

INFORMATION  
INFORMATISCHE AUFZEICHNUNG  
INFORMATION MEMO

NOTE D'INFORMATION  
NOTA D'INFORMAZIONE  
TER DOCUMENTIE

P-16

Brussels, March 1974

The third research programme on the combatting of pollution  
caused by the iron and steel industry

The Commission has approved the allocation of 10,000,000 units of account for the Community's third research programme to help the fight against the pollution caused by the iron and steel industry. This anti-pollution effort which is regarded as a vital need both from the social and industrial point of view, will also help to ensure more healthy working conditions in iron and steel works.

This 5-year research programme will be the most important one carried out in the Community since the foundation of the European Coal and Steel Community in 1951. It has received the necessary approval of the ECSC Consultative Committee and the Council of Ministers.

Unlike the two earlier research programmes, which aimed at combatting atmospheric pollution only, the new programme will in addition tackle the problems of industrial water pollution and the noise created by steel works.

Water Pollution

As a result of the research work stimulated by the previous programmes, the combined efforts of the iron and steel industry and the ECSC have reduced to a sizeable extent, especially in new works, the volume of pollutant discharges into the atmosphere for which the industry is responsible.

The progress thus achieved is not sufficient however. This is because:

- 1) Not all the problems have been properly solved from a technical or economic point of view;
- 2) New problems have been caused by more modern production techniques;
- 3) Certain treatments of discharges are causing secondary pollution. Thus, after waste gases are "scrubbed", the solid particles eliminated from the gas are met again in the form of sludge and dissolved in waste water. This is the equivalent of a "transfer" of pollution from air to water so it is logical to include research into the problem of industrial pollution of water including public water supplies in the new programmes.

Noise pollution

Both the public and the authorities are becoming more and more concerned about the noise created by steelworks. This noise is often connected with the measures taken to combat atmospheric pollution and it can be a nuisance for

for densely populated areas surrounding the steel works and for the workers themselves. Only where noise cannot be reduced at source by modifying the design or process, if possible without too much expense, will it be necessary to adopt the often expensive measure of insulating the noise source from the surroundings.

New Trends

These steps to protect the environment are all the more important in view of two new trends in steel production.

Research into the optimum production conditions is resulting in companies concentrating their investment in large plants. If present plans are carried out eleven steel works will be able to produce at least four million tons of raw steel annually (three of which will be sited on the sea-coast) compared with only three such plants in 1969 and one in 1965.

The second trend in steel production which should be mentioned is the building of mini-plants using the arc-furnace method or continuous casting to produce steel bars for reinforced concrete. For marketing reasons these mini-plants are usually built near large cities and in industrial areas. These plants need particularly efficient technical equipment for collecting and treating pollutants and their noise-control aspects require particular attention.

The tendency to site the new large steel plants on sea coasts also means that more stringent controls against pollution are necessary to protect adjacent tourist resorts and the natural amenities.

New Programme

Only some of the areas in which the research will be concentrated can be mentioned here. They include:

- Coke-oven plants: Collection of fume during the discharging of coke and its cleaning; treating waste water.
- Production of pig-iron: Although sinter plants are usually provided with anti-pollution equipment, the use of various fuels and more exotic ores pose problems still not solved concerning the dust emitted and the noxious waste gases. As regards blast furnaces the treatment of gaseous emissions has already been satisfactorily resolved but new problems have arisen due to higher temperatures and the change in pressure systems.
- Steel works: The elimination of brown fume from oxygen converters has progressed in the last decade but the process has not yet been completed.
- Rolling mills: Air pollution does not play a large role in this industrial sector but certain processes could be sources of emission of gas, dust or fumes requiring preventative measures.

Co-ordination of Work

As in previous programmes a research committee will follow the development of the research from a scientific and technical point of view and ensure the necessary co-ordination. The committee will aim at distributing the research among the interested organisations. Groups of experts will be formed to examine the research in various sectors in detail and advise the Commission so as to avoid duplication. They will make the primary information available not only to the research workers but also to the professional world. The Commission will also disseminate the knowledge gained through the research work.

The financial aid provided by the Commission will in no case exceed 75% of the total direct costs of each project.

LSMANN'S GRUPPE  
RECHERGRUPPE  
LOKESMAN'S GROUP  
GRUPE DU PORTE-PAROLE  
GRUPPO DEL PORTAVOCE  
BUREAU VAN DE WOORDVOERDER

## INFORMATION

INFORMATISCHE AUFZETZUNG  
INFORMATION MEMO

NOTE D'INFORMATION  
NOTA D'INFORMAZIONE  
TER DOCUMENTIE

Bruxelles, mars 1974.

LE TROISIEME PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS EN SIDERURGIE.

La Commission a décidé d'affecter 10 millions d'UC à la réalisation du troisième programme de recherche Communautaire pour la lutte contre les pollutions en sidérurgie. Cet effort en faveur de la lutte contre la pollution, considérée comme une nécessité impérieuse, tant du point de vue social qu'industriel permettra également d'assurer une meilleure hygiène aux postes de travail dans les usines sidérurgiques.

Ce programme de recherche quinquennal sera le plus important réalisé dans la Communauté depuis la création de la CECA en 1951. Il a reçu l'approbation du Comité consultatif de la CECA et du Conseil des Ministres.

