

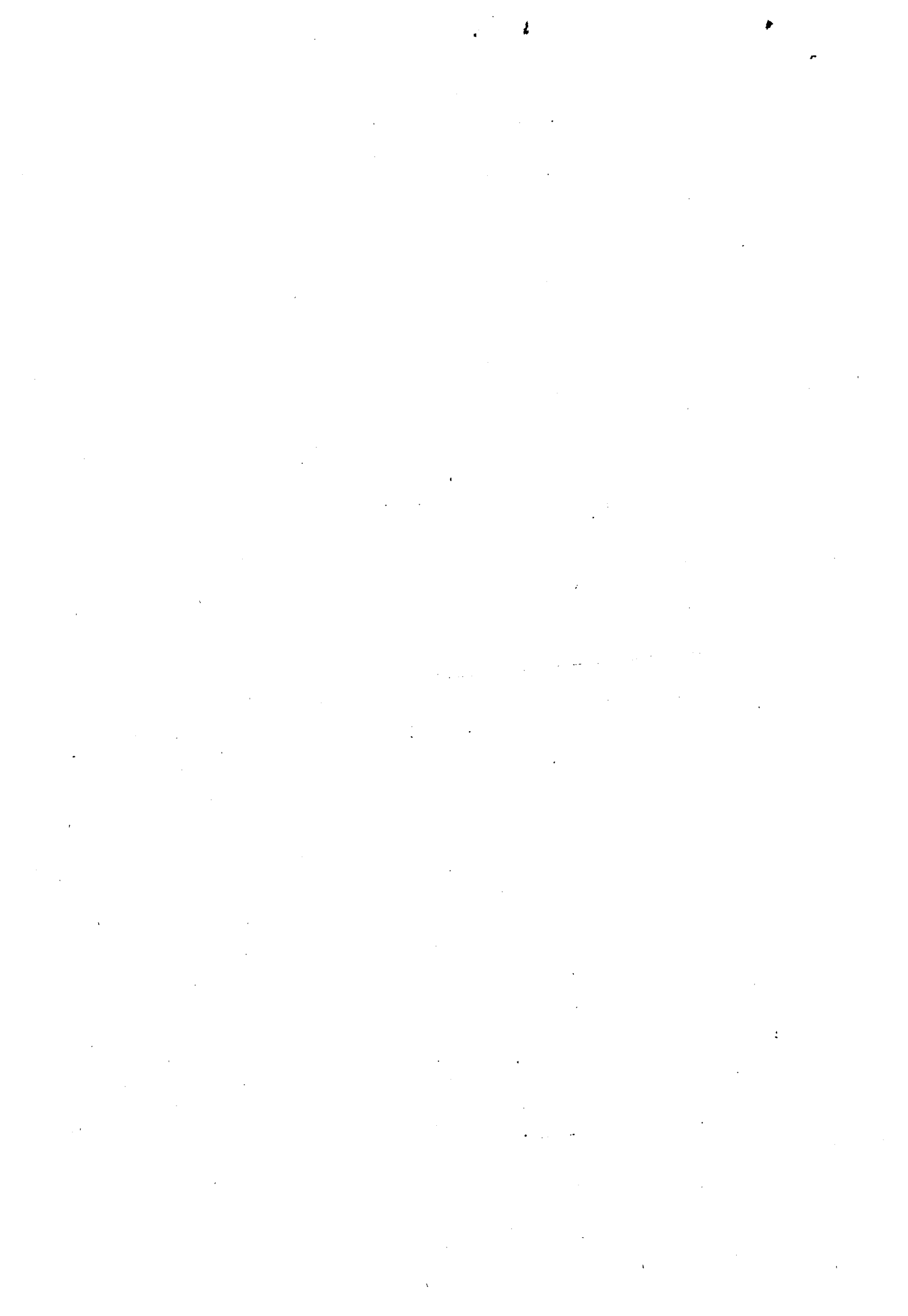
COMMISSION PROJETS DE RECHERCHES

(25 septembre 1962)

Compte Rendu  
de la Vème réunion

-----  
Projet  
établi par les analystes  
-----

N.B. : MM. les orateurs sont priés de bien vouloir communiquer au  
Secrétariat du Comité Consultatif (Luxembourg, 3, Bld Joseph II)  
les modifications qu'ils estimeraient devoir faire apporter au  
texte de leurs interventions repris dans le présent projet  
avant le 15 octobre 1962.



