



**Programme des  
Nations Unies pour  
l'environnement**

Distr. : Générale  
26 mai 2009

Français  
Original : Anglais



**Groupe de travail à composition non limitée des Parties au  
Protocole de Montréal relatif à des substances qui  
appauvrissent la couche d'ozone**  
Vingt-neuvième réunion  
Genève, 15-18 juillet 2009  
Points 3 b) à 9 de l'ordre du jour provisoire\*

**Questions soumises à l'examen du Groupe de travail à composition  
non limitée des Parties au Protocole de Montréal à sa vingt-neuvième  
réunion et informations à son intention**

**Note du Secrétariat**

**Additif**

**Introduction**

1. Le présent additif résume, au chapitre I ci-dessous, les questions examinées par le Groupe de l'évaluation technique et économique dans son rapport d'activité de 2009 ayant trait aux questions à l'ordre du jour du Groupe de travail à composition non limitée (UNEP/OzL.Pro.WG.1/29/1) ainsi qu'une proposition d'amendement au Protocole de Montréal. Y figurent également, au chapitre II, des informations sur le développement du centre d'accès aux données sur le site Internet du Secrétariat de l'ozone.

**I. Résumé des questions soumises à l'examen du Groupe de travail à  
composition limitée à sa vingt-neuvième réunion**

**Point 3 b) : Examen des demandes de dérogation pour utilisations essentielles  
pour 2010 et 2011**

2. Le tableau 1 de la note du Secrétariat (UNEP/OzL.Pro.WG.1/29/2) figure ci-après ainsi que les recommandations du Groupe de l'évaluation technique et économique sur les demandes de dérogation pour utilisations essentielles pour la période 2010 à 2012. Le tableau est suivi d'un examen succinct des conclusions du Groupe, y compris les conclusions concernant les dérogations que le Groupe n'a pu recommander. Les conclusions du Groupe dans leur intégralité figurent aux pages 16 à 22 de son rapport d'activité de 2009.

\* UNEP/OzL.Pro.WG.1/29/1.

**Tableau 1**  
**Demandes de dérogation pour utilisations essentielles présentées en 2009 pour 2010, 2011 et 2012 (en tonnes métriques)**

Partie	Quantité demandée pour 2010	Quantité demandée pour 2011	Quantité demandée pour 2012	Recommandation du Groupe de l'évaluation technique et économique
Parties non visées à l'article 5				
Fédération de Russie (inhalateurs-doseurs)	212	-	-	Recommandée
Fédération de Russie (utilisations aérospatiales)	120	-	-	Recommandée
Etats-Unis d'Amérique (inhalateurs-doseurs)	67	-	-	Dans l'impossibilité de recommander
Total partiel	399	-	-	-
Parties visées à l'article 5				
Argentine (inhalateurs-doseurs)	178	-	-	Recommandée
Bangladesh (inhalateurs-doseurs)	156,69	-	-	Recommandée
Chine (inhalateurs-doseurs)	977,2	-	-	Quantité recommandée : 972,2 tonnes à l'exception du ciclesonide
Egypte (inhalateurs-doseurs)	227,4	-	-	Quantité recommandée : 227,4 tonnes acceptée par la Partie
Inde (inhalateurs-doseurs)	350,6	-	-	Quantité recommandée : 343,6 à exporter en totalité au Royaume-Uni
Iran (République islamique d') (inhalateurs-doseurs)	105	-	-	Recommandée
Iraq (mousses, réfrigérateurs et congélateurs domestiques, et entretien du matériel)	690	690		Dans l'impossibilité de recommander
Pakistan (inhalateurs-doseurs)	134,9	158,2	169,7	Quantité recommandée pour 2010 : 34,9 tonnes; dans l'impossibilité de recommander pour 2011 et 2012
République arabe syrienne (inhalateurs-doseurs)	44,68	49,22	-	Quantité totale recommandée pour 2010; dans l'impossibilité de recommander pour 2011
Total partiel	3 846,48	897,42	169,7	-
Total pour l'ensemble des demandes	2 599,37	897,42	169,7	-

3. Pour la première fois cette année, le Groupe a procédé à l'examen des demandes d'utilisations essentielles des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5. Il a indiqué qu'il lui avait été difficile d'évaluer ces demandes correctement en raison, en particulier, d'un manque de données sur la disponibilité et l'accessibilité des solutions de remplacement des inhalateurs-doseurs aux chlorofluorocarbones (CFC), tant pour les Parties fabriquant ces inhalateurs que pour les Parties ayant formulé des demandes, en particulier pour les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 désignées comme les destinataires de ces produits. Alors qu'il a cherché à évaluer la disponibilité et l'accessibilité et à réduire le plus possible les quantités demandées en se fondant sur les informations disponibles, le Groupe n'a pas été en mesure de procéder en toute confiance à des réductions des quantités sans se préoccuper de savoir si les approvisionnements de CFC seraient suffisants pour répondre à la demande des patients. Bien que cela ait eu pour conséquence l'approbation de la plupart des demandes de dérogation telles que présentées, le Groupe a prévenu que ses recommandations pour l'année en cours ne devraient en aucun cas être considérées comme une indication que l'an prochain il recommanderait des demandes de dérogation du même ordre.

