



**Conseil économique  
et social**

Distr.  
GÉNÉRALE

ECE/EB.AIR/WG.5/2007/14  
6 juillet 2007

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

Quarantième session  
Genève, 17-20 septembre 2007  
Point 4 de l'ordre du jour provisoire

**NÉGOCIATION D'UNE VERSION RÉVISÉE DU PROTOCOLE  
RELATIF AUX POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS  
OU D'UN NOUVEAU PROTOCOLE EN LA MATIÈRE**

Rapport du coprésident de l'Équipe spéciale des polluants organiques persistants

1. Le présent rapport rend compte des résultats de la sixième réunion de l'Équipe spéciale des polluants organiques persistants (POP), tenue à Vienne du 4 au 6 juin 2007, au titre de l'élément 1.4 du plan de travail pour 2007 (ECE/EB.AIR/2006/11) adopté par l'Organe exécutif à sa vingt-quatrième session (ECE/EB.AIR/89).

2. Ont participé à cette réunion des experts des pays suivants: Allemagne, Autriche, Canada, Estonie, États-Unis d'Amérique, Finlande, France, Irlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République tchèque, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et Suède, ainsi que de la Communauté européenne (CE). Des représentants du Centre de synthèse météorologique-Est de l'EMEP<sup>1</sup> y ont également participé. Des représentants de Beveride and Diamond (société de conseil auprès des associations de l'industrie des semi-conducteurs),

---

<sup>1</sup> Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe.

du Forum scientifique et environnemental du brome (BSEF), de la société Dover Chemical Corporation, d'EuroChlor, de l'Association européenne de l'industrie des semi-conducteurs (SEMI) et du World Chlorine Council ont également participé à la réunion. Les Universités de Gdansk et de Lancaster ainsi que les sociétés de conseil néerlandaise et allemande SenterNovem et BiPRO étaient représentées. Un membre du secrétariat de la CEE était présent.

3. M. J. Sliggers (Pays-Bas) a présidé la réunion.
4. M. Helmut Hojesky, Chef de département au Ministère autrichien de l'environnement, a ouvert la réunion et souhaité la bienvenue aux participants.

### **I. MANDAT DE L'ÉQUIPE SPÉCIALE ET OBJECTIFS DE LA RÉUNION**

5. Conformément à son plan de travail, l'Équipe spéciale:

- a) A continué d'étudier les options en matière de gestion pour les substances agréées en tant que POP par les Parties au Protocole à la vingt-troisième session de l'Organe exécutif, à savoir le pentabromodiphényléther (penta-BDE) et les sulfonates de perfluorooctane (SPFO) ainsi que pour les substances agréées en tant que POP à la vingt-quatrième session de l'Organe exécutif: l'hexachlorobutadiène (HCBd), l'octabromodiphényléther (octaBDE), les naphthalènes polychlorés (NPC), le pentachlorobenzène (PeCB) et les paraffines chlorées à chaîne courte (PCCC) (voir sect. II ci-dessous);

- b) A mis à jour les lignes directrices générales pour l'examen technique des dossiers sur de nouvelles substances dont les Parties pourraient proposer l'inscription aux annexes I, II et III du Protocole (voir sect. III ci-dessous);

- c) A approuvé les propositions relatives à son plan de travail pour 2008 (voir sect. V ci-dessous).

### **II. EXAMEN DES OPTIONS EN MATIÈRE DE GESTION POUR LES PCCC, PECEB, HCBd, NPC, OCTABDE, PENTABDE ET SPFO**

6. Comme convenu à sa cinquième réunion (Tallinn, 29 mai-1<sup>er</sup> juin 2006), l'Équipe spéciale avait mis au point un questionnaire et l'avait distribué aux experts des Parties et aux acteurs intéressés, notamment du secteur industriel, pour recueillir des informations complémentaires sur les stratégies de gestion et les moyens de réduire les émissions de pentaBDE, de SPFO et des autres substances énumérées au paragraphe 5 a) ci-dessus, en Europe et en Amérique du Nord. L'Équipe spéciale avait envoyé 61 questionnaires et reçu 19 réponses. Le questionnaire et les réponses obtenues avaient été affichés sur le site Web de l'Équipe spéciale. Les autres renseignements reçus avaient été utilisés pour rédiger des documents sur les options en matière de gestion pour les sept substances en question. En raison du laps de temps relativement court qui s'était écoulé entre la préparation des dossiers sur ces nouvelles substances et l'envoi du questionnaire (entre deux et quatre ans), peu d'informations nouvelles avaient été fournies.

7. L'Équipe spéciale a estimé qu'il était utile, pour les sept substances considérées, d'évaluer l'efficacité des mesures prises après l'inclusion de ces substances dans les annexes du Protocole. Si une substance était inscrite à l'annexe III, les Parties étaient tenues de surveiller les émissions correspondantes et d'en rendre compte, en plus des autres obligations qui leur incombaient selon

l'article 3 du Protocole sur les POP quant à la réduction du volume total annuel des émissions par rapport à une année de référence. On pourrait également demander au Groupe de travail des effets et à l'Organe directeur de l'EMEP de vérifier l'efficacité des mesures adoptées en surveillant les niveaux des substances concernées présents dans l'environnement. Le choix d'établir des inventaires des émissions et/ou d'exercer une surveillance des niveaux de pollution aurait des incidences en termes de coût.

8. Parmi les sept substances considérées, les NPC, le PeCB et le HCBd pourraient être inscrits à l'annexe III. Pour toutes ces substances, il conviendrait d'envisager si une surveillance environnementale serait appropriée.

9. Dans le cas des substances qui n'étaient plus produites ou utilisées, l'avantage qu'il y aurait à les inclure dans les annexes du Protocole pourrait ne pas être justifié au regard des coûts qui en découleraient. Les NPC, le PeCB et le HCBd pourraient également ne pas être inscrits aux annexes. Cela n'empêcherait pas la production et l'utilisation de ces substances à l'avenir.

#### **A. Sulfonates de perfluorooctane (SPFO)**

10. L'Équipe spéciale a noté que les informations fournies dans son rapport à la trente-huitième session du Groupe de travail des stratégies et de l'examen (ECE/EB.AIR/WG.5/2006/10) restaient inchangées pour ce qui concernait les passages définissant et caractérisant les SPFO ainsi que les paragraphes relatifs à leur production, leur utilisation et leurs émissions (par. 82 à 90). Les SPFO étaient définis comme des sulfonates de perfluorooctane, correspondant à la formule moléculaire suivante:  $C_8F_{17}SO_2X$  ( $X = OH$ ; sel métallique, halogénure, amide et autres dérivés, y compris les polymères).

##### **1. Options en matière de gestion**

11. Le questionnaire avait fourni peu d'informations nouvelles, et celles-ci concernaient principalement les mesures réglementaires prises aux niveaux national et régional, qui sont décrites de manière plus détaillée ci-dessous.

12. En 2006, le Canada avait proposé une réglementation nationale visant à interdire la production et l'utilisation des SPFO et des sels dérivés, ainsi que des substances contenant l'un des groupes moléculaires suivants:  $C_8F_{17}SO_2$ ,  $C_8F_{17}SO_3$  ou  $C_8F_{17}SO_2N$ , des dérogations étant prévues pour certains usages, par exemple les mousses extinctrices formant une pellicule aqueuse, les revêtements métalliques, la fabrication de semi-conducteurs et la photolithographie, ainsi que les produits contenant des SPFO fabriqués avant l'entrée en vigueur de la réglementation.

