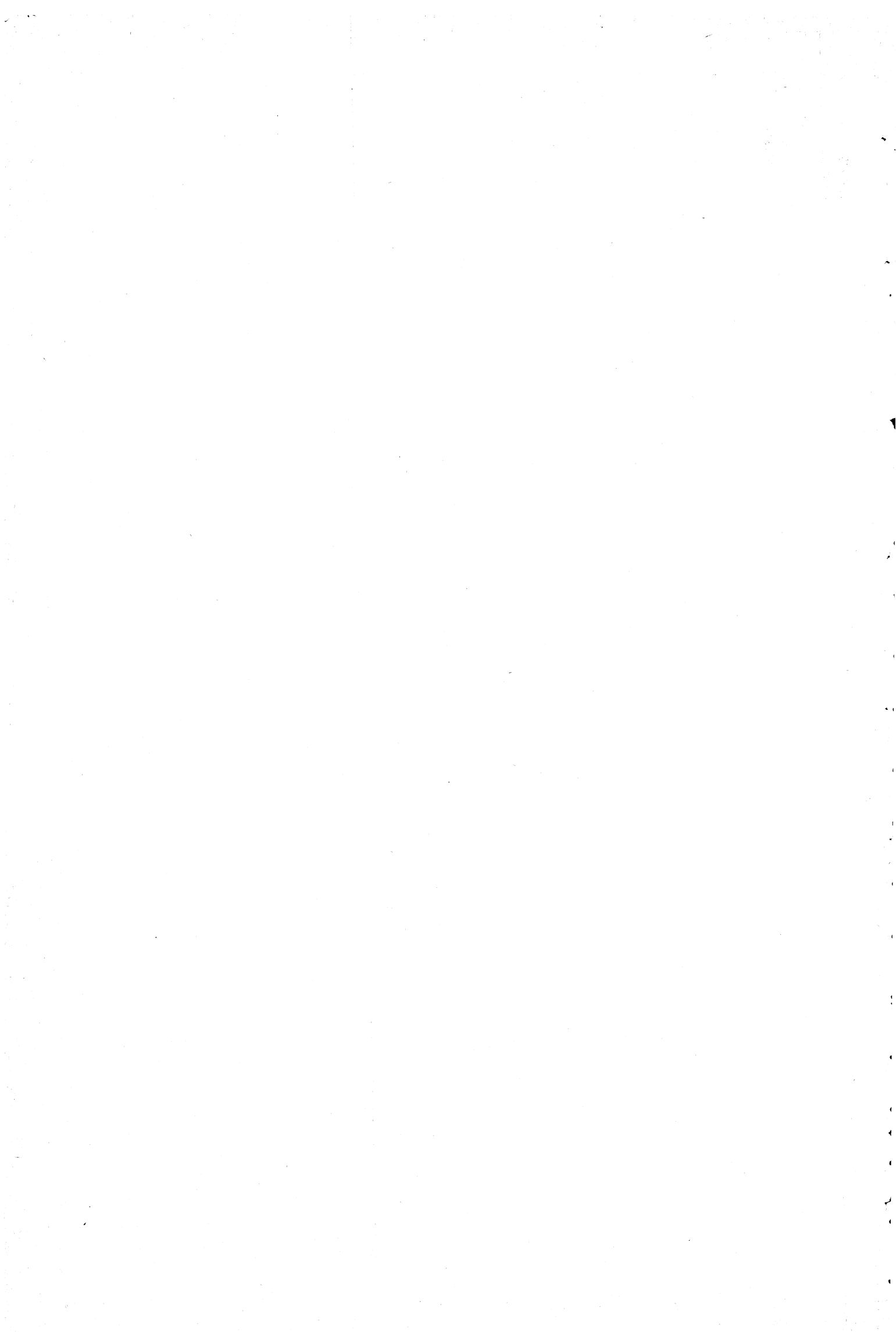
SOMMAIRE

RAPPORT

Chapitre I. — Introduction	7
Chapitre II. — Les données du problème	10
Chapitre III. — L'énergie nucléaire	16
Chapitre IV. — L'énergie classique	32
Chapitre V. — Conclusions	39

ANNEXES

Annexes documentaires	45
Annexes statistiques	69



CHAPITRE I

INTRODUCTION

Origine de ce rapport

1. L'échec de la C.E.D. date du 30 août 1954. C'est l'honneur de l'Assemblée Commune de la C.E.C.A. d'avoir pris l'initiative de la relance européenne. Dès le mois de décembre 1954, le principe de la constitution d'un Groupe de Travail était pris en considération par l'Assemblée et cinq mois plus tard, au cours de la session de mai 1955, sa création décidée. Son mandat était large. Il était invité à faire rapport sur les problèmes relatifs à la pleine réalisation des objectifs de la Communauté et à l'extension de ses attributions. Il devait également éclairer l'Assemblée sur les questions institutionnelles liées à ces problèmes (1).

Ce rapport est consacré à l'étude du problème de l'énergie en Europe. La nature de ce problème, la méthode de travail et l'esprit des solutions proposées seront précisés plus loin.

2. L'Assemblée Commune ne fut pas la seule à agir en vue de la relance européenne. A la suite d'une initiative des trois gouvernements Benelux, les six ministres des Affaires Etrangères de la C.E.C.A. se réunirent à Messine les 1^{er} et 2 juin 1955. L'extension des tâches de la Communauté dans le cadre du développement progressif de l'intégration économique européenne figurait à l'ordre du jour de cette conférence qui eut un grand retentissement.

Une résolution fut votée qui définissait des objectifs communs et organisait une procédure (2). Sans retard, un Comité Intergouvernemental, assisté d'experts et présidé par le Ministre des Affaires Etrangères de Belgique, commença ses travaux à Bruxelles. Ceux-ci devaient préparer la ou les conférences qui, ultérieurement mettront en œuvre les résolutions de Messine. Les conclusions du Comité de Bruxelles n'ont pas encore été officiellement publiées. Mais les 11 et 12 février dernier, les six ministres des Affaires Etrangères des pays membres de la C.E.C.A. se sont réunis à Bruxelles en vue d'examiner les résultats des travaux de ce Comité. A l'issue de cette conférence d'information un communiqué rédigé sur un ton optimiste a été fait à la presse. Il indique les grandes lignes des solutions qui seront proposées dans le rapport final dont le dépôt est prévu pour le 15 mars 1956 (3).

3. Une autre initiative est celle de M. Jean Monnet, ancien Président de la C.E.C.A. Le 13 octobre 1955, celui-ci annonça son intention de constituer un Comité d'Action pour les Etats-Unis d'Europe. La plupart des chefs de partis et de syndicats non communistes des six pays de la C.E.C.A. ont assisté à une première réunion.

(1) Voir Rapport de M. van der Goes van Naters, membre du Groupe de Travail, sur le développement de l'intégration économique de l'Europe. Première section : analyse des documents. Assemblée Commune, juillet 1955. — Chapitre III.

(2) Voir M. van der Goes van Naters, rapport cité ibidem et annexe VII. Voir aussi annexe I du présent rapport.

(3) Voir annexe 2.

A la suite de cette réunion tenue à Paris le 18 janvier 1956, le Comité publia une résolution, suivie d'une déclaration commune (1).

4. A l'échelle de l'Europe des XVIII on ne s'est pas non plus montré inactif.

A l'O.E.C.E. le 14 décembre 1953, la gravité de la situation de l'Europe dans le domaine de l'énergie avait été soulignée dans un mémorandum soumis par le Secrétaire Général au Conseil de cette institution. Celui-ci décida de demander l'opinion d'une personnalité particulièrement compétente en la matière. M. Louis Armand, Président de la S.N.C.F., fut consulté. Il déposa un rapport intitulé *Quelques aspects du problème européen de l'énergie* (2).

Ayant pris connaissance de ce rapport, le Conseil des Ministres de l'O.E.C.E. adopta successivement les 10 et 29 juin 1955, deux résolutions. La première relative à « la coopération dans le domaine de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire » constituait un Groupe de Travail spécialement chargé de l'étude des problèmes posés par cette coopération. Le Groupe a déposé un rapport sur cette question, le 15 décembre 1955 (3). La seconde instituait à titre temporaire une commission de l'énergie chargée d'étudier les problèmes de l'énergie en général. Cette commission était invitée à présenter un rapport pour mars 1956.

5. Au Conseil de l'Europe on s'est préoccupé des problèmes relatifs à l'énergie nucléaire. Au cours de sa réunion du 11 février 1955, à Paris, le Bureau de l'Assemblée a adressé un projet de directive au Secrétaire Général, en vue d'entreprendre une étude sur l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques.

En exécution de ce mandat, le Secrétaire Général présenta à l'Assemblée Consultative, à l'ouverture de sa 7^{me} session ordinaire, une étude préliminaire préparée par la direction des études.

A sa séance du 6 juillet, l'Assemblée Consultative a demandé que soit préparé un rapport sur « les principes généraux de la création dans le domaine de l'énergie nucléaire, d'une Autorité Commune dotée de véritables pouvoirs de décision et soumise à un contrôle démocratique approprié ». La Commission des Affaires Générales a été chargée de la préparation de ce rapport; celui-ci a été présenté au nom de la Commission, par M^{lle} Klompé, à l'Assemblée Consultative au cours de sa session d'octobre 1955 (4). L'Assemblée a adopté une résolution qui reprend les principales propositions de la Commission des Affaires Générales.

6. Le présent rapport est consacré, nous l'avons dit, au problème de l'énergie en Europe. Expansion économique, relèvement du niveau de vie, développement de l'emploi sont conditionnés par une production toujours plus abondante d'énergie toujours moins coûteuse.

On a étudié successivement deux parties distinctes et pourtant liées du problème.

La première partie concerne l'énergie nucléaire dont les possibilités commencent à peine à être connues. Les problèmes spécifiques et nouveaux qu'elle pose présentent un caractère d'actualité et d'urgence.

(1) Voir annexe 3.

(2) Publié par l'O.E.C.E. en juin 1955.

(3) Ce rapport est intitulé : *Possibilités d'action dans le domaine de l'énergie nucléaire*. Il a été diffusé au sein de l'O.E.C.E., sous la forme d'un stencil et est actuellement en cours d'impression en vue de sa publication. On en trouvera de larges extraits dans l'annexe 5.

(4) Voir annexe 6.

L'énergie classique est traitée dans la seconde partie. On entend par là les sources traditionnelles d'énergie : charbon, pétrole, gaz naturel et énergie hydraulique. Ces deux formes d'énergie sont distinctes et doivent être examinées séparément pour plusieurs raisons : leur technologie n'est pas la même; elles sont arrivées à un degré très différent de développement : pour l'une les droits acquis créent des difficultés, pour l'autre cette situation n'existe pas; les ressources naturelles de combustible ne sont nullement réparties de la même manière; l'une des formes d'énergie est liée à d'importants problèmes de sécurité; pour ces diverses raisons, les formules de collaboration européenne ne sont pas les mêmes pour l'une et pour l'autre.

Toutefois, énergie classique et énergie nucléaire sont liées et doivent aussi être traitées conjointement, parce qu'en s'additionnant, elles contribuent toutes deux, d'une manière essentielle, au développement économique de l'Europe (problème quantitatif) et parce que si ces formes d'énergie seront interchangeables pour de nombreuses utilisations, un rendement optimum suppose une étude comparée de leurs possibilités (problème qualitatif).

7. L'Assemblée Commune doit résoudre un problème politique. Celui-ci doit être examiné en partant de données techniques et économiques. A ce point de vue, le présent rapport ne constitue pas un travail original. Il prend appui sur les différentes études qui ont été faites récemment par des spécialistes. Ces études sont certes, incomplètes et conjecturales mais elles sont suffisantes pour dégager les lignes maîtresses du problème et permettre les grandes options politiques qui s'imposent au début de l'âge atomique et qui conditionnent l'avenir.

Dans les pages qui suivent, on a voulu tenir compte de toutes les propositions qui ont été faites dans le cadre de l'Europe des Six et dans le cadre de l'Europe des Dix-huit, depuis la constitution du Groupe de Travail de l'Assemblée Commune de la C.E.C.A. La nécessité de réunir cette abondante documentation qui s'élaborait a retardé la rédaction du présent rapport. Mais les solutions proposées ne se confondent pas avec celles qui ont été évoquées ci-dessus. Le rapporteur souligne avec force que dans ses suggestions, il ne s'est pas laissé guider par ses préférences personnelles pour telle ou telle construction juridique européenne. Tenant compte des difficultés rencontrées dans le passé, prenant en considération les objections soulevées dès à présent dans divers pays, il a, dans un souci d'efficacité pratique, proposé la formule qui lui paraît avoir le plus de chances de succès parce qu'elle réunit les garanties d'une réelle collaboration européenne tout en réduisant au minimum les sacrifices réclamés aux souverainetés nationales.

Le rapport est présenté à l'Assemblée Commune au nom de son auteur et avec l'autorisation du Groupe de Travail qui a préféré ne pas prendre position, immédiatement, sur le fond des problèmes posés et des solutions suggérées. On le comprend facilement.

Il s'agit ici d'une étude préliminaire. Le Groupe de Travail décidera de sa forme définitive ultérieurement lorsque l'Assemblée Commune aura pu donner ses directives après avoir pris connaissance des présentes propositions.

CHAPITRE II

LES DONNÉES DU PROBLÈME

Importance du problème

8. Le problème a souvent été exposé. Il suffit d'en rappeler les données principales à l'intention des parlementaires de la C.E.C.A. et des citoyens des pays intéressés. Les chiffres avancés dans ce chapitre sont justifiés par les statistiques que l'on retrouvera en annexes. Si les évaluations sont toujours sujettes à discussion, personne ne conteste les lignes générales de la tendance économique.

Pendant des millénaires, l'homme, pour assurer ses besoins, a été réduit à utiliser ses seules forces et celles des animaux domestiques. Encore employait-il ces dernières bien imparfaitement. Jusqu'au XI^m siècle, le cheval était si mal harnaché que sous l'effort, les courroies écrasaient sa veine jugulaire et limitaient à une demi-tonne sa capacité de traction. Le recours à la force du vent et de l'eau était fort limité. Il ne faut pas s'étonner que l'esclavage et le servage aient duré si longtemps.

La révolution industrielle commence avec la maîtrise du cheval-vapeur. Cette nouvelle source illimitée d'énergie permet au XIX^m siècle, une expansion économique sans précédent dans l'histoire. La machine à vapeur a été d'abord utilisée comme une source directe d'énergie mécanique. Puis, elle sert à fabriquer de l'électricité.

La constatation essentielle est qu'il y a une relation directe entre la consommation d'énergie, la production et finalement le niveau de vie des populations. L'énergie est utilisée non pas par jeu ou en pure perte, mais pour produire des biens qui couvrent les besoins grandissants des populations. Chaque industrie minière, sidérurgique, manufacturière a des besoins d'énergie spécifique. L'agriculture l'utilise, soit directement pour les travaux de la terre, soit indirectement pour la fabrication des engrais. Les transports et les services publics en consomment d'importantes quantités.

Cette corrélation apparaît clairement dans les statistiques. Si l'on établit à 100 la cote de la consommation d'énergie et celle du revenu national évalué à prix constant à la fin du XIX^m siècle, on retrouve juste avant la guerre mondiale, ces deux indices à 200 et à 145 en France, à 175 et à 215 en Allemagne, à 120 et à 220 en Grande-Bretagne, à 180 et à 255 aux Etats-Unis (1).

La guerre et l'immédiat après-guerre ont été des périodes troublées pour lesquelles les statistiques ne peuvent servir de base au présent travail, mais la même évolution se manifeste au cours des années les plus récentes; de 1950 à 1954 dans les pays de la C.E.C.A., la consommation d'énergie passe de 100 à 125 tandis que le volume du produit national brut monte de 100 à 115 (2).

(1) Plus exactement, ces données se rapportent pour la France aux années 1895-1938, pour l'Allemagne 1899-1937, pour la Grande-Bretagne 1898-1939 et pour les Etats-Unis 1904-1939. Voir annexe statistique n° 1.

(2) Chiffre calculé d'après les données du *Bulletin Général de statistiques*, O.E.C.E., janvier 1956.

La conclusion est nette. On ne peut envisager un développement du revenu national et par conséquent du niveau de vie sans un accroissement correspondant des disponibilités en énergie.

Le retard économique de l'Europe

9. L'Europe a été la première région industrialisée du monde. Aussi, pendant tout le XIX^m siècle sa position a-t-elle été nettement dominante. Elle n'a pas su garder cet avantage. Elle s'est laissé dépasser par les Etats-Unis et son retard ne fait que s'accroître. Le rythme de son expansion se compare aussi défavorablement à celui de l'U.R.S.S.

L'Europe ne sait plus tirer complètement parti de toutes les ressources de la technique moderne. Le niveau de vie de ses populations s'en ressent. Cela peut entraîner des conséquences non seulement économiques, mais politiques, sociales et militaires, qui sont évidentes et qu'il est bien inutile de développer.

Selon une étude statistique, le niveau de vie pour l'année 1950, que l'on fixerait à 100 pour les Etats-Unis, s'établirait à 52 pour le Royaume-Uni, à 30 pour l'Allemagne, à 38 pour la France, à 18 pour l'Italie (1).

Il est toujours délicat de comparer directement des niveaux de vie car, de pays à pays, les besoins, les goûts et les modes d'existence sont différents. Par contre, on peut facilement rapprocher des quantités d'énergie utilisées par habitant. Nous venons de dire qu'il y a une liaison directe entre la consommation d'énergie, l'importance de la production et finalement le bien-être de la population. Voici un rapprochement qui est révélateur. Pour la même année 1950, l'indice de la consommation d'énergie est, à 100 aux Etats-Unis, 60 au Royaume-Uni, 45 en Belgique, 34 en Allemagne, 30 en France et aux Pays-Bas, et 10 en Italie (2).

10. L'énergie en Europe est chère et par conséquent trop parcimonieusement utilisée. En 1954, le prix moyen de la tonne de charbon était aux Etats-Unis de \$ 8,95, en Allemagne de \$ 12,15, et en France et au Royaume-Uni de \$ 14,60; en d'autres termes, l'indice fixé à 100 aux Etats-Unis marquait la cote 135 en Allemagne et 163 en France et au Royaume-Uni. Même cherté relative pour le fuel-oil lourd. La même année, la tonne coûte aux Etats-Unis \$ 15,50 (indice 100), en Allemagne \$ 26,20 (indice 170), en France \$ 32,80 (indice 210) et au Royaume-Uni aux environs de \$ 30 (indice 195). Le gaz naturel qui se vend aux Etats-Unis 0,6509 cent le m³ coûte 1,6 cent le m³ en Italie (3).

Ce prix élevé de l'énergie pèse sur les prix de revient industriels. Sur tous les marchés internationaux, la position concurrentielle des produits européens s'en trouve fortement affaiblie. Le pouvoir d'achat de la population européenne est réduit.

L'énergie n'est pas seulement chère en valeur absolue. Elle l'est encore plus en termes de salaire-horaire. Une heure de travail permettrait d'acheter en France 22 kg. de charbon au prix de gros, en Belgique 32 kg., en Allemagne 33 kg. et aux Etats-Unis

(1) Comparaison faite en évaluant la consommation privée américaine aux prix de chaque pays européen. En évaluant au contraire la consommation privée européenne aux prix américains, la différence entre Etats-Unis et Europe serait encore plus forte. Source : O.E.C.E. Les chiffres cités ici ont été calculés à partir d'une étude publiée par l'O.E.C.E. : *An international comparison of national products* - M. Gilbert et I. Kravis.

(2) Voir annexe statistique n° 2.

(3) Voir annexes statistiques n° 4 et 5.

200 kg. (1). Quel est le résultat ? Le rapport très défavorable entre le coût de l'énergie et le coût de la main-d'œuvre ralentit considérablement le développement de la consommation et, par conséquent, de la production industrielle.

Besoins et ressources énergétiques de l'Europe

1. Besoins d'énergie

11. On peut estimer les besoins énergétiques futurs de l'Europe en prolongeant sur les diagrammes la ligne de tendance déjà tracée pour le passé. Pareille extrapolation est-elle trop hardie ? Sans doute, des catastrophes politiques peuvent briser cette courbe, mais elles sont imprévisibles et au surplus ce n'est jamais qu'un hiatus. Une autre objection consiste à dire que l'expansion n'est pas indéfinie, que les progressions surtout géométriques ne peuvent se prolonger trop longtemps et qu'un moment arrive où la courbe de la demande doit s'aplatir. Le précédent américain prouve que ce pessimisme est bien prématuré. La consommation d'énergie, la production et le niveau de vie sont beaucoup plus élevés aux Etats-Unis qu'en Europe et n'ont rien perdu encore de leur force ascensionnelle. On pourrait même avancer un argument optimiste en sens contraire, prétendre que l'organisation européenne créant des conditions économiques sans précédent, accélérera l'expansion sur notre continent. Dans cette étude, on n'a rien voulu forcer dans un sens ou dans l'autre; l'on s'est borné à présumer que l'accroissement des besoins d'énergie constaté dans le passé, se maintiendrait dans l'avenir.

12. Pour établir des prévisions correctes, il faut distinguer la quantité d'énergie brute qui est consommée, et la quantité d'énergie nette qui est utilement employée. La différence entre ces deux quantités représente les pertes d'énergie qu'entraîne l'imperfection physique inévitable des installations utilisatrices.

L'effort constant des ingénieurs est de diminuer ce déchet, en d'autres termes d'améliorer le rendement. Bref, si à l'actif du bilan énergétique nous inscrivons la consommation nette, au passif nous distinguons séparément les apports d'énergie brute dont la quantité peut être augmentée et les pertes dues aux utilisations ou transformations qui peuvent être améliorées.

Accroissement de la consommation d'énergie (2)

Pays	Périodes	Taux annuel moyen d'accroissement (%)	
		Energie brute	Energie nette
Etats-Unis	1904-1929	2,8	5,1
	1939-1949	3,3	4,8
Royaume-Uni	1909-1929	—	2,1
	1934-1945	1,0	2,8
France	1905-1928	1,8	2,8
Allemagne	1907-1929	1,3	2,9

13. Plus près de nous, la période de 1950-1955 est intéressante à étudier. Sauf pour l'Allemagne, la guerre ne fait plus sentir en 1950, les effets qui troublent les statistiques pendant la période quinquennale précédente.

(1) Voir annexes statistiques n^{os} 4 et 5.

(2) Source : voir annexe statistique n^o 1.

Pendant cette période, le taux annuel moyen d'accroissement de la consommation brute d'énergie est de 2,2 % aux Etats-Unis, de 1,7 % au Royaume-Uni et de 5,3 % pour l'ensemble des pays de la C.E.C.A.

On peut donc raisonnablement présumer que les besoins globaux d'énergie puissent s'accroître au cours des prochaines années à un taux annuel voisin de 2,5 %. Dans cette hypothèse, la consommation totale d'énergie dans l'Europe des Six, serait en 1975, de 600 millions de tonnes contre 370 millions de tonnes en 1954 (les diverses espèces d'énergie étant transformées dans leur équivalent en charbon).

