

Distr.  
GENERALE

A/AC.237/44/Add.2  
18 janvier 1994

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

COMITE INTERGOUVERNEMENTAL DE NEGOCIATION D'UNE  
CONVENTION-CADRE SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Neuvième session  
Genève, 7-18 février 1994  
Point 2 a) de l'ordre du jour provisoire

QUESTIONS RELATIVES AUX ENGAGEMENTS

PROBLEMES METHODOLOGIQUES

Additif

REPARTITION ET MAITRISE DES EMISSIONS PROVENANT DES COMBUSTIBLES DE SOUTE

Note du secrétariat intérimaire

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
I. INTRODUCTION . . . . .	1 - 11	2
A. Débat sur la question au Comité . . . . .	1 - 3	2
B. Contributions d'autres organisations . . . . .	4 - 8	2
C. Objet de la note et mesures que pourrait prendre le Comité . . . . .	9 - 11	3
II. ASPECTS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES DES EMISSIONS PROVENANT DES COMBUSTIBLES DE SOUTE . . . . .	12 - 19	4
A. Emissions provenant des soutages internationaux .	12 - 16	4
B. Facteurs exerçant une influence sur les émissions	17 - 19	5
III. REPARTITION ET MAITRISE DES EMISSIONS PROVENANT DES COMBUSTIBLES DE SOUTE . . . . .	20 - 41	6
A. La notion de "soutages" dans les statistiques de l'énergie . . . . .	20 - 22	6
B. Méthodes de répartition envisageables . . . . .	23 - 41	7

## I. INTRODUCTION

### A. Débat sur la question au Comité

1. A la huitième session du Comité, le Groupe de travail I a eu un premier échange de vues sur la question des émissions provenant des combustibles utilisés dans les transports aériens et maritimes internationaux. Conformément à la pratique dans les statistiques de l'énergie, ces combustibles sont également appelés "soutes" ou "soutages internationaux". Dans le document A/AC.237/34, qui passe en revue les travaux du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) sur les méthodes de calcul et de recensement des émissions et de l'absorption des gaz à effet de serre, il a été signalé que cette question revêtait une importance particulière du point de vue de la politique à suivre et que le GIEC avait besoin de recevoir des directives du Comité à cet égard.

2. Dans les travaux qu'il a consacrés à la mise au point de méthodes de recensement des émissions, le GIEC a constaté que le traitement des données sur les soutes dans les statistiques nationales de l'énergie varie d'un pays à l'autre et que, dans une large mesure, les soutes sont traitées à part et n'entrent pas dans les comptes nationaux. Pour le moment, le GIEC conseille que les émissions provenant des soutages internationaux soient classées dans les inventaires nationaux sous la rubrique "Activités de combustion de combustible", sachant que l'on conviendra ultérieurement d'une méthode de répartition de ces émissions. Conformément à la pratique dans les statistiques de l'énergie de l'ONU, elles devraient figurer à part, mais être conjuguées aux totaux nationaux.

3. A la huitième session du Comité, un accord général s'est dégagé sur le fait qu'il fallait tenir compte des soutes dans les procédures de communication des données d'inventaire devant être examinées par la Conférence des Parties à sa première session, mais on a souligné la nécessité de recueillir des informations plus complètes et d'approfondir la discussion. Le Comité a donc prié le secrétariat intérimaire, en collaboration avec l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), et l'Organisation maritime internationale (OMI), de lui proposer des solutions pour la répartition et la maîtrise des émissions provenant des combustibles de soute pour qu'il les examine à sa neuvième session (voir A/AC.237/41, par. 41).

### B. Contributions d'autres organisations

4. Le secrétariat intérimaire a reçu des renseignements provenant de publications officielles ou obtenus par l'intermédiaire des secrétariats de l'OACI, de l'OMI, de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE/ONU), de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), de l'Association du transport aérien international (IATA) et du Bureau de statistique de l'ONU, ainsi que d'un certain nombre d'instituts et d'universités.

