

**Protocole de Montréal  
relatif à des substances  
qui appauvrissent  
la couche d'ozone**

Distr. générale  
25 juillet 2024

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  
Quarante-sixième réunion  
Montréal (Canada), 8–12 juillet 2024**

**Rapport du Groupe de travail à composition non limitée  
des Parties au Protocole de Montréal relatif à des substances  
qui appauvrissent la couche d'ozone sur les travaux  
de sa quarante-sixième réunion**

**I. Ouverture de la réunion**

1. La quarante-sixième 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 s'est tenue à l'Organisation de l'aviation civile internationale, à Montréal (Canada), du 8 au 12 juillet 2024. La réunion était coprésidée par Miruza Mohamed (Maldives) et Ralph Brieskorn (Royaume des Pays-Bas).
2. Mme Mohamed a ouvert la réunion le lundi 8 juillet 2024 à 10 heures. Une déclaration liminaire a été prononcée par Mme Megumi Seki, Secrétaire exécutive du Secrétariat de l'ozone.
3. Souhaitant la bienvenue aux participant(e)s, Mme Seki les a invité(e)s à observer une minute de silence à la mémoire de Patrick McInerney (Australie) et Jacques Monlolamon Glai (Côte d'Ivoire), tous deux décédés au cours des derniers mois. Mme Seki a évoqué la carrière de négociateur expérimenté de M. McInerney, lequel s'était toujours montré calme et fiable, chaleureux et plein d'esprit. M. McInerney avait toujours su dégager des consensus et élaborer des solutions constructives. Sa personnalité et son dynamisme avaient grandement contribué à l'adoption de l'Amendement de Kigali en 2016. M. Glai, qui avait occupé les fonctions de responsable national de l'ozone dans son pays, avait été chargé d'organiser la récente réunion régionale du réseau des responsables nationaux(ales) de l'ozone des pays d'Afrique et aurait dû participer à la réunion en cours. Mme Seki a brossé le portrait d'un homme humble, discret et assidu que nombre de personnes considéraient comme leur ami.
4. S'agissant des travaux au titre du Protocole de Montréal, Mme Seki a déclaré que le Secrétariat redoublait d'efforts pour mieux faire connaître le Protocole et rechercher des synergies avec les organisations concernées. À la vingt-huitième réunion de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, le Secrétariat avait mis en vedette l'incidence du Protocole sur les efforts visant à atténuer les changements climatiques, notamment au pavillon « Advancing climate action » (Faire progresser l'action climatique), que le Secrétariat avait géré en collaboration avec 15 partenaires. Le pavillon avait accueilli diverses manifestations parallèles, dont un dialogue ministériel de haut niveau, et avait fait la démonstration de l'utilisation de congélateurs fonctionnant avec du R-290. Le Secrétariat avait également développé un site Web et une application intitulée « Avoided CO2e ».
5. Les synergies entre le Protocole de Montréal et d'autres accords multilatéraux sur l'environnement et les progrès réalisés dans le cadre du Protocole avaient également été mis en évidence à la sixième session de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement. Les expert(e)s

des groupes d'évaluation contribuaient par leurs connaissances spécialisées aux processus multilatéraux en cours, tels que les négociations relatives à un futur traité sur les plastiques et les discussions sur la biodiversité. Le Secrétariat avait activement participé aux préparatifs des négociations pour la création d'un groupe d'expert(e)s sur l'interface science-politiques au service de la gestion rationnelle des produits chimiques et des déchets et de la prévention de la pollution, avait partagé des expériences pertinentes au regard du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal et avait poursuivi sa collaboration avec le Secrétariat des conventions de Bâle, de Rotterdam et de Stockholm sur les thèmes du commerce illicite, des mouvements transfrontières de déchets et de l'élimination des réfrigérants et des équipements de réfrigération.

6. Mme Seki a souligné un certain nombre de questions clefs à aborder lors de la réunion en cours en réponse aux décisions prises par la trente-cinquième Réunion des Parties, y compris la gestion du cycle de vie des réfrigérants et un rapport élaboré à ce sujet par le Groupe de l'évaluation technique et économique. Elle a appelé l'attention des participant(e)s sur un atelier concernant les inventaires des réserves de fluorocarbones, organisé la veille par la Coalition pour le climat et la qualité de l'air en vue de réduire les polluants atmosphériques à courte durée de vie, décrivant la question comme étant particulièrement importante, la gestion de ces réserves faisant partie intégrante de la gestion du cycle de vie des réfrigérants. Elle a dit compter que les résultats de l'atelier sur les inventaires seraient pris en considération lors de l'atelier sur la gestion du cycle de vie des réfrigérants qui serait accueilli par le Secrétariat en octobre 2024. En ce qui concernait la surveillance atmosphérique des substances réglementées, le Groupe de travail examinerait un rapport sur les coûts d'installation de stations de surveillance et les possibilités de financement durable de telles stations. Parmi les autres questions inscrites à l'ordre du jour à l'issue de la trente-cinquième Réunion des Parties figuraient les substances à très courte durée de vie, les utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires, les émissions de tétrachlorure de carbone, l'efficacité énergétique, la fourniture d'un financement pour aider les pays touchés par la pandémie de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) et les modifications éventuelles du formulaire de notification n° 3 pour la communication d'informations sur le HFC-23.

7. Mme Seki a souhaité la bienvenue à Pablo Moscoso de la Cuba, qui avait pris ses fonctions en tant que juriste principal au Secrétariat.