Les experts peuvent différer sur le degré exact de précision de ces chiffres, mais ils admettent la tendance générale du développement économique.

2. Offres d'énergie

14. Voilà les besoins. L'Europe pourra-t-elle y faire face ? C'est la seconde question.

Les sources naturelles d'énergie sont le charbon, les produits pétroliers, les cours d'eau et l'atome. Sous ces formes, l'énergie est appelée primaire. C'est à partir d'elle que sont produits le gaz de houille, l'essence, l'électricité. Pour cette raison, ces dernières formes d'énergie sont dites secondaires. Pour éviter un double emploi dans l'examen des ressources énergétiques, il faut ne considérer que les sources d'énergie primaire. Les formes secondaires ne devront être considérées que lorsqu'on traitera des échanges et de la distribution de l'énergie.

L'accroissement de la production charbonnière est limité par l'appauvrissement progressif des gisements; par la difficulté grandissante de l'embauchage pour un travail pénible; enfin, en raison du coût croissant du charbon ainsi extrait.

On admet généralement, pour les pays de la C.E.C.A., une extension maximum de la production de 1,5 % par an, moyennant de très sérieux efforts. Les réserves naturelles permettent de continuer cette production pendant encore de nombreuses années.

Le charbon produit et importé, représente actuellement 75 % des ressources énergétiques de l'Europe.

L'électricité thermique dépend des approvisionnements en charbon et du prix de ce combustible.

L'électricité hydroélectrique est autonome.

Les réserves disponibles pour l'énergie hydraulique ne sont plus importantes. Elles se situent au-delà des frontières de l'Europe des Six, surtout en Norvège, en Autriche et en Yougoslavie.

L'énergie hydraulique représente moins de 5 % du bilan énergétique global de l'Europe.

De l'ensemble des produits pétroliers de l'Europe, 6 % environ sont produits localement, le reste est importé, en presque totalité du Moyen-Orient.

Les prospections ne font que commencer dans les pays européens et dans leurs territoires d'outre-mer. Les résultats obtenus sont encourageants.

Les importations pourraient être accrues en fonction des besoins.

Les produits pétroliers représentent 20 % de la consommation énergétique de l'Europe. Aux Etats-Unis, la consommation des produits pétroliers (pétrole et gaz naturel) s'est développée beaucoup plus rapidement. Elle représente environ 60 % de la consommation d'énergie, contre 38 % pour le charbon et 2 % pour l'hydro-électricité (1). Cette comparaison prouve que l'Europe, au début de ce siècle, n'a pas pleinement profité de la révolution industrielle provoquée par l'utilisation de ce nouveau combustible.

15. A côté des sources classiques d'énergie, vient d'apparaître une source nouvelle, l'énergie nucléaire. Elle viendra, d'ici quelques années, compléter les ressources d'énergie classique par la production d'électricité et, à une moindre échelle, de vapeur à usage industriel.

Comprenant que l'énergie nucléaire constituera d'ici quelques années, un appoint indispensable à la satisfaction des besoins croissants d'énergie, divers pays ont fait d'importants investissements dans des recherches scientifiques et techniques pour hâter la mise sur pied des centrales nucléaires.

Les Etats-Unis, la Grande-Bretagne et la France ont déjà entrepris la construction de pareilles centrales. Seule la Grande-Bretagne a publié les prévisions actuelles d'installations pour les vingt prochaines années. D'après ce document, les centrales nucléaires constitueront en 1975 entre 20 et 30 % de la capacité électrique installée; elles permettront d'économiser une quantité correspondante de charbon, soit environ 30 millions de tonnes par an.

3. *Transformation et utilisation de l'énergie*

16. Le bilan peut être amélioré non seulement par une augmentation des quantités d'énergie offerte, mais aussi par une amélioration de leur rendement.

C'est ici qu'entrent en ligne de compte, les formes secondaires d'énergie. Il est par exemple avantageux, du point de vue du rendement, de transformer le charbon en électricité. Dans une usine, le moteur électrique est plus efficace que la machine à vapeur et la transmission par courroie. Cette transformation peut devenir de plus en plus fructueuse. Le rendement d'une centrale a tendance à croître avec ses dimensions. Aux Etats-Unis, le déclassement d'unités vétustes et leur remplacement par des unités plus grosses a entraîné une économie de 20 % en 20 ans. En Europe, l'évolution actuelle est encore plus rapide. On prévoit qu'en 1960, la consommation spécifique des centrales aura été réduite de 20 % par rapport à 1950 (2).

Indépendamment de la transformation, l'utilisation de l'énergie peut être améliorée. En d'autres termes, les machines seront perfectionnées. Des progrès considérables peuvent encore être accomplis. Pour en être assuré, il suffit de considérer les rendements actuels : 7 % pour une locomotive à vapeur; 5 % pour le véhicule automobile (en tenant compte de toutes les pertes du pétrole, de l'extraction au déplacement) (3).

(1) *L'industrie du pétrole en Europe* - O.E.C.E. - 1955.

(2) *L'industrie de l'électricité en Europe* - O.E.C.E. - janvier 1956.

(3) *Energy Sources, for Agus et Scarlott*, 1952, cité dans le rapport de M. Armand à l'O.E.C.E.

4. Conclusion

17. Pour faire face à un accroissement prévisible de la demande que l'on évalue à 2,5 % par an, l'Europe ne peut pas compter sur l'énergie hydroélectrique. L'extraction de houille peut être augmentée encore que ce travail pénible devient de plus en plus coûteux. L'appoint nécessaire jusqu'en 1975 pourra être fourni par le pétrole (et le gaz naturel), ainsi que par des améliorations de rendement. Après cette date, l'énergie nucléaire devra être produite industriellement en grandes quantités parce qu'elle constitue un apport indispensable et important pour équilibrer le bilan énergétique.

Recherche d'une solution

18. La situation des économies européennes est donc alarmante. Actuellement, l'énergie classique est coûteuse et utilisée avec trop de parcimonie. Demain, nous aurons besoin de l'énergie atomique, mais notre retard est considérable. Quelle est la conséquence ? Produisant moins, consommant moins, les Etats européens donneront à leurs populations, un niveau de vie qui sera de plus en plus dépassé par celui des Etats-Unis. La Révolution industrielle qui a commencé dans ces régions et qui leur a assuré au début, la maîtrise du monde, se ralentit en Europe et du coup, celle-ci se sent menacée, économiquement, socialement, politiquement.

Chaque pays, limité à ses seules forces, peut-il redresser la situation ? Il serait injuste d'ignorer que pour cette industrie de base, de grands efforts possibles dans le cadre national ont été accomplis. S'ils sont moins fructueux que sur le nouveau continent, c'est précisément parce que les frontières nationales trop resserrées empêchent la révolution industrielle de prendre toute son ampleur et de sortir tous ses effets.

Une organisation européenne de l'énergie est nécessaire. Aux uns, cette proposition paraît évidente. Pour les autres, elle doit être démontrée. Les Nations de ce continent sont anciennes, conscientes de leur originalité, fières de leur passé, jalouses de leur indépendance.

Voilà pourquoi la plus efficace méthode de raisonnement consiste à étudier, dans les deux chapitres suivants, l'énergie nucléaire et l'énergie classique. Pour chacune d'elles on examinera successivement et séparément toutes les opérations comprises dans la production et la distribution. Pour chaque opération, on se demandera si l'action privée ou nationale est suffisante — auquel cas il ne faut rien changer — ou si une coopération internationale s'impose pour hâter le développement de l'économie européenne. Après avoir ainsi, par analyse, déterminé le minimum d'action commune, on cherchera à synthétiser ces fonctions internationales nécessaires et à déterminer les organes institutionnels qui peuvent efficacement les remplir.

CHAPITRE III

L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Introduction

1. *Caractéristiques*

19. Il n'est pas d'exemple, dans l'histoire économique, d'une technique qui soit passée aussi rapidement de l'expérimentation scientifique à l'application industrielle. Les découvertes fondamentales sur la fission de l'atome furent faites en 1939, le premier réacteur expérimental fut mis en fonctionnement en 1942 et depuis deux ans environ, il existe aux États-Unis et en Russie, des réacteurs produisant de l'électricité et propulsant des navires. La Grande-Bretagne et la France prévoient la mise en service de leurs premières centrales nucléaires pour l'année prochaine. Les autres pays européens ont encore plusieurs années de retard sur ces pays.

Insistons sur les effets économiques de la découverte. Constitue-t-elle une révolution en ce sens qu'elle abaissera dans une mesure très sensible, le coût de l'énergie et ainsi fera sentir une influence décisive dans tous les domaines de la production ?

Nos connaissances actuelles semblent justifier une réponse négative. L'électricité produite par les centrales nucléaires est dès aujourd'hui à un prix voisin de celle qui sort des centrales thermiques. Elle restera cependant dans l'avenir prévisible, plus chère que l'électricité de source hydraulique produite dans les sites les plus favorables.

20. L'incidence économique porte moins sur les coûts que sur la localisation des installations. Le combustible nucléaire constitue une source d'énergie remarquablement concentrée. En pratique, une tonne de ce combustible dégagera la même énergie que 10.000 tonnes de charbon.

Les centrales nucléaires ne présentent plus de problèmes de transport du combustible et pourront être installées pratiquement en n'importe quel endroit. Elles seront particulièrement intéressantes pour les régions ou les pays ne disposant pas de sources locales de combustible classique. Elles permettront une déconcentration des bassins industriels.

Les centrales nucléaires seront, comme la plupart des installations industrielles, plus rentables aux grandes capacités. Devant fonctionner d'une manière constante à pleine charge, elles constitueront les bases de la production d'électricité et nécessiteront une plus grande intégration du réseau européen de transport d'énergie électrique.

2. *Technologie des réacteurs*

21. On ne donne ici que les indications technologiques strictement indispensables pour comprendre le développement du raisonnement. On trouvera des précisions complémentaires sommaires dans l'annexe n° 7.

Un réacteur nucléaire « brûle » la matière fissile de même qu'une chaudière classique brûle du charbon ou du pétrole. Réacteur et chaudière sont destinés à produire de la chaleur qui sera utilisée pour actionner des turbines et engendrer de l'électricité. Mais à part le réacteur, il y a peu de différence entre une centrale électrique nucléaire et une centrale électrique classique.

La technique des réacteurs est encore en constante évolution. Les Etats-Unis poussent leurs centrales expérimentales dans cinq voies différentes. Chaque voie présente des possibilités particulières qui motivent le choix, ultérieurement, de l'une ou l'autre technique en fonction des besoins qui se manifestent.

La réaction de fission nucléaire qui dégage dans les réacteurs la chaleur utilisée à la production d'abord de vapeur, puis d'électricité, ne peut être entretenue qu'à l'aide de trois corps appelés matières fissiles. Ce sont, l'uranium 235, le plutonium et l'uranium 233.

L'uranium 235 existe dans l'uranium naturel à une faible concentration (0,7 %). Cette concentration permet cependant la marche de certains types de réacteurs. D'autres nécessitent un combustible de teneur légèrement plus élevée (2 à 4 %). Cette teneur est obtenue par l'enrichissement de l'uranium dans des installations spéciales. Pour certains types de réacteurs, enfin, il faut avoir de la matière fissile pratiquement pure. C'est sous cette forme qu'elle est aussi utilisée dans les bombes atomiques.

22. La matière fissile pure peut s'obtenir de deux manières. D'une part, on peut pousser l'enrichissement de l'uranium naturel jusqu'à obtenir de l'uranium 235 suffisamment concentré. D'autre part, on peut exposer l'uranium naturel et le thorium au flux de neutrons sortant d'un réacteur. Le flux provoque une transmutation de la matière et engendre du plutonium et de l'uranium 233 qui sont fissiles. Pour cette raison, l'uranium naturel et le thorium sont appelés matières fertiles.

Le combustible qui a séjourné dans un réacteur devient radioactif et doit être régulièrement purifié des déchets de la combustion. Des matières fertiles exposées, devenues également radioactives, on peut extraire le plutonium et l'uranium 233 par voie chimique, sans avoir recours à l'usine d'enrichissement nécessaire pour l'uranium 235.

On développe actuellement un type de réacteur qui pourra en même temps, produire de l'énergie et engendrer une quantité de matières fissiles plus grande que la quantité consommée. Le type est appelé réacteur « breeder » ou pile couveuse.

Il faut retenir deux faits. D'une part, le combustible nucléaire se trouve d'abord dans la nature et se crée aussi dans les réacteurs qui, par leur fonctionnement, tout en produisant l'électricité, transforment la matière fertile en matière fissile. Par ailleurs, cette matière fissile ainsi produite artificiellement est obtenue à l'état presque pur et est la matière première de la bombe. Ainsi est créé un lien très étroit entre la production pacifique de l'électricité et la fabrication de l'explosif le plus dangereux de l'histoire.

3. *Retard de l'Europe*

23. L'Europe qui avant la deuxième guerre mondiale était à la pointe de la recherche, a dû ralentir son effort au moment précis où les Etats-Unis, dans un but militaire, poussaient leur travaux au maximum. Il en est résulté pour nos pays, un retard impressionnant que l'O.E.C.E. a analysé en termes excellents (1).

(1) *Possibilités d'action dans le domaine de l'énergie nucléaire*, nos 47, 48 et 49.

a) « Le nombre des réacteurs prototypes de puissance en construction ou en fonctionnement aux Etats-Unis semble s'élever à une vingtaine : en Europe 5 ou 6 prototypes de puissance seraient en construction (dont 3 ou 4 en Grande-Bretagne et 2 en France). »

b) « La diversité des modèles de réacteurs américains l'emporte de beaucoup sur les modèles européens. Les Etats-Unis possèdent 6 ou 8 modèles de types totalement différents en fonctionnement, et certainement bon nombre d'autres en construction; si l'on excepte deux ou trois petits prototypes de laboratoires de puissance nulle, l'Europe ne possède que deux types différents de réacteurs en fonctionnement. »

c) « Il y a en Europe 8 réacteurs de recherche de construction européenne en fonctionnement (dont 4 en Grande-Bretagne, 2 en France, 1 en Norvège, 1 en Suède) et 1 de construction américaine (Suisse). Aux Etats-Unis, on en compte environ 30. »

d) « Il n'y a pas encore en Europe de réacteurs pour essais de matériaux en état de marche. Il en a 2 aux Etats-Unis.

e) « Deux moteurs nucléaires pour propulsion marine fonctionnent aux Etats-Unis. »

f) « On estime généralement que les usines d'enrichissement de l'uranium par séparation isotopique construites aux Etats-Unis, en grande partie pour des raisons militaires, seraient au moins dix fois plus grandes que la seule usine européenne construite au Royaume-Uni. Il a été annoncé qu'elles consommeraient autant d'énergie électrique que la France entière. »

g) « On estime aussi que la seule grande usine européenne de production d'eau lourde, située en Norvège, a une production inférieure au vingtième de la production des usines des Etats-Unis. »

« Du côté du personnel spécialisé, la comparaison est aussi peu favorable à l'Europe. »

a) « En 1952 aux Etats-Unis, étaient inscrits plus de 500.000 étudiants en sciences, pour 180.000 environ en Europe. »

b) « Le nombre de techniciens employés pour l'énergie nucléaire aux Etats-Unis était d'environ 15.000 en 1955, pour environ 5.000 au Royaume-Uni, 1.800 en France et, probablement à peine 1.000 dans le reste de l'Europe. »

« En Europe, les dépenses nucléaires en 1955 se seront élevées à environ \$ 300 millions contre 2 milliards aux Etats-Unis en 1954. Ce budget des Etats-Unis comprend, il est vrai, des dépenses militaires, mais ne tient pas compte des efforts industriels autonomes. »

4. *Principes d'une politique de collaboration*

24. a) L'industrie nucléaire, fondement nécessaire de l'expansion économique future ne connaîtra un essor rapide et suffisant que si dès le début, elle se développe dans un cadre européen. Les cloisonnements nationaux limiteraient et fractionneraient les réalisations, empêcheraient de donner à la recherche, aux investissements, aux entreprises, l'ampleur nécessaire.

b) On ne réalisera pratiquement la coopération européenne que si, dans un esprit réaliste, on ne la confond pas avec une inacceptable uniformisation ou enrégimentation. Certains pays donnent leur préférence à la production de l'énergie par une industrie nationalisée, d'autres se fient davantage à l'initiative privée, d'autres à des sociétés d'économie mixte. Il faut respecter leurs options mais concevoir un système suffisamment souple et suffisamment fort pour imposer à toutes ces entreprises, la coordination et les directives nécessaires.

c) L'initiative privée doit être soutenue et encouragée. En promouvant l'industrie nucléaire, on n'essaie en effet pas seulement d'accroître la production et d'assurer la couverture des besoins croissants d'énergie. C'est une révolution technique que l'on veut favoriser et elle ne sera réussie que si elle atteint la plus grande partie de l'industrie européenne.

d) Vu le nombre considérable de techniciens et le montant énorme de capitaux nécessaires, pour rattraper le retard européen et dans le souci d'éviter gaspillages et doubles emplois, des entreprises communes s'imposent.

e) L'Europe ne doit pas réaliser l'autarcie. Mais des raisons politiques, militaires, économiques, lui imposent le devoir d'assurer une suffisante indépendance à tous les niveaux de la nouvelle industrie atomique.

f) La coopération envisagée doit s'étendre à toutes les espèces d'énergies atomiques, produites aussi bien par fission que par fusion. Sans doute, l'énergie thermonucléaire n'est-elle pas encore maîtrisée. Raison de plus pour l'Europe de se mettre tout de suite au travail et de ne pas se laisser une fois de plus distancer.

g) On vise spécialement les applications pacifiques de l'énergie atomique. Pour éviter de graves problèmes politiques et des méfiances qui risquent de retarder l'adoption de la nouvelle Organisation européenne, mieux vaut laisser de côté les questions relatives aux armes et explosifs.

Mais toute préoccupation militaire ne sera pas absente.

Puisque la matière première est la même pour la bombe et le réacteur atomique, l'Organisation devra assurer un contrôle complet et sans faille de ces stocks dangereux et de leur utilisation pour éviter tout détournement illicite.

Il est probable que des peuples représentant ensemble 155 millions d'habitants ne renonceront pas toujours à un armement décisif que possèdent les Etats-Unis, l'U.R.S.S. et la Grande-Bretagne. Mais de pareils problèmes devront être soulevés et résolus dans un Traité distinct.

Opportunité d'une action commune

On envisagera successivement pour chacune des opérations nécessaires à la production d'énergie à partir de l'atome, l'opportunité et la nature d'une action commune. Les formes et les compétences des organes nécessaires à cette action seront examinées dans la section suivante du chapitre.

1. Minerais et combustibles

25. L'uranium et le thorium se trouvent en de nombreux endroits. La prospection de gisements, l'extraction de minerais et la purification de ces matières sont des opérations que, jusqu'à présent, les entreprises ont effectuées sans difficulté.

Mais il faut chercher à assurer l'exploitation rationnelle des meilleurs gisements en quantité suffisante pour satisfaire les demandes au prix le plus bas. Si dans le cadre d'un marché commun le jeu de la concurrence est assuré entre les producteurs et si l'accès libre et égal à ces matières est garanti aux utilisateurs, cet objectif sera automatiquement atteint.

On s'est demandé si une autorité internationale ne devrait pas acheter tout l'uranium naturel extrait dans la Communauté et être exclusivement responsable de la mise de l'uranium purifié à la disposition des utilisateurs. Ce monopole serait encore renforcé si la nouvelle Organisation, réalisant l'autarcie, limitait les échanges internationaux avec les pays tiers au seul profit de la même autorité.

26. Cette conception est inspirée par deux considérations qui sont l'une et l'autre exactes.

D'une part, il faut assurer la sécurité tant militaire que sanitaire. Ces combustibles nucléaires présentent un double et terrible danger. Ils peuvent servir à fabriquer des bombes.

D'autre part, on doit assurer l'approvisionnement suffisant de l'industrie qui fournira l'énergie dont dépend l'expansion économique future de l'Europe.

27. Ces remarques sont pertinentes. Mais la solution des problèmes ainsi soulevée ne dépend pas du régime de propriété.

On n'assure pas la sécurité militaire ou sanitaire en disant que l'Organisation nucléaire est propriétaire de tout le combustible. Ce n'est pas le droit de propriété, mais le fait de la détention, du transport et de l'utilisation qui doit être efficacement surveillé. Des mesures très strictes d'un contrôle qui doit être sans fissure, sont exposées dans un paragraphe suivant.

Quant aux approvisionnements, la question ne présente un intérêt pratique que si une pénurie est constatée ou redoutée. Les experts s'accordent à dire que cette hypothèse est peu probable. Si elle se réalise, un monopole de propriété ne suffit pas non plus à écarter les difficultés. Il faut donner en ce cas à l'autorité, des droits précis qui seront aussi définis plus loin.

Réglementer la propriété ne rencontre donc pas efficacement les deux problèmes très réels qui ont été posés et pour lesquels des solutions plus concrètes sont proposées dans la suite. Mais cette proposition peut au contraire avoir d'autres conséquences défavorables.

Un monopole contrarie le fonctionnement régulier du marché. Le jeu de l'offre et de la demande ne détermine plus le prix et le niveau de production de toutes ces matières et n'établit plus l'équilibre de substitution entre énergie classique et énergie nucléaire.

De plus, ce monopole fera craindre la possibilité d'une économie supranationalement dirigée. Il ne s'agit nullement ici d'essayer de trancher le débat entre économie libre et économie planifiée. Chaque pays choisit la formule qui lui convient. Mais on rend moins facile l'adhésion à une Organisation européenne si l'on donne l'impression que les autorités, par hypothèse indépendantes des Etats, pourraient imposer leurs vues dans la planification d'une grande industrie de base.

2. *Usine d'enrichissement du combustible. Usine de traitement du combustible irradié*

28. Les réacteurs de puissance nécessiteront du combustible dont la teneur en matière fissile aura été portée entre 2 et 4 % au minimum.

De plus, la disposition d'une quantité suffisante de combustible hautement enrichi ou de matières fissiles pures permettrait d'orienter plus rapidement la construction des réacteurs vers des types récents d'un coût unitaire moins cher que les réacteurs à uranium naturel. Ces matières peuvent être obtenues par enrichissement, poussé jusqu'à la séparation isotopique et, dans quelques années, dans les piles couveuses. Il ne faut pas oublier cependant que la mise en route de celles-ci demande précisément une quantité initiale de matières fissiles pures.

Une usine d'enrichissement partiel ou total ne serait donc utile que pendant les années précédant l'entrée en service des piles couveuses, celles-ci répondant ensuite à tous les besoins.

29. Selon beaucoup d'experts, la construction d'une usine d'enrichissement se justifie d'abord par des raisons économiques et par la nécessité d'assurer rapidement à l'Europe, une indépendance suffisante pour l'établissement de cette nouvelle industrie de base.