Présents :

Membres de la Commission

MM. BOULET, GANSTER, GARDENT, HUTTER, KOSKA, LEBLANC, MARTIN,  
VAN DER REST, ROTH, TACCONE, WAGENER

Suppléants

MM. BACCI (Berteletti), GOEKE (Michels), KILLING (Sohl)

Conseillers techniques

MM. BOUTET (Gardent), ERTMER (Roth), FUNCK (van der Rest),  
GEIGER (Koska), GONDRAN (Martin), KNOERINGER (Ganster)

Autres membres du Comité

MM. VAN ANDEL, CORTOT, DOHMEN, ZACCONE

Représentants de la Haute Autorité

MM. ROLLMAN, Directeur général de la Direction générale "Acier"  
SCHENSKY, Directeur de la Direction générale "Charbon"  
SCHNEIDER, Directeur de la Direction générale "Acier"

---

ORDRE DU JOUR

- 1) Préparation de la consultation au titre de l'article 55, chiffre 2 du Traité, sur l'opportunité d'affecter un montant de 497 100 unités de compte AME, provenant des prélèvements prévus à l'article 50 du Traité, à une aide financière destinée à faciliter des recherches tendant à encourager l'utilisation du charbon broyé dans les hauts fourneaux.
  - 2) Préparation de la consultation au titre de l'article 55, chiffre 2 du Traité, sur l'opportunité d'affecter un montant de 422 888 unités de compte AME, provenant des prélèvements prévus à l'article 50 du Traité, à une aide financière en faveur de travaux de recherches relatifs à la mise au point d'un appareil de mesure de SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub> et d'installations de désulfuration des fumées provenant de chaudières au charbon.
  - 3) Préparation de la consultation au titre de l'article 55, chiffre 2 du Traité, sur l'opportunité d'affecter un montant de 35 749 unités de compte AME, provenant des prélèvements prévus à l'article 50 du Traité, à une aide financière destinée à permettre la poursuite du projet de recherche sur une chaudière package à tubes d'eau avec foyer alimenté au charbon pulvérisé.
  - 4) Divers.
-

La séance est ouverte à 9 h 40 sous la présidence de M. Jean Martin.

Il est procédé à l'appel nominal.

Point 1 de l'ordre du jour

M. SCHNEIDER expose que l'exploitation des hauts fourneaux est en pleine évolution, notamment en ce qui concerne l'utilisation de substances réductrices autres que le coke. On en attend une amélioration de la productivité et une baisse des prix de revient.

A un moment où le coke était rare, la Haute Autorité avait encouragé la consommation du fuel. Les recherches en ce domaine avaient parfaitement réussi et le procédé s'est maintenant répandu un peu partout dans le monde. Dès que le charbon devint abondant - puis surabondant - la Haute Autorité demanda au contraire à l'Institut de Liège d'étudier les problèmes de l'insufflation du charbon. L'essai ne fut pas poussé très loin en raison du faible débit des tuyères du petit haut fourneau expérimental.

Au contraire, les Charbonnages de France et l'Institut de recherche sidérurgique ont obtenu de très bons résultats, depuis un an, avec le petit haut fourneau de Chasse. On a constaté qu'un kilog de charbon flambant peut remplacer un kilog de coke, ou même 1,2 à 1,4 si on élève la température du vent. On espère arriver à une consommation de 200 kilogs de charbon maigre par tonne de fonte.

Aux Etats-Unis, on poursuit une expérience analogue avec un haut fourneau de 4 m 90 de diamètre et un charbon de granulométrie plus grossière. Déjà, en Amérique et en Grande-Bretagne, on a réalisé des équipements industriels expérimentaux pour utiliser le charbon pulvérisé.