## II. Questions d'organisation

### A. Participation

8. Les Parties ci-après au Protocole de Montréal étaient représentées : Afrique du Sud, Albanie, Algérie, Allemagne, Antigua-et-Barbuda, Arabie saoudite, Argentine, Arménie, Australie, Autriche, Azerbaïdjan, Bahamas, Bahreïn, Barbade, Belgique, Bénin, Bhoutan, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Cambodge, Cameroun, Canada, Chili, Chine, Colombie, Comores, Costa Rica, Cuba, Danemark, Dominique, Égypte, Équateur, Érythrée, Espagne, Estonie, Eswatini, État de Palestine, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Fidji, Finlande, France, Géorgie, Ghana, Grenade, Guinée, Honduras, Hongrie, Îles Cook, Îles Salomon, Inde, Indonésie, Iraq, Irlande, Israël, Italie, Jamaïque, Japon, Jordanie, Kenya, Kirghizistan, Koweït, Lesotho, Liban, Malaisie, Malawi, Maldives, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mexique, Micronésie (États fédérés de), Monténégro, Mozambique, Myanmar, Namibie, Niger, Nigéria, Norvège, Oman, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Pays-Bas (Royaume des), Pérou, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République de Moldova, République démocratique populaire lao, République dominicaine, République du Congo, République-Unie de Tanzanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Sainte-Lucie, Samoa, Sénégal, Serbie, Sri Lanka, Suède, Suisse, Tchad, Tchéquie, Thaïlande, Togo, Trinité-et-Tobago, Tunisie, Türkiye, Turkménistan, Ukraine, Union européenne, Uruguay, Vanuatu, Venezuela (République bolivarienne du), Viet Nam, Yémen, Zambie et Zimbabwe.

9. Les organismes, organisations et institutions spécialisées des Nations Unies ci-après étaient représentés : Banque mondiale, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et secrétariat du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal.

10. Les organisations et entités intergouvernementales et non gouvernementales, industrielles, universitaires et autres ci-après étaient également représentées en qualité d'observatrices : A-Gas International ; A-Gas (Australia) Pty Ltd. ; AGC Chemicals ; Agence spatiale canadienne ; Alliance for Responsible Atmospheric Policy ; Association des distributeurs, conditionneurs, récupérateurs et

retraiteurs de réfrigérants ; ATMosphere ; California Citrus Quality Council ; Carbon Containment Lab ; Carrier Corporation ; Centre for Environment Justice and Development ; Chemours LLC ; Chiesi Group ; Clean Cooling Collaborative ; Conseil de coopération du Golfe ; Daikin ; Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit ; Énergie durable pour tous ; Environmental Investigation Agency ; Environmental Law Institute ; European Association of Refrigeration and Air Conditioning Installers ; European Partnership for Energy and the Environment ; Glencoe Strategies LLC ; Global Policy Associates ; Guidehouse Germany GmbH ; Gujarat Fluorochemicals Limited ; ICF International ; iFOREST ; Institut international du froid ; Institute for Energy and Climate Strategies ; Institute for Governance and Sustainable Development ; International Pharmaceutical Aerosol Consortium ; Japan Fluorocarbon Manufacturers Association ; Japan Refrigeration and Air-Conditioning Industry Association ; Lanxess ; Lennox International ; MAHLE Behr Troy Inc. ; Manitoba Ozone Protection Industry Association ; Mebrom Corporation ; Mexichem UK Ltd ; Mobile Air Conditioning Society ; Natural Resources Defense Council ; NYBRA Consulting ; Overseas Environmental Cooperation Center ; Refrigerant Gas Manufacturers Association ; Refrigerant Reclaim Australia ; Refrigerants Australia ; Secrétariat de la Coalition pour le climat et la qualité de l'air ; SilverLining ; SRF Limited ; The Chemours Company ; Tradewater ; Union des associations africaines des acteurs de la réfrigération et de la climatisation.

## B. Adoption de l'ordre du jour

11. Le Groupe de travail a adopté l'ordre du jour ci-après sur la base de l'ordre du jour provisoire paru sous la cote UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/1/Rev.1 :

1. Ouverture de la réunion.
2. Questions d'organisation :
  - a) Adoption de l'ordre du jour ;
  - b) Organisation des travaux.
3. Exposés du Groupe de l'évaluation technique et économique et du Groupe de l'évaluation scientifique et débats sur les sujets suivants :
  - a) Substances à très courte durée de vie (décision XXXV/6) ;
  - b) Utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires (décision XXXV/8) ;
  - c) Émissions de tétrachlorure de carbone (décision XXXV/9).
4. Gestion du cycle de vie des réfrigérants (décision XXXV/11).
5. Amélioration de la surveillance atmosphérique mondiale et régionale des substances réglementées par le Protocole de Montréal (décision XXXV/14).
6. Exposé du Groupe de l'évaluation technique et économique sur son rapport d'activité pour 2024 et débats sur les sujets suivants :
  - a) Demandes de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle pour 2025 ;
  - b) Efficacité énergétique (décision XXXV/10) ;
  - c) Modifications de la composition du Groupe ;
  - d) Questions diverses.
7. Solutions de remplacement climato-compatibles pour les inhalateurs-doseurs (UNEP/OzL.Pro.35/12, par. 251).
8. Disponibilité future de halons et de leurs solutions de remplacement (UNEP/OzL.Pro.35/12, par. 159).
9. Octroi éventuel d'un sursis aux Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 : examen technique par le Groupe de l'évaluation technique et économique conformément au paragraphe 5 de la décision XXVIII/2.
10. Renforcement des institutions du Protocole de Montréal, notamment aux fins de la lutte contre le commerce illicite (décision XXXV/12 et UNEP/OzL.Pro.35/12, par. 188).