Dans le cas où l'utilité d'une telle usine est techniquement et financièrement prouvée, elle doit être construite en commun : son coût est élevé, son amortissement devra être rapide, son rendement sera croissant comme ses dimensions. Il est également clair qu'une décision doit être prise d'urgence à ce sujet.

Après avoir séjourné dans les réacteurs, le combustible naturel ou enrichi doit être purifié et débarrassé des déchets de la combustion qui ralentissent la réaction. L'usine destinée à ce traitement doit être conçue spécialement pour effectuer des opérations chimiques sur des corps hautement radioactifs. Les mêmes difficultés se présentent pour le traitement des matières fertiles irradiées dans les piles couveuses et l'extraction des matières fissiles engendrées. De même que dans le cas de l'usine de séparation isotopique, les caractéristiques de ces usines de traitement du combustible irradié plaident en faveur d'une entreprise commune.

Pour ces deux usines, on peut imaginer une entreprise dirigée par une administration publique internationale. On peut préférer une société d'économie mixte, dont les pouvoirs publics n'assurent pas la direction (exemple : la Compagnie du Canal de Suez).

Quelle que soit la solution, une mission de contrôle doit être exercée par une autorité supérieure — tout comme en droit public national, la tutelle des pouvoirs publics s'étend aux entreprises publiques décentralisées et aux concessionnaires.

3. *Construction de réacteurs de puissance. Matières et équipements destinés à l'industrie nucléaire*

30. La construction de réacteurs de puissance, c'est-à-dire d'installations de production à l'aide de l'expérience acquise, grâce aux réacteurs de recherches et prototypes, constitue une activité purement industrielle. Il est cependant souhaitable que pour établir une coordination entre les programmes d'installation des centrales nucléaires des différents pays, tous les projets soient communiqués et examinés en commun.

En dehors de cette tâche d'information et de coordination, l'action commune doit assurer à toutes les activités, touchant à l'industrie nucléaire, des conditions de concurrence et de liberté d'échange qui leur assurent un développement rapide et rationnel.

31. Un marché commun doit être créé immédiatement et sans transition pour toutes les matières et les équipements destinés à l'industrie nucléaire. Outre l'élimination des entraves douanières ou quantitatives imposées aux échanges, il faut assurer à tous les producteurs une égale admission aux appels d'offre et aux adjudications, qu'elles soient faites par des particuliers ou par des organismes officiels. La nature de ce marché commun sera reprise et précisée plus loin.

4. *Recherche scientifique*

32. Jusqu'en 1939, une partie importante des découvertes scientifiques fondamentales pour la maîtrise de l'énergie nucléaire ont été faites en Europe. Par suite de la guerre, de nombreux savants ont émigré aux Etats-Unis et les recherches ont été interrompues. Au lendemain de la guerre, l'absence d'une partie des chercheurs et l'insuffisance des moyens financiers au regard des besoins énormes d'installation de la physique moderne n'ont pas permis aux pays européens de rattraper entièrement ce retard. Cependant, l'Europe ne peut dépendre, pour l'avancement de son industrie de la publication de recherches entreprises aux Etats-Unis ou en Grande-Bretagne. Il faut souhaiter au contraire qu'elle puisse renouer, avec ces pays, les relations d'échanges qui ont toujours existé dans le domaine scientifique.

On pourrait envisager d'établir outre les centres existant déjà dans chaque pays, un échange permanent d'informations et une coordination des programmes de travail.

33. Cependant, ces travaux demandent à chaque pays des efforts importants. Il serait regrettable de voir les ressources limitées de l'Europe en chercheurs, techniciens et moyens financiers, dispersées en des recherches entreprises d'une façon indépendante et en des lieux différents, ce qui doit nécessairement entraîner une importante duplication d'efforts, tant intellectuels que matériels. Il serait tout aussi regrettable que les plus petits pays renoncent à engager les moyens dont ils peuvent disposer et qui seraient isolément insuffisants pour atteindre des résultats intéressants. Pour ces raisons, il faut envisager la création d'un centre commun de recherches réunissant le personnel et les budgets des différents pays. Les organisations nationales existantes feront apport à ce centre commun de toutes leurs installations et des résultats de leurs travaux. Une distribution des activités et du personnel à l'intérieur de ce centre unique sera décidée par une seule autorité en prenant pour but l'avancement de la science et de la technique au bénéfice de l'ensemble des pays.

5. *Construction de réacteurs de recherches et de réacteurs prototypes*

34. A la différence des réacteurs de puissance qui sont des installations industrielles construites pour la production effective d'électricité, les réacteurs de recherches et prototypes servent avant tout à augmenter les connaissances scientifiques et techniques.

Il est évident que si l'ensemble des efforts de recherche sont réunis sous l'autorité d'un centre commun, la construction des réacteurs de recherches et prototypes qui constituent pour ce centre un outil de travail, doit être également entreprise en commun,

sous la même autorité. Les réacteurs de recherche déjà existants seront en même temps propriété du centre commun. D'équitables compensations peuvent être prévues pour réaliser l'égalité des apports.

Cette mise en commun de tous les efforts publics ne doit pas cependant empêcher les sociétés privées de poursuivre les travaux de recherche ou de perfectionnement qu'elles désirent entreprendre sous leur propre responsabilité et à leurs frais. L'importance de la collaboration que ces sociétés peuvent apporter à l'effort commun ne doit pas être négligée comme le prouve l'exemple des Etats-Unis. Certains travaux pourraient même bénéficier d'un financement partiel ou total, à la condition que tous les résultats obtenus soient communiqués au centre.

6. *Promotion de l'enseignement nucléaire*

35. Les besoins du personnel spécialisé dans les secteurs nucléaires s'accroîtront chaque année. Chaque pays crée actuellement un enseignement nouveau destiné à la formation de ce personnel. Cet enseignement pourrait être amélioré et rapidement développé par voie de confrontation et de concentration. Un centre commun de formation annexé au centre de recherches doit achever la formation des nouveaux spécialistes.

7. *Régime de la propriété industrielle et des brevets*

36. Le régime de la propriété industrielle pose des problèmes délicats.

Il est d'abord certain que pour faciliter l'essor de la nouvelle industrie nucléaire, les réglementations nationales devraient être harmonisées.

Par ailleurs, il faut valoriser les découvertes en favorisant leur diffusion.

Les découvertes faites dans les Centres de recherches de l'Organisation sont propriété publique. Celle-ci doit être protégée, notamment, vis-à-vis des Pays tiers, par des brevets. Mais par ailleurs, ces résultats doivent être accessibles à tous les utilisateurs se trouvant dans les Etats mêmes, sur un pied d'égalité, sans aucune discrimination. On peut prévoir le paiement d'une redevance au profit du Centre.

37. Les sociétés privées doivent garder le bénéfice des brevets protégeant les résultats de leurs recherches. En décider autrement aboutirait à décourager l'effort scientifique et à retarder le progrès. Mais deux précisions doivent être données.

La première est que si ces recherches entreprises dans des laboratoires privés ont été financées avec des deniers publics, l'Organisation nucléaire peut se réserver le droit d'imposer la mise des résultats à la disposition de toute entreprise située dans un Etat membre, contre paiement d'une indemnité fixée en tenant compte du coût de la recherche, du risque couru par le promoteur et de l'avantage acquis par le tiers.

La deuxième précision est que si le brevet acquis par le particulier n'est pas exploité d'une façon suffisante, ou s'il fait l'objet d'une proposition de vente en exclusivité à un Pays tiers, l'Organisation peut exercer un droit de préemption.

Les découvertes faites dans les Centres nationaux avant leur fusion dans un Centre européen sont mises à la disposition de tous sans discrimination, contre paiement d'une redevance à l'Etat intéressé. Les Etats membres qui ont obtenu des informations

au titre d'accord bilatéraux demanderont à leurs partenaires, l'autorisation de la mettre à la disposition de la Communauté, également contre compensation.

8. *Harmonisation des législations*

38. Les législations nationales sont encore embryonnaires. En se diversifiant, elles peuvent gêner le développement de l'industrie nucléaire.

Une harmonisation de ces législations doit être entreprise dès maintenant pour tous les secteurs touchant à l'industrie nucléaire : santé publique, transports, assurances, etc...

Une législation uniforme doit être établie sur certains points soit par traité, soit par une autorité commune, dans les limites de sa compétence. Cette autorité doit recommander, pour les sujets qui sortent de sa compétence, l'adoption par les pays membres de législations parallèles.

9. *Contrôle de sécurité*

39. La sécurité militaire et sanitaire doit être assurée par des mesures draconiennes. Le danger est trop grand, la crainte trop généralisée pour qu'on puisse hésiter à se montrer sévère. Une des justifications fondamentales de la nouvelle Organisation nucléaire est précisément qu'un contrôle n'est efficace que s'il est mutuel et international.

Pour donner cette sécurité, créer le climat de confiance qui est indispensable au développement de l'industrie pacifique nucléaire, il n'aurait pas suffi, nous l'avons dit, de concentrer la propriété du combustible et la charge de sa répartition au bénéfice d'une autorité. Pour être effective, la surveillance doit s'étendre plutôt à la possession et à l'utilisation de la matière.

On devrait imposer d'abord une comptabilité exacte, minutieuse et tenue à jour de toute la matière depuis l'extraction de l'uranium naturel et du thorium jusqu'aux stocks de matière fissile pure. Il ne faut pas oublier que des combustibles nouveaux se trouvent non seulement dans la terre mais aussi dans les réacteurs eux-mêmes. Cette comptabilité enregistrerait tous les transferts qui devraient être obligatoirement déclarés.

40. Ce contrôle ne peut s'exercer simplement sur le papier. Il n'est réel que s'il est fait sur place. Les accises ont des agents dans les usines fabriquant l'alcool. De la même façon, l'Organisation nucléaire aurait dans les entreprises — quel que soit leur statut public ou privé — des surveillants constatant d'une façon quasi permanente la concordance entre les déclarations et les mouvements ou utilisations effectives de la matière.

La surveillance n'est possible que si elle peut se limiter à un nombre raisonnable d'établissements sans devoir s'étendre à une poussière d'entreprises. Celles-ci doivent être agréées (dans la plupart des pays existe déjà une législation similaire pour les explosifs employés dans l'industrie). L'agrément sera accordé ou retiré dans la mesure où certaines conditions générales sont remplies.

41. Au point de vue sanitaire, il faut une réglementation uniforme pour deux raisons : la question est neuve et dans un marché commun des matières radioactives circuleront.

La réglementation ne sera efficace que si son application est surveillée par une police sanitaire.

Règlements et police s'appliqueront notamment à la production, au transport, à l'assurance obligatoire, etc...

Les organes institutionnels de l'action commune

1. Récapitulation des formes d'action commune

42. Conformément aux principes formulés à la fin du chapitre II nous avons essayé de réduire au strict nécessaire, les sacrifices imposés aux souverainetés nationales. Il s'agit de faire une œuvre non pas théoriquement parfaite, mais pratiquement acceptable.

Les actions communes qui paraissent constituer ce minimum indispensable de coopération européenne peuvent être groupées sous quatre chefs distincts.

a) Un marché commun, doit, pour l'industrie nucléaire, assurer à l'Europe, d'une façon automatique, l'avantage de la division du travail et de la libre concurrence. Ce marché commun comprend :

— Les minerais et combustibles :

— uranium naturel et enrichi — thorium — matières fissiles;

— les matières spécifiquement destinées à l'industrie nucléaire : zirconium, graphite, eau lourde, etc...

— L'équipement

s'il sert *uniquement* à l'industrie atomique, il faut ouvrir un marché commun immédiatement et sans restriction;

s'il a d'autres usages, on doit organiser un régime de certificats permettant l'importation en franchise et l'exemption définitive des droits après contrôle de l'affectation permanente à une centrale — ou à une usine spécialisée.

— Le résultat des recherches scientifiques et les réalisations des organismes officiels et subsidiés.

— Les personnes — savants et spécialistes.

— Les capitaux.

Sans doute, l'organisation d'un marché commun général assurerait la liberté des échanges de tous les biens cités ci-dessus. Mais elle n'est pas encore décidée et sa réalisation ne sera que progressive. Voilà pourquoi il faut en tout cas considérer séparément le problème de l'industrie nucléaire. Dans ce domaine, encore vierge, il n'y a pas de droit acquis. Le problème consiste moins à supprimer des mesures protectrices existantes qu'à empêcher leur création. Pour assurer l'essor de cette industrie nouvelle, le marché commun des biens qui la concernent doit être ouvert sans retard et sans réserve.

Il s'agit d'un marché commun libre, soumis aux impulsions de l'initiative privée et dont les prix sont régis par la loi de l'offre et de la demande. Mais ce principe fonda-

mental est soumis à une essentielle restriction. Des contrôles exercés par des autorités internationales sont nécessaires :

- pour garantir cette liberté économique, assurer l'accès égal pour tous les utilisateurs, sans discrimination;
- pour assurer un équilibre suffisant entre l'offre et la demande;
- pour réaliser la sécurité tant militaire que sanitaire.

Le marché commun n'implique pas l'autarcie. Mais il faut souhaiter à tous les niveaux de l'industrie atomique une indépendance suffisante de l'Europe. Le commerce international ne peut pas compromettre l'approvisionnement.

On devra tenir compte des contrats antérieurs et du statut international de certains territoires.

b) Certaines entreprises — recherches ou exploitations — doivent être faites en commun en raison de leurs dimensions, de leur coût, de leurs difficultés techniques, de leur urgence, de leurs aléas.

Ce seront des organismes à fonctions purement techniques, dont les dirigeants n'auront aucune autorité extérieure à leur entreprise. Le contrôle de leur gestion sera confié à une autorité définie plus loin.

Du point de vue de leur statut juridique, ces entreprises peuvent prendre, selon les préférences, la forme d'établissements publics, de sociétés d'économie mixte, ou même de sociétés concessionnaires. En d'autres termes, la part des capitaux publics et des capitaux privés peut varier. Puisqu'elles seront créées par un acte de collaboration internationale, il serait peut-être sage d'organiser pour elles un statut juridique spécial de droit international (1).

Le statut de ces entreprises doit en tout cas être conçu d'une manière suffisamment souple pour permettre la participation d'associés publics ou privés appartenant même à des États tiers.

La plus importante entreprise commune est certainement le Centre commun de recherches dont le noyau sera constitué par la fusion des centres nationaux actuels. En liaison avec ce centre devront être développés :

- les réacteurs de recherches et les réacteurs prototypes;
- un centre de formation complémentaire;
- un bureau d'étalonnage et de mesure.

D'autres entreprises visées ont un caractère industriel. Ce sont :

- l'usine de séparation isotopique;
- l'usine de traitement chimique du combustible irradié.

Les autres opérations peuvent être laissées à l'initiative privée guidée par les informations et harmonisées par la coordination exposée ci-dessous. Bien entendu des

(1) Cfr. O.E.C.E. : *Possibilités d'action dans le domaine de l'énergie nucléaire*, annexes 9 et 10.

entreprises communes non prévues doivent pouvoir être créées de l'accord des participants. Leur constitution peut être favorisée par la prévision, dans le Traité, d'un statut juridique spécial.

c) Certaines fonctions doivent être exercées en commun. Considérons d'abord celles qui n'impliquent pas un pouvoir de contrainte.

i) Informations et statistiques.

— L'organisme exerçant la fonction peut demander aux gouvernements et aux entreprises, tout en garantissant le secret professionnel, les informations et statistiques qui lui sont utiles pour l'accomplissement de son devoir.

ii) Coordination.

L'organisme chargé de cette fonction doit pouvoir :

— émettre un avis sur certains projets (nationaux ou privés) dont la coordination est souhaitable. A cette fin, la communication de ces projets doit être obligatoire;

— recommander le soutien éventuel des projets agréés (par exemple, financement international ou aide technique);

— répartir les tâches pour éviter les doubles emplois et hâter les résultats.

Cette coordination doit s'étendre aux sujets suivants :

— recherche pure et appliquée (réalisée par le Centre commun de recherches);

— uniformisation de statistiques, de la terminologie, de l'étalonnage, etc...;

— normalisation et standardisation industrielles;

— législations parallèles (santé publique, transports, assurances, etc...).

d) D'autres fonctions supposant un pouvoir de décision. Ce pouvoir doit être clairement défini pour que son application ne soulève pas d'objections dans les années à venir, et limité au minimum indispensable.

i) La création du marché commun prévu sous a) n'implique théoriquement qu'un accord international, un traité. Pratiquement, il faut un Pouvoir qui pousse à l'ouverture, en fait, de ce marché et qui protège son fonctionnement contre les distorsions. Ce Pouvoir doit aussi veiller à l'équilibre du marché européen.

Ceci implique les compétences suivantes :

— pour l'ouverture du marché : des compétences analogues mais non nécessairement identiques à celles de la C.E.C.A. (elles devront être précisées dans une étude plus approfondie);

— pour son fonctionnement libre : même formule;

— pour son équilibre : le but poursuivi est d'assurer l'équilibre économique, non seulement dans le présent mais aussi dans l'avenir, en tenant compte des besoins en période de haute conjoncture, et en favorisant une tendance fondamentale à l'expansion. Le fonctionnement d'un marché libre doit normalement réaliser cet équilibre. Cependant le Pouvoir doit intervenir si une

pénurie se déclare ou est menaçante, l'insuffisance de l'offre d'énergie risquant de freiner toute la production.

S'il y a pénurie déclarée de combustible nucléaire, le Pouvoir est compétent dans l'immédiat :

- pour imposer une répartition des combustibles entre les Etats membres, sans discrimination nationale et en tenant compte des besoins locaux;
- pour soumettre leur exportation à licence — le prix intérieur restant le prix du marché mondial;
- pour faciliter éventuellement cette répartition en utilisant, uniquement pendant cette période de crise déclarée, un droit de préemption.

Dans le cas où une pénurie est à craindre, dans le cadre des prévisions à long terme, le Pouvoir doit recommander des prospections et si celles-ci ne sont pas faites par les entreprises intéressées, la création d'une société internationale pourvue des droits et moyens nécessaires sera envisagée.

De l'avis des experts, il est probable que ces mesures de sauvegarde ne devront pas être utilisées. Il semble bien, en effet, que l'uranium et le thorium se trouvent en quantité suffisante à la surface du globe.

Le Pouvoir doit avoir une compétence identique pour les matières et équipement spécifiquement destinés à l'industrie nucléaire, dans le cas, encore moins probable, où un accident viendrait entraver la production de ces biens (insuffisance de la production de zirconium ou d'eau lourde, par exemple).

ii) Les diverses entreprises communes, citées sous b) sont décentralisées. Elles jouissent dans leur gestion d'une très large autonomie. Mais leur fonctionnement régulier doit être surveillé par une autorité de tutelle. Voilà une seconde fonction impliquant un pouvoir d'autorité.

Il va de soi que cette tutelle administrative doit être exercée, même si parmi les associés participant à l'entreprise commune, se trouvent des Etats qui ne sont pas membres de l'Organisation nucléaire elle-même ou des ressortissants de ces Etats.

Ceci implique notamment les compétences suivantes :

- l'approbation du budget et des comptes;
- la nomination des dirigeants supérieurs dont les capacités techniques et une suffisante indépendance dans la gestion des entreprises doivent être assurées;
- le contrôle de la régularité de la gestion par l'intermédiaire de fonctionnaires analogues aux commissaires du Gouvernement;
- la surveillance de l'égalité d'accès, de prix et de conditions entre tous les utilisateurs.

iii) Sous le paragraphe c) a été prévue la communication d'informations. Dans certains cas, cette communication doit être obligatoire. Il s'agit notamment :

- d'informations statistiques nécessaires pour l'établissement des objectifs généraux,
- d'informations de caractère scientifique ou technique destinées à être mises en commun.

Les fonctions de coordination constituent un des modes les plus féconds de coopération internationale. Parfois, la répartition des tâches paraîtra si indispensable qu'elle devra être imposée par voie d'autorité. Ceci peut s'étendre :

- à certaines recherches de base;
- à l'uniformisation des statistiques et de l'étalonnage;
- à la normalisation;
- à une législation uniforme.

iv) Enfin, certaines fonctions doivent être nécessairement remplies par un Pouvoir supérieur, sans pouvoir être mises en échec par la volonté d'un membre. Il s'agit principalement des contrôles assurant la sécurité militaire et sanitaire.

On a déjà énuméré les principales mesures (1) :

- comptabilité exacte des combustibles nucléaires;
- agrégation (octroi et retrait) des établissements autorisés à détenir et utiliser ces matières;
- présence sur place d'un délégué contrôlant en fait les stocks et leur utilisation;
- législation et police sanitaires.

2. *Les organes*

43. a) Pour assurer les fonctions d'autorité qui viennent d'être énumérées et qui constituent la base du présent projet, il faut un organe international ayant des pouvoirs limités mais réels.

S'il faut apaiser les inquiétudes qui, dans le passé, ont bloqué le développement de l'intégration européenne, on pourrait renforcer le caractère juridictionnel de cet organe, dont la mission est moins de poursuivre une politique que de faire respecter le Traité.

Pour cela, on commencerait par admettre une dualité : un « Commissariat » international flanqué d'un Conseil des ministres nationaux.

Les décisions sont prises par le Commissariat. Pour les matières importantes — à définir dans le Traité — elles requièrent l'accord des ministres nationaux pour être exécutoires.

S'il y a conflit, le Commissariat n'est pas désarmé; il peut introduire une action devant une Cour pour faire respecter le Traité. Il joue en quelque sorte le rôle de Parquet.

Une Assemblée élue est indispensable. Sinon, comme le Commissariat et le Conseil ne sont pas responsables politiquement devant les Parlements nationaux, il y aurait un *vacuum* dans le contrôle parlementaire, ce qui est contraire à notre idéal démocratique.

Outre ce contrôle politique, un contrôle juridictionnel doit être exercé par une Cour de Justice.

On peut enfin prévoir un Conseil social consultatif groupant employeurs, travailleurs et utilisateurs.

(1) Voir page 25.

b) Puisque le Commissariat a une mission et des moyens d'action qui sont différents de ceux de la Haute Autorité de la C.E.C.A., ces deux organes ne peuvent se confondre. Par contre, on ferait une judicieuse économie d'institutions en prévoyant la même Cour de Justice et la même Assemblée que pour la Communauté du Charbon et de l'Acier. Les pouvoirs de contrôle parlementaire exercés par l'Assemblée devant être renforcés.

c) Commissariat, Conseil et Assemblée auront surtout un rôle *politique* à jouer. L'évolution de la C.E.C.A. le prouve.

44. Deux conséquences doivent être tirées de cette constatation :

D'abord, ces organes politiques doivent être assistés d'un Comité scientifique qui sera de toute première importance mais ne peut avoir la responsabilité des décisions (comparez avec les Etats nationaux : les techniciens ne sont ni au Gouvernement, ni au Parlement).