4. Le Groupe a noté qu'aucune des demandes de dérogation portant sur des quantités importantes de CFC destinées à la fabrication d'inhalateurs-doseurs devant être exportés n'avait démontré que ce type d'inhalateur était indispensable aux marchés d'exportation désignés. A cet égard, le Groupe a souligné l'importance pour toutes les Parties de donner suite aux dispositions des décisions XIV/5 et XII/2 (paragraphe 3) et de présenter des données sur les solutions de remplacement disponibles dans leurs pays ainsi que des informations sur les groupes de CFC qui n'étaient plus considérés comme essentiels.
5. Parmi les demandes concernant les inhalateurs-doseurs n'ayant pu bénéficier d'une recommandation du Groupe, figurait la demande de dérogation de la Chine concernant le ciclesonide car le groupe chimique auquel appartenait cette substance était soumis à examen en 2009 aux fins de réglementation et n'était pas encore sur le marché; rien ne prouvait que ce produit présentait d'autres avantages sur le plan clinique par rapport aux stéroïdes produits et disponibles localement. S'agissant de la demande de dérogation de l'Égypte, le Groupe a indiqué que le Gouvernement égyptien avait volontairement réduit la quantité initialement demandée de 264 tonnes et qu'il reportait à 2011 une certaine quantité qui pourrait bénéficier d'une demande de dérogation. Dans le cas de la demande de dérogation de l'Inde, le Groupe a réduit la quantité demandée de la quantité devant bénéficier d'une dérogation aux fins d'exportation vers le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord en se fondant sur le fait qu'à sa connaissance une nouvelle réglementation interdirait l'importation des inhalateurs-doseurs aux CFC dans l'Union européenne à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2010. Le Groupe n'a pu recommander les 100 tonnes demandées par le Pakistan pour 2010 car à sa connaissance la société multinationale devant fabriquer les inhalateurs-doseurs aura cessé de les produire en 2009. Quant à la demande de dérogation des États-Unis, elle n'a fait l'objet d'aucune recommandation en raison de la conclusion du Comité des choix techniques pour les produits chimiques selon laquelle la quantité de CFC demandée pourrait être satisfaite par les quantités stockées, ce qui rendait superflue la production de nouveaux CFC. En outre, le Groupe n'a pas estimé que la production d'inhalateurs-doseurs à l'épinéphrine pouvait être considérée comme relevant d'une utilisation essentielle aux termes du paragraphe a) de la décision IV/25, considérant que les solutions de remplacement sur le marché étaient satisfaisantes même si, contrairement à l'épinéphrine, elles ne pouvaient être obtenues que sur ordonnance. Enfin, il conviendrait de noter que le Groupe ne formulait de recommandations que pour les demandes de dérogation pour 2010 sans se prononcer sur les demandes pour 2011 et au-delà.
6. Conformément au paragraphe 4 de la décision XX/3 et en se fondant sur l'expérience acquise au cours de la première année durant laquelle il a été procédé à l'examen des demandes de dérogation pour utilisations essentielles des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5, le Groupe a présenté une liste de propositions de changements à apporter au manuel sur les utilisations essentielles ayant pour objet de fournir des informations suffisantes pour évaluer les demandes de dérogation ainsi que la souplesse nécessaire à l'organisation, le cas échéant, de toute campagne de production future. Les changements découlant de la décision XX/3 y figurent également. Les changements proposés se trouvent aux pages 43 à 46 du rapport d'activité du Groupe de 2009.
7. S'agissant des demandes de dérogation pour utilisations essentielles autres que celles concernant les inhalateurs-doseurs, le Groupe de l'évaluation technique et économique a recommandé que la demande de dérogation de la Fédération de Russie pour 2010 aux fins d'utilisation continue des CFC dans le secteur aérospatial soit satisfaite. En revanche, le Groupe a conclu que la demande de dérogation de l'Iraq aux fins d'utilisations essentielles dans le domaine des mousses, des réfrigérateurs et congélateurs domestiques et de l'entretien ne répondait pas au critère définissant les utilisations essentielles selon lequel il ne devrait exister aucun autre produit ou solution de remplacement techniquement et économiquement possible acceptable des points de vue de l'environnement et de la santé et si la substance réglementée demandée n'existait pas en quantité ni en qualité satisfaisante dans les réserves et stocks de substances réglementées recyclées. Le Groupe a indiqué qu'il existait des solutions de remplacement auxquelles pourraient recourir le secteur des mousses et l'industrie de la réfrigération et de la climatisation dont l'utilité avait été établie au cours des 13 précédentes années et que les stocks mondiaux de matières recyclées pouvant être importées par l'Iraq pour ses utilisations étaient suffisants. Le Groupe a également noté qu'il existait des techniques éprouvées partout dans le monde pour la gestion des réfrigérants telles que le recours aux CFC recyclés ou le remplacement de CFC des équipements existants par des mélanges ne contenant pas des CFC, ce qui pourrait rendre superflue la consommation continue de CFC. Pour ces raisons, le Groupe a indiqué qu'aucun autre pays n'avait jamais présenté de demandes de dérogation pour ces utilisations. Le Groupe a souligné que les Parties pourraient considérer l'Iraq comme un pays devant bénéficier au premier chef d'une assistance, y compris au moyen des projets du Fonds multilatéral pour l'application du Protocole de Montréal et des projets bilatéraux.

### **Point 3 d) : Campagne de production de chlorofluorocarbones pour les inhalateurs-doseurs**

8. En 2001, le Groupe de l'évaluation technique et économique a examiné pour la première fois la possibilité de produire un dernier lot de CFC pour répondre aux derniers besoins à long terme des Parties ayant continué à produire des inhalateurs-doseurs aux CFC. Depuis lors, les Parties se sont penchées en diverses occasions sur cette production dénommée « campagne de production ».

9. Dans son rapport de 2008, le Groupe a examiné diverses possibilités concernant la production de CFC pour répondre aux besoins des fabricants d'inhalateurs-doseurs après 2009, y compris une production annuelle non limitée après 2009, une dernière campagne de production massive à la fin de 2009 et une dernière campagne de production en 2011. Dans ce rapport, cette dernière possibilité était recommandée car elle fixait clairement comme objectif la fin de la production des CFC et permettait aux producteurs de CFC de prévoir l'avenir et de réduire les coûts du stockage par rapport à ceux qu'auraient supposés une campagne de production en 2009 dans la mesure où elle inciterait les sociétés produisant actuellement des inhalateurs-doseurs aux CFC d'y renoncer pour des solutions de remplacement excluant l'emploi de ces substances. Après avoir examiné ces possibilités, la vingtième Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique de présenter un rapport préliminaire au Groupe de travail à composition non limitée à sa vingt-neuvième réunion portant sur quatre questions : premièrement, les dates éventuelles d'une dernière campagne de production, compte tenu, entre autres, des demandes de dérogation pour 2010 pour utilisations essentielles que pourraient avoir présentées les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5; deuxièmement, la possibilité de stocker durablement, de distribuer et de gérer les quantités de CFC de qualité pharmaceutique produites, y compris les méthodes auxquelles recourent actuellement les Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5; troisièmement, la possibilité de réduire le plus possible le risque d'une production excédentaire ou insuffisante de CFC dans le cadre d'une dernière campagne; quatrièmement, les arrangements contractuels qui pourraient être nécessaires pour faciliter la production, compte tenu des modèles actuellement utilisés par les Parties qui présentent des demandes de dérogation pour utilisations essentielles; et cinquièmement, la possibilité de réduire la production de chlorofluorocarbones qui ne sont pas de qualité pharmaceutique et les moyens permettant leur élimination définitive.

