



Distr. générale
17 avril 2018

Français
Original : anglais



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

**Groupe de travail à composition non limitée des Parties
au Protocole de Montréal relatif à des substances
qui appauvrissent la couche d'ozone
Quarantième réunion
Vienne, 11-14 juillet 2018
Points 3 à 9 de l'ordre du jour provisoire***

**Questions portées à l'attention du Groupe de travail
à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal
à sa quarantième réunion, pour examen et information**

Note du Secrétariat

I. Introduction

1. La présente note donne un aperçu des questions inscrites à l'ordre du jour provisoire de la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. La section II résume les questions à examiner par le Groupe de travail. La section III résume les questions qui ne seront pas abordées par le Groupe de travail à sa quarantième réunion mais qui sont pertinentes pour l'application des décisions prises par les Parties et dont sera saisie la trentième Réunion des Parties en novembre 2018. Plus précisément, la section III présentera des informations à jour sur l'application de la décision XXIX/11 relative aux normes de sécurité ; la décision XXVIII/2 relative à l'Amendement visant à réduire progressivement les hydrofluorocarbones (HFC) et plus spécifiquement les travaux du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal visant à élaborer des directives pour le financement de la réduction progressive des hydrofluorocarbones dans les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 (Parties visées à l'article 5) ; et la décision XXIX/24 relative aux rapports financiers et budgets du Protocole de Montréal.
2. Certains points de l'ordre du jour seront développés dans un additif à la présente note (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1) après finalisation des rapports du Groupe de l'évaluation technique et économique (voir par.16). Ces rapports ont trait au point 4 de l'ordre du jour et à ses sous-points concernant le rapport du Groupe pour 2018, ainsi qu'au point 6 a) concernant le rapport du Groupe sur l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des HFC. L'additif contiendra un résumé de ces rapports.
3. Les questions qui ne sont pas directement liées au suivi des décisions seront abordées dans une note d'information sur les questions que le Secrétariat souhaiterait porter à l'attention des Parties (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/INF/2).

* UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/1.

II. Résumé des questions dont sera saisi le Groupe de travail à composition non limitée à sa quarantième réunion

Point 3 de l'ordre du jour

Amendement de Kigali au Protocole de Montréal visant à réduire progressivement les hydrofluorocarbones

4. Au 16 avril 2018, au total 31 Parties au Protocole de Montréal avaient ratifié l'Amendement au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (Amendement de Kigali)¹. Conformément à son article IV, l'Amendement entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2019, ayant satisfait à la condition de son entrée en vigueur, à savoir le dépôt d'au moins 20 instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation par les Parties au Protocole de Montréal.

a) Communication des données en application de l'article 7 et questions connexes

5. À la vingt-neuvième Réunion des Parties, tenue à Montréal (Canada) du 20 au 24 novembre 2017, le groupe de contact sur la communication des données et les techniques de destruction qui avait été établi à la trente-neuvième réunion du Groupe de travail à composition non limitée, tenue à Bangkok du 11 au 14 juillet 2017, a été reconduit pour poursuivre ses discussions. Les coprésidents du groupe de contact, qui n'avait pu achever ses travaux dans les temps impartis, ont fait savoir à la Plénière que le groupe était parvenu à un accord sur le projet de décision concernant les techniques de destruction des HFC et sur la question du commerce avec les non Parties mais non sur les autres questions inscrites à son ordre du jour. Les Parties sont convenues que les questions concernant la communication des données seraient inscrites à l'ordre du jour de la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée et que le Groupe de travail conviendrait de la manière de procéder par la suite. Le Coprésident du segment préparatoire a suggéré que le Secrétariat incorpore les observations du groupe de contact dans la documentation de la réunion.

6. La note du Secrétariat sur la communication des données en application de l'article 7 du Protocole de Montréal, qui aborde aussi les questions relatives à l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal visant à réduire progressivement les HFC (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/3), présente un résumé de l'état d'avancement des discussions au sein du groupe de contact. Elle indique les questions qui ont été abordées et au sujet desquelles la voie à suivre a été convenue et elle énumère les questions qui doivent être examinées plus avant.

Questions qui ont été abordées et au sujet desquelles la voie à suivre a été convenue :

- a) Procédure à suivre pour l'approbation des techniques de destruction des HFC ;
- b) Commerce avec les non Parties et communication des données connexes ;

Questions à examiner plus avant :

- c) Délais à observer pour la communication des données de référence concernant les HFC par les Parties visées à l'article 5 ;
- d) Valeurs du potentiel de réchauffement global pour le HCFC-141 et le HCFC-142 ;
- e) Formulaires révisés à utiliser pour la communication des données et instructions connexes, y compris la communication des données concernant les mélanges de HFC.

7. Le Groupe de travail à composition non limitée souhaitera peut-être convenir de la manière de procéder pour poursuivre l'examen des questions en suspens.

b) Techniques de destruction des substances réglementées (décision XXIX/4)

8. En 2017, les Parties se sont penchées sur la procédure à suivre pour approuver les techniques de destruction des HFC (substances inscrites à l'Annexe F) afin que, lorsque les Parties commenceront à appliquer les mesures de réglementation visant à réduire progressivement les HFC, elles puissent détruire les quantités indésirables de substances en recourant aux techniques approuvées par les Parties. Les quantités ainsi détruites seraient soustraites de la production calculée après que les mesures de réglementation seront devenues contraignantes en 2019 comme suite à l'entrée en vigueur de l'Amendement de Kigali pour les Parties qui l'auront ratifié, accepté ou approuvé à cette date.

¹ Voir UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/INF/3 pour l'état de ratification de l'Amendement de Kigali.

9. Par ailleurs, le paragraphe 6 de l'article 2J du Protocole de Montréal dispose que « Chaque Partie qui fabrique des substances du groupe I de l'Annexe C ou des substances de l'Annexe F veille à ce que, pendant la période de douze mois commençant le 1^{er} janvier 2020, et ensuite pendant chaque période de douze mois, ses émissions de substances du groupe II de l'Annexe F engendrées par les installations produisant des substances du groupe I de l'Annexe C ou des substances de l'Annexe F sont détruites dans la mesure du possible au moyen de technologies approuvées par les Parties au cours de la même période de douze mois. Le paragraphe 7 de l'article 2J dispose en outre que « Chaque Partie veille à ce que la destruction des substances du Groupe II de l'Annexe F engendrées par les installations produisant des substances du groupe I de l'Annexe C ou de l'Annexe F ne s'opère qu'au moyen de technologies approuvées par les Parties ». Ces dispositions s'appliquent aux Parties visées à l'article 5 ainsi qu'aux Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 (Parties non visées à l'article 5).

10. Par sa décision XXIX/4, la vingt-neuvième Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique de présenter, d'ici le 31 mars 2018, un rapport au Groupe de travail à composition non limitée à sa quarantième réunion, ainsi qu'un rapport supplémentaire au besoin, contenant les éléments ci-après :

- a) Une évaluation des techniques de destruction comme spécifié dans l'annexe à la décision XXIII/12 en vue de confirmer leur applicabilité aux HFC ;
- b) Un examen de toute autre technique pour inclusion éventuelle dans la liste des techniques de destruction approuvées pour les substances réglementées.