La Haute Autorité a reçu une demande d'USINOR pour mener à bien une recherche comparée sur le fuel et le charbon pulvérisé. Un des avantages du projet est que les installations nécessaires sont suffisamment importantes pour que l'on puisse pousser l'expérience jusqu'au bout. On étudierait toutes les catégories de charbons - maigres, flambants, gras et flénus. On cherchera évidemment à réduire au minimum les opérations de broyage.

Le coût de la recherche atteint 765 000 unités de compte. La Commission de la Recherche technique a donné un avis favorable. Le comité d'études des producteurs a insisté sur la nécessité d'aboutir rapidement, car il est bien difficile de reconquérir une installation adaptée à l'emploi d'un autre produit réducteur.

La Haute Autorité a estimé qu'il était très intéressant de connaître tous les éléments techniques et économiques du problème. Elle se propose donc de financer à fonds perdus 65 % du coût total des frais, ce qui représente 497 100 unités de compte. Si l'on tient compte des recherches déjà faites à Chasse la participation atteint encore près de 50 %.

M. BOULET se déclare très favorable à une recherche qui peut ouvrir au charbon un nouveau marché important. Il voudrait savoir pourquoi la Haute Autorité a limité sa participation à 65 % des frais alors que, dans d'autres cas, cette participation atteint 70 ou 75 %.

M. van der REST observe qu'il s'agit, en l'occurrence, non pas d'une recherche technique proprement dite, mais de l'expérimen-

tation d'un procédé nouveau à l'échelle industrielle. Estimant le coût du projet trop élevé, notamment en ce qui concerne le prix du charbon à utiliser, il demande à la Haute Autorité de revoir la question et de saisir à nouveau, si besoin est, la Commission de la Recherche technique.

M. KILLING est en principe favorable à cette demande. Mais, il pense, lui aussi, que le coût du projet est excessif : les frais de personnel représentent, par exemple, la rémunération de 25 agents, c'est-à-dire de toute l'équipe d'un haut fourneau, alors qu'un technicien et 2 ou 3 agents supplémentaires suffiraient pour procéder aux expériences proprement dites. Les dépenses de combustibles semblent aussi particulièrement fortes - on trouverait certainement du charbon moins cher dans la Ruhr -. Aussi conviendrait-il de réviser le coût total de l'opération. D'autre part, en accordant une telle aide pour une application à l'échelle industrielle, on risquerait de créer un précédent fâcheux.

M. GARDENT appelle l'attention de la Commission sur l'intérêt économique fondamental du projet. L'évolution technique se traduit par une forte diminution de la mise au mille de coke et par l'apparition de nouveaux types de consommation énergétique. Il est très important pour l'avenir du charbon, considéré sous l'angle de sa connexion avec la sidérurgie, de suivre cette évolution et, même, de la précéder sur le plan de la recherche technique. En l'occurrence, il s'agit non pas d'une recherche fondamentale, mais d'une mise au point industrielle dont la nécessité n'est pas contestable. A ceux qui estiment la dépense trop élevée, l'orateur répond que l'expérience montre que des

essais conduits de manière scientifique coûtent toujours cher. Cependant, il ne s'oppose pas, bien entendu, à ce que la Haute Autorité vérifie à nouveau les prévisions de financement.

M. KOSKA voudrait savoir ce que M. Killing entend par précédent fâcheux.

M. KILLING répond qu'on a déjà fait des essais dans ce domaine et qu'il s'agit donc ici seulement d'une recherche supplémentaire. En plus, il convient de veiller à ce que l'aide financière ne soit pas accordée à des opérations accessoires qui ne concernent pas directement la recherche proprement dite.

M. TACCONE se montre favorable au projet, tout en estimant que l'aide financière doit, en principe, être essentiellement affectée à la recherche fondamentale. Il estime, lui aussi, que la dépense paraît trop élevée, d'autant que l'installation restera la propriété de l'entreprise, et il demande à la Haute Autorité de revoir l'état prévisionnel.

M. KOSKA souligne l'intérêt d'un projet qui peut ouvrir de nouveaux débouchés au charbon, mais il pense aussi que le montant de la dépense pourrait être révisé.