5. Le secrétariat de l'OACI a souligné la nécessité de trouver une méthode de répartition qui soit applicable et juste. Cette organisation a également fourni des renseignements sur ses travaux en cours relatifs aux émissions de gaz à effet de serre des aéronefs, ainsi que sur des études ayant trait au

Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, qui pourraient présenter un intérêt supplémentaire dans le contexte de la Convention. L'OACI a fait valoir en outre que, quelle que soit la méthode de répartition choisie, elle devrait être conçue de manière à faciliter la maîtrise des émissions des différents gaz à effet de serre.

6. Le secrétariat de l'OMI a signalé que la question de la répartition/maîtrise des émissions provenant des combustibles de soute avait été soulevée par les gouvernements à la trente-quatrième session du Comité de la protection du milieu marin en juillet 1993 et à la vingt-troisième session du Sous-Comité des produits chimiques en vrac en septembre 1993. Elle n'a guère retenu l'attention jusqu'à présent au sein de l'OMI, mais le Sous-Comité est convenu de l'examiner en détail à sa prochaine réunion, fixée provisoirement du 19 au 23 septembre 1994.

7. Les secrétariats de l'OCDE et de l'AIE ont jugé nécessaire une étude approfondie des émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et d'autres gaz provenant des soutes, de leur importance du point de vue des modifications de l'atmosphère terrestre et des solutions techniques et politiques envisageables pour les réduire. Les résultats d'une telle étude pourraient servir de base à la mise au point de formules de répartition des émissions qui soient réalistes et propres à encourager des réductions.

8. L'OACI, l'OMI et les autres organisations mentionnées ci-dessus ont exprimé le désir de continuer à contribuer, dans le cadre de leur mandat et de leur programme, à tous les travaux en cours relatifs à la Convention et aux émissions de gaz à effet de serre provenant des transports internationaux.

C. Objet de la note et mesures que pourrait prendre le Comité

9. La présente note a pour objet de faciliter l'examen des différentes solutions possibles pour la répartition des émissions provenant des soutes. On trouvera dans la section II des informations de caractère général sur les émissions imputables aux transports aériens et maritimes internationaux et sur les facteurs dont dépendent ces émissions. La section III donne une brève explication de la notion de soutes dans les statistiques de l'énergie, suivie d'une liste de solutions possibles pour répartir les émissions de CO<sub>2</sub> provenant des combustibles de soute entre les inventaires nationaux. Le secrétariat intérimaire formule quelques observations sur l'applicabilité de ces solutions, et dans la mesure où elles présentent un intérêt pour la répartition des émissions, sur la maîtrise de celles-ci.

10. Il existe plusieurs solutions possibles pour la répartition des émissions provenant des soutes. On pourrait appliquer les critères ci-après pour les évaluer :

a) La question de savoir si les émissions provenant des combustibles vendus aux transports aériens et maritimes internationaux doivent être :

- assimilées aux émissions provenant des autres livraisons de combustibles, c'est-à-dire attribuées au pays dont relève l'activité économique qui entraîne la consommation du combustible (voir solutions 3 et 4 dans la section III.B ci-dessous);

ou

- distinguées des émissions provenant des autres livraisons de combustibles (voir solutions 1, 2, 5 et 6 dans la section III.B);

b) La possibilité, pour le pays auquel les émissions seraient attribuées, de mettre en oeuvre des mesures de réglementation efficaces; et

c) Les données fiables qui seraient disponibles sur les contributions nationales aux émissions de différents gaz.