11. Dans cette même décision, la vingt-neuvième Réunion des Parties a invité les Parties à communiquer au Secrétariat, d'ici le 1^{er} février 2018, des informations intéressant le rapport à préparer par le Groupe de l'évaluation technique et économique sur les tâches mentionnées ci-dessus au paragraphe 10. Le Secrétariat a reçu des communications de 10 Parties : Arménie, Australie, Canada, Chine, États-Unis d'Amérique, Japon, Luxembourg, Mexique, Union européenne et Venezuela (République bolivarienne du). Les informations dont les Parties ont confirmé qu'elles n'étaient pas confidentielles ont été compilées dans un document distinct et seront affichées sur le portail de la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée.

12. Pour donner suite à cette décision, le Groupe de l'évaluation technique et économique a créé une équipe spéciale. Une première version du rapport de l'équipe spéciale est parue le 3 avril 2018 en tant que volume 2 du rapport du Groupe pour 2018.

13. L'équipe spéciale a évalué les techniques de destruction approuvées énumérées dans l'annexe à la décision XXIII/12 et leur applicabilité aux HFC ainsi que toute autre technique à examiner en vue de son inscription sur la liste des techniques approuvées. L'équipe spéciale a présenté les détails de son évaluation des techniques de destruction approuvées ainsi que ses recommandations formulées à cet égard au chapitre 3 et concernant les autres techniques au chapitre 4 de son rapport. Elle a en outre présenté un tableau récapitulatif de ses recommandations concernant chacune des techniques de destruction au chapitre 5 de son rapport et dans un résumé figurant à l'appendice 3 du même rapport. Le chapitre 5 et l'appendice 3 sont reproduits dans les annexes I et II à la présente note².

14. Pour évaluer les techniques de destruction, l'équipe spéciale a utilisé les critères dont elle s'était servie auparavant pour les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, à savoir une efficacité de destruction et d'élimination de 99,99 % au minimum pour les sources concentrées et de 95 % pour les sources diluées, et la preuve que les émissions de fluorure d'hydrogène sont inférieures à 5 mg/Nm³ et que les émissions de monoxyde de carbone sont inférieures à 100 mg/Nm³. L'équipe spéciale a formulé les observations suivantes :

- a) Les techniques recourant à l'oxydation thermique et à l'arc plasma qui ont déjà satisfait les critères de performance pour les dioxines chlorées et les furanes aux fins de la destruction des substances qui appauvrissent la couche d'ozone sont considérées comme capables de répondre aux mêmes critères de performance si elles sont utilisées pour la destruction des HFC ;
- b) Les données disponibles pour les techniques recourant à l'oxydation thermique et à l'arc plasma suggèrent que les dioxines fluorées et les furanes se forment beaucoup plus difficilement et ne se forment pas dans mêmes conditions que les dioxines chlorées ;
- c) Étant donné que les HFC peuvent contenir des substances qui appauvrissent la couche d'ozone comme impuretés ou comme partie d'un déchet qui est un mélange, une analyse des dioxines et des furanes serait appropriée et pourrait être obligatoire en vertu des réglementations locales ;

² La présentation a été modifiée par rapport à la version originale du rapport de l'équipe spéciale.

d) S'agissant des particules, les techniques de destruction approuvées recourant à l'oxydation thermique et à l'arc plasma pour les substances qui appauvrissent la couche d'ozone sont considérées comme capables de répondre aux mêmes critères de performance si elles sont utilisées pour détruire des HFC. Toutefois, une analyse des particules en suspension totales (PST) pourrait être requise car des particules pourraient être introduites avec d'autres effluents en vue d'être détruites en même temps que les substances qui appauvrissent la couche d'ozone ou les HFC ;

e) Compte tenu des méthodes uniques et variées que supposent les techniques de conversion (n'impliquant pas d'incinération)³, l'équipe spéciale a jugé nécessaire que les techniques considérées apportent la preuve qu'elles peuvent satisfaire tous les critères de performance des émissions ;

f) Dans un certain nombre de cas, l'équipe spéciale n'a pas été en mesure de formuler des recommandations sans complément d'information.

15. Le Groupe publiera, à l'intention du Groupe de travail à composition non limitée, un rapport supplémentaire tenant compte de toutes les informations complémentaires qu'il aura reçues au sujet des techniques de destruction. Un résumé de ce rapport supplémentaire figurera dans un additif à la présente note. Les nouvelles informations ainsi reçues pourraient entraîner des modifications substantielles des recommandations formulées par l'équipe spéciale.

Point 4 de l'ordre du jour

Rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2018

16. Le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2018 comporte les cinq volumes ci-après :

a) Volume 1 : Décision XXIX/9 : Hydrochlorofluorocarbones et décision XXVII/5 (mars 2018) ;

b) Volume 2 : Décision XXIX/4 : Techniques de destruction des substances réglementées (avril 2018) ;

c) Volume 3 : Rapport d'activité du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2018 (mai 2018) contenant, entre autres, un exposé des questions concernant les agents de transformation, les rapports d'activité de chacun des comités des choix techniques, y compris le rapport du Comité des choix techniques pour les halons sur la suite donnée à la décision XXIX/8 relative à la disponibilité future de halons et de leurs solutions de remplacement, et un exposé des questions d'organisation et des questions concernant la composition des organes du Protocole ;

d) Volume 4 : Évaluation des demandes de dérogation pour utilisations critiques, rapport intérimaire (mai 2018) ;

e) Volume 5 : Décision XXIX/10 : Questions liées à l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des hydrofluorocarbones (mai 2018).

17. Au titre du point 4 de l'ordre du jour, le Groupe présentera les volumes 3 et 4 de son rapport pour 2018 et informera les Parties de l'état d'avancement de son rapport sur les procédés utilisés en laboratoire et à des fins d'analyse, couvrant les cinq sous-points ci-après :

a) Demandes de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle pour 2019 et 2020 ;

b) Suite donnée à la décision XXIX/8 relative à la disponibilité future de halons et de leurs solutions de remplacement ;

c) Mise au point et disponibilité de méthodes de laboratoire et d'analyse qui peuvent être appliquées sans recourir à des substances réglementées par le Protocole (décision XXVI/5) ;

d) Agents de transformation (décision XVII/6) ;

e) Questions d'organisation et autres questions.

³ Les techniques de conversion ou n'impliquant pas d'incinération transforment de manière irréversible les halocarbones (y compris d'autres produits destinés à la vente, par exemple acides, monomères de vinyle, etc.). Elles se basent essentiellement sur la transformation chimique pour détruire les substances.

18. Les informations et recommandations du Groupe présentées dans les volumes 3, 4 et 5 à paraître en mai 2018 (voir par. 16) seront résumées dans un additif à la présente note, qui sera mis à la disposition des Parties avant la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée.

19. Le Groupe présentera séparément ses rapports sur les hydrochlorofluorocarbones (HCFC) (volume 1), les techniques de destruction (volume 2) et l'efficacité énergétique (volume 5) au titre des points 7, 3 b) et 6 a) de l'ordre du jour, respectivement.

a) Demandes de dérogation pour utilisations critique de bromure de méthyle pour 2019 et 2020

20. En 2018, deux Parties visées à l'article 5 (Afrique du Sud et Argentine) ont présenté quatre demandes de dérogation pour utilisations critiques pour 2019, et deux Parties non visées à l'article 5 (Australie et Canada) ont présenté une demande pour 2020 et 2019 respectivement. La Chine, qui a présenté des demandes de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle ces dernières années, a fait part au Secrétariat de son intention de ne plus soumettre de nouvelles demandes de dérogation à ce titre.