Ensuite, ces organes politiques n'auront une action efficace que s'ils s'occupent de la politique générale. Ils n'exercent qu'un droit de surveillance sur les entreprises communes (de recherche et d'exploitation) dirigées par des spécialistes bénéficiant d'une très large autonomie et gérées non comme des administrations publiques, mais comme des établissements industriels ou scientifiques. En d'autres termes, la décentralisation doit être très poussée.

d) Le Commissariat devra disposer d'un budget.

L'effort financier nécessaire à la création et au fonctionnement des entreprises communes sera important :

- le budget général de la communauté couvre à la fois les dépenses administratives et les subventions accordées aux différentes entreprises communes;
- les recettes peuvent comporter :

Les contributions des Gouvernements. C'est à eux qu'incombe la première mise de fonds qui finance l'infrastructure permettant le développement ultérieur de l'industrie atomique;

Les prélèvements qui pourront être faits plus tard sur les bénéfices des industries exploitant des réacteurs de puissance;

D'autres recettes, notamment de nature douanière, si une protection est établie à l'égard des pays tiers;

Les bénéfices, en tout ou en partie des entreprises communes.

- les dépenses sont de deux espèces :

D'abord, les dépenses administratives et gouvernementales;

Ensuite, les frais de recherche et d'exploitation des entreprises communes.

- La quote-part de chaque gouvernement doit être fixée dans le Traité, qui peut donner une répartition soit définitive, soit affectée de fonctions variables.

Pour l'importance des prélèvements, on peut s'inspirer du précédent de la C.E.C.A.

3. *Autres questions*

a) Extension territoriale en Europe

45. Le présent travail concerne tout d'abord la Communauté des Six. Ce sont ceux-ci qui, à Messine, ont pris l'initiative; c'est chez eux surtout qu'existe une volonté politique de réalisation.

Bien entendu, l'Organisation reste ouverte, dès le début et sur un pied d'entière égalité, à tous les Etats européens de l'O.E.C.E.

Des accords d'association peuvent être conclus avec certains Etats qui, sans accepter d'être membres, désirent une forme quelconque de collaboration. Il faudra veiller à équilibrer les avantages et les charges.

La Grande-Bretagne sera tout particulièrement sollicitée. Son acceptation est ardemment souhaitée. Son hésitation ne retardera pas la constitution de la nouvelle Organisation.

b) Territoires d'outre-mer

46. Le projet s'étend aux territoires d'outre-mer notamment aux territoires africains qui sont unis à l'un des Six par un lien constitutionnel.

C'est en Afrique que se trouvent d'importants gisements de matières premières nucléaires. L'application doit cependant être nuancée.

Dans la mesure où l'on crée un marché commun libre, les territoires d'outre-mer ont intérêt à y adhérer. Ils y vendront leurs matières premières (sans qu'on puisse, bien entendu, leur imposer un prix inférieur à celui qui est pratiqué sur le marché mondial). Ils pourront acquérir des réacteurs de puissance aux conditions générales de ce marché.

Mais on ne peut leur imposer les autres obligations découlant du Traité (financement d'études ou d'exploitations en commun, installation sur leur sol d'entreprises internationales).

La participation des territoires d'outre-mer ne peut avoir d'incidence directe ou indirecte sur leur statut politique ou administratif et doit tenir compte des engagements internationaux qui les concernent.

Le contrôle de sécurité imposé à toute l'industrie nucléaire, de la production à l'utilisation des combustibles, doit cependant être imposé aux territoires d'outre-mer comme aux territoires métropolitains. La sécurité est en effet une des missions qui incombent aux pays métropolitains quel que soit le statut des territoires d'outre-mer.

c) Projets connexes

47. On a dit, en débutant, que la nouvelle Organisation ne peut devenir une réalité que si « les apports » des pays membres sont sensiblement égaux. Sinon, l'un d'eux préférera garder ses avantages avec sa liberté d'action.

En fait, il y a une grande inégalité. Pour rétablir un équilibre, il sera probablement nécessaire d'étudier à la fois la constitution de l'Organisation nucléaire et l'ouverture progressive d'un marché commun général.

Cette relation se justifie d'autant plus que l'Organisation nucléaire ne se limite pas à certaines entreprises faites en commun. De l'avis général, elle implique la création d'un marché commun s'étendant non seulement aux matières premières combustibles, mais encore aux équipements industriels. Tout le monde admet que c'est nécessaire pour une constitution rationnelle et efficace de la nouvelle industrie. Si le marché commun s'étend déjà ainsi, en tenant compte de la C.E.C.A., à trois industries de base, n'est-il pas logiquement nécessaire et pratiquement inévitable de prévoir son extension graduelle mais automatique ?

Cette considération est importante. Elle n'est pas développée car elle marque simplement la liaison entre ce rapport et celui rédigé par M. van der Goes van Naters.

CHAPITRE IV

ENERGIE CLASSIQUE

Introduction

1. *Caractéristiques*

48. L'exploitation et la distribution de l'énergie classique sont des industries anciennes. Elles se sont développées dans une économie cloisonnée, créant entre les pays, des inégalités de structure, de rentabilité économique et d'utilisation. A l'intérieur de chaque pays elles se sont développées à partir de la localisation des ressources naturelles et des industries de consommation. Les mesures protectionnistes, les mesures fiscales et la politique des subsides ou de compensation pratiquées par plusieurs pays, ont faussé depuis de très nombreuses années, le jeu de la concurrence entre les différentes formes d'énergie. Le coût élevé du transport de l'énergie et l'unification souhaitable des réseaux de distribution ont imposé des monopoles, comme dans le cas de la distribution du gaz et de l'électricité par exemple. Dans l'industrie du pétrole, les ressources naturelles sont partagées par un petit nombre de compagnies privées.

L'industrie de l'énergie connaît une expansion rapide et continue. Les besoins doublent tous les 15 à 20 ans; il en est par conséquent de même pour les investissements. Dans ce sens, on peut parler d'industrie nouvelle. Des mesures de coopération doivent viser autant à améliorer la situation actuelle qu'à préparer pour les années à venir, un développement plus rationnel et plus économique.

2. *Retard de l'Europe*

49. On doit constater à regret, que même dans le domaine de l'énergie classique, la situation de l'Europe est relativement défavorable.

Les données ont été exposées dans le chapitre II. Si le charbon est abondant, le pétrole est en majeure partie importé. Quant aux chutes d'eau, elles ne constituent pas une part importante des ressources d'énergie et seront d'ailleurs toutes rapidement équipées; il ne reste plus de réserves importantes qu'en Norvège, en Autriche et en Yougoslavie et dans les territoires d'outre-mer.

Pour le pétrole, la dépendance de l'Europe vis-à-vis de l'étranger est grande. De plus, nous avons manqué la révolution qui, aux Etats-Unis a si largement substitué au début du siècle, cette source d'énergie au charbon. On sait en effet que les produits pétroliers et le gaz naturel ne couvrent que 20 % de nos besoins contre 60 % en Amérique. Ceci n'a pas seulement influencé les prix. Chaque combustible a ses qualités. Une pareille substitution a entraîné une révolution technologique.

L'énergie coûte plus cher en Europe qu'aux Etats-Unis. Par conséquent, on en emploie une moins grande quantité par tête de travailleur. Ceci est dû en partie à la richesse différente des gisements (charbon, pétrole) mais aussi à une technique industrielle moins bonne. Cette déficience n'est pas attribuable à une infériorité des ingénieurs européens, mais en ordre principal à un cloisonnement des marchés. On utilisera un

combustible national de préférence à un combustible importé même s'il est plus coûteux; on aura des installations peu économiques, trop petites ou mal placées, en raison des frontières.

Certes, bien des efforts ont été faits pour surmonter la difficulté. L'industrie privée a créé des organismes internationaux et a réalisé des interconnexions par-dessus les frontières (électricité, gaz). Dans le secteur public, la C.E.C.A. fonctionne pour le charbon et l'O.E.C.E. favorise une collaboration qui, pour être volontaire n'en est pas moins efficace (1).

Mais a-t-on épuisé toutes les ressources de la collaboration ? La réponse est certainement négative.

3. *Principes fondamentaux*

50. Une collaboration européenne plus poussée doit tendre à produire une énergie au meilleur prix et à l'utiliser plus rationnellement selon les qualités propres de chaque espèce.

On doit utiliser au maximum les organismes existants qui ont fait preuve d'efficacité. Mais un cadre plus général de coopération renforcera leur action.

L'Europe ne vise pas à l'autarcie. Mais elle doit chercher à s'assurer une indépendance économique qui empêche son expansion future d'être subordonnée à la politique d'autres régions du monde.

Opportunité d'une action commune

51. Comme pour l'énergie nucléaire, nous examinons d'abord, séparément les diverses opérations impliquées dans la production et la distribution de l'énergie. Pour chacune d'elles nous nous demandons si une action commune est nécessaire et quelle doit être sa nature. Cette étude analytique facilitera la formulation des propositions présentées dans la section suivante sous une forme synthétique.

1. *Prospection*

52. Il est indispensable que l'Europe connaisse ses réserves. Les prospections sont très avancées pour le charbon et les chutes d'eau tout au moins dans les territoires métropolitains. Pour le pétrole et le gaz naturel, les recherches en sont à leur début.

Chaque pays voudra garder la maîtrise de ses richesses nationales fondamentales. Mais une aide internationale peut être sollicitée. Celle-ci doit pouvoir être donnée dans le cadre européen. Cette collaboration pourrait être souhaitée par exemple pour la mise en valeur de certains territoires d'outre-mer ou pour la prospection du sol métropolitain de pays qui viendraient s'adjoindre au noyau des Six.

Une prospection internationale a un double avantage : elle peut mettre en œuvre des moyens puissants; elle permet aussi une meilleure répartition des risques, le bénéfice des découvertes compensant le coût élevé des explorations infructueuses.

La collaboration doit être demandée et jamais imposée. Elle a un caractère strictement économique, notamment elle ne peut avoir une influence sur le statut politique ou administratif des territoires d'outre-mer. Sous le bénéfice de cette remarque préalable, on peut concevoir une aide financière, une aide technique, une coopération dans la création d'une société internationale de prospection.

(1) Voir annexes.

2 Opérations industrielles

53. Il n'y a pas dans le secteur de l'énergie classique, d'entreprises communes ou de centres de recherche importants à créer. L'action commune concerne l'amélioration et le développement d'une industrie existante. Elle doit procurer à ces industries, un cadre institutionnel leur assurant une évolution conforme aux objectifs économiques.

Pour les opérations industrielles proprement dites, production, transformation et distribution de l'énergie, l'action commune doit être principalement une action d'information et de coordination. Elle devra comprendre notamment les points suivants :

- communication des programmes d'installations pour faciliter le calcul du bilan énergétique, la coordination des centrales et aussi une organisation plus rationnelle des industries fabriquant l'outillage;
- standardisation de certains éléments (par exemple, pour les centrales électriques et pour les raffineries de pétrole) permettant la construction en plus grande série et à plus bas prix;
- implantation à des endroits rationnellement choisis (si le marché commun est établi — voir *infra*);
- internationalisation des normes, rendant les statistiques comparables.

Un important travail de coordination est déjà effectué par différents organismes privés et par l'O.E.C.E. (1). Un examen plus approfondi montrera dans quelle mesure ce travail doit être complété sur le plan de l'Europe des Six.

3. Opérations commerciales

54. C'est en agissant sur les opérations commerciales que l'action commune influencera le plus puissamment le secteur de l'énergie. Dans ce but, le marché commun existant pour le charbon doit être étendu à toutes les formes d'énergie : pétrole, produits de raffinage, gaz et électricité.

De 1950 à 1954, les mesures de libération prises par l'O.E.C.E. ont accru les échanges intra-européens de produits pétroliers de près de 300 %. Cet accroissement montre tout le bénéfice qu'on peut attendre d'un élargissement du marché.

Par suite des difficultés d'expansion de la production charbonnière, ce sont les produits pétroliers qui, jusqu'à l'utilisation à une très large échelle de l'énergie nucléaire, devront couvrir la majeure partie de l'accroissement des besoins en énergie.

La capacité de raffinage devra donc encore être accrue.

Le marché commun permettra tout d'abord une utilisation plus rationnelle des installations existantes. Les installations nouvelles seront établies en tenant compte des dimensions plus vastes du marché, pour permettre une meilleure localisation et la construction d'unités plus grandes.

La concurrence accrue poussera plus activement les compagnies à diminuer leur coût de raffinage et de distribution.

La construction d'unités spécialisées, qui influence heureusement les prix de revient, pourra être entreprise sur une plus large échelle. Il faut en effet que les producteurs soient assurés de pouvoir échanger leurs produits et que le bénéfice technique de cette spécialisation ne soit pas commercialement effacé par des droits de douane.

(1) Voir annexe documentaire n° 7.

55. Enfin, le marché commun ne sera pas sans favoriser le développement des productions locales de pétrole et de gaz naturel.

Dans le secteur de l'électricité, bien que les possibilités d'échange soient techniquement limitées, un marché commun doit également apporter de sensibles améliorations. Il facilitera tout d'abord la conclusion d'accords à long terme pour la fourniture d'énergie d'un pays à un autre. Dans les régions frontalières, l'implantation des centrales pourra être effectuée sans tenir compte des frontières. Pour les petits pays, en particulier, le marché commun permettra l'installation d'unités de plus grandes dimensions, favorisant une réduction des prix de revient de l'électricité.

La liberté des échanges crée automatiquement la collaboration internationale fondée sur la division du travail en limitant au maximum les atteintes à la souveraineté nationale des Etats. Faut-il souligner une fois de plus que le marché commun n'implique en aucune façon une planification obligatoire ? Les opérations restent la responsabilité des entreprises nationales qui, selon les pays, sont publiques ou privées. On élargit leur champ d'action aux dimensions d'un grand marché et on protège leur liberté contre les distorsions.

4. *Équipement destiné à l'industrie de l'énergie*

56. Tous les secteurs de l'énergie, charbon, pétrole, électricité, ont de grands besoins d'investissements et de renouvellement. L'amortissement de cet équipement constitue une fraction importante du prix de revient de l'énergie.

Or, l'équipement européen est cher, à la fois en valeur absolue et relativement aux salaires. Ce coût excessif pèse sur le prix de revient de l'énergie. Une étude de l'O.E.C.E. sur l'équipement pétrolier conclut de la manière suivante :

« Le mal dont souffre l'Europe n'est plus actuellement un manque de moyens, mais surtout, tout au moins en ce qui concerne les industries mécaniques, une trop grande disproportion entre le nombre de constructeurs et l'importance du marché, dont le morcellement par les frontières et les barrières douanières entraîne par ailleurs une forte réduction des échanges intraeuropéens. » (1)

Une action commune visant à réduire le coût de l'énergie ne peut être efficace sans chercher à réduire en même temps le coût de l'équipement. Dans ce but, le marché commun doit être étendu à tout l'équipement spécifiquement destiné à l'industrie de l'énergie. Outre la suppression des entraves aux échanges internationaux, le marché commun doit assurer un égal traitement de tous les producteurs d'équipements aux soumissions ouvertes par des organismes publics ou privés.

5. *Politique commune de l'énergie*

Energie globale.

57. L'énergie classique et l'énergie nucléaire doivent être aussi considérées dans leur ensemble. Certains problèmes globaux se posent en effet et leur solution correcte ne peut être trouvée et appliquée que par une collaboration internationale.

Ces questions ont déjà été évoquées. L'une a un caractère quantitatif. C'est celle de l'équilibre actuel et à long terme du bilan énergétique. Elle ne peut être résolue que si l'on prend globalement en considération toutes les offres d'énergie.

(1) *L'équipement pétrolier en Europe* - O.E.C.E. - 1955, p. 129.

Les mesures à prendre sont l'établissement d'un bilan énergétique général révisé périodiquement, des prévisions à long terme, enfin, la détermination d'objectifs généraux d'investissement de caractère indicatif.

58. L'autre problème est d'ordre qualitatif. Les diverses espèces d'énergie ne sont pas identiques. La comparaison des prix n'est pas la seule considération qui doit guider dans son choix, le consommateur. Chaque espèce a ses qualités propres. Il faut promouvoir son utilisation dans les emplois pour lesquels son rendement est le meilleur.

Un marché commun sans distorsion douanière ou fiscale au profit de telle source locale d'énergie laisse jouer le régulateur des prix. Mais cela ne suffit pas. Car la matière est neuve et mal connue. Des études internationales de nature technique seraient utiles pour éclairer le consommateur.

De même qu'à la création de la C.E.C.A., on a défini une politique charbonnière commune, l'ouverture d'un marché commun dans les autres formes d'énergie rendra nécessaire d'adopter une politique commune de l'énergie.

Jusqu'à présent, chaque pays a établi, en fonction de situations acquises et de considérations d'ordre politique, une législation fiscale qui restreint la concurrence entre les différentes formes d'énergie. On peut se demander si cette législation est toujours favorable au développement économique et, en particulier, à l'utilisation rationnelle des différentes formes d'énergie. L'établissement d'un marché commun sera l'occasion de reconsidérer la législation actuelle et d'y faire les modifications souhaitables en tenant compte des législations et des objectifs économiques de l'ensemble des pays.

Les organes institutionnels de l'action commune

1. Récapitulation des formes d'action commune

59. a) Une partie de l'action commune a surtout un caractère d'information ou d'assistance :

- uniformisation des données statistiques, établissement de statistiques;
- études scientifiques et techniques; bilan énergétique, objectifs généraux;
- aide technique et financière pour la prospection et pour les opérations industrielles;
- échange de documentation, normalisation d'éléments de construction.

b) L'uniformisation des législations fiscales et autres réglementations peut se faire par chaque Etat amendant de son côté ses lois selon ses procédures propres et en pleine souveraineté. C'est ce qu'on appelle le système des législations (nationales) parallèles et distinctes; il s'oppose à celui d'une législation internationale commune. Mais cette uniformisation doit être précédée de longues études et négociations.

c) Certaines entreprises communes de prospection ou d'exploitation peuvent être décidées de commun accord. Le Traité faciliterait cette forme pratique de collaboration en prévoyant, à leur profit, un statut juridique spécial de droit international.

d) La création et le fonctionnement d'un marché commun de l'énergie et des équipements sera incontestablement la mesure la plus importante et la plus efficace.

2. *Les organes*

60. a) Pour remplir les missions énumérées sous 1 a), b) et c) il suffit de créer un bureau international de l'énergie ayant un caractère administratif et remplissant des tâches qui n'impliquent pas un pouvoir de décision : ce bureau doit être compétent pour :

- recueillir les informations soit auprès du Gouvernement, soit directement auprès des entreprises (questionnaires, enquêtes, droits de réclamer un certain nombre de renseignements tout en assurant le secret professionnel);
- entreprendre des travaux de nature technique : confection et uniformisation de statistiques, projet de standardisation industrielle, etc...;
- assurer la préparation administrative de l'aide technique et financière qui serait demandée, soit en provoquant la collaboration internationale, soit en promouvant la création de sociétés spéciales;
- le Bureau pourrait aussi être chargé des tâches administratives qui concernent l'énergie considérée dans son ensemble.

b) *Entreprises communes*

Dans la mesure où des entreprises communes peuvent suppléer utilement à l'action des entreprises nationales et privées, le Traité favorisera la coopération des pays en prévoyant pour ces entreprises un statut juridique spécial.

c) *Marché commun*

La création d'un marché commun libre, son fonctionnement régulier, la surveillance de son équilibre impliquent plus que la conclusion d'un Traité supprimant les entraves, distorsions et discriminations actuelles.

Il faut un organe ayant un pouvoir de décision, limité mais réel. Que sera-t-il ?

Commençons par rappeler que la C.E.C.A. existe pour le charbon et que nous proposons une organisation distincte pour l'énergie nucléaire. Celle-ci pose en effet des problèmes spécifiques, du point de vue de la sécurité militaire, de l'importance de la recherche scientifique, de la nécessité a priori d'exploitations communes.

Il serait absurde de créer, à côté de la C.E.C.A., et de la Communauté nucléaire une troisième institution.

Ce serait alourdir la machine administrative, augmenter les frais, provoquer des doubles emplois, courir le risque de décisions contradictoires. Ne vaut-il pas mieux élargir la compétence de la C.E.C.A. à l'énergie classique, autre que le charbon ?

61. La Haute Autorité ne doit pas nécessairement avoir, vis-à-vis de toutes les espèces d'énergie classique, les pouvoirs qui lui ont été attribués en matière charbonnière. Nous avons eu le souci de limiter au maximum les interventions internationales. Or, l'électricité, le pétrole, le gaz, bénéficient déjà d'une intégration privée très poussée; les échanges internationaux sont au surplus limités par des considérations techniques. Le Traité devrait déterminer les pouvoirs de la Haute Autorité en tenant compte de ces considérations.

Rien n'empêche que la même Assemblée Commune, la même Cour de Justice, exercent leurs fonctions de contrôle sur les organes exécutifs et administratifs, adminis-

trant d'une façon internationale tout le marché de l'énergie, que celle-ci soit de forme classique ou nucléaire.

62. d) Toujours dans le même souci de simplifier au maximum les structures administratives, on devrait décider que le bureau administratif de l'énergie, considéré dans le § a) ou la Haute Autorité visée sous le § b), représenteraient globalement, les Six dans les organisations de l'O.E.C.E. De cette façon, les doubles emplois sont supprimés. Les études faites par les Six servent aussi à l'O.E.C.E. mais de leur côté, les Six peuvent pousser ces études plus loin pour leur usage personnel, s'ils le jugent utile.

CHAPITRE V

CONCLUSIONS

Résumé des propositions

63. Il faut rappeler l'observation faite dans l'introduction. Le Rapporteur n'a pas cherché à proposer le meilleur système théorique d'organisation européenne. Mais il a élaboré les formules qui ont, à son avis, une sérieuse chance d'être acceptées par les Gouvernements et de devenir une réalité politique.

Pour cela, il a voulu garantir une collaboration européenne nécessaire en la fondant sur un minimum d'interventions.

Voici un résumé, moins des propositions elles-mêmes que de la philosophie politique qui les inspire.

L'organisation européenne de l'énergie implique nécessairement l'acceptation d'une autorité aux pouvoirs limités mais réels. Cette autorité doit en effet au minimum :

- assurer la coordination (sans dirigisme);
- ouvrir et protéger le marché commun;
- remplir une mission de contrôle pour assurer la sécurité militaire.

Ces pouvoirs seront d'autant plus limités :

- que l'on recourra plus largement à l'automatisme d'un marché pour assurer la collaboration européenne;
- que l'on organisera une très large décentralisation, les exploitations communes jugées nécessaires bénéficiant d'une gestion industrielle ou administrative autonome et l'autorité centrale n'exerçant sur elles qu'un pouvoir de tutelle.

64. Il faut pour l'énergie nucléaire, en raison des problèmes spécifiques qu'elle soulève, une organisation particulière. On a veillé à accentuer son caractère juridictionnel. On a aussi cherché une économie des moyens administratifs en prévoyant la possibilité de certains organes communs avec la C.E.C.A. et en prévoyant aussi l'imbrication de ces organes dans ceux de l'O.E.C.E.