11. Le choix d'une solution particulière va bien au-delà de l'application de critères méthodologiques : toutes les formules de répartition soulèvent des préoccupations d'un genre ou d'un autre et beaucoup ont un caractère politique et économique. Le Comité voudra peut-être se demander s'il peut examiner à fond cette question à sa neuvième session ou si, compte tenu d'autres problèmes plus urgents, il pourrait convenir d'accepter, à titre provisoire et sans préjudice de toute décision future sur la répartition, les propositions du GIEC pour la communication de données sur cette question (voir par. 2 ci-dessus). Il appartiendrait alors à la Conférence des Parties et à ses organes subsidiaires de poursuivre le débat sur cette question. En outre, le Comité pourrait inviter l'OACI, l'OMI, le GIEC et les autres organes compétents à poursuivre, et même intensifier, leurs travaux sur les émissions provenant du transport international, en vue de contribuer à la mise en oeuvre de la Convention et à tenir le secrétariat intérimaire informé de l'avancement de ces travaux. Dans un tel scénario, le Comité pourrait recommander que la Conférence des Parties, à sa première session, approuve provisoirement cette ligne de conduite tout en chargeant l'un de ses organes subsidiaires, ou les deux, de lui conseiller une solution plus durable du problème. Dans l'intervalle, les Etats pourraient s'attacher à mieux comprendre ce problème dans ses rapports avec leur situation nationale.

## II. ASPECTS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES DES EMISSIONS PROVENANT DES COMBUSTIBLES DE SOUTE

### A. Emissions provenant des soutages internationaux

12. A l'instar de la combustion d'autres combustibles, celle des combustibles de soute donne lieu à l'émission de plusieurs polluants dont le CO<sub>2</sub> est l'un des plus importants. La conversion des données relatives à la consommation de combustibles en données sur les émissions de CO<sub>2</sub> est très simple. On estime à quelques points de pourcentage la part des émissions mondiales de CO<sub>2</sub> imputable aux soutes avions et maritimes. Pour de nombreux pays, la prise en compte des émissions de CO<sub>2</sub> provenant des soutes dans les comptes nationaux n'entraînerait qu'une très faible augmentation des émissions nationales estimatives de CO<sub>2</sub>. Il pourrait toutefois y avoir des différences importantes entre pays et régions. Par exemple, le fait d'ajouter les émissions provenant des soutes aux comptes nationaux de certains petits pays possédant des ports et aéroports de grande importance aurait pour effet, selon les statistiques relatives aux ventes de combustibles, d'accroître de plus de 50 % les émissions estimatives de CO<sub>2</sub> provenant de la consommation de combustibles.

13. Il est généralement beaucoup plus difficile d'estimer les émissions d'autres gaz à effet de serre et de polluants provenant des sources ( $\text{CO}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , composés organiques volatils (COV)). De plus, dans certains cas, les modifications de la composition de l'atmosphère qui en résultent peuvent dépendre dans une large mesure du lieu des émissions et leur contribution aux changements climatiques risque d'être difficile à évaluer. A l'heure actuelle, les émissions en question ne sont généralement pas prises en compte dans les inventaires nationaux.

14. Comme pour les émissions émanant d'autres secteurs, le  $\text{CO}_2$  provenant des transports est considéré comme un problème mondial, plutôt que local, ce qui réduit l'importance des coordonnées géographiques et spatiales des émissions. Toutefois, l'importance du lieu des émissions de vapeur d'eau et de  $\text{NO}_x$  provenant de l'aviation est moins claire, vu la manière dont ces émissions sont injectées dans la haute atmosphère plus stable. Cela pourrait aggraver les effets de ces émissions et ces questions occupent donc un rang de priorité élevé dans les recherches appuyées par l'OACI en coopération avec le GIEC.

15. Dans la région de la CEE, les émissions de  $\text{SO}_x$  et de  $\text{NO}_x$  provenant du secteur des transports sont traitées dans le cadre de la Convention de la CEE sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance pour lutter contre l'acidification et l'augmentation de la charge d'azote des zones terrestres et des eaux côtières. Toutefois, les émissions imputables aux transports internationaux sont considérées comme étant en dehors du champ d'application de cet accord régional.