M. KILLING précise qu'il n'est pas défavorable au projet et que ses réserves portent seulement sur son coût qui devrait être révisé.



M. le PRESIDENT constate que les réserves qui ont été formulées ont trait essentiellement à l'importance des frais par rapport à celle des essais et de la diffusion des résultats. En pareille matière, il est capital que les recherches bénéficient au plus grand nombre possible.

M. ROLLMAN explique que, si la Haute Autorité s'en est tenue au pourcentage de 65 %, c'est qu'il s'agit de recherche appliquée et non de recherche fondamentale et que, de façon générale, en laissant aux demandeurs une part relativement élevée du risque, elle désire les détourner de lui présenter des projets à la légère. Il indique à M. Taccone qu'à la fin des recherches l'installation restera bien à la disposition de l'entreprise, mais que cette dernière devra la racheter.

M. SCHNEIDER expose qu'un groupe de travail composé de représentants des Charbonnages, de l'I.R.S.I.D. et d'USINOR a examiné le projet de dépenses chapitre par chapitre et l'a approuvé sans grand changement. Si le coût peut apparaître élevé, c'est que, dans les hauts fourneaux, on travaille à trois postes. Le fonctionnement de l'installation de Chasse exige pas mal de main-d'oeuvre. Mais sans doute les dépenses de personnel seront-elles appelées à diminuer dans des installations plus modernes.

Pour donner satisfaction aux membres de la Commission qui ont formulé des réserves sur le coût, M. Schneider suggère que le petit groupe de travail qui a examiné l'état de dépenses procède à un nouvel examen en s'adjoignant un expert italien et un expert

allemand. Mais il insiste pour que la réalisation du projet, qui n'a déjà que trop tardé, n'en soit pas encore reculée.

M. van der REST accepte cette procédure, sous réserve qu'il puisse également envoyer un expert au groupe de travail. Il pense que ses collègues seront d'accord pour approuver le projet et pour faire confiance au groupe de travail et à la Haute Autorité quant aux réductions de dépenses, donc de l'aide financière, qui apparaîtraient possibles.

M. ROLLMAN convient qu'ainsi l'affaire ne serait pas trop retardée. Il insiste cependant à nouveau pour qu'on aille vite.

M. van der REST lui fait remarquer que, de toute façon, le Comité Consultatif ne rendra son avis que le 2 octobre au plus tôt.

M. ROLLMAN souhaite que le Comité ait à ce moment l'avis du groupe de travail.

M. van der REST pense que cela n'a rien d'impossible puisque la question a déjà été étudiée et qu'il s'agit simplement d'un examen complémentaire.

M. GARDENT déclare que la procédure envisagée est exorbitante et risque de créer un précédent.

M. ROLLMAN propose qu'à l'issue de la séance, M. Schneider s'entende avec les membres de la Commission pour arrêter les noms des experts qui compléteront le groupe de travail et la date à laquelle celui-ci se réunira, de façon que, le 2 octobre, le Comité soit saisi de ses conclusions.

Cette proposition est adoptée.

M. le PRESIDENT déclare, à l'intention de ceux qui craignent que cette décision ne constitue un précédent compliquant la tâche du Comité et de la Haute Autorité, que dans les cas de développement de résultats acquis en laboratoire ou à un stade semi-industriel, où il est toujours difficile de chiffrer exactement la dépense, il n'est pas mauvais d'éclairer particulièrement la Haute Autorité.

M. HUTTER dit qu'il est bien entendu que les organes compétents pour se prononcer sur les demandes de consultation de la Haute Autorité sont la Commission et le Comité, qu'il n'est pas question de créer une sorte de sous-commission, mais que les membres du Comité, particulièrement compétents en telle ou telle matière, ont toujours la possibilité de faire connaître leur sentiment à la Haute Autorité.

M. le PRESIDENT suggère personnellement que lorsqu'une question de ce genre se posera à nouveau, les membres du Comité qui jugeraient nécessaires de nouveaux calculs fassent part à l'avance de leurs observations à la Haute Autorité ou au Président de la Commission.