11. Émissions de HFC-23 : modifications éventuelles du formulaire de notification n° 3 pour la communication d'informations sur le HFC-23 (décision XXXV/7, par. 3).
12. Proposition de Cuba concernant la fourniture d'un financement supplémentaire pour aider les pays gravement touchés par la pandémie de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) mentionnés dans la décision XXXV/16.
13. Questions diverses.
14. Adoption du rapport de la réunion.
15. Clôture de la réunion.

12. Le Groupe de travail est convenu d'examiner la question des importations illicites et non consenties de produits et de matériel à faible rendement énergétique au titre du point 13 de l'ordre du jour (Questions diverses).

### **C. Organisation des travaux**

13. Le Groupe de travail a approuvé l'organisation des travaux proposée par le Coprésident, à savoir créer des groupes de contact et des groupes informels selon les besoins et éviter, dans la mesure du possible, la tenue de réunions de groupes de contact ou de groupes informels en parallèle les unes avec les autres ou en même temps que les séances plénières. Les séances plénières de la matinée se dérouleraient de 10 heures à 13 heures et celles de l'après-midi de 15 heures à 18 heures.

## **III. Exposés du Groupe de l'évaluation technique et économique et du Groupe de l'évaluation scientifique et débats sur les sujets suivants :**

### **A. Substances à très courte durée de vie (décision XXXV/6)**

### **B. Utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires (décision XXXV/8)**

### **C. Émissions de tétrachlorure de carbone (décision XXXV/9)**

#### **1. Présentation**

14. Présentant ces sous-points, la Coprésidente a appelé l'attention des participant(e)s sur la note du Secrétariat relative aux questions portées à l'attention du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal à sa quarante-sixième réunion, pour examen et information (UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2) et son additif (UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1), ainsi que sur le volume 1 du rapport de mai 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique.

15. Les informations relatives aux substances à très courte durée de vie figuraient aux paragraphes 7 et 8 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2, aux paragraphes 5 à 18 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1 et à la section 5.2 du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique. Les informations relatives aux utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires figuraient aux paragraphes 9 et 10 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2, aux paragraphes 19 à 30 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1 et à la section 5.3 du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique. Les informations relatives aux émissions de tétrachlorure de carbone figuraient aux paragraphes 11 et 12 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2, aux paragraphes 31 à 37 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1 et à la section 5.4 du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique.

16. Le Groupe de travail a ensuite entendu des exposés sur les suites données par le Groupe de l'évaluation technique et économique et le Groupe de l'évaluation scientifique aux décisions XXXV/6, XXXV/8 et XXXV/9. Les exposés ont été présentés par Helen Tope, Coprésidente du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux du Groupe de l'évaluation technique et économique, et Stephen Montzka, représentant le Groupe de l'évaluation scientifique. Les résumés des exposés, tels qu'ils ont été établis par les présentateurs et dont la version anglaise n'a pas été revue par les services d'édition, figurent dans la section A de l'annexe II du présent rapport.

## 2. Séance de questions-réponses

17. Au cours de la séance de questions-réponses qui a suivi, de nombreux représentants ont posé des questions spécifiques sur l'exposé et les sections pertinentes du volume 1, chapitre 5, du rapport de mai 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique, auxquelles Mme Tope, M. Montzka et Nick Campbell, membre du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, ont répondu.
18. Tous les représentants qui ont pris la parole ont salué le travail accompli par le Groupe de l'évaluation technique et économique et le Groupe de l'évaluation scientifique.
19. En réponse à une question demandant pourquoi seules cinq substances à très courte durée de vie faisaient l'objet d'un examen dans le rapport du Groupe et s'il n'en existait pas d'autres sur lesquelles il conviendrait de se pencher, Mme Tope a fait savoir que les cinq substances en question avaient été incluses parce qu'elles étaient produites en grandes quantités et parce qu'une substance en particulier, le dichlorométhane, avait un impact majeur sur la couche d'ozone. En outre, étant donné que les informations sur ces substances n'étaient pas systématiquement communiquées par les Parties, le Groupe avait dû se servir de celles accessibles au public ou s'en procurer auprès de spécialistes du secteur. À cet égard, et en réponse à d'autres questions, Mme Tope a noté que le Groupe se réjouirait de toute information sur le volume de production de substances à très courte durée de vie que les Parties lui feraient parvenir pour son rapport d'évaluation quadriennal de 2026. Un représentant s'est dit préoccupé par le manque d'informations disponibles sur d'autres substances à très courte durée de vie et a préconisé une étude plus approfondie du sujet. M. Montzka a souligné que le Groupe de l'évaluation scientifique dépendait de la communauté des observateurs pour l'obtention d'informations sur les taux atmosphériques d'autres gaz chlorés et bromés à courte durée de vie et leur répartition. Le Groupe continuerait néanmoins de mettre à jour les informations scientifiques au fur et à mesure de la disponibilité de nouvelles précisions. M. Campbell, notant que le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux manquait de spécialistes des utilisations des substances à très courte durée de vie, étant donné que ces substances n'étaient pas réglementées par le Protocole de Montréal, a indiqué que si les Parties disposaient de tel(le)s spécialiste(s) et de spécialistes des solutions de remplacement des substances chlorées à très courte durée de vie, le Comité apprécierait d'avoir des échanges avec eux (elles), afin d'étoffer ses connaissances et de pouvoir fournir aux Parties un rapport d'évaluation quadriennal 2026 plus complet.
20. À la suite d'une proposition d'un représentant, Mme Tope a dit qu'il serait également important d'obtenir des informations sur les solutions de remplacement des substances à très courte durée de vie. Un représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a demandé si l'utilisation de dichlorométhane comme solvant était en baisse, vu que des solutions de remplacement étaient disponibles.
21. En réponse à une question sur la rationalisation de la fabrication de produits intermédiaires et l'utilisation des meilleures pratiques dans leur traitement, M. Campbell a fait savoir que les installations de fabrication tendaient maintenant à être plus grandes et à produire des quantités beaucoup plus importantes, ce qui les conduisait, dans tous les cas, à appliquer les meilleures pratiques par souci d'efficacité, ne serait-ce que sur le plan économique, afin de réduire autant que possible les pertes à la production.
22. Un représentant a demandé des éclaircissements concernant l'augmentation de 66 % de la consommation d'intermédiaires de synthèse observée au cours des dix dernières années et les raisons de cette augmentation. Il a par ailleurs demandé si d'autres possibilités d'augmentation étaient prévues. En réponse à une question posée par un autre représentant, Mme Tope a convenu que davantage d'informations sur les mesures adoptées par les Parties concernant les produits intermédiaires seraient les bienvenues.
23. En réponse à des questions sur les coefficients d'émission pour les produits intermédiaires, Mme Tope a confirmé que, outre l'utilisation, les questions de la production, du transport, de la distribution et de la chaîne d'approvisionnement étaient prises en compte dans les estimations des émissions. Elle a noté que les produits intermédiaires avaient des propriétés qui différaient de l'un à l'autre et qu'ils étaient utilisés de différentes manières dans des installations différentes, d'âges différents et dans des conditions variables à travers le monde. Lors de la détermination de la valeur la plus probable des coefficients d'émission, le Groupe de l'évaluation technique et économique avait tenu compte de l'éventail des possibilités et utilisé une moyenne. La méthode employée était exposée dans son rapport d'évaluation de 2022 et son rapport de mai 2024. Toutefois, pour certaines substances spécifiques, comme le tétrachlorure de carbone, il s'était servi des rapports publiés contenant des informations fournies par le secteur pour affiner ses calculs.