13. L'Union européenne (UE) avait modifié la Directive 76/769/CEE du Conseil relative à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses dans le but d'y inclure les SPFO. Cette Directive prévoyait des dérogations concernant leur utilisation dans la fabrication de semi-conducteurs, les revêtements photographiques, les placages au chrome et les fluides hydrauliques pour l'aviation. En 2007, la Norvège avait interdit l'utilisation des SPFO dans les mousses extinctrices, les textiles et les agents de protection des surfaces. En avril 2006, l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis avait proposé des règles fédérales quant à une nouvelle utilisation

importante (SNUR) pour 183 autres sulfonates perfluoroalkyliques. La version finale des règles SNUR était attendue en 2007.

14. En outre, des données nouvelles avaient été fournies concernant des utilisations au niveau national principalement, qui ne modifiaient pas les options en matière de gestion de ces substances exposées dans le document ECE/EB.AIR/WG.5/2006/10 (par. 91 à 101).

## **2. Options en vue d'une éventuelle inclusion des SPFO dans les annexes du Protocole**

15. L'Équipe spéciale a retenu les options ci-après en vue d'une éventuelle inclusion des SPFO dans les annexes du Protocole:

a) Les SPFO pourraient être inscrits à l'annexe I du Protocole, avec des dérogations autorisant leur production aux fins des utilisations particulières énumérées à l'annexe II;

b) Les SPFO pourraient être inscrits à l'annexe II du Protocole et les utilisations autorisées, ainsi que les conditions s'y rapportant, précisées dans le régime d'application, c'est-à-dire que leur emploi serait limité à la fabrication de semi-conducteurs, aux revêtements photographiques, aux placages au chrome et aux fluides hydrauliques employés dans l'aviation.

16. Ces options pourraient être assorties de conditions spécifiques en vue d'une élimination par étapes, telles que des dérogations limitées pour des emplois particuliers et une réévaluation des emplois autorisés à la lumière des progrès techniques et des nouvelles connaissances acquises.

17. En plus des options énumérées plus haut, la question des rejets provenant des déchets de produits et/ou d'articles contenant des SPFO pourrait être prise en compte par le biais des mesures relatives au traitement des déchets, précisées dans les annexes V et VIII.

## **B. Pentabromodiphényléther du commerce (c-pentaBDE)**

18. La composition du c-pentaBDE (pentaBDE commercial) était définie dans le document ECE/EB.AIR/WG.5/2006/10 (par. 59). La composition des anciens mélanges ou des mélanges disponibles dans différents pays pouvait s'écarter de cette définition.

### **1. Production, utilisation et émissions**

19. L'Équipe spéciale a réexaminé et approuvé toutes les catégories d'utilisation, de sources et d'émissions décrites dans le document ECE/EB.AIR/WG.5/2006/10 (par. 61 à 69).

20. Les nouvelles informations relatives à la production et à l'utilisation des c-pentaBDE étaient notamment des propositions faites par les États-Unis concernant leur utilisation finale, et par le Canada prévoyant la suppression progressive de leur production et des restrictions concernant leur emploi (en 2006). Les pays d'Europe orientale qui ne faisaient pas partie de l'UE n'avaient pas fourni de renseignements sur l'utilisation et la production du c-pentaBDE.

21. De nouvelles informations avaient été communiquées concernant le traitement des déchets. En vertu de la législation de l'UE, les agents ignifuges bromés seraient retirés des appareils électriques et électroniques dans le cadre du processus de traitement.

## **2. Options en matière de gestion**

22. Les options décrites dans le document ECE/EB.AIR/WG.5/2006/10 (par. 70 à 81) avaient été réitérées et quelques nouvelles options mentionnées pour certains emplois. Il existait donc des options et des méthodes moins dangereuses pour tous les emplois du c-pentaBDE. Toutefois, il faudrait sans doute prévoir des dérogations pour l'emploi de cette substance dans les avions militaires au regard des impératifs de sécurité incendie. Les coûts liés à la cessation de la production et à l'élimination des utilisations du c-pentaBDE dans la région de la CEE devraient être très faibles.

23. D'autres coûts que ceux mentionnés dans le document ECE/EB.AIR/WG.5/2006/10 (par. 80 et 81) pourraient résulter des mesures de réduction mises en œuvre dans les installations de traitement des déchets. Il serait souhaitable d'appliquer les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales (MTD/MPE) dans les installations d'élimination et de recyclage/récupération des déchets. L'Équipe spéciale a estimé que les MTD/MPE étaient généralement justifiables sur le plan économique dans la région de la CEE.

24. Des coûts supplémentaires pourraient être engendrés par le processus de recyclage en raison de la nécessité de retirer les composants contenant du c-pentaBDE pour pouvoir recycler/réutiliser les autres parties non dangereuses, et de traiter les composants contenant du c-pentaBDE dans des décharges contrôlées (traitement comme déchets dangereux par exemple).

25. Les options possibles en matière de gestion consistaient à limiter ou arrêter la production et l'utilisation du c-pentaBDE ou de ses congénères tétra- et pentabromés présentant les caractéristiques des POP. L'inscription des congénères du pentaBDE aux annexes du Protocole pourrait faciliter la surveillance et la limitation des émissions, de la production et de l'utilisation de ces substances. Elle serait également conforme aux législations nationales existantes. Tous les mélanges contenant des congénères du tetraBDE et du pentaBDE seraient alors couverts par l'obligation énoncée dans le Protocole, sauf lorsqu'ils sont présents sous la forme de traces.

## **3. Options en vue d'une éventuelle inclusion du c-pentaBDE dans les annexes du Protocole**

26. L'Équipe spéciale a retenu les options ci-après en vue d'une éventuelle inscription du c-pentaBDE aux annexes du Protocole:

a) Inscrire le c-pentaBDE à l'annexe I du Protocole afin de prévenir la production et l'utilisation futures de cette substance, à l'exception de son emploi limité dans les avions militaires, qui nécessiterait des dérogations;

b) Inscrire le c-pentaBDE aux annexes I et II du Protocole, mais en limitant son emploi à certaines utilisations spécifiques dans les avions militaires, et aux articles importés contenant du c-pentaBDE et présents dans la région de la CEE pour une durée bien déterminée.

27. L'inscription de cette substance aux annexes du Protocole selon les options a) et b) énumérées ci-dessus pourrait se faire de deux manières différentes:

a) En inscrivant les congénères tétra- et pentabromés individuellement pour mettre fin à la production et à l'utilisation de mélanges commerciaux contenant ces congénères à des concentrations égales ou supérieures à 0,1 % en masse;

b) En inscrivant seulement le c-pentaBDE pour mettre fin à la production et à l'utilisation de cette substance.

28. Ces options pourraient être assorties de conditions spécifiques en vue d'une élimination par étapes, telles que des dérogations limitées pour des emplois particuliers et une réévaluation des emplois autorisés à la lumière des progrès techniques et des nouvelles connaissances acquises.