10. Dans son rapport de 2009 sur cette question, le Groupe passe en revue les changements survenus depuis son précédent rapport. Il indique que la différence de coûts entre les inhalateurs-doseurs aux CFC et ceux qui recourent à des solutions de remplacement n'a cessé de décroître. Enfin, il indique qu'à sa connaissance le seul producteur européen d'inhalateurs-doseurs aux CFC, qui a été un important fournisseur des derniers producteurs d'inhalateurs-doseurs aux CFC des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5, arrêtera de produire des CFC le 1<sup>er</sup> janvier 2010. De ce fait, il sera nécessaire pour les sociétés fabriquant des inhalateurs-doseurs d'un important nombre de Parties dans ce cas de trouver de nouvelles sources de CFC de qualité pharmaceutique pour toute utilisation essentielle approuvée par la Réunion des Parties pour 2010. Etant donné que cette activité nécessitera vraisemblablement l'homologation du nouveau propulseur et l'approbation des autorités sanitaires compétentes, le Groupe indique qu'il pourrait y avoir interruption de l'écoulement normal des inhalateurs-doseurs produits localement dans les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 et que les activités connexes pourraient retarder encore l'abandon des inhalateurs-doseurs aux CFC.

11. Du fait de la fermeture imminente de la source qui satisfait la plus grande part du reste de la demande mondiale de CFC destinés aux inhalateurs-doseurs et compte tenu de l'importance des demandes de dérogation pour utilisations essentielles présentées cette année, le Groupe a avancé deux scénarios.

12. Le premier scénario – le scénario « source unique » – suppose qu'il soit possible de satisfaire la demande mondiale de CFC en recourant à la production de la dernière usine située en Chine. Toutefois, le Groupe souligne plusieurs complications. Premièrement, l'accord que la Chine a conclu avec le Fonds multilatéral n'autorise pas l'exportation de CFC après 2009. Deuxièmement, les CFC produits en Chine pourraient ne pas répondre aux normes fixées par toutes les sociétés fabriquant des inhalateurs-doseurs. Enfin, une source unique donnerait au fournisseur un monopole et exposerait l'approvisionnement mondial à une rupture éventuelle au cas où l'usine serait contrainte de fermer.

13. Le deuxième scénario, qui prévoit plusieurs sources d'approvisionnement, suppose que d'autres producteurs tels que la société Honeywell des Etats-Unis ou des usines mixtes de Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5, telles que l'Inde, pourraient aussi fournir des CFC. Le Groupe note toutefois que cette possibilité n'exclurait pas qu'il faille homologuer la qualité de sorte que l'on risque des retards en raison de la nécessité d'obtenir l'approbation des autorités nationales. En outre, certains aspects juridiques, tels que la possibilité pour ces usines et pays de satisfaire les demandes d'utilisations essentielles d'autres Parties, devraient être clarifiés comme dans le cas des usines mixtes des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 ayant reçu un financement du Fonds multilatéral pour arrêter la production de CFC au titre de leurs accords d'arrêt de leur production. Le Groupe a également réaffirmé être préoccupé par le fait que la possibilité de recourir à plusieurs sources supposerait une production annuelle de CFC non limitée de sorte qu'aucun objectif clair ne serait fixé quant à l'arrêt de cette production et que l'on ne prévoirait aucune incitation de nature à amener les producteurs d'inhalateurs-doseurs à opter pour des solutions de remplacement excluant l'emploi des CFC. Enfin, le Groupe a indiqué que les coûts globaux de destruction des CFC non conformes aux spécifications pourraient être relativement élevés par rapport à celui d'une dernière campagne de production.

14. Pour conclure, le Groupe a noté que les stocks restants dans les Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 pourraient être l'une des dernières sources de CFC destinés aux utilisations essentielles. Toutefois, étant donné l'incertitude concernant l'importance des quantités restantes de CFC après l'arrêt de la production et la demande future des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5, on ne sait pas vraiment si cette source d'approvisionnement suffirait.

### **Point 3 e) : Présentation et examen des demandes de dérogation pour utilisations critiques pour 2010 et 2011**

15. Le tableau 2 récapitule les recommandations provisoires du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle du Groupe de l'évaluation technique et économique concernant les demandes de dérogation pour utilisations critiques de cette substance présentées en 2009.

**Tableau 2**

**Récapitulation des recommandations provisoires du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle pour 2010 et 2011 par pays concernant les demandes de dérogation pour utilisations critiques du bromure de méthyle présentées en 2009 (en tonnes métriques)**

<i>Pays</i>	<i>Demandes de dérogation pour utilisations critiques pour 2010 et 2011</i>		<i>Recommandation provisoire</i>	
	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
<b>Australie</b>		35,45		27,22
<b>Canada</b>	4,740	19,368	3,529	19,368
<b>Etats-Unis</b>		2 388,128		2 050,819
<b>Israël</b>	383,700		290,914	
<b>Japon</b>		249,42		239,746
<b>Total</b>	<b>388,44</b>	<b>2 692,366</b>	<b>294,443</b>	<b>2 337,153</b>

16. Le Groupe a reçu 27 demandes de dérogation représentant un total d'environ 2 883 tonnes destinées aux traitements des sols pour quelque 15 cultures différentes. Les quantités recommandées par le Groupe par pays sont pratiquement dans tous les cas inférieures aux quantités demandées. Dans la plupart des cas, les quantités recommandées pour les différentes utilisations sont également moindres que les quantités demandées. Le Groupe a donné un certain nombre de raisons expliquant les réductions, dont sa conviction selon laquelle les Parties pourraient au moins satisfaire une partie de leurs besoins en recourant à des solutions de remplacement, et l'application de ses hypothèses quant à l'utilisation des films barrières et des dosages réduits. S'agissant des demandes de dérogation aux fins d'application du bromure de méthyle sur les sols, le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle a recommandé 289,874 tonnes pour 2010 et 2 154,467 tonnes pour 2011. Les quantités non recommandées s'élèvent à 92,266 tonnes et 346,347 tonnes pour 2010 et 2011 respectivement.