24. Un représentant s'exprimant au nom d'un groupe de Parties a demandé davantage d'informations sur les émissions produites par les bonbonnes jetables. M. Campbell a déclaré qu'il n'avait pas connaissance de l'utilisation de bonbonnes jetables pour le transport de produits intermédiaires et qu'il apprécierait beaucoup de recevoir des informations à ce sujet.

25. Répondant à une question sur les modifications des coefficients d'émission du secteur des fluorés, M. Campbell a expliqué que le Groupe de l'évaluation technique et économique avait tenu compte des lignes directrices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pour la déclaration des coefficients et niveaux d'émission de ce secteur. Il s'était par ailleurs inspiré d'un rapport important produit par l'Agence américaine de protection de l'environnement juste avant la parution de la dernière version des lignes directrices. Les lignes directrices donnaient un coefficient de 4 % pour l'estimation au niveau de base des émissions provenant de la production et n'incluaient pas l'incinération. Mme Tope a expliqué que le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux avait trouvé que 3,6 % était plus réaliste. Il n'y avait pas de grande différence entre les deux valeurs, mais une gamme de coefficients d'émission était fournie parce que ce qui était valable dans un pays pouvait ne pas l'être dans un autre.

26. M. Campbell a attiré l'attention sur une étude menée récemment au Royaume des Pays-Bas concernant les émissions réelles d'une unité de production de HCFC-22. L'étude devait paraître prochainement et toute information pertinente serait incorporée dans les futurs rapports du Groupe.

27. Un représentant s'exprimant au nom d'un groupe de Parties a exprimé l'avis que les émissions de tétrachlorure de carbone continueraient à poser problème à l'avenir en raison de l'utilisation de cette substance dans la production d'hydrofluoroléfines (HFO) destinés à se substituer aux HFC et de l'absence d'autres options. Il a demandé si le Groupe de l'évaluation technique et économique était en mesure de prévoir les tendances futures en matière de consommation de HFO et les conséquences du point de vue de la production de tétrachlorure de carbone comme intermédiaire de synthèse et des émissions connexes. En réponse, Mme Tope a indiqué qu'il était très difficile de prévoir les volumes futurs de tétrachlorure de carbone nécessaires pour les HFO. M. Montzka a souligné que le Groupe de l'évaluation scientifique n'avait pas fait de telles prévisions de marché, mais que le chapitre 7 du rapport intitulé « Évaluation scientifique de l'appauvrissement de la couche d'ozone : 2022 » contenait des scénarios envisageant différentes utilisations futures des substances, y compris les intermédiaires de synthèse, et leur influence sur l'appauvrissement et la reconstitution de la couche d'ozone.

### 3. Débat

#### a) Substances à très courte durée de vie (décision XXXV/6)

28. Au cours du débat qui a suivi, plusieurs représentants ont rappelé que les substances à très courte durée de vie n'étaient pas réglementées par le Protocole de Montréal. Un représentant a noté que les informations sur la question présentées dans les rapports du Groupe de l'évaluation technique et économique et du Groupe de l'évaluation scientifique étaient basées sur des possibilités hypothétiques et que, puisque ces substances réagissaient différemment à diverses conditions météorologiques et autres, tout examen de leurs émissions et de leur durée de vie dans le contexte du Protocole de Montréal devrait se faire uniquement à partir de faits scientifiques avérés plutôt que d'hypothèses. Un représentant a en outre rappelé que les Parties n'étaient pas tenues de soumettre des données sur les substances à très courte durée de vie et a demandé des précisions sur les sources des informations présentées dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique sur cette question. Un troisième représentant a estimé que les substances à très courte durée de vie ne devraient plus être prises en considération, car seules les substances qui portaient atteinte à la couche d'ozone ou produisaient des gaz à effet de serre pouvaient être réglementées dans le cadre du Protocole de Montréal. Il a ajouté que selon le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique, plus de 90 % des substances à très courte durée de vie étaient utilisées comme intermédiaires de synthèse, ce qui signifiait qu'elles ne produisaient pas d'émissions, et que ces substances, de par leur nature, ne parvenaient pas jusqu'à la stratosphère et ne pouvaient donc pas avoir d'incidence sur la couche d'ozone. En outre, même si leur réglementation dans le cadre du Protocole de Montréal était envisageable, elle serait extrêmement difficile à entreprendre, en raison de leur nombre.