29. En plus des options énumérées plus haut, la question des rejets provenant des déchets de produits et/ou d'articles contenant du c-pentaBDE pourrait être prise en compte par le biais de mesures relatives au traitement des déchets, précisées dans les annexes V et VIII. Il conviendrait d'accorder une attention particulière à la réduction des émissions en ajoutant les installations de recyclage et de broyage à l'annexe VIII, et des indications concernant les MTD/MPE pertinentes à l'annexe V.

### **C. Octabromodiphényléther commercial (c-octaBDE)**

30. L'Équipe spéciale a indiqué que le terme «c-octaBDE» désignait un mélange du commerce contenant des diphényléthers BDE polybromés, généralement des congénères des penta- à déca. La composition spécifique des anciens mélanges ou des mélanges provenant d'autres pays pouvait être différente. Le c-octaBDE a été employé, surtout dans l'industrie du plastique, comme agent ignifuge (additifs dans les polymères utilisés pour les boîtiers des équipements de bureau).

#### **1. Production, utilisation et émissions**

31. La production mondiale annuelle de c-octaBDE était estimée à 6 000 tonnes en 1994. La production avait été récemment abandonnée par étapes dans l'UE, en Norvège, en Suisse, au Canada et aux États-Unis. Actuellement, selon les informations fournies à ce sujet, il était quasiment impossible d'acheter du c-octaBDE sur le marché mondial.

32. L'emploi du c-octaBDE avait progressivement été abandonné dans l'UE, en Norvège et en Suisse. Les États-Unis s'apprêtaient à faire de même et le Canada avait proposé en 2006 d'en limiter l'utilisation. Globalement, 70 % du c-octaBDE étaient utilisés dans les polymères d'acrylonitrile-butadiène-styrène. Il était également utilisé en moindre quantité dans le polystyrène à impact élevé, le polybutylène téréphtalate et les polymères polyamides.

33. Les rejets résultant de la production, de la manipulation et du traitement de cette substance dans la région de la CEE étaient déjà nuls ou proches de zéro.

34. Les rejets provenant de l'utilisation, de l'élimination et du recyclage des produits étaient dus aux pertes de substances volatiles ou de particules. L'UE estimait que les pertes de substances volatiles d'un produit sur un cycle de vie de dix ans représentaient 0,54 % de sa teneur en c-octaBDE. La valeur correspondante pour les pertes de particules («déchets subsistant dans l'environnement») était estimée à 2 %, et résultait principalement des activités d'élimination et de recyclage/récupération des produits. Ces rejets pénétraient dans les sols

sur les sites industriels/urbains (environ 75 %), et se dispersaient dans l'atmosphère (environ 0,1 %) et dans les eaux de surface (environ 24,9 %). Dans les États membres de l'UE, les pertes sous la forme de substances volatiles et de particules étaient évaluées à 7,29 et 26,9 tonnes respectivement pour 1999. Les valeurs correspondantes pour le Canada étaient estimées à 0,6 et 2,8 tonnes pour 2000.

35. En tenant compte de l'interdiction et de l'élimination progressive du c-octaBDE, les rejets au cours du cycle de vie des produits, et en particulier lors de leur élimination, comptaient pour la majeure partie des rejets totaux dans la région de la CEE. Les rejets après élimination des produits étaient jugés négligeables.

36. Le taux de dégradation de l'environnement par la débromation du c-octaBDE n'avait pas été déterminé et l'incidence sur l'environnement des différentes voies de dégradation n'était pas encore bien définie.

## **2. Options en matière de gestion**

37. L'abandon du c-octaBDE avait déjà bien progressé: sa production avait été arrêtée dans l'UE, aux États-Unis et au Canada. Suite à l'interdiction et à l'élimination progressive du c-octaBDE en 2004 dans l'UE, la disponibilité de produits de substitution commodes et viables sur le plan économique pour tous les emplois avait déjà été démontrée dans la pratique.

38. On avait trouvé des agents ignifuges susceptibles de remplacer le c-octaBDE. Les incidences sur la santé humaine ou l'environnement de ces produits de substitution les rendaient préférables au c-octaBDE. Toutefois, les propriétés de certains produits de substitution utilisés actuellement suscitaient des inquiétudes. Des agents ignifuges de type réactif et des produits de substitution non halogénés semblaient généralement préférables sur les plans de l'environnement et de la santé.

39. Une interdiction totale de cette substance ne devrait pas se traduire par des coûts supplémentaires pour l'industrie dans la région de la CEE.

40. L'interdiction du c-octaBDE permettrait de supprimer les émissions provenant de sa production, de sa fabrication et de son utilisation dans de nouveaux produits. Elle n'aurait pas d'incidence sur les émissions provenant de produits déjà utilisés, ni d'influence directe sur les émissions provenant de l'élimination et de la récupération des produits. L'application des MTD/MPE dans le cadre du processus d'élimination et de recyclage/démontage/réutilisation pourrait être un moyen efficace et viable sur le plan économique de réduire autant que possible le volume de ces émissions. Les coûts supplémentaires seraient justifiables sur le plan économique.

41. On ne prévoyait pas de conséquences en termes de coûts pour le consommateur. Les charges financières pour les pouvoirs publics dépendraient des mesures de gestion adoptées. Les mesures antipollution imposées, telles que les mesures de surveillance et d'exécution des obligations en matière de traitement des déchets, pourraient entraîner des coûts supplémentaires. Il pourrait également y avoir des surcoûts associés à la surveillance et au contrôle des articles contenant du c-octaBDE, particulièrement pour les produits importés.

42. Les options possibles en matière de gestion consistaient à limiter ou arrêter la production et l'utilisation du c-octaBDE ou de ses congénères pentaBDE et hexaBDE ayant les caractéristiques des POP. L'inscription individuelle des congénères aux annexes du Protocole pourrait faciliter la surveillance et le contrôle des émissions, de la production et de l'utilisation de ces substances. Elle serait également conforme aux législations nationales existantes. Tous les mélanges contenant des congénères pentaBDE et hexaBDE seraient alors couverts par les obligations énoncées dans le Protocole, sauf lorsqu'ils sont présents sous forme de traces.

### **3. Options en vue d'une éventuelle inclusion du c-octaBDE dans les annexes du Protocole**

43. L'Équipe spéciale a recensé les options qui s'offraient en vue d'une éventuelle inscription du c-octaBDE aux annexes du Protocole. L'inscription du c-octaBDE à l'annexe I du Protocole visant à prévenir la production et l'utilisation futures de cette substance pourrait être réalisée de deux façons différentes:

a) En inscrivant les congénères pentaBDE et hexaBDE individuellement pour mettre fin à la production et à l'utilisation de mélanges commerciaux contenant ces congénères à des concentrations supérieures ou égales à 0,1 % en masse;

b) En inscrivant seulement le c-octaBDE pour mettre fin à la production et à l'utilisation de cette substance.

44. Par ailleurs, la question des rejets provenant des déchets de produits et/ou d'articles contenant du c-octaBDE pourrait être prise en compte par le biais de mesures relatives au traitement des déchets précisées aux annexes V et VIII. Il conviendrait d'accorder une attention particulière à la réduction des émissions en ajoutant les installations de recyclage et de broyage à l'annexe VIII, et des indications concernant les MTD/MPE pertinentes à l'annexe V.