17. Les neuf demandes de dérogation aux fins d'utilisation du bromure de méthyle présentées en 2009 concernaient les structures et les produits de base et représentaient 332,802 tonnes de cette substance. Deux demandes correspondaient à l'année 2010 et représentaient 6,3 tonnes tandis que les sept autres pour 2011 représentaient un total de 191,502 tonnes. En outre, la Fédération de Russie a présenté une demande de dérogation pour 135 tonnes; cette demande est toujours en attente et ne figure pas sur le tableau ci-dessus car l'on espère pouvoir déterminer, par échange de correspondance, entre autres, si l'une quelconque des utilisations demandées pourrait être considérée comme une quarantaine ou un traitement préalable à l'expédition.

18. S'agissant des demandes de dérogation pour le traitement des structures et des produits de base, dont on vient de faire état, le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle a recommandé l'utilisation de 4,569 tonnes pour 2010 et 182,686 tonnes pour 2011. De sorte que les quantités non recommandées pour 2010 et 2011 s'élevaient à 1,731 tonnes et 8,816 tonnes respectivement. Les réductions des quantités demandées ont été recommandées pour diverses raisons dont l'application par le Comité d'un « taux de transition » pour les cas pour lesquels l'on n'était pas parvenu à des réductions soutenues des quantités demandées et des dosages.

**Point 3 f) : Présentation et discussion du rapport intérimaire du Groupe de l'évaluation technique et économique sur les applications du bromure de méthyle pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition (décision XX/6)**

19. Le rapport intérimaire du Groupe sur les applications du bromure de méthyle pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition figure aux pages 145 à 179 de son rapport d'activité de 2009 du Groupe. Le résumé analytique de ce rapport est brièvement résumé ici. Le rapport final du Groupe sera présenté à la vingt et unième réunion des Parties.

20. Dans la décision XX/6, la vingtième Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique d'examiner toutes les informations pertinentes dont on dispose actuellement sur les utilisations du bromure de méthyle pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition et les émissions connexes; d'évaluer les tendances concernant les principales utilisations du bromure de méthyle; de faire état des solutions de remplacement disponibles et d'autres possibilités d'atténuation ainsi que des obstacles à l'adoption de solutions de remplacement; et de déterminer quelles informations supplémentaires ou mesures pourraient être nécessaires pour atteindre ces objectifs.

21. Le Groupe de l'évaluation technique et économique a redynamisé l'Equipe spéciale sur la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition, qui est constituée de quatre experts de Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 et de six autres experts de Parties non visées par ledit article, pour donner suite à la décision XX/6.

22. Au cours de la période 2004-2007, la production et la consommation de substances destinées à la quarantaine et aux traitements préalables à l'expédition dont il a été fait état au niveau mondial sont demeurées pratiquement les mêmes. Toutefois, il y eu d'importantes variations d'une année à l'autre, pour des raisons que l'on n'a pas identifiées. La consommation mondiale de substances destinées à la quarantaine et aux traitements préalables à l'expédition a été en moyenne de l'ordre de 11 000 tonnes métriques par an depuis 1995, et a varié d'une année à l'autre puisqu'en 1998 l'on enregistrait la consommation la plus faible, inférieure à 8 000 tonnes, alors qu'en 1999, 2003 et 2006, on a enregistré les maximum suivants, 12 425, 12 286 et 12 207 tonnes, respectivement.

23. La consommation des Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 représentait approximativement 62 % de la consommation totale en 2006 et 46 % en 2007. La consommation d'une Partie a représenté 82 % de la consommation totale de ces Parties en 2007. Les Etats-Unis ont fait état d'une importante variation annuelle de leur consommation de substances destinées à la quarantaine et aux traitements préalables à l'expédition dont le volume maximum a été de 5 089 tonnes en 2006 pour tomber à 2 930 tonnes en 2007. La consommation de substances destinées à la quarantaine et aux traitements préalables à l'expédition des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 augmente depuis l'année 2000, en particulier en Asie, tandis que les Parties qui ne sont pas visées à cet article ont vu leur consommation décroître. La consommation des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 a représenté 38 % de la consommation mondiale totale en 2006 et 54 % en 2007. La quarantaine et les traitements préalables à l'expédition ont fréquemment eu lieu au point de départ des exportations pour répondre aux conditions requises par les pays importateurs.

24. En dépit des données lacunaires et des incertitudes, l'Equipe spéciale sur la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition a été en mesure de procéder à des estimations préliminaires des quantités utilisées dans plus de 77 % des cas où les substances consommées l'ont été aux fins de quarantaine et de traitements préalables à l'expédition. L'Equipe spéciale a estimé que 66 % au moins de la totalité de substances consommées au niveau mondial l'avaient été dans cinq principaux secteurs : fruits et légumes frais (8 % d'utilisations recensées); céréales, dont le riz (12 %); traitements des sols (14 %); billes de bois non débitées (21 %); et traitements du bois et des emballages de bois (13 %). Il se trouve que pour certaines de ces utilisations, il n'existe pas de solutions de remplacement pouvant être appliquées.

25. En dépit d'études récentes et des données supplémentaires communiquées par diverses Parties, d'autres données quantitatives sur les principales utilisations de la substance consommée sont nécessaires pour qu'il puisse être procédé à une évaluation satisfaisante des tendances en matière d'utilisations. S'agissant des Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5, on constate un écart d'environ 1 300 tonnes en 2007 entre la consommation totale, estimée au moyen d'une analyse « ascendante », et la consommation totale dont les Parties ont fait état en application de l'article 7. Cet écart procède apparemment d'une utilisation non définie d'une Partie. Un écart de la même ampleur est apparu chaque année durant la période 2003-2007. On cherche à obtenir des éclaircissements sur ce point.