### Point 2 de l'ordre du jour

M. SCHENSKY expose que la Bergbau-Forschung GmbH d'Essen et le Verein Deutscher Ingenieure de Düsseldorf sollicitent l'aide de la Haute Autorité en faveur de travaux de recherches relatifs à la mise au point d'un appareil de mesure de  $SO_2/SO_3$  et d'installation de désulfuration des fumées provenant de chaudières à charbon.

Le projet de recherche portait primitivement sur les domaines suivants :

#### III. Objet de la recherche

- 1) Mise au point d'un appareil analyseur qui enregistrera  $SO_2/SO_3$  d'une façon continue, selon le principe de l'absorption des rayons infrarouges, afin de contrôler la teneur en soufre des gaz brûlés provenant des foyers à charbon;
- 2) Mise au point en laboratoire et à l'échelle semi-industrielle de procédés de désulfuration des fumées provenant de foyers au charbon;
- 3) Essai de procédés et d'installations à l'échelle industrielle pour la désulfuration des fumées provenant de grands foyers au charbon, et, de préférence, de chaudières alimentées au charbon.

Mais la recherche visée au point 1) est supprimée de la demande : elle est désormais dépassée parce qu'elle est presque terminée.

Au contraire le point 2), études en laboratoire et à l'échelle semi-industrielle de procédés de désulfuration des fumées prove-

nant d'installations de chauffe au charbon, est intégralement maintenu. Les procédés humides se sont révélés à la fois coûteux et peu efficaces - voire dangereux -. On centrera donc les recherches sur les procédés à sec; soit sur des procédés chimiques utilisant des oxydes métalliques, par exemple l'oxyde de manganèse, soit sur des procédés physiques utilisant des matières solides poreuses comme le charbon activé et le semi-coke à base de houille préoxydée, lignite ou même de tourbe. En outre, on étudiera la mise au point d'appareils économiques. Il convient d'aboutir rapidement si l'on veut soutenir la concurrence du fuel - pour lequel on pousse très activement les recherches sur la désulfurisation -, et même, tout simplement, si l'on veut se conformer aux législations nationales sur les pollutions atmosphériques, qui deviennent de plus en plus strictes.

Quant au point 3), recherches à l'échelle industrielle, sa mise en oeuvre serait, non pas abandonnée, mais différée, en attendant le résultat des recherches en laboratoire ou à l'échelle semi-industrielle.

En définitive, la demande ne vise donc plus que le point 2), sur lequel la Haute Autorité devrait donner à peu près 192 050 unités de compte. Les organismes intéressés (Bergbau-Forschung GmbH, Essen) donnant 112 500 unités de compte, la Haute Autorité financerait environ 63 % de la dépense totale. La durée des recherches serait de trois ans.

M. LEBLANC souligne que ces travaux ont un intérêt général et pourraient donc donner lieu à une certaine coopération avec des organismes appartenant à d'autres secteurs. En tout état de cause, il se déclare favorable au projet.

M. SCHENSKY précise que les recherches sur le charbon ont un caractère particulier, par rapport à celles sur le fuel par exemple, car elles doivent porter, non seulement sur les fumées, mais aussi sur les poussières. Il ajoute que, d'ici un an environ, on verra plus clair et qu'on pourra envisager de passer aux études à l'échelle industrielle.

M. KOSKA le souhaite vivement.

M. le PRESIDENT croit pouvoir constater que la Commission est à l'unanimité favorable au chiffre proposé par la Haute Autorité.

Point 3 de l'ordre du jour

M. SCHENSKY, reprenant la substance du mémorandum 4653/2/62 expose que les recherches entreprises se sont heurtées à certaines difficultés imprévues : il a fallu construire une nouvelle chaudière et adapter un nouveau broyeur, il en est résulté des frais supplémentaires de 46 750 unités de compte, qui justifient environ la demande complémentaire de 35 749 unités de compte, représentant 76,5 % du coût. La durée des travaux serait de deux ans.