21. Lorsqu'il s'est réuni à Melbourne (Australie) du 5 au 9 mars 2018, le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle a examiné, entre autres, les demandes de dérogation pour utilisations critiques ainsi que les informations supplémentaires soumises par les Parties ayant présenté des demandes de dérogation, comme suite à la première série de questions du Comité. Les recommandations provisoires du Comité concernant les quantités de bromure de méthyle pouvant faire l'objet de dérogations figureront dans le rapport du Comité, qui sera à disposition dans le volume 4 du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2018. Les recommandations provisoires et les informations connexes seront résumées dans un additif à la présente note. Les Parties qui ont présenté des demandes de dérogation pour utilisations critiques et les quantités qu'elles ont demandées pour 2019 et 2020 sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Résumé des demandes de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle pour 2019 et 2020 présentées en 2018 (en tonnes)^a

<i>Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 et secteurs concernés</i>	<i>Demandes de dérogation pour 2019</i>	<i>Demandes de dérogation pour 2020</i>
1. Australie		
Stolons de fraisiers		28,98
2. Canada		
Stolons de fraisiers	5,261	
Total partiel	5,261	28,98
<hr/>		
<i>Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 et secteurs concernés</i>	<i>Demande de dérogation pour 2019</i>	
3. Afrique du Sud		
Minoteries	2,0	
Structures	45,0	
4. Argentine		
Tomates (en serre)	44,4	
Fraisiers (en plein champ)	27,1	
Total partiel	118,5	
TOTAL GÉNÉRAL	123,761	28,98

^a Tonne = tonne métrique.

b) Progrès accomplis dans la mise en œuvre de la décision XXIX/8 sur la disponibilité future de halons et de leurs solutions de remplacement

22. Dans sa décision XXIX/8 relative à la disponibilité future de halons et de solutions de remplacement, établie sur la base du rapport d'activité du Comité des choix techniques pour les halons figurant dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2017, la vingt-neuvième Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique, par l'intermédiaire de son Comité des choix techniques pour les halons, de bien vouloir : i) continuer d'assurer la liaison avec l'Organisation de l'aviation civile internationale au sujet de la mise au point et de la mise en œuvre de solutions de remplacement des halons et de leur taux d'adoption par l'aviation civile, et de faire rapport à ce sujet dans son rapport d'activité pour 2018 ; ii) d'envisager la possibilité de constituer un groupe de travail conjoint avec l'Organisation de l'aviation civile

internationale afin de réaliser une étude visant à déterminer les quantités actuelles et prévues de halons installées dans les systèmes de protection contre l'incendie de l'aviation civile, les utilisations de ces halons et leurs rejets, ainsi que toute mesure qui pourrait être prise pour réduire ces utilisations et ces rejets ; et iii) de soumettre un rapport sur les travaux du groupe de travail conjoint, s'il est créé, avant la trentième Réunion des Parties et la quarantième session de l'Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

23. Un rapport d'activité du Comité des choix techniques pour les halons sur la question devrait figurer dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2018.

c) Mise au point et disponibilité de méthodes pour les utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse qui peuvent être appliquées sans recourir à des substances réglementées par le Protocole (décision XXVI/5)

24. Par sa décision XXVI/5, la vingt-sixième Réunion des Parties a prolongé la dérogation globale pour utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse jusqu'au 31 décembre 2021, dans les conditions énoncées dans l'annexe II au rapport de la sixième Réunion des Parties et les décisions XV/8, XVI/16 et XVIII/15, pour toutes les substances réglementées sauf les substances du groupe I de l'Annexe C (HCFC). Dans la même décision, la Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique de présenter, en 2018 au plus tard, un rapport sur la mise au point et la disponibilité de méthodes de laboratoire et d'analyse ne recourant pas à des substances réglementées. Dans sa présentation, le Groupe devrait informer le Groupe de travail à composition non limitée des progrès accomplis dans la préparation de son rapport.

d) Agents de transformation (décision XVII/6)

25. Au paragraphe 7 de sa décision XVII/6 relative aux agents de transformation, la dix-septième Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique d'examiner les informations soumises conformément à cette décision et de présenter un rapport et des recommandations à la vingtième Réunion des Parties, en 2008, et ensuite tous les deux ans, sur les dérogations pour utilisations comme agents de transformation, les émissions insignifiantes associées à chaque utilisation et les utilisations comme agents de transformation qui pourraient être ajoutées au tableau A de la décision X/14 ou qui pourraient en être retranchées.

26. Au paragraphe 8 de la même décision, la Réunion des Parties a également demandé aux Parties utilisant des substances réglementées comme agents de transformation de soumettre au Groupe de l'évaluation technique et économique, avant le 31 décembre 2007, et ensuite avant le 31 décembre de chaque année, des données sur les possibilités de réduire les émissions mentionnées au tableau B, et demandé au Groupe de revoir, en 2008, puis tous les deux ans, les émissions mentionnées au tableau B de la décision X/14, en tenant compte des informations et des données communiquées par les Parties conformément à cette décision, et de recommander toute réduction à apporter aux émissions d'appoint et aux émissions maximales à partir de cet examen. Sur la base de ces recommandations, les Parties devaient décider des réductions à apporter aux émissions d'appoint et aux émissions maximales au tableau B.

27. Le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2018 devrait donner un aperçu de la question conformément à cette décision. Un résumé de cet aperçu figurera dans un additif à la présente note.

28. En outre, par sa décision XXIX/7 relative à l'utilisation de substances réglementées comme agents de transformation, la vingt-neuvième Réunion des Parties a convenu d'actualiser le tableau A de la décision X/14 et engagé vivement les Parties à mettre à jour leurs informations sur l'utilisation de substances réglementées comme agents de transformation et à fournir au Secrétariat, avant le 31 décembre 2017, des informations sur la mise au point et la mise en œuvre de techniques de réduction des émissions. La Chine, les États-Unis d'Amérique et l'Union européenne ont soumis des informations pertinentes. Dans la même décision, la Réunion des Parties a aussi demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique de présenter au Groupe de travail à composition non limitée, à sa quarante-et-unième réunion, des informations sur l'application industrielle de toute technique de remplacement employée par les Parties dans les procédés énumérés au tableau A, tel qu'actualisé par cette décision. Ces informations seront présentées par le Groupe à la quarantième-et-unième réunion du Groupe de travail à composition non limitée.

e) Questions d'organisation et autres questions

29. Le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique contient normalement des informations sur les aspects organisationnels et administratifs associés aux travaux du Groupe et de ses

comités des choix techniques. Le Secrétariat présentera dans un additif à la présente note toutes les questions organisationnelles et administratives abordées dans le rapport du Groupe pour 2018.

30. Le Secrétariat résumera également dans un additif à la présente note toutes les autres questions essentielles que le Groupe aura soulevées dans son rapport et qui pourraient nécessiter l'attention des Parties. Les Parties souhaiteront peut-être aussi soulever toute autre question préoccupante à examiner par le Groupe de travail à composition non limitée.