### **D. Naphtalènes polychlorés (NPC)**

45. Les NPC étaient définis comme des composés chimiques organiques articulés sur une chaîne de naphtalène, dans lesquels un ou plusieurs atomes d'hydrogène étaient remplacés par des atomes de chlore. La formule moléculaire générique de ces substances était  $C_{10}H_{8-n}Cl_n$ , dans laquelle  $n = 1$  à 8. Il existait 75 congénères du NPC, dotés de propriétés physiques et chimiques différentes. Les congénères et leurs mélanges étaient répertoriés au moyen de numéros du Fichier d'enregistrement des substances du CAS (Chemical Abstracts Service).

#### **1. Production, utilisation et émissions**

46. Les NPC étaient produits commercialement sous forme de mélanges de plusieurs congénères portant des noms de produits différents. Jusque dans les années 70, on produisait de grandes quantités de NPC. La production mondiale totale de NPC était estimée à 150 000 tonnes métriques jusqu'à cette période. Leur production avait été arrêtée dans la région de la CEE durant les années 80.

47. Cette substance était utilisée principalement pour la préservation du bois, en tant qu'additif incorporé dans les peintures et pour les huiles moteur, pour l'isolation des câbles et dans les condensateurs. À part ces utilisations, les NPC étaient également présents dans des préparations

techniques à base de PCB et pouvaient se former au cours de processus thermiques, notamment lors de l'incinération des déchets.

48. Les émissions actuelles de NPC étaient dues aux rejets involontaires provenant des processus de combustion pour la production de chauffage et d'électricité, des procédés industriels, de l'utilisation des solvants et de l'incinération des déchets. Les émissions totales dans la région de la CEE étaient estimées à 1,03 tonne par an.

## **2. Options en matière de gestion**

49. La production commerciale des NPC avait été arrêtée dans la région de la CEE. L'emploi commercial des NPC avait été remplacé par celui d'autres substances chimiques. L'utilisation des biphényles polychlorés (PCB) et l'incinération des déchets seraient les dernières sources les plus importantes d'émissions involontaires de NPC.

50. Les émissions de NPC provenant de ces sources avaient été réduites à l'aide des mêmes mesures qui avaient permis de limiter les émissions de PCB résultant de leur emploi et de mesures visant à réduire les émissions de PCB et de dioxines provenant de l'incinération des déchets.

51. L'annexe V du Protocole fournissait aux Parties des indications qui les aideraient à déterminer les MTD à mettre en œuvre pour limiter les émissions de POP provenant des grandes sources fixes, notamment des incinérateurs de déchets. Étant donné que ces installations devaient réduire leurs émissions de dioxines et de furannes (PCDD/PCDF) en utilisant les MTD mentionnées à l'annexe V, il en résulterait également une réduction des émissions de NPC provenant de l'incinération de déchets.

52. Aucun coût supplémentaire résultant de la cessation de la production et de l'utilisation des NPC n'avait été recensé car l'industrie disposait déjà de produits de substitution pour ces substances.

53. Coûts afférents au contrôle des émissions involontaires. Les émissions de NPC étaient dues en partie à des rejets involontaires provenant des mêmes sources que les composés PCDD/PCDF classés comme POP. Étant donné que des mesures avaient déjà été prises pour réduire les émissions de PCDD/PCDF, on ne prévoyait pas pour l'industrie de coûts supplémentaires afférents à la réduction des émissions involontaires de NPC.

54. Coûts pour les consommateurs. On ne prévoyait pas d'augmentation des prix car des produits de substitution étaient déjà utilisés et il s'agissait de prendre des mesures visant à prévenir les émissions involontaires pour réduire d'autres émissions.

55. Le coût des mesures de lutte contre les émissions pris en charge par les États serait très faible et se subdiviserait en coûts supplémentaires afférents à la mesure de la teneur en NPC des produits ou des émissions involontaires, et dépenses relatives à l'établissement d'inventaires des émissions. Ces coûts pouvaient être considérés comme négligeables.

### **3. Options en vue d'une éventuelle inclusion des NPC dans les annexes du Protocole**

56. L'Équipe spéciale a retenu les options ci-après en vue d'une éventuelle inscription des NPC aux annexes du Protocole:

- a) Inscrire les NPC à l'annexe I du Protocole afin d'en arrêter la production et l'utilisation;
- b) Inscrire les NPC aux annexes I et III du Protocole.

#### **E. Pentachlorobenzène (PeCB)**

57. Le PeCB se définissait comme un hydrocarbure aromatique cyclique contenant cinq atomes de chlore et appartenant au groupe des chlorobenzènes. Il était utilisé dans la production du pesticide quintozone (pentachloronitrobenzène) comme produit de départ ou intermédiaire. Autrefois, le PeCB était utilisé en combinaison avec le PCB dans les équipements de transfert de chaleur et les appareils électriques. Actuellement, la présence de PeCB dans l'environnement était principalement due à ses utilisations antérieures et à des rejets involontaires, tels que la formation de sous-produits au cours de processus thermiques.

##### **1. Production, utilisation et émissions**

58. La production commerciale de PeCB dans la région de la CEE avait cessé depuis de nombreuses années. On ignore ce qu'il en est à l'extérieur de cette région. Auparavant, le PeCB était utilisé dans la fabrication du quintozone et pourrait être encore présent sous la forme d'impuretés dans les stocks de ce produit. Dans l'Union européenne, on avait mis fin à l'utilisation du quintozone en 2002. Le quintozone était encore en vente sur les marchés mondiaux, mais il n'était pas certain que le PeCB entre dans sa fabrication.

59. Le PeCB était utilisé dans les appareils contenant des PBC. Dans les années 80, la production de PBC avait été abandonnée et l'utilisation des PCB dans les appareils avait fortement diminué dans la région de la CEE. Le PeCB pourrait avoir été rejeté sous forme de traces dans l'environnement suite à des écoulements involontaires de fluides diélectriques provenant d'appareils contenant des PCB. Lorsque la plupart des appareils existants qui contiennent des PBC seraient mis hors service, les quantités de PeCB rejetées dans l'environnement sous la forme d'écoulements involontaires disparaîtraient progressivement.

60. Les rejets involontaires de PeCB étaient principalement dus à la formation de cette substance sous forme de sous-produits durant les processus d'incinération et de combustion, les processus thermiques dans la métallurgie et la production de produits chimiques chlorés. L'incinération des déchets était la principale source potentielle de PeCB.

61. Le PeCB pourrait résulter de l'incinération de composés organiques en présence d'une source de chlore. L'incinération et la combustion de déchets solides à basse température, tels que l'incinération domestique de déchets (dite «de fond de jardin»), émettaient des quantités nettement plus importantes de chlorobenzène que l'incinération contrôlée à haute température.

62. Les rejets involontaires de PeCB pouvaient être dus à l'utilisation de pentachlorophénol pour le traitement du bois car cette substance contenait du PeCB sous forme d'impureté. Dans la plupart des pays de l'UE, l'utilisation du pentachlorophénol avait déjà été abandonnée. En Amérique du Nord, le pentachlorophénol était encore utilisé. Les émissions dont il était rendu compte au Canada représentaient environ 6 % des rejets totaux annuels de PeCB dans ce pays.