M. ROTH souhaite que les recherches réussissent. Il est tout à fait favorable à ce projet de recherches.

M. VAN ANDEL se demande s'il ne serait pas possible de faire broyer le charbon par les grandes firmes commerciales dans les différents centres régionaux, ce qui éviterait à la fois d'avoir à transporter des poussières sur de longues distances - ce qui est techniquement impossible - et d'avoir à installer un broyeur dans chaque chaudière, ce qui peut compliquer les choses.

M. le PRESIDENT constate l'accord de la Commission sur le montant proposé dans le mémorandum.

Point 4 de l'ordre du jour

M. ROTH souhaite que les notes concernant les demandes d'aide financière soient complétées par des schémas, plans ou photographies. Il aimerait, d'autre part, que la Haute Autorité fasse connaître ses directives en matière de recherches scientifiques subventionnées par elle et qu'elle soumette aussi vite que possible au Comité le mémorandum promis relatif aux brevets et licences.

M. SCHENSKY se montre favorable à la première suggestion. Il appartiendra à ceux qui sollicitent une aide financière de joindre à leur demande plans ou photographies. Mais une certaine prudence sera évidemment de mise lorsqu'il s'agira de secret de fabrication.

En ce qui concerne les brevets, les services de la Haute Autorité ont élaboré des directives générales qui définissent les principes à suivre en matière de recherches et un mémorandum qui précise les obligations des bénéficiaires d'une aide financière. Ces deux documents, dont la rédaction est presque achevée, seront

soumis dans un délai de six à huit semaines à la Haute Autorité, au Comité Consultatif et aux commissions. Ils feront vraisemblablement l'objet d'une publication au Journal Officiel de la C.E.C.A.

M. BOULET observe que la Haute Autorité soumet à la Commission des demandes d'aide financière pour des recherches dont on ne voit pas toujours exactement dans quel ensemble elles s'insèrent. Il souhaite donc être mieux renseigné sur la politique générale de la Haute Autorité en matière de recherches. Grâce à un memorandum sur la sécurité et la médecine du travail, la Commission "Problèmes du travail" connaît désormais le cadre dans lequel doit s'exercer son activité. Dans le cas où il ne serait pas possible d'établir un document analogue pour la recherche scientifique, il conviendrait, à tout le moins, de préciser dans chaque demande d'aide financière comment le projet en question s'intègre dans les plans de recherche.

M. SCHENSKY rappelle que le dixième rapport général de la Haute Autorité contient un memorandum qui définit les lignes directrices de la politique suivie par la C.E.C.A. en matière de recherche technique et scientifique. Ce document a donné lieu à certaines observations qui sont actuellement examinées. Mais la détermination d'un cadre trop rigide peut avoir l'inconvénient - on l'a vu par exemple en ce qui concerne l'automation - d'empêcher le financement de recherches qui n'avaient pas été prévues au départ et qui pourtant se révèlent urgentes. Pour l'orateur, il convient de définir les grandes lignes directrices de la politique de recherche, et non pas de s'attacher à insérer chaque projet dans



un ensemble déterminé à l'avance. Si une révision du programme se révélait souhaitable, il serait prêt à la soumettre à la Haute Autorité.

M. le PRESIDENT constate que l'ordre du jour est épuisé. Avant de lever la séance, il adresse ses remerciements aux représentants de la Haute Autorité et aux membres de la Commission.

La séance est levée à 11 h 05.

---



Liste des orateurs

	<u>page</u>
MM. VAN ANDEL	11
BOULET	2, 12
GARDENT	3, 7
HUTTER	7
KILLING	3, 4
KOSKA	4, 10
LEBLANC	9
MARTIN (Président)	5, 7, 8, 10, 11, 13
VAN DER REST	2, 6
ROLLMAN	5, 6, 7
ROTH	10, 11
SCHENSKY	8, 10, 11, 12
SCHNEIDER	1, 5
TACCONE	4