Point 5 de l'ordre du jour

Liens entre les hydrochlorofluorocarbones et les hydrofluorocarbones dans le cadre de la transition aux produits de remplacement à faible potentiel de réchauffement global (UNEP/OzL.Conv.11/7–UNEP/OzL.Pro.29/8, par. 162)

31. À la vingt-neuvième Réunion des Parties, le représentant de l'Arabie saoudite a soulevé la question des liens entre les HCFC et les HFC, en se référant plus particulièrement aux paragraphes 6 à 8 de la décision XXVIII/2. Il a expliqué que son pays souhaitait éviter que les industries concernées aient à effectuer une double transition, des HCFC aux HFC à PRG élevé, puis à des produits de remplacement à faible PRG. Au paragraphe 6 de la décision XXVIII/2, les Parties avaient reconnu le besoin de faire preuve de souplesse si aucune autre solution de remplacement techniquement éprouvée et économiquement viable n'était disponible. Un mécanisme était indispensable pour mettre ce principe en pratique. L'Arabie saoudite n'avait pas de propositions fermes à présenter et ne s'attendait pas à ce qu'une décision soit prise dans l'immédiat. Toutefois, ce représentant souhaitait signaler l'importance de la question aux Parties visées à l'article 5 et susciter un débat constructif sur la question.

32. Durant la discussion, les Parties ont fait part de leur opinion sur la question soulevée par le représentant de l'Arabie saoudite (voir UNEP/OzL.Conv.11/7–UNEP/OzL.Pro.29/8, par. 155 à 161). Quelques-unes des préoccupations soulevées durant la discussion avaient trait à la disponibilité de techniques et substances appropriées pour remplacer les HCFC, aux besoins particuliers des pays faiblement consommateurs, à la nécessité d'éviter des doubles conversions et aux problèmes particuliers rencontrés par les pays à températures ambiantes élevées pour mettre en œuvre les technologies de remplacement dans certains secteurs. Un certain nombre de représentants ont appelé l'attention sur les dispositions de la décision XXVIII/2, dans laquelle les Parties avaient envisagé la possibilité de différer l'examen de la situation des Parties bénéficiant d'une dérogation pour températures ambiantes élevées au regard du respect des mesures de réglementation concernant les HCFC. Ils ont également souligné que le rôle du Protocole de Montréal consistait à informer et non à préconiser le recours à une technologie particulière.

33. Le Coprésident a pris note des préoccupations exprimées par les Parties et celles-ci sont convenues d'inscrire la question à l'ordre du jour de la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée (UNEP/OzL.Conv.11/7–UNEP/OzL.Pro.29/8, par. 162). Le Groupe de travail souhaitera peut-être examiner la question plus avant afin de définir la voie à suivre.

Point 6 de l'ordre du jour

Questions relatives à l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des hydrofluorocarbones (décision XXIX/10)

a) Rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique sur l'efficacité énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur

34. Dans sa décision XXIX/10, la vingt-neuvième Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique, pour maintenir et/ou améliorer l'efficacité énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur, dans les Parties visées à l'article 5, y compris dans les pays connaissant des températures ambiantes élevées, dans le contexte de la réduction progressive des hydrofluorocarbones au titre de l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal, d'évaluer les éléments suivants :

- a) Options et exigences en matière de technologies :
 - i) Les obstacles à leur adoption ;
 - ii) Leur performance et leur viabilité à long terme ;
 - iii) Leurs bienfaits pour l'environnement en termes d'équivalent dioxyde de carbone ;

b) Les besoins en matière de renforcement des capacités et d'entretien dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur ;

c) Les coûts y afférents, en particulier les dépenses d'équipement et les coûts opérationnels.

35. Dans la même décision, les Parties ont également prié le Groupe de « donner un aperçu des activités et du financement fournis par d'autres institutions compétentes et d'indiquer les définitions, critères et méthodologies utilisés pour aborder la question de l'efficacité énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur dans le but de la maintenir et/ou de l'améliorer dans ces secteurs tout en réduisant progressivement les hydrofluorocarbones au titre de l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal, ainsi que ceux qui ont trait aux produits de remplacement des hydrofluorocarbones à faible potentiel de réchauffement global (PRG) et à PRG nul, y compris en envisageant des modalités de financement différentes ».

36. Le Groupe a été prié en outre de « préparer un rapport final pour examen par le Groupe de travail à composition non limitée à sa quarantième réunion, puis un rapport final actualisé qui sera fourni à la trentième Réunion des Parties au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, en tenant compte des résultats de l'atelier mentionné au paragraphe 4 [de la même décision] » (voir par. 38 à 40 ci-dessous concernant l'atelier).

37. Le Groupe de l'évaluation technique et économique devrait finaliser son rapport comme suite à cette décision en mai 2018. L'additif à la présente note contiendra un résumé de ce rapport.

b) Résultats de l'atelier sur les possibilités d'améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant les hydrofluorocarbones

38. Dans la décision XXIX/10, les Parties ont demandé au Secrétariat d'organiser un atelier sur les possibilités d'améliorer l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des hydrofluorocarbones, à la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée. Cet atelier se tiendra les 9 et 10 juillet 2018 immédiatement avant la réunion du Groupe de travail à composition non limitée.

39. Cet atelier était demandé par les Parties du fait qu'elles étaient conscientes : de la nécessité de maintenir et/ou d'améliorer l'efficacité énergétique dans le contexte du passage des HFC à PRG élevé à des produits de remplacement à faible PRG dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur ; de l'utilisation croissante de la climatisation et de la réfrigération dans les pays visés au paragraphe 1 de l'article 5 ; et des bienfaits que l'amélioration et/ou le maintien de l'efficacité énergétique pourrait apporter au climat. L'atelier a été conçu comme une tribune permettant d'examiner :

a) Les possibilités techniques d'améliorer l'efficacité énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur ;

b) Les investissements et les aspects financiers et politiques de nature à maximiser les améliorations en matière d'efficacité énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur dans le contexte de la réduction progressive des HFC.

40. Les conclusions de l'atelier seront présentées au Groupe de travail à composition non limitée, qui souhaitera peut-être envisager d'autres mesures qui pourraient être prises en matière d'efficacité énergétique et formuler des recommandations à ce sujet le cas échéant.

Point 7 de l'ordre du jour

Besoins en hydrochlorofluorocarbones pour la période allant de 2020 à 2030 pour les Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole (décision XXIX/9)

41. Dans sa décision XXIX/9 sur les hydrochlorofluorocarbones et sa décision XXVII/5, la vingt-neuvième Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique d'évaluer, s'agissant des substances du groupe I de l'Annexe C (HCFC), les besoins pour la période 2020-2030, pour les Parties non visées à l'article 5, et de fournir des informations sur les éléments suivants :

a) Les domaines et les volumes des besoins éventuels dans le secteur de l'extinction d'incendie qui pourraient exiger le recours à des agents propres ;

b) Les domaines et les volumes des besoins éventuels pour les applications comme solvants, y compris pour l'entretien ;

- c) Les domaines et les volumes des besoins éventuels pour d'autres applications très spécialisées ;
- d) Les applications actuelles ou nouvelles et les procédés à employer pour les solutions de remplacement concernant les éléments a) à c) ci-dessus et la possibilité de répondre aux besoins identifiés en utilisant des HCFC recyclés ou régénérés.