29. Plusieurs représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont toutefois attiré l'attention sur les effets nocifs des substances à très courte durée de vie sur la santé et l'environnement, et ont noté qu'elles constituaient une source importante d'appauvrissement de la couche d'ozone lié au chlore. Ils ont donc demandé que le Groupe de l'évaluation technique et économique et le Groupe de l'évaluation scientifique fournissent aux Parties des informations concernant l'éventuel impact futur de ces substances, l'une d'entre eux ajoutant que les deux groupes devraient émettre des recommandations sur les moyens de gérer les substances à très courte durée de

vie et donner leur avis sur la question de savoir s'il convenait à l'avenir de réglementer ces substances au titre du Protocole de Montréal, bien qu'un autre représentant ait rappelé que les mesures de politique générale ne pouvaient être prises qu'à la suite de propositions présentées par les Parties elles-mêmes. Notant que le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique mentionnait l'utilisation en grandes quantités de certaines substances à très courte durée de vie comme solvants dans des applications produisant des émissions, un représentant a demandé des informations supplémentaires sur les utilisations de substances à très courte durée de vie dans des applications produisant des émissions, y compris les quantités concernées. Quelques représentants ont également demandé que le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux fournisse des informations supplémentaires relatives à l'impact quantitatif sur la couche d'ozone stratosphérique produit par chacune des substances à très courte durée de vie figurant dans le tableau 5.2 du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique.

30. Certains représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont noté la tendance inquiétante à la hausse de l'utilisation de substances à très courte durée de vie, en particulier le dichlorométhane, dans des applications produisant des émissions, soulignant la nécessité de surveiller celles de ces émissions qui atteignaient la stratosphère. Le représentant s'exprimant au nom d'un groupe de Parties a noté que les pays concernés surveillaient actuellement leurs niveaux de dichlorométhane et de perchloréthylène. Rappelant que la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone faisait obligation aux Parties de prendre des mesures appropriées contre les effets néfastes résultant ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifiaient ou étaient susceptibles de modifier la couche d'ozone, il a fait ressortir l'importance de trouver des solutions de remplacement pour ces substances. Un représentant a toutefois demandé des éclaircissements sur le dichlorométhane. Il a noté que dans la basse atmosphère, la réactivité chimique et la solubilité physique de cette substance réduisaient sa durée de vie et que dans la stratosphère, la lumière du soleil la décomposait par photolyse. La détermination précise de son potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone reposait sur la quantification de la quantité de chlore qu'elle délivrait dans la stratosphère, ce qui posait des difficultés, car sa propagation jusqu'à la stratosphère pouvait durer un an, soit près du double de sa durée de vie dans l'atmosphère.

31. Un représentant a demandé que, compte tenu de l'intérêt marqué des Parties pour les substances à très courte durée de vie, des informations supplémentaires soient fournies avant la présentation de l'évaluation quadriennale en 2026. Cependant, un autre représentant, rappelant que l'impact des substances à très courte durée de vie sur la couche d'ozone et la stratosphère était faible et notant qu'il était plus important de se concentrer sur les activités principales du Protocole de Montréal, a fait valoir qu'il convenait de faire attendre la communication de ces informations jusqu'après la parution du rapport quadriennal de 2026.

32. Un représentant a demandé que le Groupe de l'évaluation technique et économique fournisse dans son rapport d'activité de 2025 un relevé détaillé des solutions de remplacement pour chaque substance à très courte durée de vie avec des informations sur leur disponibilité, faisabilité technique, viabilité économique, sécurité et durabilité. Une représentante a fait remarquer que toute nouvelle réglementation du dichlorure d'éthylène, qui servait presque exclusivement à produire du chlorure de vinyle, un monomère précurseur du polychlorure de vinyle, était susceptible d'avoir un considérable impact économique négatif. Il était donc essentiel d'obtenir davantage d'informations sur la faisabilité et la viabilité des solutions de remplacement pour cette substance en particulier. Un représentant, notant que les rapports de 1998 et 2002 du Comité des choix techniques pour les solvants, les revêtements et les adhésifs contenaient beaucoup d'informations sur les solutions de remplacement des substances réglementées, a proposé que les Parties se penchent sur la meilleure manière d'en extraire et de structurer celles concernant des substances à très courte durée de vie et de communiquer toute information relative aux substances à très courte durée de vie obtenue au niveau national. Un certain nombre de représentants ont également suggéré que, pour rendre cette tâche plus gérable, il convenait de prier le Groupe de l'évaluation technique et économique de ne s'occuper que des substances à très courte durée de vie utilisées dans des applications productrices d'émissions importantes dépassant un certain seuil et du recensement de toutes les substances à très courte durée de vie qui pourraient devenir un sujet de préoccupation à l'avenir.

33. Un représentant a demandé qu'à l'avenir, les informations concernant l'impact sur la couche d'ozone des substances chlorées à très courte durée de vie soient ventilées et qu'on établisse, sur la base d'un seuil d'émission convenu, un tableau de toutes les substances à très courte durée de vie potentiellement préoccupantes pour la couche d'ozone, qui rassemblerait des informations comme, par exemple, les niveaux récents de production, de consommation et d'émission de ces substances, ainsi que leur potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone ou une autre mesure convenue dans les cas où une valeur convenue du potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone n'était pas disponible.

