



**Conseil Economique
et Social**

Distr.
RESTREINTE

EB.AIR/WG.6/R.34
21 février 1996

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE

ORGANE EXECUTIF DE LA CONVENTION SUR LA POLLUTION
ATMOSPHERIQUE TRANSFRONTIERE A LONGUE DISTANCE

Groupe de travail des techniques de réduction
Quatrième session, Genève, 1er-2 juillet 1996
(Point 9 c) de l'ordre du jour provisoire)

PROJET DE PROPOSITION VISANT A MODIFIER LA SECTION V. "SOUS-PRODUITS
ET EFFETS SECONDAIRES" DE L'ANNEXE IV AU PROTOCOLE RELATIF
A UNE NOUVELLE REDUCTION DES EMISSIONS DE SOUFRE 1/

Etabli par l'Equipe spéciale de l'utilisation des sous-produits
provenant des installations fixes conformément à l'élément 4.3
du plan de travail (ECE/EB.AIR/46, annexe I)

SOUS-PRODUITS ET EFFETS SECONDAIRES

1. Le renforcement des dispositions visant à réduire les émissions de soufre provenant des installations fixes dans les pays de la région de la CEE devrait entraîner un accroissement des quantités de sous-produits.

La distribution des documents établis sous les auspices ou à la demande de l'Organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance est RESTREINTE et réservée aux gouvernements et organisations qui participent aux travaux de l'Organe exécutif. Les documents ne doivent pas être communiqués aux journaux ou revues, à moins que la RESTRICTION n'ait été LEVEE par l'Organe exécutif.

1/ Le texte du projet de proposition remplacera, s'il est approuvé, la section V. "Sous-produits et effets secondaires" de l'annexe IV au Protocole relatif à une nouvelle réduction des émissions de soufre.

2. En fonction de la technique de désulfuration des gaz appliquée dans l'installation de combustion, il est possible de recycler la plupart des résidus au moyen des techniques les plus récentes. Le gypse, obtenu par le procédé chaux vive/calcaire (la part de ce procédé de désulfuration dépasse 90 %), est une matière première très répandue dans l'industrie du gypse et utilisée pour produire du plâtre, des panneaux de plâtre ou du mortier pour exploitation minière. L'application des techniques les plus récentes permet aussi d'utiliser couramment le gypse en tant qu'additif de broyage dans l'industrie du ciment et la construction routière ou ingrédient du béton expansé dans l'industrie du béton et de la construction. Il existe aussi d'autres applications isolées du gypse en tant qu'additif dans la construction agricole, l'exploitation minière et l'agriculture (amélioration du sol et engrais). Dans ce dernier cas on doit tenir compte des aspects à long terme.
3. Les normes de qualité applicables au gypse marchand peuvent être respectées par une conception et un traitement appropriés, par exemple en renforçant le lavage du produit pour garantir que la concentration maximale en chlore et éléments de trace n'est pas dépassée. La qualité du gypse de désulfuration obtenu est le plus souvent supérieure à celle du gypse naturel et plus régulière.
4. Des travaux de recherche ont été entrepris sur les applications des déchets d'autres procédés de désulfuration (absorption avec séchage par pulvérisation, injection de chaux, etc.) et il existe aujourd'hui quelques applications à petite échelle de ces matériaux. Ces dernières années, plusieurs programmes de R-D ont démontré que, dans des cas particuliers, les déchets des méthodes d'absorption par pulvérisation pouvaient être utilisés après un traitement technique.
5. Comparé à la quantité totale de sous-produits mentionnés plus haut, le volume des sous-produits provenant des autres installations de désulfuration est très faible. Sous-produits des procédés de régénération, l'acide sulfurique ou le soufre élémentaire résultant du traitement dans une installation utilisant le procédé Claus satisfont à des conditions strictes de qualité et sont entièrement commercialisables. Cependant, les quantités de ces sous-produits que le marché peut absorber sont limitées. Le deuxième sous-produit, à savoir le sulfate de sodium, est utilisé à environ 100 % en tant que détergent. L'acide sulfurique technique (environ 70 %) produit par les systèmes de désulfuration est employé essentiellement dans l'industrie des engrais et pour d'autres applications où les exigences de pureté sont faibles.
6. Les installations classiques de désulfuration peuvent être utilisées pour épurer des gaz bruts très nombreux et obtenir un sous-produit commercialisable, par exemple le gypse obtenu en aval d'un atelier d'agglomération dans la sidérurgie, mais on pourra le plus souvent respecter les normes d'émission existantes en remplaçant le combustible utilisé par des fines de charbon à faible teneur en soufre et d'autres composés d'agglomération.
7. L'utilisation des sous-produits de procédés sans combustion dépend de la technique de réduction appliquée à la source d'émission. Dans certains cas, les déchets obtenus sont rejetés, les quantités annuelles disponibles pour

un retraitement étant très faibles. Mais dans des cas particuliers, on peut utiliser des sous-produits de qualité élevée.

8. Les émissions de soufre provenant de l'épuration de combustibles liquides et gazeux sont le plus souvent traitées pour obtenir de l'acide sulfurique ou du soufre élémentaire commercialisable dans une installation utilisant le procédé Claus.

9. Le traitement des sous-produits en vue d'obtenir des matériaux secondaires dépend en grande partie des coûts du traitement, des recettes résultant de la vente de ces sous-produits, des dispositions légales et de l'existence d'un marché. En général il n'y a plus de limite de capacité concernant ces matériaux secondaires. Mais il faut tenir compte de la disponibilité locale en matières premières primaires et des coûts de transport entre le lieu du traitement et le client.

10. Les effets secondaires suivants ne devraient pas empêcher d'appliquer une technique ou méthode quelconque, mais ils devraient être pris en considération lorsqu'il existe différentes possibilités de réduction des émissions de soufre :

a) Dépense d'énergie nécessaire pour les procédés de traitement de gaz;

b) Attaque par la corrosion due à la formation d'acide sulfurique par réaction des oxydes de soufre avec la vapeur d'eau;

c) Utilisation accrue d'eau et traitement des eaux résiduelles;

d) Consommation de réactif;

e) Elimination des déchets solides.