26. La mise au point de solutions de remplacement du bromure de méthyle pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition des produits de base continue de soulever des difficultés. La mise au point est compliquée, entre autres, par le très grand nombre de produits traités, la diversité des conditions dans lesquelles interviennent les traitements, l'évolution constante des échanges et des réglementations en la matière, le besoin de disposer d'accords bilatéraux commerciaux en la matière, la nécessité d'établir la très grande efficacité avérée des solutions de remplacement et l'absence de brevets ou de toute autre forme de protection commerciale pour certaines solutions de remplacement éventuelles.

27. Les réglementations qui prescrivent uniquement les traitements au bromure de méthyle sont l'un des principaux obstacles à l'adoption de solutions de remplacement car souvent l'on n'a guère intérêt à modifier ces réglementations. Un important obstacle à la mise au point de solutions de remplacement pour le traitement des sols affectés à la culture de plantes revêtant un grand intérêt avéré sur le plan sanitaire est l'obligation de procéder à des tests rigoureux pour prouver l'efficacité d'un produit de remplacement.

28. A ce jour, le Groupe de l'évaluation technique et économique a constaté que le traitement du café destiné à l'exportation (au Viet Nam), du riz et du manioc exportés par la Thaïlande et le Viet Nam et des sols pour favoriser la multiplication végétative aux Etats-Unis était considéré par certaines Parties mais non par d'autres comme une utilisation équivalant à une quarantaine et à un traitement préalable à l'expédition.

29. Le Groupe de l'évaluation technique et économique publiera une liste d'applications pour lesquelles des solutions de remplacement techniquement praticables n'ont pas été identifiées dans son rapport de septembre 2009. Le Groupe encourage les Parties à présenter, le plus tôt possible, des données supplémentaires sur les quantités de substances consommées pour les principales utilisations.

### **Point 3 g) : Etude exploratoire des solutions de remplacement possibles des hydrochlorofluorocarbones dans les secteurs de la réfrigération et de la climatisation, dans les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 dans une situation particulière (décision XIX/8)**

30. Le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique sur l'étude exploratoire des solutions de remplacement possibles des hydrochlorofluorocarbones (HCFC) dans les secteurs de la réfrigération et de la climatisation dans les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 figure aux pages 121 à 143 du rapport d'activité du Groupe de 2009. Comme demandé dans la décision XIX/8 de la dix-neuvième Réunion des Parties, le rapport porte principalement sur le remplacement du HCFC-22 utilisé comme réfrigérant par le secteur de la réfrigération commerciale et dans les appareils de climatisation fonctionnant à des températures ambiantes élevées. Le Groupe note dans son rapport que, conformément aux principes de la thermodynamique, le pouvoir et l'efficacité décroissent lorsque les températures de la chaleur rejetée (condensation du réfrigérant) augmentent et se rapprochent de ce que l'on désigne comme température critique. Etant donné que nombre de mélanges d'hydrofluorocarbones (HFC) commercialisés aujourd'hui à grande échelle comme produits de remplacement du HCFC-22 ont une température critique relativement faible, leur pouvoir et leur efficacité énergétique diminuent lorsque la température ambiante (condensation) augmente, ce qui les

rend moins efficaces que le HCFC-22 pour certaines applications essentielles dans des climats très chauds.

31. Dans le rapport, on considère qu'un groupe de HFC et des mélanges de HFC (dont le HFC-134a, le HFC-32, le R-404A, le R-407C, le R-410A et le R-422B ainsi que le HFC-1234yf) pourraient remplacer les HCFC. Les hydrocarbures (HC-290, HC-600a et HC-1270) ainsi que l'ammoniac (R-717) et le dioxyde de carbone (R-744) pourraient être également des solutions de remplacement.

32. Le rapport indique qu'en ce qui concerne la climatisation, les produits de remplacement du HCFC-22 les plus utilisés sont aujourd'hui le R-410A et le R-407C. Ces mélanges, mais aussi toutes les solutions de remplacement mentionnées plus haut, font preuve d'une efficacité et d'une capacité moindre que le HCFC-22 à très haute température. Toutefois, après avoir examiné ces solutions de remplacement, le Groupe a conclu qu'à court terme, les régions au climat chaud devraient pouvoir recourir au R-407C et au R-410A pour remplacer le HCFC-22 pour la climatisation. Il note également que le HC-290 pourrait être une solution de remplacement efficace pour les bâtiments à faible charge frigorifique et les systèmes de climatisation portables consommant peu d'énergie. Tandis que le HFC-134a et le HC-600a peuvent être aussi efficaces que le HCFC-22 lorsque les températures ambiantes sont élevées, l'utilisation de ces réfrigérants à basse pression suppose que les éléments de base des systèmes soient repensés afin de parvenir à une efficacité et à une capacité comparables à celle du HCFC-22. Le Groupe a donc estimé que ces substances n'étaient pas des solutions de remplacement rentables du HCFC-22 pour les systèmes de climatisation unitaires.

33. Le secteur de la réfrigération commerciale est actuellement confronté à des problèmes semblables à ceux qui sont indiqués ci-dessus en ce qui concerne la climatisation, car le R-404A, qui est le produit le plus communément utilisé pour remplacer le HCFC-22, a une température critique relativement peu élevée. Encore une fois, cela se traduit par une moindre efficacité énergétique et un moindre pouvoir à très haute température lorsqu'on le compare au HCFC-22. En ce qui concerne les produits de remplacement pour les petits équipements, le rapport indique que trois réfrigérants pourraient être aisément utilisés à haute température ambiante avec les procédés de réfrigération actuels : le HFC-134a, le HC-600a et le HC-290. Alors qu'il est encore trop tôt pour se prononcer avec certitude, il pourrait être possible d'ajouter le HFC-1234yf à cette liste à l'avenir. Le Groupe a conclu provisoirement que le remplacement du HCFC-22 dans le secteur de la réfrigération commerciale dans les climats chauds pourrait intervenir en recourant à des systèmes à deux étages tels qu'un système en cascade habituel ou à un « cycle à injection » pour lequel le même réfrigérant est utilisé dans les deux étages. Le sous-refroidissement du liquide et le refroidissement de la vapeur sont obtenus à une température intermédiaire. Ces systèmes à deux étages augmentent considérablement l'efficacité énergétique (jusqu'à 30 %) selon la température ambiante.