42. Dans la même décision, la vingt-neuvième Réunion des Parties a invité les Parties et autres entités intéressées à fournir au Secrétariat, avant le 15 janvier 2018, des informations supplémentaires à inclure dans le rapport d'activité du Groupe, et demandé à ce dernier de faire rapport sur la question avant le 15 mars 2018. Neuf Parties (Arménie, Azerbaïdjan, Canada, Costa Rica, Japon, Kazakhstan, Mexique, Palaos et République bolivarienne du Venezuela) ainsi qu'une entité intéressée des États-Unis d'Amérique ont communiqué des informations. Les parties techniques des communications des Parties seront compilées dans un document distinct qui sera affiché sur le portail de la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée.

43. Le Groupe de l'évaluation technique et économique a créé un groupe de travail pour donner suite à cette décision. Le rapport du groupe est paru en mars 2018. Le résumé de ce rapport à l'intention des décideurs est reproduit dans l'annexe III à la présente note. Les principales conclusions du groupe de travail peuvent se résumer comme suit :

a) Dans le secteur de la protection contre l'incendie, les quantités de HCFC-123 nécessaires pour la production du mélange B à base de HCFC sont évaluées à 750 tonnes par an maximum. En y ajoutant les quantités qui pourraient s'avérer nécessaires pour l'entretien, la consommation totale pourrait atteindre jusqu'à 900 tonnes par an, soit près de 20 tonnes PDO. Certaines utilisations spécifiques des HCFC pourraient se poursuivre : i) pour les opérations de secours et de lutte contre l'incendie dans les aéroports commerciaux et militaires ; et ii) pour alimenter les systèmes fixes de protection contre l'incendie dans la marine marchande et militaire exigeant des besoins d'entretien jusqu'à la fin de leur durée de vie. Certains besoins de HCFC pour la protection contre l'incendie pourraient aussi être satisfaits à l'aide de substances recyclées ou régénérées provenant, par exemple, de larges refroidisseurs (centrifuges) ;

b) Les utilisations actuelles de HCFC comme solvants et autres utilisations très spécialisées après 2020 pourraient représenter entre 250 et 500 tonnes (soit plusieurs dizaines de tonnes PDO) chaque année, dont 50 à 200 tonnes seraient destinées à satisfaire aux besoins annuels de HCFC pour les équipements aérospatiaux ou militaires ;

c) Le Groupe a suggéré que les Parties souhaiteraient peut-être envisager comment traiter les utilisations de HCFC comme solvants dans plusieurs procédés de fabrication qui utilisent des HCFC d'une manière analogue à leurs utilisations comme agents de transformation, qui pourraient être touchées par les mesures de réglementation prévues pour 2020 pour la production et la consommation de HCFC dans les Parties non visées à l'article 5. La quantité totale annuelle connue de HCFC a été évaluée à 10 tonnes environ.

44. Le Groupe de travail à composition non limitée souhaitera peut-être examiner la question et recommander la voie à suivre.

Point 8 de l'ordre du jour

Examen des candidatures présentées par les Parties pour pourvoir les postes d'expert de haut niveau au Groupe de l'évaluation technique et économique (décision XXIX/20)

45. Dans sa décision XXIX/20, la vingt-neuvième Réunion des Parties a nommé les coprésidents des comités des choix techniques ainsi que les experts de haut niveau du Groupe de l'évaluation technique et économique. Les experts de haut niveau ont été nommés pour siéger au Groupe pour un mandat d'un an expirant fin 2018.

46. Au cours du débat sur la question, les Parties ont été invitées à se concerter au sujet des nominations potentielles d'experts de haut niveau en consultant le tableau des compétences dont le Groupe avait besoin avant de présenter au Groupe des candidatures d'experts de haut niveau.

47. Les Parties souhaiteront peut-être examiner plus avant la manière dont elles se consulteront au sujet des nominations potentielles et examiner toute nomination d'expert de haut niveau au Groupe qui pourrait être soumise par les Parties sur la base du tableau des compétences requises.

III. Progrès dans l'application des décisions qui seront examinées par la trentième Réunion des Parties

Progrès en cours dans l'examen du tableau présentant un aperçu des normes de sécurité en application de la décision XXIX/11 relative aux normes de sécurité

48. Par sa décision XXIX/11 relative aux normes de sécurité, la vingt-neuvième Réunion des Parties a demandé au Secrétariat de tenir des consultations périodiques avec les organisations de normalisation pertinentes mentionnées au paragraphe 7 de la décision XXVIII/4 en vue de fournir, s'agissant des normes applicables aux réfrigérants inflammables à faible PRG, un tableau récapitulatif des normes de sécurité pertinentes, tirées du rapport de 2017 de l'équipe spéciale établie pour donner suite à la décision XXVIII/4 et du résultat des consultations susmentionnées. Le tableau récapitulatif devrait aussi inclure toute information pertinente soumise au Secrétariat à titre volontaire par les Parties ou par les organisations de normalisation nationales et régionales.

49. Les progrès du Secrétariat sur la question seront résumés dans une note intitulée « Tableau récapitulatif des normes de sécurité : progrès à ce jour », qui sera mise à disposition dans la documentation affichée sur le portail de la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée. Les Parties souhaiteront peut-être examiner les informations fournies, formuler des observations et donner des orientations au Secrétariat en marge de la réunion en vue de présenter ce document en tant que note d'information à la trentième Réunion des Parties.

État d'avancement des travaux du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal visant à élaborer des directives concernant le financement de la réduction progressive des HFC au titre de la décision XXVIII/2

50. Au paragraphe 10 de la décision XXVIII/2, la vingt-huitième Réunion des Parties a demandé au Comité exécutif d'élaborer, dans les deux ans suivant l'adoption de l'Amendement de Kigali, des directives concernant le financement de la réduction progressive de la consommation et de la production des HFC, y compris des seuils coût-efficacité, et de présenter ces directives à la Réunion des Parties afin de recueillir les vues et les contributions des Parties avant leur mise au point définitive par le Comité exécutif. À la vingt-neuvième Réunion des Parties, le rapport du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal (UNEP/OzL.Pro.29/6), couvrant les activités entreprises par le Comité exécutif depuis la vingt-huitième Réunion des Parties, a été publié et présenté oralement par le Président du Comité. Ce rapport comprenait quatre parties traitant : des questions de politique générale liées à l'Amendement de Kigali ; des autres questions de politique générale ; de la mise en œuvre et du suivi des projets ; de la planification des activités et des questions administratives et financières.

51. Le projet de directives concernant les coûts (UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/59, annexe XXVIII) mentionné dans le rapport du Comité exécutif à la vingt-neuvième Réunion des Parties énonce les principes convenus dans la décision XXVIII/2 ainsi que les éléments de ces directives, y compris la souplesse dans la mise en œuvre ; la date butoir pour le droit à financement ; les deuxième et troisième conversions ; les réductions cumulées soutenues de la consommation et de la production de HFC ; les catégories donnant droit au financement des surcoûts ; et l'éligibilité des substances de l'Annexe F faisant l'objet d'une dérogation pour températures ambiantes élevées. L'annexe I au rapport du Comité exécutif (UNEP/OzL.Pro/29/6) récapitule les décisions prises par le Comité jusqu'à présent au sujet des questions découlant de l'Amendement de Kigali, notamment les décisions relatives aux directives concernant les coûts. Le Comité exécutif a fait savoir qu'il avait convenu de soumettre les directives sur les coûts à la trentième Réunion des Parties et de les finaliser ensuite dès que possible.