Il s'est déclaré prêt à discuter plus avant de la question avec les parties intéressées en vue de l'établissement d'un projet de décision.

34. Un représentant a fait remarquer que la littérature scientifique avait récemment accordé une attention croissante aux substances à très courte durée de vie. Il a demandé l'avis du Groupe de l'évaluation scientifique sur les conclusions tirées par Villamayor et al. dans un article intitulé « Very short-lived halogens amplify ozone depletion trends in the tropical lower stratosphere » (Les composés halogénés à très courte durée de vie amplifient les tendances d'appauvrissement de l'ozone dans la basse stratosphère tropicale) publié en 2023 dans la revue *Nature Climate Change*, qui parlait de l'utilisation par les scientifiques d'un modèle de système terrestre communautaire prenant en compte les composés bromés et iodés et les substances réglementées, et de la possibilité, selon certains scénarios d'avenir, de prévenir 25 % de l'appauvrissement de l'ozone dans la basse stratosphère tropicale d'ici à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle en réduisant les émissions anthropiques de substances à très courte durée de vie.

35. Par la suite, le représentant du Canada, s'exprimant également au nom de l'Australie, de la Suisse et de l'Union européenne, a présenté un projet de décision, exposé dans un document de séance, concernant des informations supplémentaires sur les substances à très courte durée de vie. Dans ce projet de décision, le Groupe de l'évaluation technique et économique était prié d'identifier, dans son rapport d'activité de 2025, les substances à très courte durée de vie qui n'étaient pas mentionnées dans le rapport d'activité de 2024, de fournir des informations supplémentaires sur les solutions de remplacement des substances à très courte durée de vie pour les principales applications productrices d'émissions dans lesquelles elles étaient actuellement utilisées, en mettant l'accent sur celles qui en consommaient au moins 100 000 tonnes, et d'établir un tableau indiquant, dans la mesure du possible, la production, la consommation et les émissions annuelles estimées de chaque substance à très courte durée de vie identifiée dans ses rapports d'activité de 2024 et 2025, ainsi que, sous réserve d'une discussion plus approfondie avec le Groupe de l'évaluation scientifique, la fourchette de potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone de ces substances et leur contribution à l'équivalent chlore stratosphérique efficace. Par ailleurs, les Parties disposant de données sur la production de substances à très courte durée de vie ou d'informations sur les solutions de remplacement envisageables pour les utilisations produisant des émissions étaient invitées à communiquer ces informations au Secrétariat de l'ozone. Enfin, les Parties ayant mis en place des mesures nationales relatives aux substances à très courte durée de vie étaient invitées à fournir avant le 1<sup>er</sup> février 2025 des informations sur ces mesures au Secrétariat, lequel était prié de mettre ces informations à la disposition des Parties dans un recueil.

36. Le Groupe de travail a décidé de créer un groupe de contact, coprésidé par Bruna Veríssimo Lima Santos (Brésil) et Heidi Stockhaus (Allemagne), pour examiner la question plus avant, en tenant compte du projet de décision présenté par l'Australie, le Canada, la Suisse et l'Union européenne.

37. Par la suite, la coprésidente du groupe de contact a indiqué que, faute de temps, le groupe n'avait pas pu achever ses travaux. Le groupe de travail a donc décidé de reprendre les discussions sur les substances à très courte durée de vie à la trente-sixième Réunion des Parties, sur la base du projet de décision reproduit dans la section A de l'annexe I du présent rapport.

**b) Utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires (décision XXXV/8)**

38. Au cours du débat qui a suivi, plusieurs représentants, dont un s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, notant que l'utilisation de substances réglementées comme produits intermédiaires avait augmenté de 66 % au cours des 10 dernières années et de 41 % au cours des cinq dernières années, ont déclaré qu'ils souscrivaient au point de vue, exprimé en 2023 par le Groupe de l'évaluation scientifique, que les émissions émanant de ces utilisations constituaient une menace importante pour la reconstitution de la couche d'ozone. En appliquant le coefficient d'émission moyen, qui était de l'ordre de 3,6 %, près de 70 000 tonnes de substances réglementées avaient été émises en 2022 consécutivement aux utilisations comme produits intermédiaires et la quantité exprimée en tonnes d'équivalent dioxyde de carbone serait considérablement plus élevée. Ces chiffres remettaient en question le postulat suivi pendant longtemps par les Parties que les utilisations de substances appauvrissant la couche d'ozone comme produits intermédiaires étaient négligeables et qu'il était donc inutile de les comptabiliser dans la consommation.

39. Un représentant a demandé au Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux de lui fournir des informations sur les éventuelles fuites ou pertes fugaces de substances appauvrissant la couche d'ozone utilisées comme produits intermédiaires, et sur l'impact en termes d'émissions, exprimé en pourcentage, de la production totale de substances réglementées destinées à être utilisées comme produits intermédiaires. Il a également demandé des renseignements sur les solutions de remplacement réalisables et viables pour la production de substances réglementées



destinées à être utilisées comme produits intermédiaires. Par ailleurs, il a sollicité des précisions sur la méthode utilisée pour estimer les émissions annuelles mondiales de substances réglementées, en particulier en cas d'écart importants observés à l'échelle mondiale, et sur les coefficients d'émission utilisés pour la production, la distribution et l'utilisation des produits intermédiaires figurant dans le tableau 5.20, ainsi que sur la faisabilité technique, la viabilité économique et l'indice de risque en matière de sécurité des différents produits intermédiaires mentionnés dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique. Il a demandé des précisions au sujet de la méthode utilisée et des sources de données ayant servi à l'analyse détaillée portant sur divers produits fabriqués à partir de substances réglementées qui figurait dans le rapport. Enfin, il a demandé au Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux de lui fournir des informations sur le renforcement des procédures et mécanismes en place pour la gestion des utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires.