---

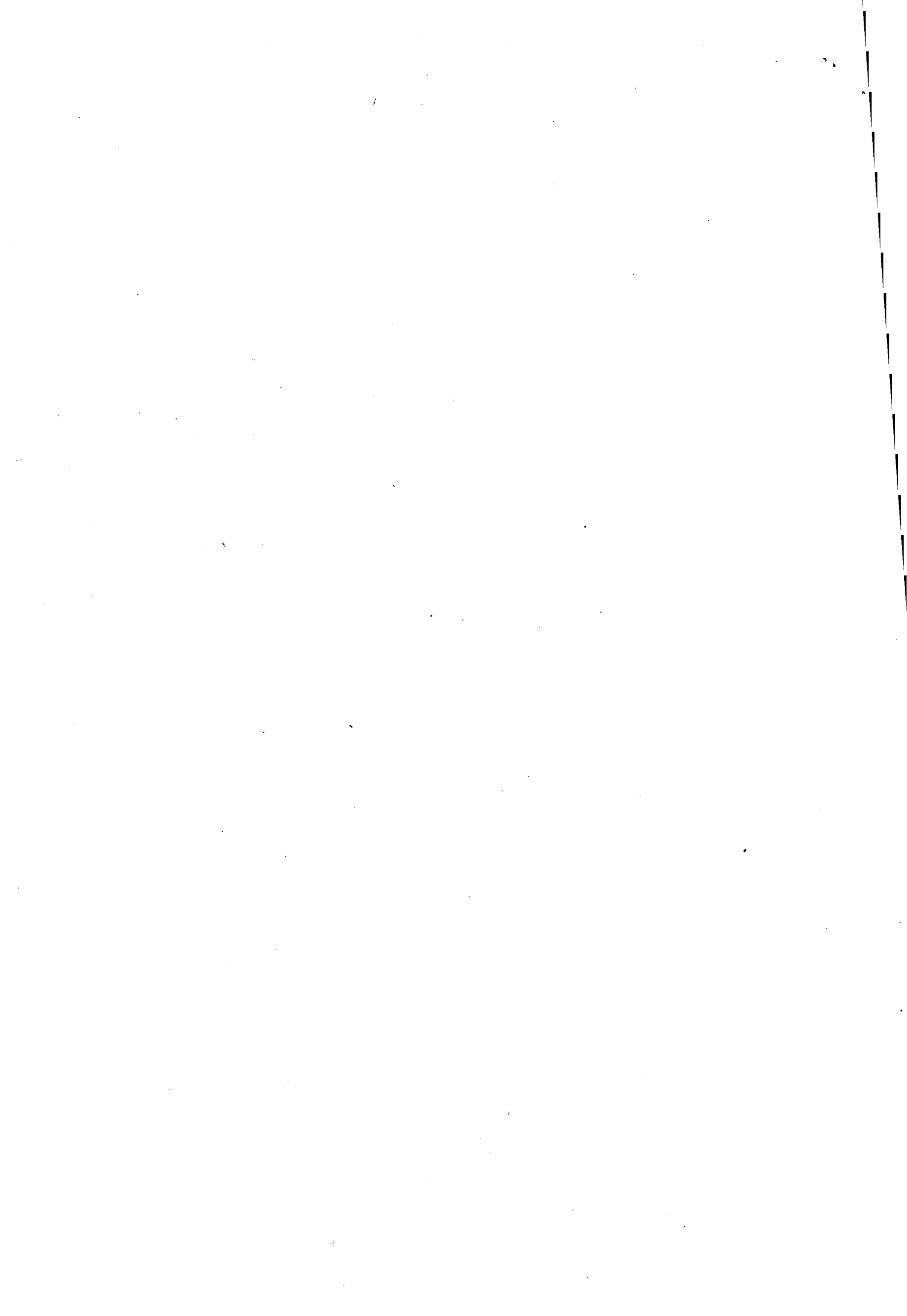


Table des matières

	<u>page</u>
LISTE DE PRESENCE . . . . .	I
ORDRE DU JOUR . . . . .	II
POINT 1 DE L'ORDRE DU JOUR . . . . .	1
POINT 2 DE L'ORDRE DU JOUR . . . . .	8
POINT 3 DE L'ORDRE DU JOUR . . . . .	10
POINT 4 DE L'ORDRE DU JOUR . . . . .	11
LISTE DES ORATEURS . . . . .	14

---