52. La quatre-vingt et unième réunion du Comité exécutif se tiendra à Montréal du 18 au 22 juin 2018. Durant cette réunion, de nouvelles discussions sur l'élaboration des directives concernant le financement de la réduction progressive des HFC devraient avoir lieu. Une note complète sur ces directives sera présentée à la Réunion des Parties pour recueillir leurs vues et contributions.

Préparation d'un budget axé sur les résultats en application de la décision XXIX/24 relative aux rapports financiers et budgets du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone

53. Au paragraphe 12 de la décision XXIX/24, la vingt-neuvième Réunion des Parties a demandé à la Secrétaire exécutive de préparer des budgets et programmes de travail axés sur les résultats pour les années 2019 et 2020, en présentant deux scénarios reposant sur les besoins prévus pour l'exercice biennal, à savoir: a) un scénario à croissance nominale zéro ; et b) un scénario reposant sur de nouveaux ajustements qu'il aura été recommandé d'apporter au premier scénario indiquant les surcoûts, ou au contraire les économies, y afférents. Une version préliminaire du budget⁴ qui sera soumis à la trentième Réunion des Parties est affichée sur le portail de la réunion, à l'intention des Parties, en vue de la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée, pour information.

54. Ce document présente une proposition de révision du projet de budget approuvé pour 2018 ainsi que des projets de budgets pour 2019 et 2020 pour le Fonds d'affectation spéciale pour le Protocole de Montréal, sous la forme de budgets axés sur les résultats. Il décrit l'approche et la méthode utilisées par le Secrétariat pour définir le cadre axé sur les résultats. Provisoirement, les budgets sont aussi présentés dans le format traditionnel.

⁴ UNEP/OzL.Pro.30/4.

Annexe I

Recommandations pour la liste des techniques de destruction approuvées

La liste actuelle des techniques de destruction approuvées apparaît dans le tableau ci-dessous en vert. Les recommandations pertinentes pour la présente évaluation sont indiquées en rouge (pour évaluation de l'applicabilité des techniques de destruction approuvées aux HFC et de toute autre technique pour inscription possible sur la liste des techniques de destruction approuvées).

Technique	Applicabilité										
	Sources concentrées									Sources diluées	
	Annexe A		Annexe B			Annexe C	Annexe E	Annexe F			Annexe F
	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 1	Groupe 1	Groupe 1	Groupe 2	SAO	Groupe 1
Principaux CFC	Halons	Autres CFC	Tétrachlorure de carbone	Méthyl-chloroforme	HCFC	Bromure de méthyle	HFC	HFC-23	SAO	HFC	
DRE	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	95 %	95 %
Four à ciment	Approuvée	Non approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		
Oxydation par fumée ou gaz	Approuvée	Non déterminée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Recommandée pour approbation	Recommandée pour approbation		
Incinération par injection de liquide	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		
Incinération des déchets municipaux solides										Approuvée	Très prometteuse
Réaction thermique à lit poreux	Approuvée	Non déterminée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Recommandée pour approbation	Très prometteuse		
Craquage en réacteur	Approuvée	Non approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		
Incinération en four rotatif	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse	Approuvée	
Plasma arc d'argon	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		
Plasma RF à couplage inductif	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Impossible à évaluer	Impossible à évaluer		
Plasma micro-ondes	Approuvée	Non déterminée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Impossible à évaluer	Impossible à évaluer		
Arc plasma d'azote	Approuvée	Non déterminée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		
Système portatif à arc plasma	Approuvée	Non déterminée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		

Technique	Applicabilité										
	Sources concentrées									Sources diluées	
	Annexe A		Annexe B			Annexe C	Annexe E	Annexe F		Annexe F	
	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 1	Groupe 1	Groupe 1	Groupe 2	SAO	HFC
Principaux CFC	Halons	Autres CFC	Tétrachlorure de carbone	Méthyl-chloroforme	HCFC	Bromure de méthyle	HFC	HFC-23	SAO	HFC	
DRE	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	99,99 %	95 %	95 %
Réaction chimique avec H ₂ et CO ₂	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		
Déshalogénéation catalytique en phase gazeuse	Approuvée	Non déterminée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	No déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		
Réacteur à vapeur surchauffé	Approuvée	Non déterminée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Très prometteuse	Très prometteuse		
Réaction thermique en présence de méthane	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Approuvée	Non déterminée	Impossible à évaluer	Impossible à évaluer		
Chauffage électrique								Très prometteuse	Très prometteuse		
Incinérateur à foyer fixe	Impossible à évaluer										
Fourneaux								Impossible à évaluer			
Décomposition thermique du bromure de méthyle							Impossible à évaluer				
Arc plasma à air	Impossible à évaluer										
Plasma à courant alternatif	Impossible à évaluer										
Plasma à CO ₂	Impossible à évaluer										
Plasma à vapeur	Impossible à évaluer										
Destruction catalytique											Impossible à évaluer
Chloration / déchloration en chlorure de vinylidène	Ce procédé n'est pas une technique de destruction										
Réaction alcali solide	Impossible à évaluer										

Abréviation : DRE – Efficacité de destruction et d'élimination ; SAO – substance qui appauvrit la couche d'ozone.

Annexe II

Résumé des recommandations pour chacune des technologies énumérées à l'annexe I^a

Un résumé des recommandations découlant de l'évaluation des techniques approuvées jusqu'ici et d'autres techniques qui pourraient être ajoutées à la liste des techniques approuvées figure ci-dessous.

1. *Techniques de destruction approuvées pour les substances qui appauvrissent la couche d'ozone et leur applicabilité aux HFC*

Fours à ciment : Lorsque la présente note a été rédigée, aucune donnée concernant spécifiquement l'efficacité de destruction et d'élimination, ou les émissions pertinentes, n'était disponible pour évaluation de la destruction des HFC par rapport aux critères de performance. Les fours à ciment sont recommandés comme étant très prometteurs pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Oxydation par fumée ou gaz : Au vu des informations disponibles sur la destruction démontrée des HFC répondant aux critères de performance, l'oxydation par fumée ou gaz est recommandée pour approbation comme technique de destruction applicable aux HFC, y compris aux HFC-23, en se fondant sur les données relatives aux HFC-23 comme approximation pour les autres HFC.

Incinération par injection de liquide : En 2002, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction a présenté, pour les émissions de dioxines et de furanes, des données qui dépassaient les critères de performance pour la destruction des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Lorsque la présente note a été rédigée, aucune donnée n'était disponible pour confirmer les émissions de dioxines et de furanes pour la destruction du HFC-134a et aucune donnée n'a été fournie concernant la performance pour le HFC-23 ou sa destruction. L'incinération par injection de liquide est recommandée comme étant très prometteuse pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Incinération des déchets municipaux solides : Lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 ne disposait d'aucune donnée sur les émissions de dioxines et de furanes ; toutefois, ces émissions étaient supérieures aux critères applicables aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone, comme il était déjà indiqué dans le rapport de l'équipe de 2002. L'incinération des déchets municipaux solides est donc recommandée comme étant très prometteuse pour la destruction des sources de HFC diluées (à l'exception du HFC-23), spécialement pour la destruction des agents gonflants constitués de HFC présents dans les mousses.