Certains prolongements sont politiquement importants.

- Les sacrifices ou les apports ne sont pas équivalents pour chacun des Etats membres. On n'obtiendra un accord unanime que moyennant une équitable compensation. Voilà pourquoi il faut étudier en même temps l'élargissement progressif du marché commun.
- Il est impossible de ne pas impliquer les territoires d'outre-mer dans une organisation dont ils sont fournisseurs et dont ils peuvent être bénéficiaires. Cela ne peut réussir que si l'on ne touche en aucune façon à leur statut politique et administratif.

- Enfin, des extensions au-delà du cercle des six promoteurs sont souhaitables, souhaitées et doivent être facilitées. Mais elles ne peuvent devenir une condition préalable. Elles seront plus facilement une conséquence a posteriori.

Comparaison entre le plan de cette note et les propositions de l'O.E.C.E.

(Document C (55) 305)

65. Le présent projet découle de principes généraux qui ont aussi inspiré la déclaration du Comité d'Action pour les Etats-Unis d'Europe et les travaux non encore publiés des experts gouvernementaux. Avec une précision plus ou moins grande dans les mesures d'application, avec des divergences appréciables, sur certaines de ces mesures, la philosophie fondamentale est la même. Tout autre est celle qui a guidé les auteurs du rapport soumis à l'O.E.C.E. Une comparaison est utile pour préciser la position.

Sans doute, du point de vue technique, les analogies sont frappantes. Le problème à résoudre par les uns comme par les autres est le même.

Des deux côtés, on est alarmé par l'infériorité de l'Europe. On admet que l'énergie nucléaire apporte un appoint indispensable pour équilibrer à moyen terme, le bilan énergétique. Mais c'est précisément dans ce domaine que le retard de l'Europe est grand. Il faut organiser au plus vite une collaboration des hommes et des capitaux; des entreprises communes sont nécessaires; un contrôle est indispensable pour assurer la sécurité militaire.

Mais ces similitudes techniques laissent cependant apparaître une grande différence de conception.

66. Les propositions de l'O.E.C.E. s'adressent à dix-huit pays. Elles énumèrent de nombreuses possibilités de collaboration. Aucune d'entre elles n'est jugée si indispensable qu'elle doive être imposée définitivement par un Traité. La réalisation de chacune dépendra de la bonne volonté des participants. Dès lors, le projet ne constitue pas un ensemble, coordonné, une architecture politique dont les différents éléments sont calculés pour s'équilibrer et se conforter mutuellement.

Si l'on reprend le plan qui a été suivi dans le chapitre III pour définir les fonctions à remplir et les institutions à organiser et si l'on analyse dans le même ordre, le projet de l'O.E.C.E. on aboutit au schéma suivant :

1. Du point de vue des formes d'action commune :

marché commun :

- accords multilatéraux. Pas d'autorité supranationale; pour les distinctions d'après les produits, voir le rapport, par. 76 et suivants;
- pas d'autarcie (par. 83).

entreprises communes :

- elles sont souhaitables. Elles seront créées à l'initiative de plusieurs membres sans avoir nécessairement la collaboration de tous (par. 66 et suivants).

coordination :

- coordination négociée. Jamais répartition par voie d'autorité (par. 62);

- communication des rapports et des projets avec estimation des coûts de ceux-ci (par. 63 et 64);
- rien n'est prévu dans le cadre de l'O.E.C.E. en ce qui concerne l'échange des renseignements d'ordre scientifique et technique;
- harmonisation législative par la voie des législations parallèles (par. 70).

enseignement :

- utilisation au maximum des facilités existantes, telles que échanges d'étudiants, bourses d'étude, stages et, éventuellement, création d'un Centre européen pour l'enseignement nucléaire (par. 73).

pouvoir de décision :

- inexistant. La procédure envisagée ne prévoit que des rapports à adresser au Conseil de Ministres de l'O.E.C.E. (par. 64).

2. *Du point de vue des organes :*

a) La nouvelle organisation nucléaire est intégrée dans l'O.E.C.E. :

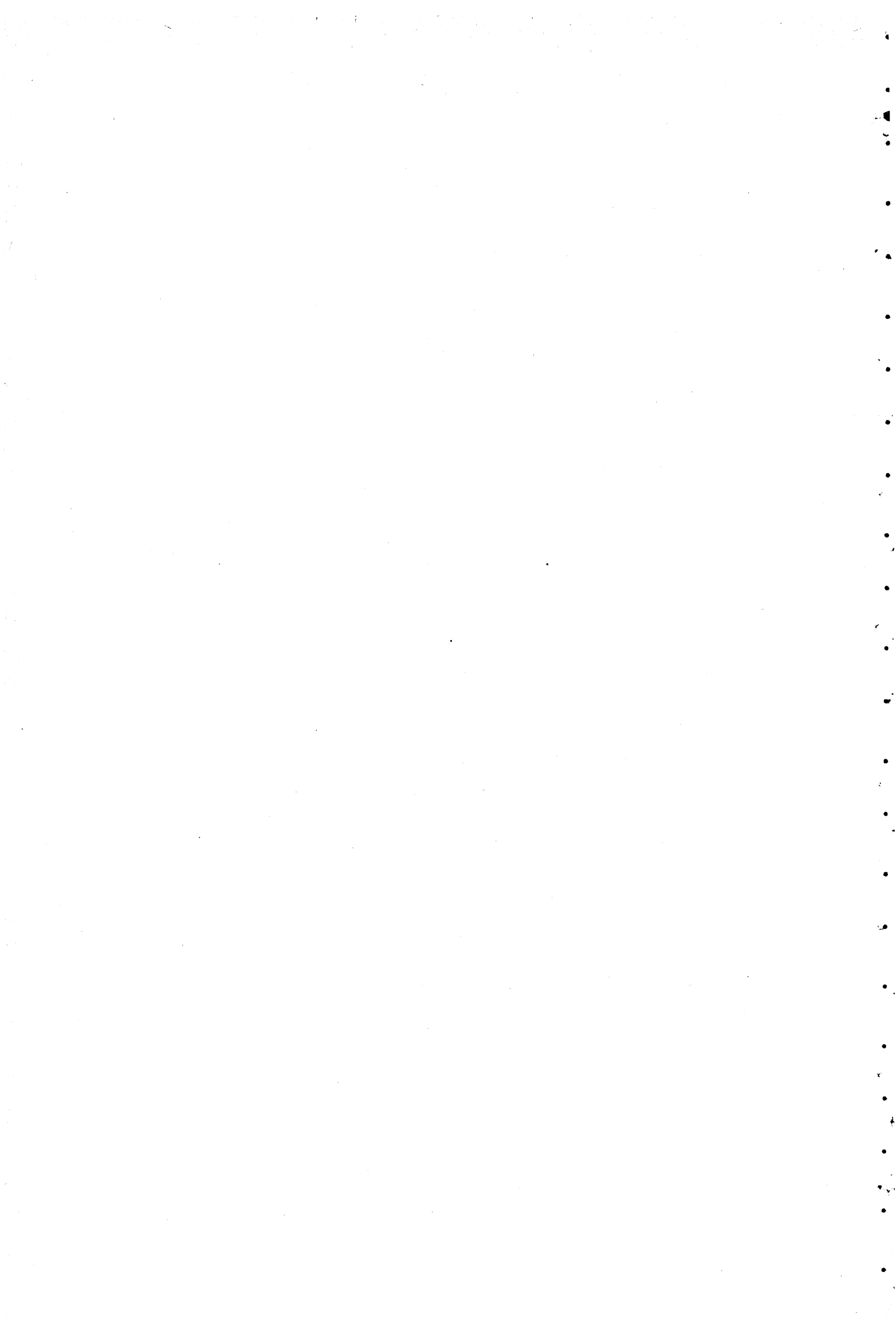
- à l'échelon supérieur, on prévoit un Comité Directeur sans pouvoirs réels (par. 57 et 85);
- un bureau de contrôle assurant la sécurité (pas complète) et ayant les pouvoirs correspondants (par. 101);
- des Comités techniques horizontaux et verticaux (tableau p. 25).

b) Les sociétés de recherche et d'exploitation (entreprises communes) seront plus que déconcentrées : elles jouiront d'une totale indépendance. Pas de tutelle (aucune subordination envers le Comité Directeur). Simple relations d'information mutuelle (par. 57 et Chapitre V).

3. *Conclusions*

67. En bref, la coopération internationale proposée par l'O.E.C.E. est fondée sur la bonne volonté persistante de tous les participants. Aucun abandon de souveraineté n'est demandé mais corrélativement aucune garantie de collaboration européenne ne peut être donnée.

Les propositions de l'O.E.C.E. ne semblent pas assurer à la coopération européenne une base suffisante pour garantir les progrès de l'industrie nucléaire. Elles omettent le lien créé entre les pays par un engagement définitif envers une organisation commune. Ce lien implique pour chaque pays des sacrifices, mais il est aussi pour chacun d'eux le seul moyen qui puisse lui assurer, par sa force et sa permanence, le progrès constant de la technique et le complet bénéfice de tous les efforts entrepris.



ANNEXES



ANNEXES DOCUMENTAIRES

ANNEXES STATISTIQUES



ANNEXES DOCUMENTAIRES

Sommaire

- Annexe 1.* Extrait de la Résolution adoptée par les Ministres des Affaires Etrangères des Etats membres de la C.E.C.A., réunis à Messine, les 1^{er} et 2 juin 1955.
- Annexe 2.* Extrait du Communiqué fait à la presse à l'issue de la réunion tenue à Bruxelles, les 11 et 12 février 1956 par les six Ministres des Affaires Etrangères des pays membres de la C.E.C.A., en vue de prendre connaissance des propositions des experts du Comité Intergouvernemental créé à Messine.
- Annexe 3.* a) Lettre adressée par M. Jean Monnet aux personnalités politiques et syndicales des pays de la C.E.C.A., en vue de les inviter à participer à la constitution du Comité d'action pour les Etats-Unis d'Europe;
- b) Résolution et Déclaration commune publiées le 18 janvier 1956, à Paris, par le Comité d'action pour les Etats-Unis d'Europe.
- Annexe 4.* Conclusions du Rapport demandé par l'O.E.C.E. à M. Louis Armand, Président de la S.N.C.F. et intitulé par son auteur : « Quelques aspects du Problème européen de l'Energie » (juin 1955).
- Annexe 5.* Résumé du Rapport de l'O.E.C.E. sur les possibilités d'action dans le domaine de l'énergie nucléaire (janvier 1956).
- Annexe 6.* Analyse du Rapport présenté par M^{lle} Klompé au nom de la Commission des Affaires Générales à l'Assemblée Consultative du Conseil de l'Europe et adopté par l'Assemblée au cours de sa session d'octobre 1955.
- Annexe 7.* Tableau des coordinations existantes dans les domaines de l'énergie nucléaire et de l'énergie classique.

ANNEXE 1

EXTRAIT
DE LA RESOLUTION ADOPTEE PAR LES MINISTRES
DES AFFAIRES ETRANGERES DES ETATS MEMBRES DE LA C.E.C.A.,
REUNIS A MESSINE LES 1^{er} ET 2 JUIN 1955

... Les six Ministres se sont mis d'accord sur les objectifs suivants :

2. La mise à la disposition des économies européennes d'énergie plus abondante à meilleur marché constitue un élément fondamental de progrès économique.

C'est pourquoi toutes dispositions devront être prises pour développer les échanges de gaz et de courant électrique propres à augmenter la rentabilité des investissements et à réduire le coût des fournitures.

Des méthodes seront étudiées pour coordonner les perspectives communes de développement de la production et de la consommation d'énergie et pour dresser les lignes générales d'une politique d'ensemble (1).

3. Le développement de l'énergie atomique à des fins pacifiques ouvrira à brève échéance la perspective d'une nouvelle révolution industrielle sans commune mesure avec celle des cent dernières années.

Les six Etats signataires estiment qu'il faut étudier la création d'une organisation commune, à laquelle seront attribués la responsabilité et les moyens d'assurer le développement pacifique de l'énergie atomique, en prenant en considération les arrangements spéciaux souscrits par certains Gouvernements avec des tiers.

Ces moyens devraient comporter :

- a) l'établissement d'un fonds commun alimenté par des contributions de chacun des pays participants et permettant de financer les installations et les recherches en cours ou à entreprendre;
- b) l'accès libre et suffisant aux matières premières, le libre échange des connaissances et des techniciens, des sous-produits et des outillages spécialisés;
- c) la mise à disposition, sans discrimination, des résultats obtenus et l'octroi d'aides financières en vue de leur exploitation;
- d) la coopération avec les pays non membres.

(1) Dans cet ordre d'idées, il sera tenu compte de la résolution adoptée les 12-13 octobre 1953 par le Conseil spécial de Ministres de la C.E.C.A.

ANNEXE 2

COMMUNIQUE

FAIT A LA PRESSE A L'ISSUE DE LA REUNION
TENUE LES 11 ET 12 FEVRIER 1956, A BRUXELLES, PAR LES MINISTRES
DES AFFAIRES ETRANGERES DES SIX PAYS MEMBRES
DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER,
POUR ETUDIER LES PROPOSITIONS DES EXPERTS

.....

4. Les travaux du Comité Intergouvernemental ont confirmé la nécessité et l'urgence de créer une organisation européenne commune dans le domaine atomique.

Les experts proposent d'attribuer à cette organisation les fonctions suivantes : développer la recherche et les échanges d'informations, créer les installations communes nécessaires, assurer l'approvisionnement des industries en minerais et combustibles nucléaires, établir un contrôle efficace des matières nucléaires, instaurer le libre échange des produits et équipements de l'industrie nucléaire, ainsi que la libre circulation des spécialistes.

5. L'orientation donnée aux travaux, tant dans le domaine du marché commun que dans le domaine de l'énergie nucléaire, a recueilli l'assentiment général.

Les Ministres ont donné au Comité Intergouvernemental les directives nécessaires pour terminer, dans les délais les plus brefs, son Rapport final.

6. Les Ministres ont à nouveau affirmé que la politique de leurs Gouvernements tend, non à un système autarcique, mais à la collaboration la plus étroite possible avec tous les Etats disposés à s'associer avec eux pour la poursuite des mêmes objectifs.

C'est dans cet esprit que les Ministres ont examiné l'attitude de leurs Gouvernements à l'égard des travaux de l'O.E.C.E. Ils ont souligné que la détermination des Six d'établir entre eux des formes de collaboration plus étroites que celles employées par l'O.E.C.E. est parfaitement compatible avec les efforts poursuivis dans le cadre plus large de cette Organisation.

.....

ANNEXE 3 a

LETTRE
ADRESSEE PAR M. JEAN MONNET
AUX PERSONNALITES POLITIQUES ET SYNDICALES DES PAYS
DE LA C.E.C.A. EN VUE DE LES INVITER A PARTICIPER
A LA CONSTITUTION DU COMITE D'ACTION
POUR LES ETATS-UNIS D'EUROPE

J'ai l'honneur de vous demander de participer à la constitution du Comité d'action pour les Etats-Unis d'Europe.

Les personnalités qui participent à la constitution du Comité demanderont chacune à leur organisation d'y adhérer. Il est entendu que les organisations politiques ou syndicales qui adhéreront au Comité y seront représentées par le délégué qu'elles mandateront à cet effet.

Le Comité assurera l'unité d'action des organisations qui en sont membres, afin de parvenir par des réalisations concrètes aux Etats-Unis d'Europe.

Son action consistera d'abord, par son intervention et celle des organisations groupées en son sein, à manifester auprès des gouvernements, des Parlements et des opinions publiques, leur détermination de voir faire de la résolution de Messine du 2 juin dernier, une véritable étape vers les Etats-Unis d'Europe.

Cette résolution a mis à l'étude : l'élargissement des bases de développement économique des pays participants, notamment par l'utilisation de l'énergie atomique; la réalisation progressive d'un marché commun européen, avec les mesures de sauvegarde nécessaires et l'harmonisation des politiques sociales.

Pour atteindre ces objectifs, il faut écarter les faux-semblants. Une simple coopération entre les gouvernements ne saurait suffire. Il est indispensable que les Etats délèguent certains de leurs pouvoirs à des institutions fédérales européennes, mandataires de l'ensemble des pays participants. Il s'agit en même temps d'assurer une association étroite de la Grande-Bretagne aux réalisations nouvelles.

Le Comité veillera à obtenir que, conformément aux propositions de l'Assemblée Commune du 14 mai dernier, la Communauté Charbon-Acier, reçoive les pouvoirs nécessaires au développement de son action dans le domaine social.

Jean MONNET.

ANNEXE 3 b

**RESOLUTION ET DECLARATION COMMUNE
PUBLIEES LE 18 JANVIER 1956
PAR LE « COMITE D'ACTION POUR LES ETATS-UNIS D'EUROPE » (1)**

I. — RÉSOLUTION

1. Nos organisations, partis et syndicats, réunis pour la première fois au-delà de ce qui peut les diviser sur le plan national, sont unanimes pour estimer que les espoirs de nos peuples d'amélioration des conditions de vie, de justice, de liberté et de paix ne seront pas réalisés si les efforts nationaux restent séparés. Nos pays doivent mettre en commun leurs ressources et leurs efforts. C'est pourquoi nous avons pris l'initiative de constituer le Comité d'Action pour les Etats-Unis d'Europe. Le Comité assurera l'unité d'action des organisations qui en sont membres, afin de parvenir, par des réalisations concrètes, successives, aux Etats-Unis d'Europe.

Le Comité tient à rappeler qu'il reste ouvert à toutes les organisations similaires des autres pays d'Europe qui se déclareraient d'accord sur les principes qu'il affirme, et les buts qu'il poursuit. Il se refuse à accepter comme définitive la situation actuelle qui fait que les organisations de six pays d'Europe seulement aient pu donner leur accord, et renouvelle son espoir unanime de voir d'autres nations d'Europe prendre sans réserve la place qui est la leur dans l'organisation de l'Europe, ou à tout le moins s'y associer étroitement.

2. L'action du Comité consistera d'abord, par son intervention et celle des organisations groupées en son sein, à manifester auprès des Gouvernements, des Parlements et des opinions publiques, leur détermination de voir faire de la Résolution de Messine, prise le 2 juin dernier par les Ministres des Affaires Etrangères allemand, belge, français, italien, luxembourgeois et néerlandais, une véritable étape vers les Etats-Unis d'Europe.

Comme le déclaraient les six Ministres des Affaires Etrangères dans leur Résolution de Messine, les 1^{er} et 2 juin 1955, nos organisations, elles aussi, « estiment qu'il faut poursuivre l'établissement d'une Europe unie, par le développement d'institutions communes, la fusion progressive des économies nationales, la création d'un marché commun et l'harmonisation progressive de leurs politiques sociales ».

A Bruxelles, les experts du Comité intergouvernemental créé par la conférence de Messine ont étudié les problèmes techniques posés par cette Résolution. Ils ont déposé leurs rapports. Les Gouvernements vont devoir, dans un avenir rapproché, se prononcer sur les décisions nécessaires pour passer des conclusions des experts à des réalisations effectives.

Parmi ces réalisations que notre Comité veut faire aboutir, celle qui doit et peut être la plus rapide concerne l'énergie atomique.

(1) M. Jean Monnet, ancien Président de la C.E.C.A. a pris l'initiative de constituer un Comité d'Action pour les Etats-Unis d'Europe. Il a invité les Chefs de partis et de syndicats des six pays de la C.E.C.A. à en faire partie. La plupart ont répondu à cet appel. A l'issue d'une réunion tenue à Paris les 17 et 18 janvier 1956, le Comité a publié une résolution suivie d'une déclaration commune dont un large extrait est reproduit dans cette annexe.

3. Le développement de l'énergie atomique à des fins pacifiques ouvre la perspective d'une nouvelle révolution industrielle et la possibilité d'une transformation profonde des conditions de travail et de vie.

Nos pays, ensemble, sont capables de développer eux-mêmes une industrie nucléaire. Ils forment la seule région du monde qui puisse se mettre au niveau des grandes puissances mondiales. Mais, séparément, ils ne pourront rattraper leur retard, conséquence de la désunion européenne.

L'action est urgente, si l'Europe ne veut pas laisser passer sa chance.

L'industrie nucléaire, productrice d'énergie, sera inévitablement à même de fabriquer des bombes. Pour cette raison les aspects politiques et les aspects économiques de l'énergie atomique sont inséparables. La Communauté européenne doit développer l'énergie atomique à des fins exclusivement pacifiques. Cette option exige un contrôle sans fissures. Elle ouvre la voie à un contrôle général à l'échelle du monde. Elle n'affecte en rien l'exécution de tous les engagements internationaux actuellement en vigueur.

Pour atteindre ces objectifs une simple coopération entre les Gouvernements ne saurait suffire. Il est indispensable que les Etats délèguent l'autorité propre et le mandat commun nécessaires à des institutions européennes.

4. Afin que les mesures nécessaires soient prises rapidement, nous sommes convenus de soumettre la déclaration ci-jointe à l'approbation parlementaire en Allemagne, en Belgique, en France, en Italie, au Luxembourg et aux Pays-Bas, et d'inviter nos Gouvernements à conclure sans délai un traité conforme aux règles qui y sont exposées.

5. Enfin le Comité a décidé de se réunir le 5 avril 1956 sur les points suivants :

- Approbation parlementaire de la déclaration commune ci-jointe relative à l'énergie atomique;
- Décisions à prendre sur les mesures nécessaires afin d'appuyer l'action des Gouvernements pour l'application de la Résolution de Messine, en particulier en ce qui concerne la réalisation progressive du marché commun.

II. — DÉCLARATION COMMUNE

1. Pour assurer un développement exclusivement pacifique de l'énergie atomique ainsi que la sécurité de la main-d'œuvre et des populations, et pour améliorer le niveau de vie des populations.

Pour faciliter l'effort et le progrès des industries intéressées :

- par un approvisionnement suffisant en combustible nucléaire,
- par une aide financière et technique,
- par la création des services et établissements communs indispensables,
- par la création d'un marché commun pour les matières et équipements spéciaux définis par la Commission,
- par la mise en commun des connaissances,

il est indispensable que nos pays délèguent ensemble à une Commission européenne de l'énergie atomique l'autorité propre et le mandat commun nécessaires.

2. Pour garantir le caractère exclusivement pacifique des activités nucléaires, ainsi que la sécurité de la main-d'œuvre et des populations, la Commission devra établir un système de contrôle. Il est indispensable :

a) d'une part, exclusivement à cette fin, que tous les combustibles nucléaires produits ou importés dans les territoires relevant de la juridiction de nos pays soient acquis par la Commission européenne de l'énergie atomique. Cette règle n'affectera pas l'exécution des engagements internationaux actuellement en vigueur. La Commission doit conserver la propriété exclusive des combustibles nucléaires à travers leurs transformations. Elle devra les mettre à la disposition des utilisateurs, équitablement et sans discrimination, aussi bien en période normale qu'en cas de pénurie.

b) d'autre part, que la construction et l'exploitation des installations nucléaires soient soumises à une autorisation préalable de la Commission que délivrera la Commission quand seront remplies les conditions qui la mettent à même de suivre les transformations et l'utilisation des combustibles et de veiller à la sécurité de la main-d'œuvre et des populations.