16. Les transports aériens et maritimes entraînent des émissions de  $\text{NO}_x$  et de COV. Outre leurs effets directs, tels que leur contribution à l'acidification, ces émissions peuvent être un facteur de formation d'ozone dans la basse atmosphère, et éventuellement de destruction de l'ozone dans la stratosphère, donc contribuer de deux manières aux changements climatiques. Ces émissions dépendent pour beaucoup de la conception des moteurs, notamment de la température de combustion du combustible. L'efficacité énergétique a toujours été une préoccupation majeure dans la conception des moteurs et, si l'on considère la quantité de combustible consommée par siège disponible-kilomètre, certains types d'aéronefs sont d'ores et déjà plus de deux fois plus rentables que d'autres. Toutefois, la recherche d'une meilleure performance énergétique s'est traduite par des températures de fonctionnement des moteurs plus élevées et, dans ces conditions, les émissions de  $\text{NO}_x$  ont tendance à augmenter. Cependant, l'OACI a depuis peu rendu plus sévères ses normes d'émission relatives aux  $\text{NO}_x$  provenant des nouveaux moteurs d'avion et elle étudie actuellement les possibilités d'aller encore plus loin, mais les progrès réalisés dépendront, dans une certaine mesure, d'une meilleure compréhension des effets des émissions imputables aux moteurs d'avion.

#### B. Facteurs exerçant une influence sur les émissions

17. Les émissions de gaz à effet de serre provenant des transports internationaux dépendent de nombreux facteurs, et notamment du volume des activités de transport et d'aspects techniques tels que la qualité des combustibles, la conception des moteurs et le rendement des combustibles. La vitesse du véhicule de transport est également importante : par exemple, le doublement de la vitesse des navires après l'introduction du trafic moderne de

conteneurs a, dans de nombreux cas, multiplié par huit la consommation spécifique de combustible.

18. Les prix des combustibles influent à la fois sur le lieu d'achat et sur le volume global des activités de transport. Comme les navires disposent de grandes capacités de stockage, les écarts de prix entre les ports pèsent de façon déterminante sur la décision d'acheter le combustible dans tel port plutôt que dans tel autre. Les aéronefs, de leur côté, limitent généralement leur ravitaillement en combustible aux besoins d'un vol simple, pour des raisons d'économie de carburant, encore que sur de courtes distances ils puissent emporter suffisamment de carburant pour faire plusieurs escales. De ce fait, les quantités de combustible utilisées dans le secteur des transports aériens peuvent avoir tendance à s'annuler entre certains pays si l'on considère les entrées et les sorties d'aéronefs. Si le carburant-aviation international est en grande partie exonéré de taxes (en vertu de résolutions de l'OACI), il existe néanmoins des différences de prix entre les pays et les aéroports et elles ont certainement des incidences sur les achats de combustibles.

19. La consommation de combustibles dans le secteur des transports aériens devrait s'accroître au cours des 10 prochaines années. A plus long terme, on pourrait observer la même évolution dans les transports maritimes, compte tenu de l'expansion du commerce mondial et de la croissance économique dans les pays en développement.

### III. REPARTITION ET MAITRISE DES EMISSIONS PROVENANT DES COMBUSTIBLES DE SOUTE

#### A. La notion de "soutages" dans les statistiques de l'énergie

20. Selon les recommandations de l'ONU pour les statistiques de l'énergie, le terme "soutes" se rapporte aux carburants utilisés par des transporteurs dont les activités se situent en partie ou en totalité en dehors du territoire d'un pays donné. L'exemple type est celui des navires qui transportent des passagers ou des marchandises à destination d'autres pays. Par extension, cette notion comprend également les transports aériens, routiers et ferroviaires qui franchissent des frontières nationales. Dans les cas des navires, elle englobe également les combustibles utilisés par les navires de guerre et les bateaux de pêche, mais la pêche et les transports dans les eaux territoriales et sur les voies navigables intérieures sont assimilés à une consommation intérieure.