Réaction thermique à lit poreux : Ce procédé est recommandé pour approbation pour la destruction des HFC, à l'exception du HFC-23, pour lequel aucune donnée n'était disponible aux fins d'évaluation. La réaction thermique à lit poreux est recommandée comme étant très prometteuse pour la destruction du HFC-23.

Craquage en réacteur : Lorsque la présente note a été rédigée, aucune donnée se rapportant spécifiquement aux émissions pour les particules n'était disponible aux fins d'évaluation au regard des critères de performance. Le craquage en réacteur est recommandé comme étant très prometteur pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Incinération en four rotatif : Aucune donnée sur la performance pour les HFC n'est actuellement disponible pour pouvoir entreprendre une évaluation des critères de performance concernant l'incinération en four rotatif. Néanmoins, ce procédé est recommandé comme étant très prometteur pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Arc plasma argon : Lorsque la présente note a été rédigée, les données concernant les émissions étaient supérieures aux critères de performance (pour le CO) ou bien n'étaient pas disponibles pour pouvoir entreprendre une évaluation des critères de performance. Néanmoins, l'arc plasma argon est recommandé comme très prometteur pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Plasma RF à couplage inductif : Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour la destruction des HFC.

^a La présentation a été modifiée par rapport à la version originale du rapport de l'équipe spéciale.

Plasma micro-ondes : Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour la destruction des HFC.

Arc plasma d'azote : Les informations disponibles lorsque la présente note a été rédigée indiquent que les particules signalées et les émissions de HF étaient supérieures aux critères de performance. Par conséquent, l'arc plasma d'azote est recommandé comme étant très prometteur pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Système portatif à arc plasma : Aucune donnée concernant les émissions de HCl et les émissions de dioxines et de furanes n'était disponible lorsque la présente note a été rédigée. Néanmoins, le système portatif à arc plasma est recommandé comme étant très prometteur pour la destruction des HFC, y compris les HFC-23.

Réaction chimique avec H₂ et CO₂ : En l'absence de données sur les émissions démontrant que ce procédé répond aux critères de performance pour les particules et les dioxines et les furanes, la réaction chimique avec H₂ et CO₂ est recommandée comme étant très prometteuse pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Déshalogénéation catalytique en phase gazeuse : Aucune donnée sur les émissions de dioxines et de furanes pour la destruction des HFC n'était à la disposition de l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 lorsque la présente note a été rédigée. Dans son rapport, l'équipe de 2002 notait que, selon elle, les émissions de dioxines et de furanes seraient comparables à celles des fours rotatifs ; toutefois, aucune donnée réelle sur les émissions n'était disponible alors. La déshalogénéation catalytique en phase gazeuse est recommandée comme étant très prometteuse pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Réacteur à vapeur surchauffé : En l'absence de données sur les émissions démontrant que ce procédé répond aux critères de performance pour les particules, ce procédé est recommandé comme étant très prometteur pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Réaction thermique en présence de méthane : Étant donné que les données étaient insuffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer la réaction thermique en présence de méthane pour confirmer son applicabilité à la destruction des HFC.

2. *Autres techniques pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées*

Chauffage électrique : Aucune donnée sur les émissions de particules répondant aux critères de performance n'est disponible actuellement. Des données supplémentaires sur l'efficacité de destruction et d'élimination seraient utiles, de même que des explications plus poussées sur la mesure des résultats des émissions, en notant la communication générale de résultats nuls. Le recours au chauffage électrique est recommandé comme très prometteur pour la destruction des HFC, y compris des HFC-23.

Incinérateur à foyer fixe : Aucune autre donnée n'a été fournie pour évaluer cette technologie. Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées. De plus, les températures opérationnelles semblent plus basses que les températures recommandées dans la communication de l'Union européenne pour la destruction des HFC.

Fourneaux dédiés à la fabrication : Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées.

Décomposition thermique du bromure de méthyle : Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées. Le Groupe de l'évaluation technique et économique souhaiterait recevoir des données pour lui permettre d'achever l'évaluation de cette technologie.

Arc plasma à air : Aucune autre donnée n'a été fournie pour évaluer cette technologie. Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées.

Plasma à courant alternatif (plasma AC) : Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées.

Plasma à CO₂ : Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées.

Plasma à vapeur : L'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu entrer en contact avec le propriétaire de la technologie pour vérifier son évaluation antérieure pour l'ensemble des critères de performance. Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées.

Destruction catalytique : Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées.

Chloration/déchloration en fluorure de vinylidène : La communication des États-Unis d'Amérique donnait des informations sur la conversion du HFC-152a en fluorure de vinylidène (ou fluorure de vinyle), qui est un procédé commercial utilisé dans les usines de fabrication de produits chimiques aux États-Unis, où le HFC-152a est utilisé comme intermédiaire de synthèse. Le HFC-152a subit un processus de chloration et de déchloration pour donner du fluorure de vinylidène. Cette technique relève d'un procédé de fabrication chimique et non d'un procédé de destruction.

Réaction alcali solide : Faute de données suffisantes lorsque la présente note a été rédigée, l'équipe spéciale sur les techniques de destruction de 2018 n'a pas pu évaluer ce procédé pour inclusion possible dans la liste des techniques de destruction approuvées.

Annexe III

Rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique (mars 2018) Volume 1

Groupe de l'évaluation technique et économique (décision XXIX/9) Rapport du Groupe de travail sur les hydrochlorofluorocarbones et décision XXVII/5

Résumé analytique^a

1. Dans sa décision XXIX/9 sur les hydrochlorofluorocarbones (HCFC) et sa décision XXVII/5, la vingt-neuvième Réunion des Parties a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique de présenter une nouvelle évaluation des questions liées à l'élimination des HCFC comme suite aux décisions XXVII/5 et XXVIII/8 et demandé aux Parties de fournir des informations pertinentes dont le Groupe pourrait se servir pour présenter son évaluation.

2. Le Groupe a reçu des informations d'un certain nombre de pays (Arménie, Azerbaïdjan, Canada, Costa Rica, Japon, Kazakhstan, Mexique, Palaos et Venezuela (République bolivarienne du)) ainsi que d'une entité intéressée des États-Unis d'Amérique, dont il se félicite, et il a tenu compte de ces informations, selon qu'il convient, dans la présente évaluation.

3. S'agissant de la protection contre l'incendie, les estimations figurant dans le rapport établi comme suite à la décision XXVIII/8 restent inchangées, à savoir que pour les Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 (Parties non visées à l'article 5), entre 2020 et 2030 (en tant que plafond à des fins de planification et pour évaluer l'impact sur l'environnement), des volumes de HCFC-123 (pour la production du mélange B à base de HCFC) ne dépassant pas 750 tonnes par an pourraient s'avérer nécessaires (ajoutés aux quantités qui pourraient être requises pour l'entretien, ceci supposerait une consommation totale d'environ 900 tonnes par an, soit près de 20 tonnes PDO).

