



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

EB.AIR/WG.5/2002/3
10 juillet 2002

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

ORGANE EXÉCUTIF DE LA CONVENTION SUR LA POLLUTION
ATMOSPHÉRIQUE TRANSFRONTIÈRE À LONGUE DISTANCE

Groupe de travail des stratégies et de l'examen
(Trente-quatrième session, Genève, 18-20 septembre 2002)
Point 6 de l'ordre du jour provisoire

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS D'AMMONIAC

Rapport établi par le Président du Groupe d'experts de la réduction des émissions
d'ammoniac en collaboration avec le secrétariat

Introduction

1. Conformément au plan de travail pour l'application de la Convention (ECE/EB.AIR/75, annexe VI, point 1.8) et sur l'invitation du Gouvernement italien, le Groupe d'experts de la réduction des émissions d'ammoniac s'est réuni du 26 au 28 novembre 2001 à Bologne (Italie). Ont participé à la réunion des experts des Parties suivantes: Allemagne, Autriche, Danemark, Finlande, Hongrie, Irlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Slovénie et Suisse. Un représentant de l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (IIASA) était également présent, de même qu'un membre du secrétariat de la CEE.
2. M. Ian Davidson (Royaume-Uni) a présidé la réunion.
3. La réunion a été ouverte par M. V. MAZZOTTA (Italie), qui a souhaité la bienvenue aux participants au nom de l'Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente (ENEA) et du Gouvernement italien. Celui-ci a insisté sur la nécessité d'améliorer les inventaires des émissions

Les documents établis sous les auspices ou à la demande de l'Organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance aux fins d'une distribution GÉNÉRALE doivent être considérés comme provisoires tant qu'ils n'ont pas été APPROUVÉS par l'Organe exécutif.

d'ammoniac de sources agricoles et non agricoles, et a souligné l'importance des travaux entrepris par le Groupe d'experts en vue de la révision du projet de documents d'orientation sur les techniques de réduction et les instruments économiques concernant le Protocole de Göteborg (EB.AIR/1999/2).

I. POLITIQUES ET STRATÉGIES DE RÉDUCTION

4. Au cours de la table ronde, le Groupe d'experts a noté que les pays avaient pris un certain nombre d'initiatives qui témoignaient de leur volonté de recourir aux meilleures pratiques pour réduire les émissions d'ammoniac de sources agricoles et non agricoles, et de mettre en œuvre la Directive de la Commission européenne relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (PRIP). Toute une série de projets pilotes visant à mettre à l'essai des techniques de réduction dans des exploitations commerciales et à expérimenter des engrais afin de réduire le lessivage des nitrates étaient en cours. On avait constaté qu'un battement entre le fauchage et l'épandage d'engrais était susceptible de réduire les émissions d'ammoniac. Les mesures précises prises par les Parties sont exposées ci-après.

5. En Autriche, la Directive PRIP devait être mise en application encore que dans ce pays les grands centres d'élevage porcin et avicole soient peu nombreux. Un code facultatif visant surtout les bâtiments neufs était en cours d'élaboration à l'intention des petites exploitations. En outre, un rapport traitant de la réduction des émissions imputables à l'ensemble du bétail avait été établi pour alimenter le débat interne. Au lieu de s'en remettre à l'avis des experts, on avait de plus en plus besoin d'obtenir les chiffres effectifs des exploitations. Un questionnaire détaillé sur les pratiques suivies pour réduire les émissions d'ammoniac était en cours d'élaboration et serait envoyé aux experts régionaux.

6. Au Danemark, le Gouvernement avait mis en œuvre un plan d'action visant à réduire les émissions d'ammoniac provenant du stockage et de l'épandage du fumier. Une législation exigeant que les installations de stockage soient couvertes et imposant l'application de techniques d'épandage donnant lieu à de faibles émissions d'ammoniac était en train d'être mise en place.

7. En Finlande, les objectifs de réduction des émissions d'ammoniac renvoyaient à la Directive de la Communauté européenne relative aux nitrates. Le programme d'aide à l'agriculture et à la protection de l'environnement comportait des dispositifs économiques visant à inciter les agriculteurs à adopter des mesures de réduction. Ce programme qui offrait aux exploitants agricoles tout un choix de mesures pour le stockage du lisier (cuve dotée d'un couvercle, etc.) ou du fumier solide (couverture rigide (toit), couche de tourbe ou feuille de plastique), couvrait 91 % des exploitations et 96 % des terres agricoles. Mais les mécanismes prévus ne pouvaient pas financer plus de 40 % du coût (des mesures antipollution). Les subventions étaient calculées à l'hectare; autrement dit leur montant était proportionnel à la superficie de l'exploitation.