21. Selon les recommandations de l'ONU pour les statistiques de l'énergie, les soutes embarquées à l'étranger par des transporteurs immatriculés dans un pays donné devraient théoriquement être assimilées à des importations dans le pays considéré. A l'inverse, les quantités de combustible fournies par le pays en question à des compagnies de transport immatriculées à l'étranger devraient être traitées comme des soutages assimilables à des exportations. Une telle pratique correspondrait aux procédures courantes dans les statistiques de la balance des paiements.

22. En fait, ce caractère d'extraterritorialité des soutages pose des problèmes dans les statistiques nationales et internationales. Il est d'usage

de classer toutes les livraisons de combustibles destinées aux transports internationaux comme soutages et de ne pas tenir compte des combustibles achetés à l'étranger. Conformément à cette pratique, les statistiques de l'énergie de l'ONU distinguent les soutes avions et les soutes maritimes de la consommation nationale, laquelle est établie à partir des données sur les quantités de combustibles vendues dans le pays. Les statistiques de l'énergie de l'OCDE/AIE et d'EUROSTAT, l'Office statistique de la Communauté européenne, rangent également les soutages maritimes internationaux dans une catégorie distincte, mais intègrent les soutages avions internationaux dans les comptes nationaux. Tous les combustibles utilisés dans les transports routiers et ferroviaires sont inclus dans les comptes nationaux.

#### B. Méthodes de répartition envisageables

23. Compte tenu des échanges de vues qui ont eu lieu à la huitième session, ainsi que des renseignements communiqués par différentes organisations, plusieurs solutions, indiquées ci-après, peuvent être envisagées pour la répartition des émissions de CO<sub>2</sub>. On ne peut dire dans quelle mesure elles pourraient convenir pour la répartition des émissions d'autres gaz. Certaines considérations sur les conséquences possibles du point de vue de la maîtrise des émissions sont également exposées. Toutefois, bon nombre des solutions avancées soulèvent d'importants problèmes politiques, économiques et d'équité qui ne sont pas abordés ici. L'accent est mis sur l'applicabilité technique, en particulier à court terme. Si le Comité devait décider d'aborder cette question à la neuvième session et d'explorer l'une quelconque des solutions pour la recommander à la Conférence des Parties, il importerait que cela se fasse en collaboration étroite avec les organisations compétentes. Sinon, comme il est suggéré au paragraphe 11 ci-dessus, le Comité pourrait décider d'accepter provisoirement les propositions du GIEC pour la communication des données pertinentes et laisser à la Conférence et à ses organes subsidiaires le soin de poursuivre le débat sur cette question.

24. Solution 1 : Attribution des émissions provenant des soutages au pays dans lequel le combustible de soute est vendu.

25. Cette solution s'appuierait sur les séries de données existantes déjà communiquées par les gouvernements à des organes tels que le Bureau de statistique de l'ONU. Elle aurait donc l'avantage d'être simple sur le plan technique.

26. En ce qui concerne les mesures de réglementation, les pays qui fournissent des combustibles destinés aux transports internationaux auront peut-être des difficultés à exercer un contrôle sur les véhicules immatriculés à l'étranger. En outre, les combustibles achetés dans les Parties non visées à l'annexe I échapperaient initialement à tout système de réglementation, ce qui pourrait conduire à un déplacement du lieu d'achat sans qu'il en résulte une diminution globale des émissions. Ainsi, dans le cadre de cette solution, la réglementation pourrait impliquer un accord international visant à coordonner ou harmoniser les mesures prises au niveau international.

27. Solution 2 : Attribution des émissions provenant des soutages au pays dans lequel le combustible de soute est vendu, mais en inscrivant celui-ci dans des comptes séparés.

28. Cette solution serait tout aussi applicable que la première, car elle s'appuie également sur les procédures en vigueur en matière de statistiques de l'énergie. De plus, elle est également conforme aux recommandations provisoires du GIEC concernant la communication de données sur les soutages.