Contrairement aux deux programmes de recherche précédents qui ne concernaient que la lutte contre la pollution atmosphérique, le nouveau programme abordera également les problèmes de pollution des eaux résiduaires industrielles et des bruits émis par les usines sidérurgiques.

Pollution des eaux.

Grâce aux travaux de recherche encouragés par les programmes précédents, les efforts combinés de la sidérurgie et de la CECA ont permis de réduire dans une mesure non négligeable, et principalement dans les installations nouvelles, les taux d'émissions polluantes dont l'industrie sidérurgique est responsable.

Toutefois, les progrès réalisés ne sont pas suffisants. Ceci tient à trois causes principales :

- 1) Certains problèmes n'ont pas encore trouvé de solution technique ou économique bien adaptée ;
- 2) De nouveaux problèmes ont surgi du fait de l'évolution des procédés de fabrication ;
- 3) Certains traitements d'émissions de rejets constituent des sources de pollution secondaire. C'est ainsi qu'en dépoussiérant un rejet gazeux par un procédé humide, on retrouve les particules solides éliminées du gaz sous forme de boue et des constituants gazeux sous forme dissoute dans le rejet liquide. On a donc pratiquement réalisé un transfert de pollution de l'air dans l'eau. Il semble logique par conséquent d'inclure dans les nouveaux programmes de recherches la pollution industrielle de l'eau, y compris l'eau destinée à l'approvisionnement de la population.

Pollution sonore.

L'opinion publique et les autorités compétentes sont de plus en plus préoccupées par les bruits émis par les usines sidérurgiques. Ceux-ci sont souvent liés aux mesures prises pour lutter contre la pollution de l'air et il peut en résulter une gêne non seulement pour les habitants des agglomérations à forte densité démographique situées dans le voisinage des aciéries, mais aussi pour les travailleurs employés dans les usines elles-mêmes. Ce n'est que dans les cas où il est impossible de réduire le bruit à sa source par un aménagement peu coûteux des installations ou des techniques opératoires, qu'il faut isoler la source de bruit de son environnement, solution qui s'avère souvent onéreuse.

Evolution de la production dans la sidérurgie.

Ces mesures destinées à protéger l'environnement sont d'autant plus importantes que deux nouvelles tendances se dessinent en ce qui concerne la production sidérurgique.

La recherche des conditions optimales de production conduit les entreprises à concentrer leurs investissements sur de grandes unités. Sous réserve que les projets actuellement envisagés soient réalisés, 11 usines auraient une capacité de production annuelle d'au moins 4 millions de tonnes d'acier brut (dont trois usines littérales) contre 3 seulement en 1969, et 1 en 1965.

Signalons encore une autre tendance dans la production de l'acier : il s'agit de l'installation de mini-usines qui font appel aux procédés du four électrique à arc ou à celui de la coulée continue pour la production des ronds à béton. Ces mini-usines sont construites habituellement, pour des raisons de proximité du marché, dans le voisinage d'agglomérations assez importantes et dans des zones industrielles. Elles requièrent donc des solutions particulièrement efficaces quant au captage et au traitement des polluants et méritent une attention toute spéciale en matière de lutte contre le bruit.

La tendance à implanter les nouvelles grandes unités en bordure de mer nécessitera des contrôles plus sévères de la pollution afin de protéger les lieux de vacances et de tourisme, ainsi que les sites naturels.

#### Le nouveau programme.

Nous ne pouvons citer que certains des secteurs sur lesquels portera l'effort de recherche. Il s'agit notamment :

- Des cokeries : le captage des fumées au défournement du coke et son épuration ; le traitement des eaux résiduaires ;
- De la production de fonte : si les installations de frittage sont pourvues en règle générale d'équipements de lutte contre la pollution, l'utilisation de combustibles variés ainsi que l'emploi de plus en plus fréquent de minerais exotiques posent des problèmes pour l'instant sans solution quant à la quantité et à la nature des poussières émises et aux gaz nocifs rejetés. En ce qui concerne les hauts-fourneaux, le traitement des émissions gazeuses a déjà été résolu de manière satisfaisante, mais nouveaux problèmes ont surgi du fait de l'accroissement de la température et de modification du régime des pressions.
- Des aciéries : l'élimination des fumées rousses des convertisseurs à oxygène a progressé au cours de la dernière décennie, mais il reste encore à perfectionner les systèmes.
- Des laminoirs : la pollution de l'air ne joue pas un rôle important dans ce secteur industriel. Cependant, certains procédés de fabrication peuvent être des sources d'émissions de gaz, poussières ou fumées appelant des mesures de prévention.

#### Coordination des travaux.

Comme pour les programmes précédents, une Commission de recherche sera chargée de suivre le développement des recherches d'un point de vue scientifique et technique et d'assurer l'indispensable coordination des travaux dans ce domaine. Elle assurera notamment la répartition des travaux entre les organismes intéressés. Des groupes d'experts seront constitués pour étudier plus particulièrement le développement de secteurs spécialisés et conseiller la Commission en vue d'éviter les doubles emplois. Leur rôle consistera à transmettre une première information non seulement aux chercheurs, mais aussi aux milieux professionnels. D'autre part, la Commission diffusera les connaissances acquises par les recherches.

L'aide accordée par la Commission ne pourra en aucun cas dépasser 75 % du montant des frais directs résultant de l'exécution de chaque projet.