8. En Allemagne, un nouvel inventaire des émissions d'ammoniac avait été établi; il serait examiné en décembre 2001 avec un représentant des pouvoirs publics. En outre, un projet visant à améliorer l'efficacité des engrais azotés, en particulier de l'urée, et donc à réduire les émissions d'ammoniac, était en cours.

9. La Hongrie avait, elle aussi, adopté la Directive de la Communauté européenne relative aux nitrates. Le recueil des bonnes pratiques agricoles qui avait été établi pour les nitrates devait être révisé pour tenir compte de l'ammoniac. Apparemment, le respect des objectifs fixés ne posait pas de problème, l'effectif du cheptel étant de plus en plus réduit. En outre, il était prévu de subventionner la construction de bâtiments pour le logement des animaux conçus de façon à réduire les émissions d'ammoniac.

10. En Italie, il n'y avait pas de programme de prévention et de réduction intégrées de la pollution propre à l'agriculture mais de nouveaux règlements prévoyaient l'application des meilleures techniques disponibles dans les installations nouvelles. Par exemple, dans les porcheries nouvelles le sol ne pouvait pas être uniquement en caillebotis.

11. Aux Pays-Bas, des stratégies avaient été mises en place pour réduire les émissions d'ammoniac et se conformer à la Directive de la CE relative aux nitrates. En outre, des normes avaient été définies pour le logement des porcins et de la volaille. Ces normes s'appliqueraient à toutes les exploitations en 2008 et aux bâtiments neufs ou rénovés à partir de janvier 2002. Dès 2003, les exploitants devraient faire la preuve qu'ils disposent d'une superficie de terre suffisante pour épandre leur fumier en respectant les proportions prescrites, ou à défaut trouver, pour écouler leur excédent, d'autres exploitations ayant suffisamment de terres arables. Dans ce pays, 40 à 50 % des émissions d'ammoniac d'origine agricole étaient dus aux porcins et à la volaille, et le reste aux bovins.

12. En Slovénie, un programme en faveur de l'agriculture et de l'environnement qui subordonnait l'octroi de subventions pour la protection de l'environnement au respect de règles limitant l'utilisation d'azote avait été instauré à l'intention des petites exploitations (qui représentaient 80 % du total). Les exploitants agricoles ne pouvaient prétendre à ces subventions que si leurs émissions d'azote (NH_3 non organique) étaient inférieures à 170 kg par an.

13. En Suisse, de nouveaux travaux avaient été entrepris en vue de l'établissement d'inventaires dynamiques privilégiant une stratégie de réduction des émissions d'ammoniac par région ou par exploitation, en fonction de l'environnement naturel. Si, auparavant, pour établir les inventaires des émissions, on se fondait sur l'avis des experts, désormais, il était préférable, pour communiquer les données requises au titre du Protocole de Göteborg, de concevoir un modèle qui fasse appel de plus en plus aux chiffres effectifs des exploitations agricoles. Dans le but de réduire les émissions d'ammoniac, la Suisse allait constituer avec le Danemark et le Royaume-Uni un réseau qui serait ensuite élargi à d'autres Parties. Différentes mesures étaient recommandées, ces mesures variant selon les caractéristiques des exploitations. Il était prévu d'examiner la situation de 15 à 20 exploitations et de déterminer les mesures prises par celles-ci et leurs résultats. Les conclusions de cette étude seraient ensuite extrapolées à l'échelle du pays. Les émissions de NH_3 et de particules inférieures à $10 \mu\text{m}$, et notamment leurs effets, constituaient un autre sujet de préoccupation. De nouveaux travaux s'imposaient pour modéliser la relation entre les émissions estimées et les concentrations et dépôts mesurés. Lors d'un récent atelier, on avait constaté que l'application d'engrais pendant les mois d'hiver réduisait les risques de lessivage.