Les règles de sécurité à observer dans le transport et la manipulation des matières, la construction et le fonctionnement des installations et l'évacuation des résidus devront être définies par la Commission en liaison avec les organisations internationales, et notamment l'O.N.U. Elle devra en assurer l'application.

3. Le contrôle parlementaire sur la Commission devra être exercé par l'Assemblée commune et le contrôle juridictionnel par la Cour de Justice de la Communauté européenne du Charbon et de l'Acier.

Le nombre des membres de l'Assemblée commune devra être accru pour faire face à ses tâches nouvelles.

Le Conseil Spécial de Ministres devra harmoniser l'action de la Commission et celle des gouvernements nationaux responsables de la politique économique générale de leur pays.

Un comité consultatif, composé de travailleurs, d'employeurs, d'utilisateurs, devra être institué auprès de la Commission.

4. Toutes les possibilités d'une participation à la Communauté doivent être ouvertes aux pays européens autres que nos pays.

a) ces pays européens doivent pouvoir participer pleinement, s'ils acceptent les règles ci-dessus. Plus ces pays seront nombreux, plus l'effort commun sera profitable à chacun.

b) en particulier, tout devra être fait pour obtenir une participation entière de la Grande-Bretagne. Si la Grande-Bretagne n'accepte pas une entière participation, les mesures nécessaires devront, en tout cas, être prises pour qu'elle soit étroitement associée.

c) enfin la possibilité d'utiliser les services et établissements communs ou de participer à leur mise sur pied suivant des accords spéciaux à conclure ultérieurement devra être ouverte aux pays européens non membres.

La commission devra être seule habilitée à négocier et conclure avec les pays tiers tous les accords nécessaires à l'accomplissement de sa mission et, en particulier, en ce qui concerne l'approvisionnement en matières nucléaires.

Les droits et les obligations des pays participants résultant d'accords en vigueur relatifs à l'utilisation pacifique de l'énergie atomique devront être transférés à la commission, sous réserve de l'accord des pays tiers avec lesquels ces accords ont été conclus.

ANNEXE 4

CONCLUSIONS DU RAPPORT REDIGE PAR M. LOUIS ARMAND, PRESIDENT DE LA SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS, A LA DEMANDE DE L'O.E.C.E. SUR LE PROBLEME DE L'ENERGIE EN EUROPE (1)

I. — COMITÉ DE L'ÉCONOMIE DE L'ÉNERGIE

De plus en plus, les problèmes les plus délicats en matière d'énergie relèveront, non pas de la technique, mais de l'économie, c'est dire que chacun d'eux devra être examiné avec le souci de tenir compte, dans une large synthèse, de l'évolution générale de tout le secteur de l'énergie (voir chapitre I).

Il va sans dire que des Comités Verticaux resteront pleinement qualifiés pour les questions dominées par les facteurs quantité et production. Mais, il n'en est plus de même lorsque apparaît le facteur concurrence et que les études comparées des prix de revient des diverses sortes d'énergie deviennent primordiales, tant sur le plan de la production que de l'utilisation.

Or, si l'on veut voir triompher des conceptions économiques très larges, il est nécessaire de concentrer sur ce point les efforts de l'Organisation. Il faudrait qu'un Comité économique de l'énergie réunissant un certain nombre de personnalités particulièrement au courant des problèmes généraux de l'énergie ait pour rôle de définir, au niveau le plus élevé, les principes sur lesquels fonder la politique des années à venir. C'est bien à une juridiction de cet ordre qu'une telle mission devrait incomber, car son caractère international la rendrait plus apte à dégager des idées directrices plus générales et, partant, plus indépendantes que ne pourraient le faire d'autres instances. Nul doute que les organismes nationaux et internationaux intéressés ne retireraient un grand bénéfice de cette institution qui mettrait à leur disposition un ensemble de connaissances économiques.

L'expérience des transports montre que, faute de savoir dégager à temps les idées directrices nécessaires à une saine coordination, on risque d'aboutir à une situation très difficile et particulièrement néfaste pour l'intérêt général.

Cette même expérience des transports donne à penser qu'il ne faut pas s'attendre à voir créer spontanément un organisme susceptible de prendre en charge les problèmes généraux concernant l'économie de l'énergie. Cet organisme n'existera que si les gouvernements en prennent l'initiative, car, en dehors de la Conférence Mondiale de l'Énergie qui a été une innovation en la matière, seul jusqu'ici le groupement d'intérêt au sein des techniques spécialisées a pu donner lieu à la création d'unions internationales.

(1) Le rapport est intitulé par son auteur « Quelques aspects du problème européen de l'Énergie ». Il a été publié par l'O.E.C.E. en juin 1955.

C'est pourquoi le Conseil de l'O.E.C.E. se doit donc d'envisager la création d'un Comité Economique de l'Energie.

Un tel Comité devrait comprendre un nombre assez réduit de membres, afin de ne rien perdre de son efficacité; son but serait :

- de se tenir au courant de l'évolution économique,
- de promouvoir les idées susceptibles d'éviter que la concurrence des divers modes d'énergie ne s'exerce au dépend de l'intérêt général,
- de diffuser des idées saines dans les milieux politiques, économiques et dans l'opinion publique,
- de faire disparaître le double compartimentage des problèmes énergétiques
- par pays et par catégorie d'énergie — et de développer l'esprit de coopération,
- de faire étudier par des groupes de travail appropriés les problèmes précis, notamment concernant le choix des investissements, pouvant se poser entre deux ou plusieurs pays ou type d'énergie quand ces problèmes dépassent le cadre des Comités Verticaux.

II. — ETUDES EUROPÉENNES SUR LE GAZ

On pourrait évidemment penser à créer un Comité Vertical du Gaz. Mais, compte tenu de l'orientation des problèmes d'avenir et de l'existence d'organismes professionnels de l'Industrie tels que le Cercle d'Etudes des Problèmes Gaziers et l'Union Internationale du Gaz, il paraît possible de se contenter de disposer de représentants compétents en matière de gaz rattachés au Comité Economique de l'Energie.

Une telle représentation est indispensable, étant donné l'importance de cette forme d'énergie et l'intérêt de pouvoir faire profiter tous les pays Membres de l'expérience des grands organismes, tels que la « Ruhrgas ».

Un Comité ainsi constitué suivrait d'ailleurs avec profit les études sur le gaz que pourraient entreprendre d'autres organismes, tels que la C.E.C.A. et désignerait les groupes de travail nécessaires à l'examen des problèmes concernant exclusivement le gaz : liaison gaz de houille-gaz naturel, transport, etc.

III. — GAZ NATUREL

En ce qui concerne le gaz naturel, nous avons dit l'intérêt que présentait pour les pays européens cette énergie de choix. Il faut donc développer les recherches et aussi étudier les possibilités de transport du gaz naturel du Moyen-Orient vers l'Europe occidentale. Il serait particulièrement opportun de considérer la possibilité de faire appel aux sources de gaz qui pourraient être trouvées en Afrique. Les études nécessaires pourraient être confiées à un groupe d'experts sous la responsabilité du Comité Economique de l'Energie.

IV. — ENERGIE NUCLÉAIRE

L'énergie nucléaire offre à l'Europe une chance de disposer, en grande quantité, d'ici quinze ou vingt ans, d'énergie à prix de revient décroissant dans l'avenir.

Les prix européens d'énergie atomique peuvent être aussi favorables que les prix des Etats-Unis, à condition que les divers pays européens s'associent pour la fourniture

de matières premières (matériaux fissiles ou métaux spéciaux) et mettent en commun leur potentiel technologique dans les nombreux domaines nécessaires à la nouvelle technique (élaboration et mise en forme de matériaux nouveaux, technologie des réacteurs et traitements chimiques correspondants).

Du fait de l'importance des problèmes posés et de l'effort scientifique, technique et financier considérable que nécessite la recherche des solutions, la coopération intra-européenne est plus nécessaire en matière d'énergie atomique que dans tout autre domaine.

La création récente d'organismes tels que l'Organisation Européenne de la Recherche Nucléaire, la Société Européenne de l'Energie Atomique et bientôt l'Agence Internationale de l'Energie Atomique, a amorcé cette coopération pour ce qui concerne l'échange des connaissances scientifiques et la fourniture de matériaux fissiles. Mais il importe de pousser dans tous les domaines cette œuvre de coopération et, notamment, en ce qui concerne l'échange de renseignements d'ordre technique et la réalisation et le financement en commun d'installations industrielles nucléaires.

Profitant des offres généreuses du Gouvernement britannique, l'Organisation pourrait jouer un rôle fondamental dans cette coopération qui pourrait prendre des formes très variées : accords gouvernementaux, formation de groupements d'industriels appartenant à des pays différents, etc.

Il paraîtrait opportun, si l'idée était retenue, de constituer sans tarder au sein de l'Organisation un groupe d'étude pour l'énergie nucléaire industrielle.

V. — ENERGIE ELECTRIQUE

Nous avons souligné l'intérêt européen des sources abondantes d'énergie hydro-électrique à bon marché qui pourraient être équipées, aussi bien en Europe (Norvège, Yougoslavie, Autriche) qu'en Afrique. L'énergie électrique ainsi produite servirait à alimenter des industries grosses consommatrices d'électricité, telles que la production de l'aluminium, l'électro-métallurgie ou l'électro-chimie. Du fait de l'impossibilité de transporter le courant électrique à grande distance, ces industries devraient être installées sur place et il est permis de penser qu'à la condition de prendre les mesures douanières nécessaires, de véritables centres industriels internationaux pourraient être ainsi créés.

Si le principe en est admis, il semble que le Comité de l'Electricité soit bien placé pour entreprendre les études utiles à la recherche des sites hydro-électriques les plus favorables. La question est posée de savoir si les problèmes complexes que soulèverait la mise en place de zones industrielles à vocation internationale ne nécessiteraient pas la constitution d'un groupe de travail spécial qui pourrait d'ailleurs être placé sous l'égide du Comité Economique de l'Energie.

Telles sont les directives qui, à notre avis, pourraient donner un nouvel essor à l'œuvre de coopération internationale déjà entreprise en matière d'énergie.

Tenant compte des faits nouveaux et rejetant certaines idées aujourd'hui dépassées, nous pensons avoir montré la nécessité de repenser les problèmes énergétiques en termes d'économie générale, afin que les progrès de la technique servent au mieux à l'amélioration de la situation de chacun dans une Europe encore plus unie.

ANNEXE 5

RESUME DU RAPPORT DE L'O.E.C.E. SUR LES POSSIBILITES D'ACTION DANS LE DOMAINE DE L'ENERGIE NUCLEAIRE (1)

La question traitée est celle de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et non de ses usages militaires.

I. — LA DEMANDE D'ÉNERGIE NUCLEAIRE

Le prix de revient de l'énergie nucléaire est comparable à celui de l'énergie classique, mais il doit baisser dans les années à venir.

« Les différents pays membres ne sont pas tous amenés à envisager avec le même degré d'urgence l'utilisation de l'énergie nucléaire sur leur territoire : la priorité qu'ils devraient accorder à l'installation de centrales nucléaires dépendra des quantités disponibles en énergie classique et de leur prix, des ressources en hommes, en équipements et en capitaux dont dispose leur industrie en général, ainsi que de nombreux autres facteurs locaux ».

II. — LA PRODUCTION D'ÉNERGIE NUCLEAIRE

Tous les procédés techniques amenant à la production d'énergie sont passés en revue : Recherche minière - Utilisation de l'uranium et du thorium - Structure des réacteurs - Recherche et formation de techniciens. On compare ensuite l'effort européen en matière nucléaire à celui des Etats-Unis.

III. — GÉNÉRALITÉS SUR LE ROLE DE L'ORGANISATION

Les problèmes techniques que pose l'utilisation de l'énergie nucléaire sont très variés, ce qui permet de penser que la coopération européenne dans ce domaine pourra revêtir des formes multiples.

En ce qui concerne la coopération envisagée, il conviendra notamment de faire usage de l'article 14 de la Convention de l'O.E.C.E. qui permet en principe pour le cadre de cette organisation, la conclusion d'accords entre un groupe de pays. L'article précité prévoit qu'un pays non intéressé peut s'abstenir de participer à une décision qui n'oblige alors que les autres pays membres.

(1) D'après le rapport du Groupe de Travail sur l'énergie nucléaire de l'O.E.C.E., publié en janvier 1956, sur « Les possibilités d'action dans le domaine de l'énergie nucléaire ».

Les institutions proposées sont : (1)

- a) Un Comité directeur de l'Energie nucléaire, créé par le Conseil et assurant :
 - la confrontation des programmes,
 - la promotion d'entreprises communes,
 - l'harmonisation des législations,
 - la promotion de l'enseignement,
 - la promotion de la normalisation,
 - l'étude des propositions à faire en matière d'échanges internationaux.
- b) Un bureau de contrôle auquel serait confié le contrôle de sécurité des matières fissiles.
- c) Des Sociétés créées au fur et à mesure des besoins. Elles assumeraient elles mêmes leur gestion sans aucun lien de subordination avec le Comité directeur.

Rien dans la nature des institutions proposées ci-dessus n'implique une modification dans les domaines respectifs des secteurs privés ou publics, tels que les définissent les politiques nationales.

IV. — COOPÉRATION ENTRE LES PAYS MEMBRES

Le Comité Directeur de l'Energie nucléaire sera chargé d'assurer la coopération entre les pays membres dans les formes suivantes :

1) *Confrontation des programmes et des projets.*

Sans limiter l'initiative ni la liberté d'action et de décision des Gouvernements ou des entreprises, pareille confrontation aurait avant tout pour objet d'éviter dans toute la mesure du possible :

- a) les doubles emplois pouvant conduire à des investissements inutiles;
- b) les lacunes sérieuses dans l'ensemble du développement à l'intérieur de la zone de l'O.E.C.E.

Les Gouvernements seront automatiquement amenés à connaître les projets d'investissement élaborés par l'industrie privée et à donner des renseignements détaillés sur ces projets.

La procédure de discussion des programmes et des projets pourrait être la suivante :

- a) soumission périodique à l'Organisation par les Pays Membres de leurs programmes et leurs projets;
- b) prise de connaissance de ces programmes et projets par les autres Pays Membres;
- c) discussion au sein du Comité Directeur de l'Energie nucléaire;
- d) rapport de ce dernier au Conseil.

(1) Les institutions sont étudiées en détail dans les chapitres suivants.

2) *Promotion d'entreprises communes.*

On suggère dès à présent la création d'une première série d'entreprises communes; l'intérêt présenté par d'autres entreprises communes ressortira vraisemblablement de la confrontation des programmes et des projets.

Les raisons qui militent en faveur de la création d'entreprises communes sont les suivantes :

- a) la dimension minimum dépasse les possibilités ou les convenances nationales en investissements, en personnel, en connaissances techniques ou en ressources de toute nature;
- b) certaines entreprises sont particulièrement aléatoires, de sorte qu'une nation ne tient pas à couvrir seule la totalité du risque financier, tandis qu'elle accepterait d'en supporter une partie;
- c) la production de certaines entreprises s'opère à des coûts unitaires décroissant rapidement lorsque leur taille augmente;
- d) les pays membres désirent acquérir, par la voie de l'expérience directe, des connaissances dans un domaine nouveau de la technologie;
- e) le contrôle de sécurité serait facilité.

Ces différentes conditions peuvent ne pas toutes jouer en même temps, mais il se pourra que l'une d'elles étant remplie, les pays trouvent un intérêt à unir leurs efforts et à envisager la constitution d'une entreprise commune.

Les avantages et les obligations seront partagés, entre les participants à une même entreprise, suivant les règles d'association convenues. Les produits de toute nature de cette entreprise seront en revanche, vendus suivant les pratiques commerciales et financières ordinaires à ceux des pays qui n'auront pas estimé devoir s'associer à l'entreprise considérée. La participation fera place à la transaction commerciale là où elle n'aura pu jouer.

Proposer une formule de collaboration intégrale serait faire échouer cette collaboration; se limiter aux formules d'achat et de vente serait en revanche la nier.

Les études concernant la promotion d'une entreprise commune se feront à la demande de deux pays membres au moins. Les dépenses encourues par l'Organisation pour ces études devront évidemment demeurer dans des limites raisonnables, puisque, une fois créées, les entreprises communes seront la propriété exclusive de ceux qui auront participé à leur capital.

3) *Harmonisation des législations.*

La législation dans le domaine nucléaire est encore peu développée, mais elle prend rapidement corps. Il est donc urgent de confronter les dispositions adoptées ou projetées, afin d'éviter qu'elles ne s'engagent dans des directions divergentes, tout en demeurant compatibles avec la législation générale de chacun des pays.

Les principaux domaines où l'on entend proposer une harmonisation des législations nationales sont les suivants :

- a) santé publique : protection du personnel; élimination des déchets; conditions de transports des produits;
- b) problèmes des assurances dans le domaine de la production et du transport;

- c) conditions d'octroi de licences permettant la recherche, la détention et l'exploitation des produits nucléaires;
- d) conditions selon lesquelles une licence d'exploitation d'un brevet appartenant au secteur privé peut être octroyée, suppression des obstacles gouvernementaux s'opposant parfois à l'octroi de licences et, éventuellement, procédure nationale d'arbitrage permettant de fixer le montant dû au propriétaire d'un brevet mis en exploitation par le jeu de la procédure des licences obligatoires.

4) *Promotion de l'enseignement.*

On propose les méthodes suivantes :

- a) utilisation au maximum des facilités existantes;
- b) création de bourses d'étude;
- c) création, en cas de besoin, d'un centre européen pour l'Enseignement nucléaire;
- d) organisation de stages dans certaines entreprises nationales ou communes mentionnées précédemment.

5) *Promotion de la normalisation.*

Dans ce domaine on propose :

- a) l'établissement par des experts d'une liste du matériel pouvant être normalisé;
- b) l'étude des méthodes selon lesquelles les gouvernements pourront imposer ou favoriser le respect des normes qui auront été admises.

6) *Régime des échanges internationaux.*

Dans les domaines couverts par l'énergie nucléaire, il sera souhaitable de prévoir dès l'origine, un régime d'échanges plus libéral que dans les autres secteurs.

On propose que des experts classent les produits susceptibles de faire l'objet d'échanges internationaux en quatre catégories :

- a) combustibles primaires et secondaires;
- b) autres produits spécifiques du domaine de l'énergie nucléaire : équipement spécialisé, matières auxiliaires, isotopes;
- c) produits utilisés pour la production d'énergie nucléaire ainsi qu'à d'autres usages, mais dont la destination finale peut être identifiée;
- d) autres produits susceptibles d'être utilisés par l'industrie nucléaire ainsi qu'à d'autres usages, mais dont la destination finale ne peut être identifiée.

La première catégorie devra faire l'objet du contrôle de sécurité et les échanges seront certainement soumis à une réglementation d'Etat dans une très large mesure.

Pour les autres catégories on suggère un régime de liberté totale des échanges.

Les pays européens peuvent espérer qu'il sera possible de trouver avec les Gouvernements des États-Unis et du Canada des arrangements, qui entraînent dans le domaine de l'énergie nucléaire des avantages réciproques.

Le Comité directeur de l'Énergie Nucléaire sera composé de l'ensemble des pays membres participant à l'activité de l'organisation, ainsi que des pays associés.

V. — ENTREPRISES COMMUNES

« La création en commun d'une usine de séparation isotopique est susceptible d'accélérer le développement de l'emploi de l'énergie nucléaire, sans que les pays intéressés soient nécessairement tributaires des installations existant hors d'Europe.

Une telle usine devrait être construite à bref délai parce que, d'ici quinze ou vingt ans, la production à grande échelle de combustibles nucléaires concentrés se fera certainement par d'autres voies qui risquent de rendre non concurrentiel ce procédé de séparation isotopique.

Le Royaume Uni, qui dispose d'une telle usine travaillant à pleine capacité, n'a pas encore pu se prononcer sur sa participation à une entreprise internationale nouvelle.

On prévoit, en outre, la création en commun d'usines de séparation chimique, d'entreprises pour la production d'eau lourde, pour le façonnage des « éléments de combustibles »; la construction de centrales électriques, d'usines de transformation de minerai en métal lorsque celles existantes seront utilisées à leur pleine capacité, et enfin de laboratoires semi-industriels.

Le choix de l'emplacement de telles entreprises dépendra de considérations économiques, politiques et parfois stratégiques. Un certain équilibre devra être établi dans la répartition géographique.

Le financement et la gestion de ces entreprises impliquent la création d'un certain nombre de sociétés par les pays membres qui en auront exprimés conjointement le désir. Les statuts des sociétés devront faire l'objet de négociations; ils auront à prévoir notamment les organismes (publics ou privés) autorisés à y participer, la forme et la rémunération des apports nationaux sous forme de capital, matières premières, connaissances techniques, brevets, etc..., la répartition des produits et des bénéfices financiers et, enfin, la couverture des pertes éventuelles.

Le « Comité de l'Energie Nucléaire » pourra inviter les représentants des sociétés à assister à certaines de ses discussions. Réciproquement, ceux-ci pourront demander à être entendus par le Comité Directeur.

Un service secondant le Comité Directeur dans ses travaux assurera la coordination nécessaire entre les diverses sociétés qui auront été créées.

Le rapport étudie, en annexe, certains problèmes posés par la constitution de ces entreprises communes. La première question qui se posera est de savoir si la réalisation de ces entreprises devra donner lieu à la création d'un organisme nouveau ou pourra être confiée à une institution existante. (Exemples : fabrication de fonte au bas fourneau par certains pays membres de l'O.E.C.E. en 1951, ou travaux de régularisation du Rhin effectués en 1929 sous le contrôle d'une commission internationale).

Dans le cas où les moyens à mettre en œuvre dépasseront les possibilités d'un service existant, la création d'un organisme nouveau sera nécessaire. Ce pourra être un établissement à caractère industriel ou une société commerciale (exemple : aéroport de Bâle-Mulhouse - Société Eurofima).

Entre ces deux types, des formules intermédiaires sont possibles, présentant un caractère public plus ou moins marqué.

La société peut être une institution internationale créée par une convention diplomatique et régie par conséquent par le droit international public (U.E.P. - B.I.R.D.) ou bien elle peut être créée sous la loi d'un des pays intéressés (loi du pays du siège) soit en

tant qu'établissement public, soit suivant la procédure de constitution des sociétés de commerce (Eurofima).

Ces entreprises devront aussi permettre la collaboration de services publics avec le secteur privé, tous les pays voulant que leur participation soit assurée par l'entremise de services publics ou d'entreprises privées dans une situation d'égalité.