34. En ce qui concerne les réfrigérants des systèmes centralisés, le rapport a conclu qu'il est possible d'utiliser des systèmes de refroidissement indirect dans les pays où la température ambiante est élevée et de remplacer le HCFC-22 des grands systèmes de réfrigération commerciaux par des mélanges de HFC tels que le R-404A, voire même le R-422D ou le R-427A. Le Groupe indique toutefois que le pouvoir de réfrigération de ces mélanges pourrait être inférieur d'environ 5 % à celui du HCFC-22 et que la perte d'efficacité pourrait être de l'ordre de 5 à 10 %. Le Groupe note également que le R-407C est utilisé dans les systèmes centralisés au Japon (le R-407C a un potentiel de réchauffement global (1 800) inférieur à celui de tous les mélanges de HFC) et que les hydrocarbures tels que le HC-290 et le HC-1270 pourraient être utilisés dans un milieu à température élevée car ces substances ont des températures de refoulement relativement peu élevées par rapport à celle du HCFC-22. Le Groupe indique cependant que l'utilisation de ces solutions de remplacement suppose que les quantités de réfrigérants soient limitées pour des raisons de sécurité et que les systèmes à expansion directe devraient être des circuits presque entièrement soudés afin de limiter les fuites de réfrigérants. Il note également que l'une des précautions les plus importantes en matière de sécurité pour ces produits de remplacement consiste à réduire la charge.

35. Enfin, comme le demandent les Parties, le Groupe s'intéresse à la question des réfrigérants utilisés dans les mines profondes. A cet égard, il constate que la plupart des refroidisseurs des mines utilisés au cours de la dernière décennie étaient à base de HFC-134a ou d'ammoniac (R-717), même si certains systèmes récemment mis au point recourent à l'eau (R-718) comme réfrigérant dans un système de vaporisation instantanée par compression-détente sous vide pour obtenir du coulis de glace. Certains systèmes proposés utiliseraient l'air (R-729) comme réfrigérant dans un cycle de Brayton inverse. Ainsi, alors qu'il semblerait que les technologies existent pour régler la question de l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone utilisées pour refroidir les mines profondes, des questions demeurent quant à l'acceptation future de solutions possibles. Pour traiter ces questions, le Groupe a envisagé une visite en Afrique du Sud en mai 2009 au cours de laquelle il



devait rencontrer des représentants des principales sociétés minières, des sociétés d'ingénierie leur fournissant un appui, des chercheurs et probablement des représentants de l'administration de façon à cerner les problèmes et à déterminer les besoins. Après cette visite, le Groupe envisage de passer en revue les possibilités retenues et d'établir l'évaluation finale.

**Point 3 h) : Mise à jour de l'étude des déséquilibres régionaux dans l'offre de halons 1211, 1301 et 2402 et des mécanismes qui pourraient permettre d'améliorer les prévisions de ces déséquilibres et de les atténuer (décision XIX/16)**

36. Le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique sur les déséquilibres régionaux concernant l'offre des halons et les mécanismes qui permettraient de mieux prévoir ces déséquilibres figure aux pages 89 à 119 de son rapport d'activité de 2009. Dans son rapport, le Groupe définit les déséquilibres régionaux comme la non-correspondance de l'offre à la demande au niveau régional plutôt que comme les différences existant d'une région à une autre en ce qui concerne les quantités disponibles.

37. S'agissant du halon 1211, le Groupe indique que, s'il semble bien qu'à l'heure actuelle toutes les régions soient approvisionnées de manière satisfaisante en halon 1211 recyclé, certaines données indiquent sans conteste qu'hors de Chine, les quantités pourraient ne pas être suffisantes pour répondre à la demande future. Les domaines suscitant des préoccupations particulières dont fait état le Groupe sont les secteurs aéronautique et militaire de l'Union européenne, de la Fédération de Russie et des Etats-Unis.

38. Pour ce qui est du halon 1301, le Groupe indique qu'environ 20 % seulement des réserves mondiales de cette substance se trouvent dans les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5. Le Groupe note que la Chine s'est déclarée préoccupée par le fait qu'elle pourrait ne pas être en mesure de faire face à ses besoins, dont la satisfaction est jugée particulièrement importante. Aucune Partie visée au paragraphe 1 de l'article 5 n'a exprimé de préoccupation similaire. Enfin, le Groupe indique que les restrictions imposées aux importations, à la demande du Fonds multilatéral, concernant les projets relatifs aux réserves de halons pourraient faire obstacle aux importations de halon 1301 qui pourraient être nécessaires à l'avenir à certaines Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5.

39. En ce qui concerne le halon 2402, le Groupe, qui n'a pas constaté de pénurie apparente au niveau mondial de cette substance, a estimé qu'il existait des problèmes dans certains secteurs au niveau régional (notamment dans les secteurs de la défense et de l'aviation) car les utilisateurs éprouvaient des difficultés à satisfaire leur demande en partie en raison du coût élevé du halon 2402 recyclé.

40. Pour ce qui est de l'atténuation des déséquilibres, le Groupe propose qu'en ce qui concerne le halon 1211, les Parties étudient les moyens qui permettraient d'accroître sa commercialisation sur le marché international. Quant au halon 1301, le Groupe estime que le recours plus fréquent à des solutions de remplacement aurait pour effet d'orienter de plus grandes quantités de halon 1301 vers des applications pour lesquelles cette substance revêt une plus grande importance. S'agissant du halon 2402, le Groupe est d'avis que les Parties utilisant cette substance devraient entreprendre d'évaluer leurs besoins et que le halon 1301 ne devrait pas être détruit avant que la demande existante n'ait été satisfaite.