40. Une représentante a appelé tout spécialement l'attention sur l'utilisation de substances appauvrissant la couche d'ozone et d'hydrofluorocarbones (HFC) comme produits intermédiaires pour la fabrication de plastiques, et a demandé que des informations complémentaires sur cette question soient fournies dans les futurs rapports, notamment en ce qui concerne la pollution associée qui affecte les milieux terrestres et d'eau douce et les environnements marins fragiles, le plus souvent dans des pays et des collectivités qui ne sont pas responsables de la production, de l'exportation ou de l'utilisation de ces produits. Les efforts déployés en vue de réduire les émissions liées aux produits intermédiaires pourraient donc venir compléter les travaux actuellement menés pour élaborer un instrument international juridiquement contraignant sur la pollution plastique, notamment dans le milieu marin. Un autre représentant a souligné qu'il importait de ne pas préjuger des négociations en cours dans d'autres forums.

41. Un certain nombre de représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont appelé l'attention sur les mesures à effet rapide qui pourraient être mises en place par rapport à l'objectif de réduction des émissions liées aux produits intermédiaires, à savoir l'application des meilleures pratiques lors de la distribution, du stockage, du transport, de la manipulation et du reconditionnement des substances réglementées destinées à être utilisées comme produits intermédiaires, ainsi que la surveillance, la communication d'informations, et la formation du personnel sur ces questions. L'utilisation de technologies de réduction dans les nouvelles installations, de solutions de remplacement et de mesures réglementaires incitatives visant à éviter de produire des émissions pourrait réduire encore les émissions. Un représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a relevé avec préoccupation la mention, dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique, de l'utilisation de bouteilles non rechargeables pour des produits intermédiaires et a demandé un complément d'information sur cette question. Un autre représentant s'est demandé si le Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal ne pourrait pas financer un ou deux projets dans le secteur de la production sur la question des utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires afin de favoriser l'essor des meilleures pratiques et technologies propres à réduire à un minimum les émissions liées à ces substances, ou si les activités à mener sur cette question ne pourraient pas être intégrées à des projets de production en lien avec la réduction ou l'élimination progressives de l'utilisation de substances spécifiques. Il s'est également demandé s'il ne serait pas possible de faire figurer l'examen des émissions de tétrachlorure de carbone dans une décision sur les produits intermédiaires, compte tenu des liens étroits unissant ces deux questions.

42. Plusieurs représentants, rappelant que les utilisations comme produits intermédiaires n'étaient pas réglementées par le Protocole de Montréal, ont demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique d'axer ses travaux sur les technologies susceptibles de réduire les émissions dues aux fuites et au transport de substances réglementées, tout en s'attachant à proposer des solutions de remplacement, et de prendre en considération l'ensemble du cycle de vie des produits plutôt que de se concentrer sur les produits intermédiaires. Un autre représentant a signalé que, même si les quantités de substances réglementées exclusivement utilisées comme produits intermédiaires étaient déduites de la quantité totale produite pour calculer la quantité considérée comme « production », la production de substances réglementées destinées à être utilisées comme produits intermédiaires était communiquée dans le cadre du Protocole de Montréal. Il a également précisé qu'il importait de veiller à ce que des systèmes soient en place afin de confirmer que les quantités de substances réglementées produites dans l'intention de les utiliser comme produits intermédiaires étaient effectivement utilisées comme telles et n'étaient pas détournées vers des utilisations à des fins de consommation.

43. Par la suite, la représentante de l'Australie, s'exprimant également au nom du Canada, de la Norvège et de la Suisse, a présenté un document de séance contenant un projet de décision sur les utilisations de substances réglementées comme intermédiaires de synthèse. Le projet de décision visait à rendre compte des préoccupations concernant l'utilisation croissante de substances réglementées comme intermédiaires de synthèse et l'augmentation résultante des émissions, constatée dans les

mesures des concentrations atmosphériques de ces substances. Les Parties y étaient exhortées à apprendre des mesures pour réduire au minimum leurs émissions de substances réglementées et encouragées à promouvoir l'utilisation des meilleures pratiques et technologies pour réduire ces émissions. Selon le projet de décision, elles devraient également déclarer la production intentionnelle lorsque celle-ci était mesurable. Elles étaient en outre invitées à communiquer au Secrétariat des informations concernant leurs procédures et cadres nationaux pour la gestion de la production et des utilisations précitées, afin que le Secrétariat puisse ensuite résumer ces informations à l'intention de toutes les Parties. Enfin, le projet de décision priait le Comité exécutif d'envisager d'établir une enveloppe de financement pour soutenir jusqu'à deux projets liés au secteur de la production démontrant les meilleures pratiques et technologies de réduction des émissions de substances réglementées utilisées comme intermédiaires de synthèse, et fournissant éventuellement des informations quantitatives utiles aux Parties afin de les aider à réduire les émissions et à développer et partager ces informations avec d'autres.

44. Certains représentants ont estimé que la question des utilisations comme produits intermédiaires avait déjà été examinée à de nombreuses reprises lors des réunions précédentes et continuerait d'être traitée dans les rapports d'activité du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux et qu'il n'était donc pas nécessaire de l'examiner plus avant. Un représentant a rappelé que, dans la mesure où des substances réglementées utilisées comme intermédiaires de synthèse aboutissaient dans les produits finaux, il convenait de prendre en considération l'ensemble du cycle de vie de ces produits plutôt que de se concentrer uniquement sur les intermédiaires de synthèse. Une représentante a noté qu'il convenait de ne discuter des mesures que les Parties pouvaient prendre à ce sujet que si un financement supplémentaire était obtenu par le biais du Fonds multilatéral pour aider les services nationaux de l'ozone à accomplir des tâches supplémentaires.