63. En 2000, les émissions de PeCB dans la région de la CEE avaient été estimées à zéro sur la base des données fournies par les pays individuellement et des estimations effectuées par les experts. Les émissions notifiées au Canada en 2001 étaient d'environ 40 kg, et l'incinération domestique des déchets en constituait la source principale. Selon les données de l'inventaire des rejets toxiques aux États-Unis (Toxic Release Inventory), un volume total de 0,7 tonne de PeCB avait été rejeté en 2005 dans ce pays.

## 2. Options en matière de gestion

64. Dans la région de la CEE, la production et l'utilisation commerciales de PeCB avaient été abandonnées et cette substance n'était plus utilisée. Selon les prévisions, les effets de l'interdiction de la production et de l'utilisation commerciales seraient négligeables.

65. Le quinzène n'était plus utilisé dans la plupart des pays de la CEE. Un autre procédé de production sans quinzène était généralement disponible et appliqué. Les rejets de PeCB étaient donc actuellement très faibles pour cette source. Avec l'interdiction de l'emploi commercial du PeCB, les émissions de PeCB liées au quinzène diminueraient progressivement.

66. Rejets provenant des appareils utilisant des PCB. Les PCB étaient l'une des substances dont le Protocole prévoyait l'élimination. Les mesures prises en vue de mettre fin à l'utilisation des PCB entraîneraient la disparition des émissions de PeCB liées à celle-ci. Aucune mesure de gestion supplémentaire n'était nécessaire.

67. Formation de sous-produits au cours des processus thermiques. Les mesures visant à lutter contre les émissions de PCDD/PCDF décrites à l'annexe V entraîneraient également une réduction des émissions de PeCB. Aucune mesure de gestion supplémentaire n'était nécessaire. La réduction des émissions basée sur le contrôle des sources de combustion domestiques, telles que l'incinération des déchets par les ménages, était difficile à contrôler. Dans les zones rurales, la fourniture d'une installation de traitement des déchets domestiques pourrait être une solution de remplacement à la combustion des déchets à l'air libre. Aucune information sur les coûts et les incidences n'était disponible.

68. L'interdiction éventuelle de l'utilisation du pentachlorophénol pour le traitement du bois en vue de réduire les émissions de PeCB risquait de ne pas compenser les bénéfices escomptés pour l'environnement. Il était préférable que les mesures de gestion visent à réduire les impuretés de PeCB dans le pentachlorophénol. Ces mesures ne concernaient que l'Amérique du Nord.

69. On ne prévoyait pas de coûts supplémentaires du fait de la cessation de la production et de l'emploi du PeCB, car l'industrie disposait déjà d'une substance de substitution. Il en allait de même pour les coûts associés au contrôle des émissions involontaires: le PeCB était émis sous forme de rejets involontaires par les mêmes sources que les composés de dioxine et de furanne, répertoriés comme POP. Étant donné que des mesures avaient déjà été prises pour réduire les

émissions de PCDD/PCDF, on ne prévoyait pas de coûts supplémentaires pour l'industrie résultant de la réduction des émissions de PeCB. Au niveau des consommateurs, aucune augmentation des prix n'était escomptée. Toutefois, les restrictions imposées en matière d'incinération ou de combustion domestique des déchets pourraient entraîner des coûts supplémentaires. Dans la région de la CEE, les incidences financières sur les budgets publics seraient en principe négligeables. Lorsque des mesures ou des stratégies de gestion étaient nécessaires, par exemple pour restreindre l'incinération ou la combustion domestique des déchets, il en résulterait toutefois des coûts supplémentaires.

### **3. Options en vue d'une éventuelle inclusion du PeCB dans les annexes du Protocole**

70. L'Équipe spéciale a retenu les options ci-après en vue d'une éventuelle inscription du PeCB aux annexes du Protocole:

- a) Inscrire le PeCB à l'annexe I du Protocole afin d'en prévenir la production et l'utilisation;
- b) Inscrire le PeCB aux annexes I et III du Protocole.

### **F. Hexachlorobutadiène (HCBD)**

71. L'HCBD était défini comme un composé aliphatique halogéné (formule chimique:  $C_4Cl_6$ ). Il avait été utilisé comme solvant pour le caoutchouc et d'autres polymères, comme fluide caloporteur (dans les transformateurs), comme fluide hydraulique, comme liqueur nettoyante pour retirer les hydrocarbures des courants gazeux, et comme produit de fumigation pour traiter les vignes. Actuellement, l'HCBD se formait principalement comme sous-produit dans la fabrication d'hydrocarbures chlorés tels que le tri- et le tétrachloroéthane et le tétrachlorométhane. Des quantités importantes d'HCBD provenaient également de la formation de sous-produits dans les installations de production non chimique de magnésium.

#### **1. Production, utilisation et émissions**

72. La production annuelle mondiale d'HCBD était estimée à 10 000 tonnes en 1982. La production commerciale d'HCBD avait cessé en Europe, aux États-Unis et au Canada. Selon les informations communiquées, la Fédération de Russie était un utilisateur important d'HCBD comme produit de fumigation pour traiter les vignes, mais il n'était pas certain que l'HCBD soit encore utilisé à cette fin.

73. Les émissions d'HCBD dans la région de la CEE en 2000, calculées sur la base des données fournies par les différents pays et des estimations des experts, s'élevaient à 2,59 tonnes par an. Les émissions résultant de l'utilisation antérieure de cette substance seraient sensiblement plus importantes que les émissions actuelles. La production et l'utilisation commerciales de l'HCBD avaient quasiment disparu en Europe, et on prévoyait qu'aux États-Unis et au Canada les émissions résultant de la production et de l'emploi de ces substances seraient très faibles. Les émissions involontaires d'HCBD provenant de la production d'hydrocarbures chlorés et de magnésium étaient en diminution. Les émissions dans l'eau et l'atmosphère imputables

aux usines de production de chlore et de soude en Europe et aux États-Unis avaient diminué de plus de 99 % et 93 % respectivement durant la période comprise entre 1985 et 2002.

## 2. Options en matière de gestion

74. Bien que l'on ne dispose pas d'informations concernant des solutions de rechange à l'emploi commercial de l'HCBD, la forte baisse de son utilisation indiquait que la substitution avait bien eu lieu. Étant donné que l'on avait cessé d'utiliser l'HCBD dans la plupart des pays, les coûts supplémentaires résultant de l'interdiction de la production et de l'utilisation commerciales de l'HCBD dans la région de la CEE devraient être négligeables. La cessation de la production et de l'utilisation de l'HCBD dans la région de la CEE n'avait pas d'influence sur le commerce car cette réglementation aurait pour effet de réduire la demande aussi bien que la production. Selon les informations disponibles, les produits contenant de l'HCBD n'étaient plus importés dans la région de la CEE.

75. Production d'hydrocarbures chlorés. Les émissions d'HCBD résultant de la formation de sous-produits pourraient être réduites en utilisant d'autres procédés de production ou en prenant des mesures visant à limiter les émissions. En cas de formation de quantités importantes d'HCBD, il faudrait appliquer des mesures antipollution strictes de façon à réduire les émissions au minimum. La lutte contre les émissions devrait se fonder sur l'application des MTD.