Dans le cas où certains pays feront des apports (renseignements scientifiques, brevets, procédés de fabrication) des problèmes délicats se poseront en ce qui concerne la vérification de la consistance et l'évaluation de ces apports.

Quelle que soit la forme sous laquelle les entreprises envisagées seront constituées, il pourra apparaître nécessaire, en raison de leur caractère international et de l'importance de leur objet, de les faire bénéficier de l'exterritorialité.

Les entreprises ne bénéficieront pas nécessairement de l'ensemble des privilèges et immunités habituellement attachés à la notion d'exterritorialité. Un choix s'imposera, lors de la constitution d'une entreprise, suivant les nécessités de son fonctionnement.

Il semble que l'on puisse trouver dans la notion d'exterritorialité et dans ses applications diverses les éléments d'une solution aux problèmes particuliers susceptibles de se poser.

On pourrait aller jusqu'à prévoir la création d'une zone neutralisée ou internationalisée.

VI. — LE CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

Ce contrôle a pour seul but d'éviter le détournement à des fins militaires des matières fissiles ou de l'usage ultérieur de ces matières produites par les entreprises.

Le contrôle de sécurité pourrait faire l'objet d'une décision prise par le Conseil de l'O.E.C.E. dans le cadre des pouvoirs qu'il tient de la Convention de 1948. Cela ne veut pas dire que l'Organisation devra assurer elle-même ce contrôle ni même que les négociations qui doivent l'établir aient lieu au sein de l'Organisation. Il appartiendra au Conseil d'en décider.

Ce contrôle est indispensable auprès de chaque installation commune ainsi qu'auprès de chaque installation nationale utilisant des matières fissiles provenant directement ou indirectement des entreprises communes.

Ce contrôle exige l'établissement d'un laboratoire de contrôle et une comptabilité stricte de la production et de l'emploi de tous les éléments fissiles.

Ce n'est qu'à cette condition qu'on peut espérer un concours complet à cette coopération de la part des Etats-Unis et du Canada pour la livraison de matières fissiles, d'équipements spécialisés ou des secrets de fabrication.

Ce contrôle doit comporter l'établissement d'un « Bureau de contrôle » dont les attributions et les règles de fonctionnement doivent faire l'objet d'une négociation entre les pays intéressés.

Il faut aussi prévoir les liaisons éventuelles à établir entre ce Bureau de contrôle, le Conseil, le Comité directeur et les entreprises communes.

VII. — PROCÉDURE

Le rapport constitue un point de départ pour des négociations multilatérales prenant place au sein de l'O.E.C.E. d'une manière permanente et confiées à un Comité direc-

teur de l'Energie nucléaire, dont les termes de référence feront l'objet d'une Décision du Conseil à la suite d'une première phase de négociations.

Ces termes de référence pourraient être proposés au Conseil par un Comité spécial temporaire.

Les experts proposent donc de soumettre au Conseil un projet de décision ainsi libellé :

« Le Conseil,

... ..

APPROUVE le rapport du Groupe de Travail n° 10 visé ci-dessus, dans ses lignes générales;

DÉCIDE :

1. a) *Il est créé un Comité Spécial du Conseil pour les questions d'énergie nucléaire.*
b) *Les Gouvernements du Canada et des Etats-Unis d'Amérique seront associés aux travaux du Comité Spécial.*
c) *Les pays Membres et Associés sont invités à désigner (dans un délai de trois jours) leurs représentants au Comité Spécial.*
2. a) *Le Comité Spécial est chargé de soumettre des propositions au Conseil, en vue de donner suite au rapport du Groupe de Travail n° 10 visé ci-dessus. Ces propositions devront être formulées dans un délai maximum de six semaines.*
b) *Les propositions du Comité Spécial devront, en particulier, porter sur la création d'un Comité Directeur de l'Energie Nucléaire et tenir compte de la nécessité de pourvoir à un contrôle de sécurité.*
c) *Le Comité Spécial tiendra compte, dans l'exécution de son mandat, des possibilités qu'offre l'application de l'article 14 de la Convention de Coopération Economique Européenne visée ci-dessus.*
3. *Le Comité Spécial pourra créer les organes subordonnés nécessaires pour l'exécution de son mandat. Il aura recours aux autres Comités de l'Organisation toutes les fois qu'il le jugera utile et pourra notamment renvoyer certains points à leur examen préalable.*
4. *Le mandat du Comité Spécial du Conseil prendra fin à la date de dépôt de son rapport. »*

Le rapport donne en annexe les accords bilatéraux conclus entre certains pays membres de l'O.E.C.E. et les Etats-Unis d'une part, la Grande-Bretagne d'autre part.

Des Accords bilatéraux ont été conclus avec les Etats-Unis par la Turquie, l'Italie, le Danemark, la Suisse, les Pays-Bas, le Portugal et la Grèce. D'autres l'ont été par le Royaume-Uni avec les Etats-Unis, le Canada, la Belgique, la France, le Danemark et le Portugal.

ANNEXE 6

ANALYSE DU RAPPORT PRESENTE PAR M^{lle} KLOMPÉ AU NOM DE LA COMMISSION DES AFFAIRES GENERALES A L'ASSEMBLEE CONSULTATIVE DU CONSEIL DE L'EUROPE ET ADOPTE AU COURS DE SA SESSION D'OCTOBRE 1955

Le rapport Klompé sur l'organisation européenne en matière d'énergie atomique (doc. 422, octobre 1955) soumis à l'Assemblée consultative du Conseil de l'Europe, a été établi sur la base de la note préliminaire rédigée par le secrétariat du Conseil (doc. S. G. (55), 4 juillet 1955) qui s'inspire lui-même en substance du rapport Armand soumis à l'O.E.C.E. en juin 1955 (« Quelques aspects du problème européen de l'énergie »).

Aux arguments d'ordre technique et économique qui militent pour une large collaboration européenne dans le domaine nucléaire, Mlle Klompé en ajoute d'autres de nature purement politique. Pour mieux souligner la nécessité urgente d'entreprendre une action en vue de jeter les bases d'un développement commun de l'industrie atomique, l'auteur remarque que celle-ci « sera européenne ou ne sera pas ».

L'Europe ne peut certainement pas se résigner à dépendre d'un des actuels « géants atomiques », Etats-Unis ou U.R.S.S., pour ses approvisionnements en matériaux nucléaires et la formation de cadres techniques (encore très rares). Les responsabilités assumées par les divers pays européens dans le domaine de l'assistance aux régions sous-développées rendent toujours plus impérieuse la nécessité de créer une industrie atomique indépendante.

Il s'y ajoute pour l'aspect européen du problème, l'exigence d'agir le plus vite possible dans ce secteur nouveau, avant que n'apparaissent à l'intérieur des frontières des intérêts privés qui risquent d'influer sur l'action politique, des Etats. Cette « nouveauté » du secteur nucléaire rend sans aucun doute plus facile la création rapide d'organismes internationaux ou supranationaux et l'harmonisation, dès l'origine des législations nationales en cette matière (notamment en ce qui concerne le régime de la propriété industrielle et des brevets).

Si l'on est unanime à reconnaître la nécessité d'une coopération active des Etats européens dans le secteur atomique, les avis diffèrent sur le degré de cette coopération, sur le choix des méthodes et sur les attributions des organes qui seront chargés d'en assurer le fonctionnement.

Il est évident que le point de vue de l'O.E.C.E. tend à instaurer la coopération la plus souple entre le plus grand nombre possible de participants, suivant la méthode intergouvernementale traditionnelle. Il faut lire à ce sujet le rapport Armand dont les conclusions sont reproduites à l'annexe n° 4 de ce chapitre et le rapport récent de l'O.E.C.E. sur les possibilités d'action dans le domaine de l'énergie nucléaire dont de larges extraits sont publiés à l'annexe 5 ci-devant.

Le rapport Klompé n'exclut nullement l'adoption des mesures proposées par l'O.E.C.E. Il souhaite en particulier la création de Sociétés Anonymes Internationales ou « *Compagnies Européennes* » sur le modèle de « l'Eurofima ». Mais il va plus loin que l'O.E.C.E.

Il ne s'agirait là en effet, que d'un premier stade, celui de la *coopération technique*, à laquelle pourraient et devraient participer tous les pays membres du Conseil de l'Europe. L'organe prévu à cette fin serait un *Conseil de Ministres nationaux*, assisté d'un organe exécutif « qui fût plus qu'un simple secrétariat et eût la charge de mettre en œuvre les décisions du Conseil ».

Dans un second stade (mais non pas chronologiquement, puisqu'il serait parfaitement possible d'y recourir simultanément), il ne s'agirait plus simplement de coopération, mais d'*intégration économique* effective. Partant de l'idée qu'une politique énergétique d'ensemble est possible dans le cadre du marché commun prévu par la Résolution de Messine, mais seulement à plus long terme, Mlle Klompé souhaite dans l'immédiat la création d'un *marché commun pour le seul secteur de l'énergie atomique*, et l'institution d'une *Autorité supranationale sur le modèle de la C.E.C.A.*

A cette Autorité ou Communauté pourraient adhérer des pays autres que ceux de la C.E.C.A., en raison précisément de l'absence d'intérêts antérieurs. Les difficultés d'adaptation sur le plan économique et social qui entravent l'intégration des autres secteurs n'existent pas ici.

L'Autorité supranationale pourrait procéder à l'intégration des programmes de production, obtenir communication des projets d'investissements publics et privés, définir les objectifs généraux de développement et pratiquer une politique de crédit. Elle jouirait d'un droit de sanction, depuis l'imposition d'amendes jusqu'à l'arrêt de fournitures.

La structure institutionnelle du nouvel organisme serait calquée sur celle de la C.E.C.A. : mais, tout en accordant une autonomie propre à la Haute Autorité atomique par rapport à celle du charbon et de l'acier, on étendrait les attributions des autres institutions de la C.E.C.A. (Conseil, Cour et Assemblée) à la nouvelle Communauté. Le rapport Klompé insiste en particulier sur la nécessité d'un contrôle parlementaire effectif : ceci requiert une assemblée dotée de pouvoirs beaucoup plus larges, dont l'Assemblée commune constituerait le noyau.

Il n'y aurait aucune incompatibilité, conclut le rapport, entre la Communauté et les autres organismes déjà existants ou envisagés dans le domaine atomique. En ce qui concerne l'*Agence Internationale de l'Energie Atomique* (1) on conserverait, à une autre échelle, les rapports actuels entre la C.E.C.A. et l'O.E.C.E. : « l'expansion de l'énergie atomique ne peut que renforcer la position de l'Europe dans l'Agence Internationale et donner à l'Europe le moyen de contribuer à l'équipement d'autres pays par l'intermédiaire de l'Agence ».

Quant au *Centre Européen pour la Recherche Nucléaire* (1) (C.E.R.N.) et à la *Société Européenne de l'Energie Atomique* (1) ils pourraient facilement s'insérer dans le cadre de la coopération technique et scientifique.

L'Assemblée consultative du Conseil de l'Europe a conclu l'examen du rapport Klompé en adoptant la résolution 89 (26 octobre 1955) qui reprend en substance tous les points et les propositions du rapport.

(1) Voir annexe n° 7.

ANNEXE 7

TABLEAU
DES COORDINATIONS EXISTANTES EN MATIERE D'ENERGIE
NUCLEAIRE ET D'ENERGIE CLASSIQUE

I. — ORGANISATIONS INTERNATIONALES DE COLLABORATION DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE
NUCLÉAIRE.

A. Organisme à caractère privé.

Société Européenne de l'Energie Atomique.

Constitution le 15 juin 1954.

Membres : (8) Belgique, France, Italie, Grande-Bretagne, Norvège, Pays-Bas, Suède et Suisse.

But : Outre la coopération dans la recherche et la technique de l'énergie nucléaire, la Société a pour but, le développement des applications industrielles de l'énergie atomique.

Moyens d'action :

- Organisation de réunions périodiques des savants et des ingénieurs travaillant dans le domaine des applications pacifiques de l'énergie atomique;
- Diffusion de rapports et d'informations sur l'énergie atomique;
- Normalisation de la nomenclature des symboles relatifs à l'énergie atomique;
- Encouragement des études concernant les mesures de sécurité à prendre;
- Publication de travaux sur l'énergie atomique; éventuellement, création d'une revue internationale et d'un Centre d'information sur les matériaux et les équipements disponibles en matières d'énergie atomique.

B. Organismes à caractère gouvernemental.

a) **Conférence Internationale de Messine.**

Le groupe d'experts du Comité Intergouvernemental constitué à la suite de cette conférence a recommandé la création d'un organisme commun, l'Euratom. Les fonctions que les experts proposent d'attribuer à cet organisme ont été énumérées dans le point 4 du communiqué fait à la presse à l'issue de la Conférence d'information des six Ministres, tenue à Bruxelles les 11 et 12 février 1956 (voir annexe n° 2).

b) **Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire.**

Constitution : La Convention créant cette organisation, préparée par le C.E.R.N. a été signée le 1^{er} juillet 1953 à Paris.

Le siège en est à Genève, où a eu lieu en octobre 1954 la première session d'ouverture.

On estime que les travaux de construction du centre proprement dit dureront trois ans et ceux du laboratoire sept ans environ. Pendant la période intermédiaire, le Centre revêtira donc, comme on le verra ci-dessous, un caractère préparatoire.

Membres : Douze pays ont adhéré à l'organisation : Royaume-Uni, France, Allemagne, Italie, Suède, Belgique, Suisse, Pays-Bas, Danemark, Yougoslavie, Norvège et Grèce.

Objet : Diriger la recherche nucléaire en Europe sur une base internationale : art. 2, § 1 de la Convention : « Assurer la collaboration entre Etats européens pour les recherches nucléaires de caractère purement scientifique et fondamental ainsi que pour d'autres recherches en rapport essentiel avec celles-ci. »

Sont donc exclues de ces activités, toutes celles qui ont un caractère militaire et toute application pratique des découvertes faites dans le domaine de la physique nucléaire.

Programme :

1. Construction d'un laboratoire (Meyrin, Canton de Genève) pour les recherches sur les particules de haute énergie. Il comprendra un Synchrotron à protons et un Synchro-cyclotron.
2. Fonctionnement de ce laboratoire.
3. Organisation et encouragement de la coopération internationale dans la recherche nucléaire, y compris collaboration en dehors du laboratoire.

c) **O.E.C.E.**

A la suite du rapport de M. Armand, un Groupe de Travail a examiné et fait des propositions au Conseil sur les possibilités d'action dans le domaine de l'énergie nucléaire.

d) **Conseil de l'Europe.**

Il s'est également penché sur le problème de l'énergie nucléaire. Plusieurs études, en particulier celle de Mlle Klompé, ont été présentées à ce sujet (voir l'annexe 6).

e) **O.N.U. : Agence Internationale de l'Energie Atomique.**

Constitution : le 4 décembre 1954 a été votée à l'unanimité à l'Assemblée Générale de l'O.N.U., une résolution qui, prenant acte des négociations en cours pour la création d'une Agence atomique internationale, formulait l'espoir qu'une telle réalisation se ferait à brève échéance et décidait la convocation d'une Conférence internationale pour rechercher les moyens de développer l'utilisation pacifique de l'énergie atomique.

La Conférence internationale a eu lieu à Genève au cours de l'été 1955. Seuls les pays membres de l'O.N.U. y participaient.

L'Agence doit être créée sous l'égide des Nations-Unies, selon les termes d'un traité signé par les nations participantes.

Membres : Tous les pays signataires seraient membres de l'Agence. Le financement serait assuré par allocations des pays signataires.

Objet : Recevoir des approvisionnements de matériaux nucléaires en provenance des nations membres qui disposent de stocks de matériaux de ce genre. Ils seraient utilisés en vue des objectifs suivants :

- a) encourager la recherche mondiale et le développement de l'utilisation pacifique de l'énergie atomique en s'assurant que les ingénieurs et les savants du monde disposeraient de toutes les informations disponibles dans les différents pays;
- b) fournir les matériaux nucléaires pour faire face aux besoins de l'agriculture, de la médecine et de toute autre activité pacifique, y compris la production éventuelle d'énergie.

f) **Accords bilatéraux.**

Rappelons que de nombreux accords bilatéraux d'échange et de coopération ont été signés entre les pays du continent européen, la Grande-Bretagne et les Etats-Unis.

II. — COORDINATION ACTUELLE DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE CLASSIQUE.

A. Organismes techniques et professionnels de caractère privé.

a) **L'Union Internationale de l'Industrie du Gaz.**

Constitution : fondée en 1931 à Londres.

Membres : groupe actuellement 16 associations nationales en Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, France, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, République Fédérale d'Allemagne, Royaume-Uni, Sarre, Suède, Suisse, U.S.A. et représente la totalité des industries gazières du monde entier.

Objet : elle a un rôle spécifiquement technique. Elle n'étudie pas les problèmes économiques.

Activités : elle tient ses congrès tous les trois ans. Elle est habilitée à soumettre des avis à l'U.N.E.S.C.O.

b) **Le Comité d'Etudes des Problèmes Gaziers.**

Constitution : c'est en 1954 que l'on a décidé de créer cette organisation nouvelle.

But : ce Comité travaille en étroite collaboration avec l'Union Internationale du Gaz, mais en diffère par son objet et par sa composition. Il étudie les problèmes économiques soulevés notamment dans le cadre d'une collaboration européenne.

Membres : alors que l'Union Internationale du Gaz est représentée dans chaque pays, par un seul membre qui est l'Organisation gazière, s'occupant plus particulièrement des questions techniques, le nouveau comité compte parmi ses affiliés, des fédérations ou syndicats d'entreprises, voire des entreprises nationalisées elles-mêmes plus compétentes en matière économique.

c) **L'Union pour la coordination de la production et du transport de l'électricité.**

Constitution : en 1951.

Membres : ils sont des représentants des entreprises de production et de transport d'énergie électrique d'Allemagne, Autriche, Belgique, France, Italie, Luxembourg, Pays-Bas et Suisse; des délégués d'administrations publiques ont pour mission de faire connaître le point de vue de leur gouvernement.

Objet : le but de l'organisation est en fait la coordination européenne en matière de production et de transport. L'organisation ne possède ni autorité, ni pouvoir de contrainte. Elle étudie les problèmes surtout techniques soulevés par les interconnexions internationales.

Réalisations : L'activité de l'Union s'est manifestée dans différents travaux relatifs à l'entretien des unités thermiques, au réglage fréquence-puissance et aux *indices d'hydraulicité*.

L'Union a diffusé des renseignements susceptibles d'aider et d'orienter dans leurs échanges les exploitants de l'industrie électrique, par la connaissance rapide des ressources nouvelles et des possibilités de chaque pays au point de vue des échanges et de la production.

d) **L'Union Internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique.**

Constitution : fondée à Paris en 1925.

Membres : Ils sont des représentants des entreprises électriques privées ou des entreprises électriques nationales dans les pays où l'industrie a été nationalisée. Ces membres appartiennent aux pays suivants : Algérie, Autriche, Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie.

Objet et activité : Elle a créé un bureau d'informations pour ses membres et leur fournit une documentation concernant les aspects techniques, économiques et statistiques de la production et de la distribution de l'électricité. Elle a aussi constitué un Comité permanent d'études qui prépare des congrès périodiques.

e) **La Conférence Internationale de Liaison entre Producteurs d'Energie Electrique.**

Constitution : fondée en 1952.

Membres : Ceux de l'Union Internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique et de la Fédération internationale des producteurs auto-consommateurs d'électricité.

Objet : Etudier tous les problèmes qui sont en connexion avec la production, les transports et l'échange d'énergie électrique et qui sont d'intérêt commun pour les entreprises productrices d'électricité ou pour les entreprises qui consomment, totalement ou partiellement, l'énergie électrique qu'elles produisent.

f) **La Conférence Mondiale de l'Energie.**

Constitution : fondée à Londres en 1924.

Membres : une quarantaine de pays y sont représentés.

Objet et activité : elle se propose de resserrer les liens entre les différents secteurs de la production de l'énergie, entre les experts des différents pays du monde, les ingénieurs, les savants et les économistes. Son activité principale concerne l'organisation de conférences plénières ou de réunions de comités afin de réunir les ingénieurs, les experts techniques et les autorités scientifiques et industrielles en vue de promouvoir toute activité ayant pour but la conservation et l'exploitation rationnelle de l'énergie dans le monde.

B. Organismes de caractère gouvernemental.

a) Les travaux de la **C.E.C.A.** sont suffisamment connus pour ne pas devoir être rappelés ici.

b) **Conférence Internationale de Messine.**

A la suite de la Conférence de Messine, un groupe d'experts des problèmes de l'énergie classique a été constitué. Le groupe a conclu principalement à la nécessité de supprimer toutes les distorsions qui entravent les échanges entre les pays et la concurrence des différentes formes d'énergie entre elles.

c) **L'O.E.C.E.**

Les comités de l'électricité et du charbon, établissant périodiquement, pour les cinq années à venir, les prévisions de besoins et de production, des pays européens. Le Comité du pétrole étudie les prévisions et extensions des raffineries européennes, les relations avec l'accroissement des besoins. A la demande de l'O.E.C.E., M. Armand a établi un rapport sur l'ensemble du problème de l'énergie. Un Comité de l'Energie a été créé à la suite de cette étude.

d) **L'O.N.U. et ses organismes.**

La Commission Economique pour l'Europe, étudie périodiquement à Genève, dans ses comités du charbon et de l'électricité, la situation du marché charbonnier et examine les possibilités d'amélioration des échanges internationaux d'électricité.

ANNEXES STATISTIQUES

ANNEXE 1

Corrélation entre niveau de vie et consommation d'énergie

Les quatre tableaux qui suivent ont été établis d'après un ouvrage de Putnam : « Energy in the Futur ». Ils donnent pour différentes années, entre 1865 et 1949, la consommation d'énergie et le revenu national de quatre grands pays. L'énergie brute est le total des ressources consommées exprimées en british thermal units. (I.B.T.U. = 0,252 Kcal).

L'énergie nette est la partie de cette énergie utilement employée, la différence étant due aux pertes inévitables des installations. Le revenu national est exprimé en \$, au pouvoir d'achat moyen de la période 1925-1934.