29. Elle serait toutefois d'un intérêt limité pour ce qui est d'encourager les gouvernements à réduire les émissions provenant des transports internationaux, puisque celles-ci seraient séparées des engagements nationaux. Comme dans le cas de la solution 1, la réglementation des émissions pourrait imposer un accord international.

30. Solution 3 : Répartition des émissions provenant des soutages selon la nationalité de l'entreprise de transport.

31. Cette solution exigerait l'application de méthodes entièrement nouvelles pour la collecte des données statistiques. Bien qu'elle soit théoriquement possible, seuls les pays tenus de présenter des communications nationales pourraient peut-être fournir des données. Ils devraient exiger de leurs entreprises de transport la communication de données sur la consommation annuelle de combustible. Cela représenterait une contrainte administrative supplémentaire pour ces transporteurs, contrainte à laquelle ne sont pas soumis les transporteurs de tous les pays.

32. Lorsqu'on examine cette solution, il faut avoir à l'esprit que la nationalité est une notion qui présente de moins en moins d'importance pour les entreprises participant au commerce international. Même si une entreprise de transport peut sembler avoir un profil ou des antécédents nationaux, l'entreprise qui est officiellement engagée dans l'activité commerciale peut avoir une nationalité différente et, par exemple, être la filiale nationale d'une société étrangère. Il convient de noter que même chez les transporteurs aériens, où l'identification nationale a toujours été forte, la tendance est à la privatisation et à l'internationalisation, de sorte que le lien avec les responsabilités nationales se relâche. La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement a souligné qu'en ce qui concerne les sociétés transnationales l'attribution d'une nationalité aux entreprises ne présente plus, dans bien des cas, qu'un intérêt secondaire.

33. Un autre aspect à considérer est que des mesures de réglementation limitées aux Parties visées à l'annexe I risqueraient d'entraîner purement et simplement un transfert d'activité vers d'autres pays, qui ne serait d'aucun bénéfice pour l'environnement mondial.

34. Solution 4 : Attribution des émissions provenant des soutages au pays dans lequel un navire ou aéronef est immatriculé.

35. Comme la solution 3, cette formule impliquerait la mise au point de méthodes entièrement nouvelles pour la collecte des données statistiques. Or cela serait d'autant plus compliqué que la nationalité des véhicules (navires ou aéronefs) n'est pas toujours évidente dans la pratique. Du fait du crédit-bail et de la pratique des pavillons étrangers dans les transports maritimes, une société de transport peut exploiter des véhicules de nationalité différente.

36. Cette formule pose un problème de fond plus important, à savoir que les immatriculations dépendent en grande partie de considérations financières, en particulier dans les transports maritimes, et qu'il est facile d'en changer. Un pays qui voudrait engager des discussions sur des mesures de réglementation aurait peut-être des difficultés à trouver des interlocuteurs valables ou pourrait même constater un simple transfert des immatriculations dans un autre pays.

37. Solution 5 : Attribution des émissions provenant des soutages au pays de destination des marchandises ou des passagers

38. Cette formule exigerait de recourir à des méthodes spéciales compliquées pour la collecte des données. De surcroît, il pourrait être difficile de déterminer sans équivoque la destination finale. Par exemple, les transports maritimes vers un pays sans littoral comportent toujours une destination intermédiaire dans un autre pays.

39. Le choix de politiques et de mesures efficaces qu'offre cette solution risque d'être encore plus restreint que dans d'autres, car le véhicule de transport n'est pas la préoccupation directe. Certes, on pourrait utiliser des instruments du marché tels que les taxes, mais encore faudrait-il que celles-ci soient compatibles avec les accords commerciaux internationaux.

40. Solution 6 : Attribution des émissions provenant des soutages au pays d'origine des marchandises ou des passagers.

41. On pourrait prévoir ici des problèmes analogues à ceux que soulève la solution 5.

-----