76. Les émissions d'HCBD provenant de la production de magnésium pourraient être limitées en appliquant des MTD telles que les techniques d'épuration ou d'incinération des gaz résiduels. On pourrait réduire encore les émissions d'hydrocarbures chlorés par l'injection de charbon activé, technique qui aurait également pour effet de réduire les émissions de dioxines et d'autres hydrocarbures chlorés et était considérée comme l'une des MTD en Europe.

77. On ne prévoyait pas de coûts supplémentaires du fait de la cessation de la production et de l'emploi de l'HCBD car l'industrie disposait déjà d'une solution de rechange. Pour la production d'hydrocarbures chlorés, l'incinération à haute température et l'extraction étaient des mesures de réduction des émissions qui s'étaient avérées efficaces. Grâce à ces procédés, les émissions d'HCBD avaient fortement diminué aux États-Unis et en Europe. Dans de nombreux cas, les mesures antipollution actuelles et l'application de MTD/MPE pour éliminer d'autres sous-produits semblaient avoir également pour effet de réduire les émissions d'HCBD sous forme de sous-produit. L'application de MTD/MPE n'occasionnerait pas de dépenses supplémentaires dans l'industrie. Par ailleurs, la réduction des émissions d'HCBD provenant de la production de magnésium n'entraînerait pas de coûts supplémentaires pour l'industrie si des mesures étaient prises pour réduire les émissions de PCDD/PCDF.

78. Aucune augmentation des prix (coûts pour les consommateurs) n'était prévue. On prévoyait que les incidences sur les budgets publics de la lutte contre les émissions seraient très faibles et se répartiraient probablement entre les coûts supplémentaires nécessaires pour mesurer la teneur en HCBD des produits ou les émissions involontaires et les dépenses liées à l'établissement des inventaires des émissions.

### **3. Options en vue d'une éventuelle inclusion de l'HCBD dans les annexes du Protocole**

79. L'Équipe spéciale a retenu les options ci-après en vue d'une éventuelle inscription de l'HCBD aux annexes du Protocole:

a) Inscrire l'HCBD à l'annexe I du Protocole afin d'en empêcher la production et l'utilisation;

b) Inscrire l'HCBD aux annexes I et III du Protocole.

80. Les rejets involontaires d'HCBD provenant de la production de magnésium et d'hydrocarbures chlorés pourraient être pris en considération en ajoutant ces catégories de sources à l'annexe VIII, ainsi que des indications concernant les MTD/MPE à l'annexe V.

#### **G. Paraffines chlorées à chaîne courte (PCCC)**

81. Les PCCC s'entendaient des n-paraffines produites volontairement ayant une longueur de chaîne de carbone comprise entre 10 et 13 atomes de carbone et un degré de chloration supérieur à 48 % en masse. Ces composés de synthèse étaient des huiles denses et visqueuses, incolores ou jaunâtres, quasiment insolubles dans l'eau. La formule moléculaire de cette substance était  $C_xH_{(2x-y+2)}Cl_y$ , dans laquelle  $x = 10$  à  $13$  et  $y = 1$  à  $13$ . Son poids moléculaire était compris entre 320 et 500.

82. Les PCCC étaient généralement des mélanges de chaînes de carbone de longueurs différentes et de degrés de chloration différents, mais dotés d'une structure commune, en ce sens qu'aucun atome de carbone secondaire ne portait plus d'un atome de chlore. En raison des nombreuses positions possibles des atomes de chlore, les méthodes d'analyse traditionnelles ne permettaient pas leur séparation et leur identification.

83. Les PCCC étaient principalement utilisées dans les fluides pour l'usinage des métaux, dans les matériaux d'étanchéité, comme agents ignifuges dans les caoutchoucs et les textiles, dans le traitement du cuir ainsi que dans les peintures et revêtements.

#### **1. Production, utilisation et émissions**

84. La production totale de PCCC avait sensiblement diminué au cours des dix dernières années dans plusieurs pays de la CEE. La production totale pour l'ensemble de la région de la CEE était estimée entre 7 500 et 11 300 tonnes par an. La quantité de PCCC produite au Brésil, en Fédération de Russie et dans la province chinoise de Taiwan était inconnue. Toutefois, les volumes importants utilisés dans les pays d'Europe orientale membres de la CEE indiquaient qu'il existait peut-être d'autres sources de production.

85. Dans la région de la CEE, les PCCC étaient actuellement utilisées dans les fluides pour l'usinage des métaux, comme plastifiants dans les peintures, les revêtements et les matériaux d'étanchéité, et comme agents ignifuges dans les caoutchoucs et les textiles. Leur emploi dans l'usinage des métaux et le traitement du cuir avait récemment été abandonné par étapes dans l'UE, en Norvège et en Suisse. En outre, en Norvège, en Suisse et dans 11 États membres de l'UE, toutes les utilisations principales de PCCC avaient progressivement cessé.

Selon les estimations, les quantités utilisées dans l'UE en 2005 variaient entre 625 et 875 tonnes par an, les chiffres exacts en dehors de l'Union n'étant pas connus. Selon les estimations, l'Amérique du Nord en produisait 6 000 à 8 800 tonnes par an. On estimait à 68 000 tonnes par an la quantité de PCCC utilisée pour l'usinage du métal dans les pays d'Europe orientale membres de la CEE.

86. Les rejets de PCCC dans la région de la CEE provenaient de la production, de l'utilisation, de la manipulation et du transport, ainsi que de l'emploi de produits renfermant des PCCC et de l'élimination des déchets contenant des PCCC. Il était donc probable que les sources les plus pertinentes de rejets de ces substances soient les différents secteurs utilisateurs et producteurs de produits contenant des PCCC, de même que les rejets provenant de ces produits au cours de leur cycle de vie, y compris lors de leur élimination. On ne disposait pas de données complètes sur les émissions actuelles pour les pays extérieurs à l'UE.

87. Les émissions provenant de la production se retrouvaient principalement dans les eaux. Avant l'entrée en vigueur des restrictions de l'UE relatives à la mise sur le marché et à l'utilisation de ces substances, les émissions de PCCC issues de la production dans l'UE étaient estimées à 45 tonnes par an, avec un facteur de rejet de 0,01 %. On ne disposait pas d'estimations précises concernant les rejets dans les pays hors UE. En Europe et aux États-Unis, la production n'était qu'une source mineure d'émissions.

88. Les émissions résultant de l'utilisation des PCCC dépendaient essentiellement de leur formule chimique et en particulier de leur emploi comme fluides dans l'usinage des métaux et comme agents de traitement du cuir, comme agents ignifuges dans les caoutchoucs, les textiles et les plastiques, et comme plastifiants dans les matériaux d'étanchéité, les matériaux adhésifs, les peintures et les revêtements. Les caractéristiques des rejets d'émissions variaient dans les différentes zones de la CEE en fonction des caractéristiques de leur utilisation. Les données de l'Union européenne indiquaient l'existence de rejets provenant de l'utilisation des PCCC comme fluides pour l'usinage des métaux, de l'ordre de 1 700 tonnes par an avant l'interdiction de leur emploi dans ce secteur.