14. Au Royaume-Uni, des notes destinées à faciliter la mise en œuvre de la Directive PRIP avaient été établies; celles-ci imposaient notamment l'application de méthodes d'épandage particulières. Un guide consacré à l'ammoniac était en préparation et un programme d'action

type fondé sur l'application d'un SIG et envisageant la réduction des émissions d'ammoniac dans une optique spatiale par secteur et par région du pays était en cours d'élaboration. Un certain nombre de projets pilotes avaient été mis sur pied pour tester des techniques de réduction dans des exploitations commerciales et une enquête était menée auprès des agriculteurs pour déterminer quelles étaient actuellement les pratiques suivies en matière de stockage et d'épandage du fumier sur l'ensemble du territoire national. En ce qui concerne les apports d'engrais, les autorités britanniques déconseillaient, elles aussi, l'application de lisier jusqu'au mois d'octobre pour éviter le lessivage des nitrates.

II. EXAMEN DU PROJET DE DOCUMENT D'ORIENTATION SUR LES TECHNIQUES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS D'AMMONIAC

15. Le Groupe d'experts a discuté de l'examen du «Document d'orientation sur les techniques de prévention et de réduction des émissions d'ammoniac» (EB.AIR/1999/2, chap. V) et des modifications qui pourraient y être apportées. Il a noté que de nombreuses sections de ce document étaient dépassées et pourraient être révisées. Il a évoqué dans leurs grandes lignes quelques-unes des modifications possibles et a chargé un certain nombre de ses membres de remanier et de mettre à jour le texte des sections suivantes: injection de lisier sous pression; stockage du lisier dans des sacs; application de lisier sur les terres irriguées au moyen de techniques à basse pression; logement du bétail y compris son coût; stratégies d'alimentation; conception de systèmes paillés pour réduire les émissions de NH_3 ; gestion des engrais et réduction des émissions de sources non agricoles. Des travaux préliminaires avaient déjà été effectués sur bon nombre de ces points avant la réunion.

16. Le Groupe d'experts a invité les participants à faire parvenir au Président le 15 janvier 2002 au plus tard toute proposition détaillée concernant d'éventuelles modifications. Les modifications proposées seraient examinées à sa réunion suivante. Pour examiner et, éventuellement, réviser le document d'orientation établi en 1999, le Groupe d'experts prendrait en considération, au besoin, les nouvelles données obtenues et les nouvelles techniques apparues dans l'intervalle et il tiendrait compte des dispositions du Code-cadre (indicatif) de bonnes pratiques agricoles pour réduire les émissions d'ammoniac et de la section pertinente du document de référence concernant les MTD dans le secteur de l'élevage porcin et de l'élevage avicole établi aux fins de l'application de la Directive PRIP de l'Union européenne.

III. PROJECTIONS ET INVENTAIRES DES ÉMISSIONS

A. Sources agricoles

17. M. U. DAEMMGEN (Allemagne) a rendu compte des activités du groupe agriculture et nature de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions, déclarant en conclusion qu'il faudrait mettre à jour la deuxième édition du Guide EMEP/CORINAIR en accordant une attention particulière à l'ammoniac et aux particules. Il a présenté une méthode détaillée permettant de suivre le cheminement de l'azote provenant du lisier et du fumier (azote ammoniacal total) en fonction du régime d'écoulement de l'azote qu'il avait décrit dans son rapport, en tenant compte des suggestions faites par le Groupe d'experts. Le texte du rapport peut être obtenu par le biais du secrétariat. La liste des coefficients partiels d'émission disponibles a été présentée. L'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions tenait à la disposition des personnes intéressées des feuilles de calcul Excel destinées à faciliter

les procédures de calcul. De plus amples informations peuvent être obtenues à l'adresse suivante ulrich.daemmgen@fal.de.

B. Parcs à bétail

18. M. J. WEBB (Royaume-Uni) a présenté un rapport sur les «parcs à bétail», vastes espaces bétonnés sans toit qui étaient utilisés au Royaume-Uni pour parquer le bétail et qui étaient sources d'émissions. Les réponses à un questionnaire distribué avant la réunion donnaient à penser que ce type de structure existait également dans d'autres pays. L'Italie avait déjà calculé un coefficient d'émission pour les parcs à bétail et l'avait pris en compte dans l'inventaire. De son côté, l'Allemagne avait corrigé les coefficients d'émission établis pour les bâtiments de façon à intégrer les parcs à bétail mais elle devait encore s'assurer qu'aucune émission n'était comptabilisée deux fois ou au contraire omise. Le Groupe d'experts a décidé de revenir sur la question à sa réunion suivante. Un document récapitulant les réponses au questionnaire sur les parcs à bétail serait distribué aux membres du Groupe d'experts pour observations. Les experts ont été priés de déterminer l'importance que présentaient les émissions provenant de ces parcs pour leurs propres inventaires. Les pays qui avaient établi des coefficients d'émission pour les «parcs à bétail» devraient les communiquer à M^{me} Sharon Ellis (Royaume-Uni) (sharon.ellis@defra.gsi.gov.uk).