- Dans le secteur de la protection contre l'incendie, le rapport antérieur établi comme suite à la décision XXVII/5 mentionnait une application – les opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie dans les aéroports commerciaux et militaires – où certaines exigences pourraient n'être actuellement satisfaites que par le halon-1211 ou le recours à un produit à base de HCFC, le mélange B de HCFC, dans les juridictions où leur utilisation est toujours autorisée. Compte tenu des solutions de remplacement disponibles et des options technologiques actuellement offertes, le Groupe a estimé dans son rapport que, selon toute probabilité, il pourrait subsister des applications pour les opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie dans l'aviation qui continueraient de nécessiter des agents propres pendant la période 2020-2030, qui ne peuvent être satisfaites actuellement que par l'offre de halons-1211 ou du mélange B de HCFC. (Le Groupe a cependant noté que plusieurs nouveaux agents extincteurs étaient en cours de mise au point et qu'ils pourraient changer la situation dans un proche avenir. Un agent à PDO nul a récemment été évalué pour les applications concernant le sauvetage et la lutte contre l'incendie dans l'aviation. Toutefois, les résultats de cette évaluation n'avaient pas encore été publiés lorsque la présente note a été rédigée).
- Un mélange de HCFC est aussi utilisé dans les systèmes fixes de protection contre l'incendie pour remplacer le halon-1301. Ceci est particulièrement vrai dans les Parties qui ont rapidement pris des mesures pour commencer d'éliminer le halon-1301 dans les nouveaux systèmes. Ce mélange est composé de HCFC-22, HCFC-123 et HCFC-124. Le Groupe est conscient du fait que ces systèmes sont toujours utilisés aujourd'hui dans la marine marchande et militaire et qu'ils devraient continuer de l'être jusqu'à la fin de leur vie utile. Étant donné qu'il n'est guère probable que de nouveaux systèmes utilisant des mélanges de HCFC soient installés dans le futur, il est indispensable de continuer d'entretenir ces systèmes. Par conséquent, une petite quantité de HCFC sera également nécessaire pour pouvoir recharger les systèmes actuels durant la période 2020-2030. Le Groupe n'a pas suffisamment de données à sa disposition pour pouvoir projeter les quantités nécessaires pour ces systèmes. Il estime, toutefois, qu'elles seraient inférieures aux quantités nécessaires pour le mélange B de HCFC dans les systèmes portatifs et à vapeur utilisés pour remplacer le halon-1211.

^a Le résumé analytique a été légèrement édité.

- La possibilité de répondre aux besoins de HCFC dans le domaine de la protection contre l'incendie au moyen de HCFC recyclés ou régénérés a été évoquée dans le rapport établi comme suite à la décision XXVII/5 et la situation reste la même. Les recycleurs d'agents de lutte contre l'incendie et de réfrigérants notent que seules de petites quantités de HCFC-123 sont recyclées à l'heure actuelle. Le HCFC-123 est essentiellement utilisé comme agent de nettoyage et réfrigérant à basse pression dans les refroidisseurs centrifuges de grande capacité. Si davantage de HCFC pouvaient être recyclés à mesure que les vieux refroidisseurs sont mis au rebut et remplacés par des équipements sans HCFC-123, il ne semble pas qu'à ce stade il existera une quantité de HCFC-123 suffisante pour répondre à la demande potentielle de mélange B de HCFC pour les applications dans les opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie dans l'aviation pendant la période commençant en 2020, à supposer qu'il n'existe pas de nouveaux agents ayant l'approbation des autorités ayant juridiction pour cette application précise à compter de 2020. Les recycleurs notent également qu'il n'existe, à leur connaissance, aucune raison technique qui pourrait les empêcher de recycler ou régénérer des HCFC-123 en obtenant un degré de pureté suffisant pour pouvoir les utiliser dans le mélange B de HCFC.

4. Les utilisations comme solvants et autres utilisations très spécialisées des HCFC ont également été envisagées pour les Parties non visées à l'article 5 entre 2020 et 2030. Compte tenu des informations disponibles, si les utilisations actuelles de HCFC comme solvants et à d'autres fins spécifique devaient se poursuivre après 2020, la consommation annuelle pourrait s'établir entre 250 et 500 tonnes environ (soit plusieurs dizaines de tonnes PDO). Sur cette quantité, environ 50 à 200 tonnes seraient nécessaires pour répondre aux besoins annuels de HCFC pour les équipements existants dans l'industrie aérospatiale ou militaire. Les quantités estimatives correspondent aux quantités qui pourraient s'avérer nécessaires pour approvisionner les applications comme solvants et les applications très spécialisées, comme indiqué ci-dessous. Le recyclage pourrait être faisable. Toutefois, les quantités en jeu n'ont pas pu être évaluées faute d'informations pertinentes.

- La décision XXVIII/8 concluant que l'industrie aérospatiale et militaire pourrait continuer d'avoir besoin de petites quantités de HCFC comme solvants ou pour des applications très spécialisées, pour l'entretien des équipements existants (comme par exemple du HCFC-121, -122a, -141b et -225ca/cb) reste inchangée.
- La décision XXVIII/8 concluant que les utilisations essentielles de HCFC dans les Parties non visées à l'article 5 exigeront probablement de petites quantités pour les utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse, ainsi que pour la recherche-développement de nouvelles substances, reste inchangée.
- Il est possible que le Japon ait besoin de HCFC-225 après 2020 pour une application comme solvant visant à recouvrir l'huile de silicone à la surface des seringues à aiguille médicales afin de réduire la douleur causée par l'injection, à raisons de quelques centaines de tonnes par an. À ce stade, le Groupe ignore si d'autres Parties non visées à l'article 5 ont cette application.
- Plusieurs procédés de fabrication utilisent des HCFC comme solvants d'une manière analogue à leurs utilisations comme agents de transformation, qui pourraient subir le contrecoup des mesures de réglementation de la production et de la consommation des HCFC entrant en vigueur en 2020 dans les Parties non visées à l'article 5. Les applications connues comprennent les procédés utilisant du HCFC-141b et du HCFC-225ca/cb comme solvants. La quantité totale connue de HCFC utilisée dans de tels procédés a été révisée à la baisse, à 10 tonnes par an environ. Il serait même possible que ces utilisations des HCFC subsistent après 2020 si des solutions de remplacement ne peuvent être trouvées. Les Parties souhaiteraient peut-être envisager comment traiter les utilisations de HCFC comme solvants dans des procédés analogues à leurs utilisations comme agents de transformation en lien avec les mesures de réglementation entrant en vigueur en 2020 au titre de l'article 2.
- Le Groupe a eu connaissance d'une application comme aérosol utilisant des HCFC en Fédération de Russie. Le HCFC-22 et le HCFC-141b sont utilisés comme propulseur et solvant, respectivement, dans une application topique comme aérosol médical dans des quantités représentant environ 20 tonnes par an. Compte tenu de la diversité des solutions de remplacement faisables sur le plan technique et économique, il est probable que le recours à HCFC ne sera guère plus justifiable comme utilisation essentielle dans les Parties non visées à l'article 5 à l'avenir.