Années	Populations	POUR LE PAYS			PAR HABITANT		
		Energie consommée		Revenu national	Energie consommée		Revenu national
		brut	net		brut	net	
Unités	Millions d'habitants	10 ¹² BTU	10 ¹² BTU	10 ⁹ \$	10 ⁶ BTU	10 ⁶ BTU	\$
FRANCE							
1885	37,4	930	107	7,81	24,9	2,9	209
1895	38,0	1.176	147	8,65	30,9	3,9	228
1905	39,0	1.453	191	9,97	37,3	4,9	256
1911	39,2	1.805	221	10,91	46,0	5,6	276
1920	37,1	1.882	277	10,91	50,7	7,5	294
1923	40,9	2.170	360	15,10	53,1	8,8	369
1938	41,96	2.368	344	12,38	56,4	8,2	295
1948	41,5	1.383	307	12,50	33,3	7,4	301
ALLEMAGNE							
1876	43,06	1.280	132	7,69	29,7	3,1	179
1880	45,09	1.543	159	9,53	34,2	3,5	211
1890	49,24	2.474	271	12,21	52,3	5,5	248
1899	55,25	3.800	416	14,93	68,8	7,5	270
1907	62,01	5.641	654	17,71	91,0	10,5	286
1913	66,98	6.800	843	21,07	101,5	12,6	315
1925	63,17	6.502	997	17,88	103,1	15,8	283
1929	64,74	7.583	1.240	20,84	117,1	19,2	322
1937	67,83	6.682	1.270	31,90	98,6	18,7	470

Années	Populations	POUR LE PAYS			PAR HABITANT		
		Energie consommée		Revenu national	Energie consommée		Revenu national
		brut	net		brut	net	
Unités	Millions d'habitants	10 ¹² BTU	10 ¹² BTU	10 ⁹ \$	10 ⁶ BTU	10 ⁶ BTU	\$
ROYAUME-UNI							
1865	30,0	2.911	236	8,00	97,0	7,9	266
1873	32,1	3.767	311	9,56	117,4	9,7	298
1881	35,0	4.578	389	10,93	130,8	11,1	312
1890	38,2	4.495	413	12,46	117,7	10,8	326
1898	39,2	5.000	502	13,47	127,6	12,8	344
1907	41,0	5.450	636	17,27	132,9	15,5	421
1913	42,9	5.657	731	19,70	131,9	17,0	459
1924	44,96	6.306	994	19,46	140,3	22,1	433
1929	45,83	5.691	994	23,60	124,2	21,7	515
1934	46,67	5.323	1.038	24,34	114,1	22,2	522
1939	47,76	5.952	1.274	29,62	124,6	26,7	620
1945	49,19	6.005	1.410	32,00	122,1	28,7	651
ETATS-UNIS							
1800	5,3	598	48	1,32	112,8	9,1	249
1810	7,2	786	63	1,67	109,2	8,8	232
1820	9,6	1.232	99	1,95	128,3	10,3	203
1830	12,9	1.701	136	2,46	131,9	10,5	191
1840	17,1	2.231	178	3,88	130,5	10,4	227
1850	23,3	3.028	244	6,12	130,0	10,5	263
1860	31,5	4.166	341	9,83	132,3	10,8	312
1874	44,0	5.463	475	9,87	124,2	10,8	224
1884	55,4	6.705	622	18,37	121,0	11,2	332
1894	68,3	7.869	811	24,90	115,2	11,9	365
1904	82,2	12.669	1.490	38,20	154,1	18,1	465
1914	99,1	17.458	2.460	53,50	176,2	24,8	540
1919	105,1	20.091	3.190	60,10	191,2	30,4	572
1924	114,1	22.098	3.980	73,60	193,7	34,9	645
1929	121,8	24.987	5.150	90,00	205,1	42,3	739
1934	126,4	19.359	4.470	69,80	153,2	35,4	552
1939	130,9	22.476	5.890	96,90	171,7	45,0	740
1949	150,0	31.377	9.440	152,80	209,2	62,9	1.019

Consommation estimée des sources commerciales d'énergie

(en millions de tonnes métr. équiv. Houille)

	1937	1950 (1)	1951 (1)	1952 (1)	1953 (1)	1954 (2)
MONDE	1.702,6	2.279,6	2.491,0	2.529,6	2.614,1	—
U.S.A.	759,3	1.139,9	1.230,5	1.223,6	1.267,4	1.230,0
PAYS O.E.C.E.	629,1	602,5	667,9	675,1	676,2	712,6
<i>dont :</i>						
C.E.C.A.	371,1 (*)	299,4	346,8	353,0	348,9	374,5
R.U.	202,5	223,5	234,0	232,2	235,4	239,0
AUTRES PAYS (**)	55,5	79,6	87,1	89,9	91,9	99,1

Source : (1) Annuaire statistique des Nations Unies (1952 — p. 267 et suiv. — 1954 — p. 276 et suiv.). (Les données se rapportent à la consommation intérieure brute de combustibles commerciaux et d'énergie hydraulique; elles tiennent compte des variations des stocks et excluent les soutes des navires et avions de commerce international).

(2) Statistiques industrielles O.E.C.E. — nov. 1955, p. 26. (Même remarque qu'au point (1)).

(*) Allemagne entière. (**) Calculé par différence.

ANNEXE 3

Consommation brute énergie pays C.E.C.A.

(en millions de tonnes métr. équiv. Houille)

	1937 a)	1950	1951	1952	1953	1954 b)	1955 a)
COMB. SOLIDES	260,7	246,9	274,6	276,3	267,8	277,6	295,0
dont :							
Houille . .	(27,8)	(27,5)	(30,0)	(30,7)	(31,9)	(33,9)	(35,0)
Lignite . .	(232,9)	(219,4)	(244,6)	(245,6)	(235,9)	(243,7)	(260,0)
COMB. LIQUID.	16,4	27,4	32,9	35,6	40,6	46,9	51,5
GAZ	—	1,0	1,7	2,3	3,7	4,7	5,5
ENERGIE HY- DRO	22,9	28,3	35,1	37,1	36,2	39,7	41,0
Total	300,0	303,6	344,3	351,3	351,3	368,9	393,0

a) Estimations.

b) Chiffres provisoires.

Source : Memento de Statistiques C.E.C.A. — Edit. 1955, p. 62.

**Consommation d'énergie dans les pays de la C.E.C.A.
ventilée en % par sources**

	1937	1950	1951	1952	1953	1954	1955
COMB. SOLIDES	86,9	81,3	79,7	78,6	76,9	75,2	75,1
COMB. LIQUID.	5,5	9,1	9,6	10,1	11,6	12,7	13,1
GAZ	—	0,3	0,5	0,7	1,1	1,3	1,4
ENERGIE HY- DRO,	7,6	9,3	10,2	10,6	10,4	10,8	10,4
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(Elaboration des données du tableau « Consommation brute énergie pays CECA ».)

**Taux d'accroissement annuel de la consommation d'énergie
dans les pays C.E.C.A.**

	1951	1952	1953	1954	1955	Moyenne 1951-1955
COMBUSTIBLES SOLIDES .	+ 11,2 %	+ 0,6 %	— 3,1 %	+ 3,7 %	+ 6,3 %	+ 3,61 %
COMBUSTIBLES LIQUIDES .	+ 20,0 %	+ 8,2 %	+ 14,0 %	+ 15,5 %	+ 9,8 %	+ 13,45 %
GAZ	+ 70,0 %	+ 35,3 %	+ 60,9 %	+ 27,0 %	+ 17,0 %	+ 40,64 %
HYDRO	+ 24,0 %	+ 5,7 %	— 2,4 %	+ 9,7 %	+ 3,3 %	+ 7,95 %
	+ 13,4 %	+ 2,0 %	— 0,9 %	+ 5,9 %	+ 6,5 %	+ 5,34 %

(Elaboration des données du tableau « Consommation brute énergie pays C.E.C.A. »)

Consommation énergie pays O.E.C.E.

(en millions de tonnes métr. équiv. Houille)

	1937	1950	1951	1952	1953	1954	1955 a)
COMB. SOLIDES	—	463,8	510,0	504,0	491,5	504,0	—
COMB. LIQUID.	39,8	71,7	83,1	87,5	98,0	112,7	—
GAZ	—	1,2	1,8	2,5	3,6	4,6	5,3
ENERGIE HY- DRO	41,3	59,5	68,3	72,4	73,5	80,2	—
SOUTAGES DES PROD. PETR.	—	10,9	15,6	16,9	16,8	17,5	—

a) Chiffres provisoires.

Source : Statistiques industrielles O.E.C.E. — nov. 1955, pp. 28, 48, 51, 54, 58.

Taux d'accroissement annuel consommation pays O.E.C.E.

	1951	1952	1953	1954	1955
	1950	1951	1952	1953	1954
COMBUSTIBLES SOLIDES	+ 10,0	— 1,2	— 2,5	+ 2,5	—
COMBUSTIBLES LIQUIDES	+ 15,9	+ 5,3	+ 12,0	+ 15,0	—
GAZ	+ 50,0	+ 38,9	+ 44,2	+ 27,8	+ 15,2
ENERGIE HYDRO	+ 14,8	+ 6,0	+ 1,5	+ 9,1	—
	+ 43,1	+ 8,3	— 0,4	+ 4,2	—

(Elaboration des données du tableau « Consommation brute énergie pays O.E.C.E. »)

Consommation énergie Royaume-Uni

(en millions de tonnes métr. équiv. Houille)

	1937	1950	1951	1952	1953	1954
COMBUSTIBLES SOLIDES .	—	200,3	214,2	208,1	210,7	210,7
COMBUSTIBLES LIQUIDES .	—	22,3	24,4	24,8	26,7	29,1
GAZ NATUREL	—	—	—	—	—	—
ENERGIE HYDRO	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,3
SOUTAGE DES PRODUITS PETROLIERS	—	4,7	6,1	6,9	7,2	5,9

Source : Statistiques industrielles O.E.C.E. — nov. 1955, pp. 28, 48, 51, 54, 58.

COEFFICIENTS UTILISES

Les données relatives aux diverses sources d'énergie ont été transformées en leur équivalent-houille sur la base des coefficients suivants :

- 1 tonne de lignite = 0,3 tonne de houille
- 1 tonne de pétrole brut = 1,3 tonne de houille
- 1 tonne de produits pétroliers raffinés = 1,5 tonne de houille
- 1.000 m³ de gaz naturel = 1,33 tonne de houille
- 1.000 kWh d'électricité = 0,7 tonne de houille en 1937
- 0,6 tonne de houille à partir de 1947.

Source : Statistiques industrielles O.E.C.E. — p. 157 (1900/1955).

ANNEXE 4

Consommation d'énergie (soutes exclues) par tête d'habitant

	1950	1951	1952	1953	1954
Allemagne	2.590	2.923	3.090	3.031	3.140
Belgique/Luxembourg	3.426	4.142	3.957	3.832	3.820
France/Sarre	2.257	2.566	2.662	2.466	2.440
Italie	769	950	961	1.016	900
Pays-Bas	2.270	2.433	2.265	2.232	2.070
C.E.C.A. (bloc) (1)	1.900	2.200	2.200	2.200	2.300
Royaume-Uni	4.508	5.029	4.997	4.914	4.770
Etats-Unis d'Amérique	7.545	7.970 (2)	7.780 (2)	8.010 (2)	8.000

Source : 1950-53 Institut für Wissenschaft : Berlin

1954 British Petroleum

(1) Memento statistique C.E.C.A.

(2) Stat. Yearbook United Nations.

Consommation d'électricité par tête d'habitant

(kWh)

	1950	1954	Taux moyen annuel
Allemagne	907	1.325	10 %
Belgique	990	1.196	4,9 %
Luxembourg	2.226	3.019	7,9 %
France	791	1.048	7,0 %
Sarre	1.591	1.871	4,0 %
Italie	523	737	8,9 %
Pays-Bas	688	941	8,1 %
O.E.C.E. (bloc)	883	1.158	7,0 %
Royaume-Uni	1.320	1.586	4,9 %
Etats-Unis d'Amérique	2.582	3.393	7,0 %

Source : O.E.C.E./EL 55177 page 27

Evaluation des prix de gros moyens du charbon

(en \$ U.S.A. par tonne)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Allemagne	7,84	8,93	10,53	12,40	12,15	
France	10,80	12,85	14,69	14,59	14,60	
Royaume-Uni	12,07	13,10	15,30	15,30	14,64	
U. S. A.	8,94	9,66	9,72	9,25	8,95	

Source : Statistiques Générales O.E.C.E./N. 5 p. 88.

Prix du fuel-oil lourd

(rendu Usine en \$/Tonne pour quantités importantes)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Allemagne (Mannheim)	17,86	26,19	26,19	25,0	26,19	26,20
Belgique (Bruxelles)	19,80	24,80	28,40	23,60	24,20	23,80
Luxembourg	—	—	—	25,10	27,80	28,80
France (Paris)	24,68	31,40	33,81	29,72	32,79	34,39
Italie (Milan)	18,08	17,92	26,32	21,36	25,60	26,24
Pays-Bas (Rotterdam)	16,98	22,77	25,79	22,37	19,83	19,04
Royaume-Uni (Londres)	23,10	24,83	30,70	27,93	—	—
U. S. A. (N. Y.)	14,54	16,29	16,08	15,17	15,52	—

Source : renseignements non officiels obtenus par pays (Producteurs ou organismes de vente)

Prix
A. Electricité
Distribution Publique

Prix moyen du kWh en cents U.S.

	1950	1951	1952	1953	1954	} Haute tension Basse tension	
Allemagne	2,13	2,10	2,38	2,55	2,40	(1,64 4,40	
Belgique	3,11	3,15	3,22	3,16	3,08	(2,0 6,20	
Luxembourg	4,38	4,32	3,20	3,12	3,04		
France	1,68	1,85	2,17	2,17	2,19	(2,17 3,47	
Italie	1,41	1,40	1,41	1,40			
Pays-Bas	1,70	1,97	2,10	2,23	2,21	(1,58 3,16	
Royaume-Uni	1,37	1,39	1,51	1,51		(1,30 1,75	
U. S. A.	1,81	1,78					

Source : O.E.C.E. (a et b)

Prix du gaz naturel en 1954/1955

Italie	1,6 cent. U.S./m ³
U.S.A.	0.6 à 0,9 cents U.S./m ³

**Evolution des relations prix entre charbon, électricité et fuel
dans certains pays de la Communauté**

Aux prix de septembre 1953

1949 = 100

	Allemagne	Belgique	France	Pays-Bas	Italie
a) <i>Mouvement des indices</i>					
Indices global des prix de gros	115	113	138	129	102
Charbon	156	110	145	171	103
Fuel-oil	—	—	126	142	76
Electricité	141	110	129	—	—
b) <i>Après élimination des mouvements de l'indice global des prix de gros</i>					
Charbon	136	97	105	133	101
Fuel-oil	—	—	91	110	75
Electricité	123	97	93	—	—

Source : C.E.C.A.

Gains dans les industries manufacturières

	Belgique	France	All. Occ.	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni	Etats-Unis
	<i>Index</i>	<i>Francs</i>	<i>Marks</i>	<i>Lires</i>	<i>Index</i>	<i>Pence</i>	<i>Cents</i>
1938	28	—	0,80	—	57	13,0	63
1948	100	66,1	1,05	134	100	31,2	135
1950	110	81,4	1,28	143	110	33,5	147
1951	122	104,3	1,45	157	119	36,8	159
1952	127	120,7	1,56	165	121	39,6	167
1953	127	124,2	1,63	169	123	41,7	177
1954	131	131,5	1,67	175	137	44,3	181

United Nations : Monthly Bulletin Statistics, déc. 1955, page 109.

Rapport entre salaire d'ouvrier et prix des sources d'énergie (charbon, fuel-oil, électricité)

Pays	Unité monétaire	Salaire d'une heure d'ouvrier en 1953 (1)	CHARBON d'usage domestique		FUEL-OIL industriel		ELECTRICITÉ	
			Prix d'une tonne	Equivalent d'une heure de travail Kg. charbon	Prix d'une tonne	Equivalent d'une heure de travail Kg. fuel-oil	Prix d'un kWh en 1952 prix moyen	Equivalent d'une heure de travail en kWh.
BELGIQUE (Bruxelles)	F.B.	22,05	1.800	12	1.210	18	1,61	13
FRANCE (Paris)	F.F.	125	17.000	7	10.000 (3)	15	7,61	16
ITALIE (Milan)	Lires	167,5	24.110	7	18.000 (3)	9	8,85	19
PAYS-BAS	Fl.	1,25	131,4	10	80	16	0,085	15
ROYAUME-UNI	Pence	41,7	1.286	32	£ 9.0.3 (3)	19	1,30	32
ETATS-UNIS	Cents	179	2.860	63	\$ 22,50	79	1,78 (en 51)	100

(1) D'après les statistiques O.E.C.E.

(2) Allemagne : Briquettes de lignite.

(3) Rapport de P.-M. Frankel à la Conférence Mondiale du Pétrole, Rome 1955 « Le Rôle du Fuel-Oil en Europe ».

Source : « Coopération Economique Intra-Européenne dans le domaine de l'énergie »
O.E.C.E. — Paris, 10 mai 1955 — Doc. C (55) 110 Partie II — Annexes, pp. 14, 15, 16.

**Prévisions de la demande totale de l'énergie
dans les pays C.E.C.A.**

(en millions de tonnes métr. équiv. houille)

	1960	1961	1963	1965
COMBUSTIBLES SOLIDES		Hypothèse faible : 291 ⁽²⁾ méthode p. sec- teurs. 284 ⁽²⁾ méthode globale. Hypothèse forte : 313 ⁽²⁾ méthode p. sec. teurs. 304 ⁽²⁾ méthode globale.		
COMBUSTIBLES LIQUIDES				77,9 ⁽⁴⁾ haute conjoncture 70,9 ⁽⁴⁾ conjonct. moyenne 67,1 ⁽⁴⁾ basse conjoncture
GAZ NATUREL			14 ⁽³⁾	
ENERGIE HYDRO	46,4 ⁽¹⁾			

Source : (1) L'Industrie de l'Electricité en Europe — O.E.C.E. Paris, 17 oct. 1955 — doc. E/EC/55.177 (1^{re} révi-
sion) Annexe III. Taux de conversion : 106 kWh = t. 0,6 houille.

(2) Deuxième Rapport sur les perspectives du développement à long terme du marché du charbon
— Haute Autorité C.E.C.A., Luxembourg, 15 oct. 1953, doc. 6325/2 page 42 — corri-gendum du
10 nov. 1953 (Rapport Tinbergen).

(3) Situation respective du charbon et des produits pétroliers noirs sur le marché des combustibles
de l'Europe occidentale. Nations Unies, Genève, août 1954 — doc. E/ECE/191 — page 20.

(4) J. A. van den Heuvel « The place of oil and natural gas in the European energy economy » —
World Petroleum Conference — Rome, juin 1955 — pages 40, 41 — Taux de conversion Annexe I.
Application des mêmes taux d'accroissement moyen du rapport a été faite aux pays C.E.C.A. :
base : production réalisée en 1953, année base du rapport van den Heuvel.

**Prévisions de la demande totale de l'énergie
dans les pays C.E.C.A. en 1965 (1)**

(en millions de tonnes métr. équiv. houille)

	Réalizations 1954	Prévisions extrapolées 1965		Taux d'augmentation 1965/1954
		A	B	
COMBUSTIBLES SOLIDES	277,6	301 ⁽²⁾	321,3 ⁽³⁾	hypothèse A = 1,67 %
COMBUSTIBLES LIQUIDES	46,9	70,9 ⁽⁴⁾	77,9 ⁽⁵⁾	hypothèse B = 2,21 %
GAZ NATUREL	4,7	17,8	17,8	
ENERGIE HYDRO	39,7	52,9	52,9	
	368,9	442,6	469,9	

(1) Hypothèse : on admet de pouvoir rapporter à 1965 les prévisions recueillies pour les années 1960, 1961, 1963
et 1965 dont on parle dans le tableau précédent.

(2) La prévision résulte de l'extrapolation (hypothèse faible — méthode par secteurs).

(3) La prévision résulte de l'extrapolation (hypothèse forte — méthode globale).

(4) Adoption du chiffre se rapportant à la conjoncture moyenne.

(5) Adoption du chiffre se rapportant à la haute conjoncture.

Pays de l'Europe Occidentale — Demande de charbon en 1963

(en millions de tonnes métr. équiv. charbon)

	Evaluation de la demande en 1963 d'après :				1953
	Décomposition de la production prévue aux programmes pour 1954 ⁽⁰⁾		Décomposition effective de la production en 1952 ⁽⁰⁾		
	A	B	A	B	
1. Demande générale d'énergie	750 ⁽¹⁾	750 ⁽¹⁾	750 ⁽¹⁾	750 ⁽¹⁾	660 ⁽¹⁾
2. Offre d'hydro-électricité	111	111	111	111	82
3. Offre de gaz naturel	14	14	14	14	4
4. Charbon importé	15	15	15	15	15
5. Offre de produits pétroliers noirs	57	73	80	100	46
Total des rubriques 2 à 5	197	213	220	240	147
6. Besoins en charbon	553	537	530	510	513
7. — dont, lignite	40	40	40	40	33
8. Besoins en houille indigène	513	497	490	470	480

A = augmentation de 40 % de la demande de produits pétroliers blancs.
 B = augmentation de 70 % de la demande de produits pétroliers blancs.

(0) Répartition de la production de raffinerie :	1954 (proportions prévues)	1952 (proportions effectives)
— Essence auto	26,7 %	23,5 %
— Gasoil et carburant diesel	20,3 %	20,5 %
— Fuel oil	38,7 %	44,5 %

Source : « Situation respective du Charbon et des produits pétroliers noirs sur le marché des combustibles de l'Europe Occidentale » — Nations Unies — Genève, août 1954 — Doc. E/ECE/191 — pp. 21 et 23.

⁽¹⁾ Hypothèse base : augmentation moyenne du produit national brut : 2,5 % par an; diminution progressive de la consommation d'énergie par unité produite : 1,25 % progressivement par an.

Pays de l'Europe Occidentale — Demande de charbon en 1963

(en millions de tonnes équivalent charbon)

	Evaluation de la demande en 1963 d'après :				1953
	Décomposition de la production prévue aux programmes pour 1954 ⁽⁰⁾		Décomposition effective de la production en 1952 ⁽⁰⁾		
	A	B	A	B	
1. Demande générale d'énergie	840 ⁽¹⁾	840 ⁽¹⁾	840 ⁽¹⁾	840 ⁽¹⁾	660 ⁽¹⁾
2. Offre d'hydro-électricité	111	111	111	111	82
3. Offre de gaz naturel	14	14	14	14	4
4. Charbon importé	15	15	15	15	15
5. Offre de produits pétroliers noirs	57	73	80	100	46
Total des rubriques 2 à 5	197	213	220	240	147
6. Besoins en charbon	643	627	620	600	513
7. — dont, lignite	40	40	40	40	33
8. Besoins en houille indigène	603	587	580	560	480

A = augmentation de 40 % de la demande de produits pétroliers blancs.
 B = augmentation de 70 % de la demande de produits pétroliers blancs.

(⁰) Répartition de la production de raffinerie :	1954 (proportions prévues)	1952 (proportions effectives)
— Essence auto	26,7 %	23,5 %
— Gasoil et carburant diesel	20,3 %	20,5 %
— Fuel oil	38,7 %	44,5 %

⁽¹⁾ *Hypothèse base* : augmentation moyenne du produit national brut : 3,5 % par an; diminution de la consommation d'énergie par unité produite : 1 % par an.

Source : « Situation respective du Charbon et des produits pétroliers noirs sur le marché des combustibles de l'Europe Occidentale » — Nations Unies — Genève, août 1954 — Doc. E/ECE/191 — pp. 21 et 23.