**Point 3 i) : Dérogations pour utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse (décisions XVII/10 et XIX/18)**

41. En ce qui concerne la demande adressée par les Parties au Groupe afin qu'il étudie la situation en ce qui concerne les solutions de remplacement du bromure de méthyle pour les applications en laboratoire et à des fins d'analyse, le Groupe indique qu'il n'a pas été en mesure d'obtenir de nouvelles informations depuis son dernier rapport.

42. S'agissant de la demande des Parties formulée dans la décision XIX/18, le Groupe a établi une liste d'utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse des substances appauvrissant la couche d'ozone. La liste, que l'on peut consulter aux pages 52 à 56 du rapport d'activité du Groupe de 2009, comporte des informations sur les solutions de remplacement applicables pour pratiquement toutes les utilisations recensées. Figurent également dans le rapport des études de cas qui expliquent comment les restrictions imposées à l'utilisation du tétrachlorure de carbone en laboratoire et à des fins d'analyse ont été mises en œuvre par plusieurs Parties.

**Point 3 j) : Présentation, par le Groupe de l'évaluation technique et économique et par le Comité exécutif du Fonds multilatéral, des progrès accomplis dans la réduction des émissions provenant des utilisations des substances réglementées comme agents de transformation et examen des recommandations du Groupe sur les demandes de dérogation pour utilisations de substances réglementées comme agents de transformation (par. 100 du rapport de la vingtième Réunion des Parties au Protocole de Montréal)**

43. Le rapport d'activité du Groupe de 2009 ne comporte aucune information supplémentaire sur les progrès faits pour réduire les émissions résultant de l'utilisation des substances comme agents de transformation. Toutefois, le rapport donne suite à la décision XVII/6 et à la disposition lui demandant de faire rapport sur les dérogations aux fins d'utilisations des substances comme agents de transformation, sur les émissions insignifiantes associées à certaines utilisations et sur les utilisations comme agents de transformation qui pourraient être ajoutées au tableau A de la décision X/14 ou en être retranchées. Plus précisément, le Groupe note que dans son examen de 2008, il concluait que trois des dix demandes de dérogation présentées pour utilisations de substances comme agents de transformation répondaient au critère technique autorisant leur inscription au tableau A de la décision XIX/15, à savoir les demandes concernant le tétrachlorure de carbone en tant que dispersant ou agent de dilution pour la production du fluorure de polyvinylidène, comme solvant pour l'étherification lors de la production d'acétate de tétrafluorobenzoyléthyle et comme solvant pour la bromination et la purification au cours de la production du 4-bromophénol. Le Groupe a également confirmé que l'utilisation d'un agent de transformation pour la production de dicofol (entrée no. 6 du tableau A de la décision XIX/15) avait cessé en 2007 de sorte qu'il recommandait de supprimer cette utilisation du tableau A.

44. S'agissant du tableau B de la décision X/14, le Groupe indique dans son rapport de 2009, comme il l'avait fait dans son rapport de 2008, que bien que n'ayant pas reçu de données de toutes les Parties bénéficiant de dérogations pour utilisations des substances comme agents de transformation, les données communiquées concernant les émissions par la Communauté européenne et les Etats-Unis faisaient état de quantités inférieures au tiers des maximums (autorisés) figurant au tableau B. Depuis la parution du rapport du Groupe de 2008, de nouvelles données destinées au tableau B n'avaient été obtenues que du Japon qui indiquait qu'il n'utilisait plus de substances comme agents de transformation. C'est pourquoi le Groupe a ramené à zéro, pour ce pays, les limites correspondant aux maximums autorisés figurant au tableau B, qui étaient de 300 tonnes métriques pour la production d'appoint ou la consommation, et de 5 tonnes métriques pour les émissions. Etant donné que le Groupe n'a pu disposer de toutes les données de toutes les Parties, il n'a pas recommandé d'apporter des modifications aux niveaux figurant au tableau B concernant la production d'appoint et les émissions maximales.

45. Si le rapport d'activité du Groupe pour 2009 ne contenait aucune information nouvelle sur les progrès dans la réduction des émissions provenant d'utilisations de substances comme agents de transformation, le rapport du Comité exécutif sur la question (UNEP/OzL.Pro.WG.1/29/4) donnait, en revanche, un certain nombre de détails sur les efforts faits par le Comité pour obtenir des réductions dans les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5. Plus spécifiquement, ce rapport indique quels sont les projets approuvés par le Fonds multilatéral pour réduire l'utilisation du tétrachlorure de carbone comme agent de transformation. A cet égard, il est noté dans ce rapport que la consommation totale de tétrachlorure de carbone faisant l'objet des projets approuvés s'élevait à 40 843 tonnes PDO. Les derniers chiffres de consommation signalés pour ces mêmes projets, dont la plupart ont été achevés, s'élèvent à 5 848 tonnes PDO. Par ailleurs, la consommation éventuelle projetée, à la date d'achèvement de ces projets, s'établit à 1 216 tonnes PDO. Puisque la consommation se traduit par des émissions, le rapport note que le maximum des émissions restantes à l'achèvement des projets sera de moins de 3 % des niveaux précédant le démarrage des projets. Le coût total des activités à la charge du Fonds multilatéral s'établirait à 194 658 156 dollars, y compris le coût de l'élimination de la production de tétrachlorure de carbone en Chine et en Inde.

**Point 3 k) : Autres questions découlant des rapports du Groupe de l'évaluation technique et économique**

46. Après avoir procédé à l'examen de sa composition, le Groupe de l'évaluation technique et économique a annoncé que M. Radhey S. Agarwal avait démissionné de son poste de coprésident du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur. Le Groupe devait soumettre à l'examen de la Réunion des Parties la nomination de M. Roberto de Aguiar Peixoto (Brésil) au poste laissé vacant par la démission de M. Agarwal.