89. Les rejets émis par les produits contenant des PCCC au cours de leur cycle de vie et lors de leur élimination et de leur recyclage/récupération étaient considérés comme des sources importantes de pollution de l'environnement. Il s'agissait de pertes de substances volatiles, de lessivage et de pertes de particules. Dans l'UE, on estimait que, en 2001, entre 39 et 107 tonnes de PCCC par an, au cours du cycle de vie d'un produit, étaient rejetées par lessivage dans les eaux usées et qu'entre 3 et 10 tonnes par an se déversaient dans l'atmosphère. Les pertes de particules au cours du cycle de vie d'un produit et lors de son élimination étaient évaluées à environ 29 à 58 tonnes par an sur les sols des sites urbains/industriels, à 10 à 19 tonnes par an dans les eaux de surface et à 0,039 à 0,08 tonne par an dans l'atmosphère. On ne disposait pas d'estimations précises concernant les rejets en dehors de l'UE. Les déchets provenant de la mise en décharge et de l'incinération étaient jugés négligeables.

## **2. Options en matière de gestion**

90. Les PCCC avaient été progressivement abandonnées dans l'usinage des métaux et le traitement du cuir en Norvège, en Suisse et dans l'UE en 2004, suite à une évaluation des risques effectuée par l'UE. Cela signifiait qu'il existait des solutions de rechange appropriées.

Tous les autres emplois importants des PCCC avaient été progressivement abandonnés dans les pays ayant approuvé la décision PARCOM 95/1<sup>2</sup>, qui était fondée sur le principe de précaution. Il y avait donc des solutions de rechange pour tous les autres emplois de ces substances comme plastifiants et comme agents ignifuges dans les peintures et les revêtements, dans les matériaux d'étanchéité, les textiles, les plastiques et les caoutchoucs. Pour certains de ces emplois, particulièrement comme agents ignifuges, les solutions de rechange ne répondaient pas entièrement aux prescriptions techniques. C'était le cas, par exemple, des produits utilisés pour les courroies transporteuses dans les mines ou pour les matériaux d'étanchéité dans les barrages.

91. Les produits de substitution disponibles étaient généralement considérés comme moins dangereux que les PCCC. Toutefois, cela ne signifiait pas qu'ils étaient totalement sûrs et qu'ils ne présentaient aucun risque. Les risques sur les plans de l'environnement et de la santé devaient être examinés, au cas par cas, en fonction de chaque emploi et des produits de substitution. Sur la base des connaissances actuelles et des informations disponibles, les agents ignifuges de type réactif et les produits de substitution non halogénés semblaient être généralement préférables du point de vue de l'environnement et de la santé. Les paraffines chlorées à chaîne moyenne (PCCM) et les paraffines chlorées à chaîne longue (PCCL) avaient été proposées comme produits de remplacement possibles des PCCC. Certaines de ces substances pouvaient également avoir des propriétés persistantes, bioaccumulatives et toxiques. Mais il n'était pas certain que les PCCM et les PCCL soient des POP, au sens du Protocole.

92. Une interdiction de ces substances permettrait d'éliminer les émissions dues à la production, la fabrication et l'utilisation des PCCC dans de nouveaux produits. Elle n'aurait pas d'incidence sur les émissions provenant de produits déjà utilisés, ni d'influence directe sur les émissions imputables à l'élimination ou la récupération. Ce type de rejets pourrait être limité en favorisant l'application des MTD/MPE dans les installations d'élimination et de recyclage/récupération. Des mesures de ce type étaient déjà mises en œuvre dans de nombreux pays où leur coût était considéré comme justifiable sur le plan économique. Si les PCCC étaient interdites, les producteurs devraient faire face à une baisse des ventes de l'ordre de 10 à 20 millions d'euros. La précision de cette estimation n'était pas garantie. En revanche, on pouvait s'attendre à ce que ces pertes soient compensées par des bénéfices du même ordre pour les producteurs de substituts appropriés.

93. On ne prévoyait pas d'incidences sur les coûts pour le traitement du cuir, ni pour l'usinage des métaux dans les pays qui avaient déjà abandonné progressivement les PCCC dans ces secteurs. Le coût de la substitution des fluides utilisés pour l'usinage des métaux dépendait du type de produit de substitution, et était compris entre 100 euros par tonne pour les PCCM et 2 500 euros par tonne pour les substituts non chlorés. On prévoyait des coûts supplémentaires annuels de l'ordre de 7 à 169 millions d'euros par an dans les pays non membres de l'Union européenne et de 0,4 à 10 millions d'euros aux États-Unis. Sur la base des données d'expérience, l'augmentation des coûts pourrait être sensiblement inférieure.

94. Pour ce qui concernait leurs applications ne produisant pas d'émissions, telles que leur emploi comme plastifiants dans les peintures, les revêtements et les matériaux d'étanchéité,

---

<sup>2</sup> Décision prise dans le cadre de la Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (Convention OSPAR).

ou comme agents ignifuges dans les caoutchoucs, les textiles et les plastiques, les PCCC avaient progressivement été abandonnées dans plusieurs pays européens. Le coût de la substitution des PCCC dans ces secteurs d'activité était estimé à environ 1 000 euros par tonne. Les coûts supplémentaires prévus s'élevaient à environ 0,9 million d'euros pour l'Union européenne. Ce montant se répartissait comme suit: 0,37 million pour l'utilisation dans les peintures, les revêtements et les matériaux d'étanchéité; 0,12 million d'euros pour l'utilisation dans les caoutchoucs et comme agents ignifuges; et 0,41 million d'euros pour les autres emplois ne produisant pas d'émissions. Aux États-Unis, on prévoyait des coûts supplémentaires d'environ 4 millions d'euros. Ces coûts pourraient se répartir de la manière suivante selon les secteurs utilisateurs: plastiques (1,6 million d'euros), caoutchoucs (0,96 million d'euros), peintures (0,72 million d'euros), matériaux adhésifs (0,48 million d'euros), et divers (0,24 million d'euros).

95. S'agissant des applications ne produisant pas d'émissions spécifiques, telles que les courroies transporteuses dans les exploitations minières souterraines et les agents d'étanchéité dans les barrages, la recherche de produits de substitution appropriés soulevait des préoccupations en raison de facteurs économiques et de sécurité. Toutefois, on pouvait s'attendre à ce que l'expérience acquise permette de réduire les incidences financières potentielles des solutions de remplacement et à ce que l'augmentation des prix n'influence pas les décisions en matière d'investissement dans les mines souterraines et la construction de barrages.

96. On pouvait envisager des mesures visant à réduire les émissions lors de la production et de l'utilisation des PCCC. Plusieurs mesures pouvaient être prises pour réduire ces rejets, telles que l'extraction des poussières et le traitement en tant que déchets contrôlés, l'application de procédés en cycle totalement fermé, et l'adoption de technologies de réduction.