C. Sources non agricoles

19. M. M. HOLLAND (Royaume-Uni) a fait rapport sur les émissions d'ammoniac de sources non agricoles. Il a indiqué qu'au Royaume-Uni, en 2010, ces émissions devraient s'élever au total à 51 kt (50 kt par an représentant la limite inférieure de la fourchette et 77 kt la limite supérieure). Parmi les techniques de réduction envisageables qu'il a décrites, c'était le dispositif d'épuration par voie humide qui paraissait le plus intéressant. M. Holland a présenté une courbe de coût montrant qu'il était possible de parvenir en 2010 à une réduction maximale de 4 kt (soit 8 % du total des émissions de sources non agricoles) pour un coût compris entre 100 et 400 livres sterling la tonne réduite. La version intégrale de son rapport intitulé «Controlling Ammonia from Non-agricultural Sources» peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.airquality.co.uk>.

IV. NOUVELLES ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE À ENTREPRENDRE POUR S'ASSURER DU RESPECT DES ACCORDS INTERNATIONAUX

20. M. M. SUTTON (Royaume-Uni) a fait une brève communication sur la nécessité d'instaurer, à peu de frais dans le cadre de l'EMEP un programme de surveillance dissociée des NH_x, suggérant pour ce faire un certain nombre de pistes. Il a déclaré en conclusion qu'il était possible de suivre l'évolution à long terme des émissions de NH₃ et de NH₄⁺ en procédant à des échantillonnages mensuels. Il a insisté sur le fait qu'il était urgent de mettre en place un réseau de surveillance efficace vu la décision prise par le Groupe d'experts de faire en sorte de disposer en 2010 de séries chronologiques portant sur huit années.

21. M. H. VAN JAARVELD (Pays-Bas), qui a fait une communication sur un thème voisin, a signalé que la mesure des dépôts secs soulevait des problèmes particuliers et que l'on avait besoin de davantage d'informations sur l'influence des conditions météorologiques et de leurs variations annuelles pour pouvoir dégager des tendances à partir de l'analyse des données.

V. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

22. Le Groupe d'experts est convenu de ce qui suit:

a) Les émissions d'ammoniac de sources non agricoles étaient peut-être beaucoup plus importantes que prévues, encore qu'il reste beaucoup d'incertitudes à cet égard. Les possibilités de réduction des émissions recensées étaient limitées et les coefficients d'émission pour les chevaux et la combustion de bois n'étaient pas encore au point;

b) Il devrait réfléchir aux moyens de faire en sorte que les émissions d'ammoniac de sources non agricoles soient dûment prises en considération dans l'avenir. Il a proposé de renvoyer cette question à l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions, qui pourrait en confier l'examen à son groupe agriculture et nature, et, éventuellement, à l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée. Il faudrait au préalable que la définition des émissions anthropiques soit confirmée;

c) Il était nécessaire d'entreprendre un programme de surveillance pour distinguer l'ammoniac de l'ammonium, et notamment de mettre en place à cet effet un système d'échantillonnage mensuel peu coûteux. En outre, il importait d'étoffer les recommandations relatives aux activités de surveillance adressées à l'EMEP, à l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation ainsi qu'au Comité de l'application et aux organismes nationaux. Il importait également, dans un souci de transparence, d'informer les exploitants agricoles des mesures de réduction convenues et de la composition des émissions nationales d'ammoniac;

d) Le Groupe d'experts établirait à sa réunion suivante un programme de travail pour 2003-2004. En outre, il a souligné la nécessité de nouer des liens plus étroits avec l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions, avec l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation et avec d'autres organes relevant de la Convention;

e) Il tiendrait sa réunion suivante conjointement avec le groupe agriculture de l'Équipe spéciale des inventaires et des projections des émissions. Cette réunion aurait lieu à Vienne du 28 au 30 octobre 2002