47. Le Groupe a également noté que son Coprésident, M. José Pons Pons, envisageait de démissionner de son poste à la fin de 2010 après avoir servi 19 ans à ce poste. Le Groupe s'employait à assurer la succession à ce poste ainsi qu'à d'autres et ferait plus amplement rapport à ce sujet aux Parties en 2010.

48. Enfin, le Groupe a souligné qu'il lui était toujours difficile de s'assurer la participation d'experts des Parties non visées à l'article 1 du paragraphe 5 dont les frais de voyage et d'autres dépenses afférentes à leurs travaux pour le Groupe et ses organes subsidiaires n'étaient pas financés. Le Groupe a demandé instamment aux gouvernements de toutes les Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 de se pencher à nouveau sur tous les moyens possibles qui permettraient de financer certaines dépenses encourues par leurs experts nationaux. Le Groupe et ses Comités des choix techniques continueront quant à eux à chercher à obtenir des fonds auprès des gouvernements et à réduire le plus possible les dépenses afférentes aux réunions.

## **Point 8 : Proposition d'amendements au Protocole**

49. Le 4 mai 2009, le Secrétariat de l'ozone a reçu une proposition d'amendement tendant à modifier le Protocole de Montréal émanant des Etats fédérés de Micronésie et de Maurice. Cette proposition ajouterait un nouvel article 2J au Protocole qui imposerait la réglementation de la production et de la consommation de HFC. Plus précisément, la proposition demande aux Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 de geler la production et la consommation de HFC en 2012 aux niveaux moyens de 2004-2006 et de réduire la production et la consommation de ces substances de 15 % en 2015, 30 % en 2018, 45 % en 2021, 60 % en 2024, 75 % en 2027 et 90 % en 2030. Dans le texte proposé, tous les taux de réduction et les années figurent entre crochets, ce qui signifie qu'ils peuvent être négociés. La proposition permettrait aussi de produire 10 % de plus que les niveaux indiqués plus haut pour satisfaire les besoins intérieurs fondamentaux des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5. La production et la consommation seraient calculées compte tenu du potentiel de réchauffement global des gaz considérés, sur cent ans, avec la possibilité de recourir à d'autres mesures telles que l'analyse du cycle de vie.

50. Deux possibilités sont envisagées pour l'application des mesures de réglementation aux Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5. La première prévoit de repousser à 2011 le choix des mesures de réglementation connexes, en attendant les résultats de l'étude. La deuxième possibilité consisterait à reporter d'un certain nombre d'années l'application des mesures de réglementation à ces pays (qui correspondraient à un délai de grâce entre les dates auxquelles les mesures de réglementation seraient appliquées aux pays développés, d'une part, et aux pays en développement, d'autre part), délai qui serait fixé séparément pour chaque étape de réduction figurant à l'article 21 proposé. Le niveau de référence pour les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 pourrait être la consommation moyenne la plus faible au cours d'une période donnée ou un niveau négocié de consommation par habitant. La proposition comporte une disposition qui prolongerait le mandat du Fonds multilatéral afin de couvrir les surcoûts convenus des activités pour permettre à ces Parties de respecter les mesures de réglementation des HFC, sous réserve que les fonds pour financer une partie des surcoûts soient défalqués des sommes fournies par le Fonds multilatéral. La proposition demande aussi que la préférence soit accordée aux solutions de remplacement autres que les HFC lors du financement des projets d'élimination des HCFC relevant du Fonds.

51. La proposition imposerait à toutes les Parties de détruire les HFC émis lors de la production de HCFC et étendrait aux HFC les dispositions du Protocole relatives aux échanges avec les non Parties ainsi que les obligations concernant l'autorisation des importations et des exportations.

## **II. Autres questions sur lesquelles le Secrétariat souhaiterait appeler l'attention des Parties**

### **A. Développement du service du Secrétariat de l'ozone fournissant des données sur son site Internet**

52. Comme le savent la plupart des Parties, en 2006, le Secrétariat a mis en place un Centre d'accès aux données, sur son site Internet [http://ozone.unep.org/Data\\_Reporting/Data\\_Access/](http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Access/). Cette initiative, favorablement accueillie par les Parties, se développe maintenant pour mieux correspondre au type de données habituellement présentées aux Parties dans les rapports annuels portant sur la question. Le Centre fournit aussi aujourd'hui des données sur la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition demandées par les Parties au paragraphe 2 b) de la décision XX/6. Les nouvelles informations fournies par le site Internet ont trait aux utilisations en laboratoire, aux limites

autorisées en matière de production pour répondre aux besoins intérieurs fondamentaux, aux importations et aux exportations de substances appauvrissant la couche d'ozone récupérées, recyclées et régénérées et aux utilisations pour utilisations essentielles et critiques approuvées par les Parties, qui sont récapitulées. Ces améliorations permettent aux Parties d'accéder aux données et informations sur Internet, sur demande, alors qu'autrefois celles-ci étaient diffusées une fois par an, et de rassembler tout ce qui n'était alors disponible qu'en consultant plusieurs documents publiés au cours d'années différentes.

## **B. Convention internationale pour la protection des végétaux**

53. La coopération entre le Protocole de Montréal et la Convention internationale pour la protection des végétaux se poursuit. La quatrième session de la Commission des mesures phytosanitaires de la Convention a eu lieu à Rome du 30 mars au 3 avril 2009. Lors de cette session, le secrétariat de la Convention a informé la Commission, au nom du Secrétariat de l'ozone, des progrès faits en ce qui concerne les questions soulevées par le bromure de méthyle au titre du Protocole de Montréal, y compris dans le cadre de la décision XX/6 relative à la quarantaine et aux traitements préalables à l'expédition et aux activités connexes telles que les travaux de l'Equipe spéciale sur la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition. La Commission a adopté la version révisée de la Norme internationale pour les mesures phytosanitaires No 15 intitulée « Directive pour la réglementation des matériaux d'emballage à base de bois dans le commerce international ». Les versions précédentes de la Norme 15 mettaient sur le même pied la fumigation au bromure de méthyle et le traitement par la chaleur, qui est une solution de remplacement. La version de 2009 accorde clairement la préférence au traitement par la chaleur qui n'endommage pas la couche d'ozone contrairement au bromure de méthyle.

---