97. L'application des MTD/MPE lors de l'élimination et du recyclage, du démontage ou de la réutilisation pourrait être un moyen efficace et économiquement rationnel de réduire au minimum les rejets à ce stade. On pourrait notamment envisager les mesures suivantes:

a) Utiliser des techniques génériques concernant la conservation des déchets (par exemple, le contrôle des écoulements dans les lieux de stockage ou l'emploi de feuilles polymères pour recouvrir les installations ouvertes de stockage de substances solides susceptibles de rejeter des particules);

b) Appliquer des techniques permettant de réduire la consommation d'eau et de prévenir la pollution de l'eau (par exemple en utilisant des procédés sous vide et en extrayant les poussières plutôt qu'en procédant à des rejets par tuyauterie);

c) Réduire au minimum la quantité de poussières présentes dans les eaux usées et extraire et éliminer ces poussières en tant que déchets contrôlés (incinération ou mise en décharge);

d) Appliquer un traitement approprié des eaux usées;

e) Utiliser un système de ventilation par aspiration local pour contrôler les émissions de poussières et de substances volatiles;

f) Procéder à la dilacération dans des systèmes clos, avec séparation des poussières et traitement thermique de l'air expulsé.

98. L'augmentation des coûts résultant du remplacement des PCCC dans les applications ne produisant pas d'émissions pourrait être répercutée sur les consommateurs. Cette éventualité ne serait envisageable que dans les pays et pour les utilisations qui n'étaient pas encore visées par des interdictions. En ce qui concerne l'usinage des métaux, les coûts supplémentaires seraient en partie pris en charge par les producteurs et dépendraient des produits de substitution choisis. On pouvait s'attendre à des augmentations modérées des coûts pour les adhésifs et les matériaux d'étanchéité. On prévoyait également une augmentation des coûts pour les peintures acryliques à base de solvants et certains produits en caoutchouc (par exemple les courroies transporteuses dans les exploitations minières). Ces augmentations des coûts n'auraient vraisemblablement pas d'incidence sur les décisions des consommateurs ou des investisseurs.

99. On ne disposait pas d'informations précises concernant les coûts supplémentaires en termes de dépenses publiques. Toutefois, on prévoyait une hausse des budgets nécessaires pour faire appliquer les réglementations et contrôler la conformité; cette hausse dépendrait du stade auquel chaque pays en était arrivé dans l'abandon d'utilisations spécifiques des PCCC, ou de la planification dans ce domaine. Les coûts supplémentaires résultant de l'interdiction des PCCC pour une période de vingt-cinq ans au Canada étaient estimés à plusieurs centaines de milliers d'euros.

### **3. Options en vue d'une éventuelle inclusion des PCCC dans les annexes du Protocole**

100. L'Équipe spéciale a retenu les options ci-après en vue d'une éventuelle inscription des PCCC aux annexes du Protocole:

a) Inscrire les PCCC à l'annexe I du Protocole afin d'en éliminer la production et l'utilisation;

b) Inscrire les PCCC à l'annexe II du Protocole, en indiquant les emplois autorisés et les conditions s'y rapportant dans le régime d'application.

101. L'option b) peut être appliquée de deux manières différentes:

a) En limitant l'utilisation des PCCC aux matériaux d'étanchéité pour les barrages et aux courroies transporteuses pour les exploitations minières souterraines;

b) En limitant l'utilisation des PCCC aux applications ne produisant pas d'émissions, à savoir les plastifiants dans les peintures, les revêtements et les matériaux d'étanchéité, et les agents ignifuges dans les caoutchoucs, les textiles et les plastiques. Cela équivaut à en interdire l'utilisation pour l'usinage des métaux et le traitement du cuir.

102. Ces différentes options pourraient être assorties de conditions spécifiques relatives à un abandon progressif par étapes, telles que des dérogations limitées pour des utilisations particulières et une réévaluation des utilisations autorisées à la lumière des progrès techniques et des nouvelles connaissances dans ce domaine.

103. En plus de ces options, les rejets provenant des déchets de produits et/ou d'articles contenant des PCCC pourraient être pris en considération en ajoutant des dispositions concernant le traitement des déchets aux annexes V et VIII du Protocole.

### **III. MISE À JOUR DES LIGNES DIRECTRICES GÉNÉRALES POUR L'EXAMEN TECHNIQUE DES DOSSIERS SUR DE NOUVELLES SUBSTANCES**

104. Les lignes directrices générales pour l'examen technique des dossiers sur de nouvelles substances dont les Parties pourraient proposer l'inscription aux annexes I, II et III du Protocole avaient pour but de fournir un cadre simple assurant l'uniformité et la cohérence lors des examens rapides, et de réduire le degré d'incertitude de toutes les parties concernées (c'est-à-dire la Partie faisant la proposition, l'Équipe spéciale et les personnes chargées de l'examen, le Groupe de travail des stratégies et de l'examen, les Parties au Protocole et l'Organe exécutif).

105. L'Équipe spéciale a examiné une version révisée des lignes directrices générales, établie sur la base d'une première version préparée par la Coprésidente, M<sup>me</sup> C. Heathwood. À l'issue des débats, les lignes directrices définitives ont été établies en se fondant sur les renseignements fournis à ce sujet par l'Équipe spéciale. Les lignes directrices révisées et la lettre envoyée aux personnes chargées de l'examen des dossiers techniques (20 février 2006) peuvent être consultées sur le site Web de l'Équipe spéciale. L'Équipe spéciale est convenue que les lignes directrices pourraient encore être modifiées à l'avenir, selon les besoins. Si de nouvelles substances étaient proposées en 2007, on adresserait une autre lettre aux personnes chargées de l'examen, qui serait aussi distribuée à l'avance à l'Équipe spéciale.

### **IV. QUESTIONS DIVERSES**

106. L'Équipe spéciale a pris note des résultats de la modélisation et des données de mesure régionales pour les POP présentés par M. A. Sweetman (Centre pour l'environnement de l'Université de Lancaster). Elle a également pris note des résultats d'une étude réalisée par l'Organisation néerlandaise de recherche scientifique appliquée (TNO) sur l'utilité du Protocole et le coût d'une éventuelle révision de cet instrument, soumis par M. M. Van Het Bolscher (Pays-Bas). Les exposés et le rapport de l'Organisation TNO peuvent être consultés sur le site Web de l'Équipe spéciale (<http://www.unece.org/env/popsxg/6thmeeting.htm>).

107. Le Président de l'Équipe spéciale a indiqué qu'il avait participé à l'évaluation et à la révision du questionnaire sur les stratégies et les politiques de réduction de la pollution atmosphérique, et qu'il avait consulté l'Équipe spéciale au sujet des questions relatives au Protocole sur les POP. En outre, il a évoqué les questions liées aux POP et aux lignes directrices générales pour ce qui concernait l'estimation et la notification des données d'émissions en vertu de la Convention. Ces questions concernaient les données sur les émissions directes et les émissions dégagées par des produits et/ou des articles contenant des POP au cours de leur cycle de vie et lors de leur élimination, ainsi que de la production, l'utilisation et la vente de POP. L'Équipe spéciale a donné son avis sur ces questions.

## V. PLAN DE TRAVAIL POUR 2008

108. L'Équipe spéciale a proposé d'insérer les éléments suivants dans son plan de travail pour 2008:

- a) Entreprendre les volets A et B de la procédure d'examen des dossiers, pour donner suite à la demande de l'Organe exécutif;
- b) Sur demande, apporter un appui à l'Organe exécutif et au Groupe de travail des stratégies et de l'examen aux fins de la révision du Protocole;
- c) Tenir sa sixième réunion en 2008, selon les besoins (date et lieu à déterminer).

-----