45. D'autres représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, se sont déclarés favorables à un examen plus approfondi de la question au sein d'un groupe de contact. Plusieurs représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont noté que le rapport d'activité 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique contenait une quantité importante de nouvelles informations sur les intermédiaires de synthèse, portant notamment sur les coefficients d'émission, et qu'une augmentation des émissions associées avait été relevée, confirmant que la question méritait d'être examinée de manière plus approfondie. Un certain nombre de représentants ont estimé que les informations fournies par le Groupe étaient suffisantes et qu'il serait opportun de discuter des mesures que les Parties devraient prendre en la matière. Plusieurs représentants ont par ailleurs attiré l'attention sur le fait que le projet de décision priait le Comité exécutif de se pencher sur la possibilité de financer des projets dans le domaine de la réduction des émissions dues aux intermédiaires de synthèse, ce qui répondait directement aux demandes de soutien, notamment en matière de renforcement des capacités, faites par certaines Parties pour le traitement de cette question et ont, en conséquence, encouragé ces Parties à participer aux discussions, en fournissant davantage d'informations sur le type de soutien qui serait le plus bénéfique. Un représentant a également noté que le projet de décision invitait, plutôt qu'il n'obligeait, les Parties à fournir des informations sur les meilleures pratiques et technologies, ce qui signifiait que celles qui ne souhaitaient, ou ne pouvaient pas communiquer ces informations n'encourraient aucune charge supplémentaire.

46. Le Groupe de travail à composition non limitée a décidé de créer un groupe informel, cofacilité par Michel Gauvin (Canada) et Leslie Smith (Grenade), pour examiner la question plus avant, en tenant compte du projet de décision soumis par l'Australie, le Canada, la Norvège et la Suisse.

47. Par la suite, le coprésident du groupe de contact a indiqué que, faute de temps, le groupe n'avait pas pu achever ses travaux. Le Groupe de travail a donc décidé de reprendre les discussions sur les utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires à la trente-sixième réunion des Parties, à partir du projet de décision figurant à la section B de l'annexe I du présent rapport.

**c) Émissions de tétrachlorure de carbone (décision XXXV/9)**

48. Plusieurs représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont remercié le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux pour ses travaux, en particulier pour les progrès accomplis dans la résolution de la question des écarts entre les estimations descendantes et ascendantes, dont un représentant a estimé qu'elle avait pour l'essentiel été réglée.

49. Plusieurs représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont indiqué que la préoccupation soulevée au titre du point 3 b) concernant l'augmentation des émissions provenant de l'utilisation de produits intermédiaires s'appliquait tout particulièrement au tétrachlorure de carbone. Tous les intervenants ont exprimé le souhait de poursuivre les discussions sur ce sujet, notamment en examinant les solutions de remplacement du tétrachlorure de carbone et les moyens d'aider les Parties à réduire à un minimum les émissions de cette substance. Plusieurs représentants, dont un s'exprimant

au nom d'un groupe de Parties, ont suggéré d'intégrer la question du tétrachlorure de carbone dans la discussion générale sur les produits intermédiaires prévue au titre du point 3 b) de l'ordre du jour.

50. Un représentant a demandé au Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux de fournir des informations complémentaires concernant les fuites et pertes fugaces de tétrachlorure de carbone utilisé comme produits intermédiaires ; les solutions de remplacement réalisables et viables autres que celles mentionnées dans les précédents rapports ; la méthode utilisée pour estimer les émissions annuelles mondiales de tétrachlorure de carbone, à la lumière des informations fournies dans son rapport d'activité de 2024 au sujet des études scientifiques récemment menées sur les chlorométhanes et le tétrachlorure de carbone ; les produits non fluorés à faible potentiel de réchauffement planétaire, notamment leur pénétration du marché, en particulier dans les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 (« Parties visées à l'article 5 »).

51. Le Groupe de travail est convenu de traiter la question des émissions de tétrachlorure de carbone dans le cadre des discussions devant se tenir au sein du groupe de contact sur les produits intermédiaires créé au titre du point 3 b) de l'ordre du jour, et de consigner les conclusions de ces discussions au titre de ce point de l'ordre du jour.

#### IV. Gestion du cycle de vie des réfrigérants (décision XXXV/11)

52. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé qu'en réponse à la demande formulée au paragraphe 1 de la décision XXXV/11 sur la gestion du cycle de vie des réfrigérants, le Groupe de l'évaluation technique et économique avait créé une équipe spéciale chargée d'élaborer un rapport. Un résumé du rapport figurait dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1, et le rapport complet était disponible sur le site Web de la réunion.

53. Les Coprésidents de l'équipe spéciale, Hilde Dhont et Roberto Peixoto, ont présenté le contenu et les conclusions du rapport. Un résumé de cet exposé est présenté, tel qu'établi par l'intervenante et sans avoir été revu par les services d'édition dans sa version anglaise, dans la section C de l'annexe II du présent rapport. Les membres de l'équipe spéciale, Bassam Elassaad, Pallav Purohit et Helen Walter-Terrinoni, se sont joints aux Coprésidents pour répondre aux questions et aux commentaires. Ashley Woodcock, Coprésident du Groupe de l'évaluation technique et économique, a fait remarquer que le rapport, qui avait été établi dans un délai limité, avait représenté la première occasion offerte au Groupe de se pencher sur la question ; il s'agissait d'un premier effort, et les rapports suivants seraient plus complets.

54. Tous les représentants qui ont pris la parole ont félicité l'équipe spéciale pour son rapport, le décrivant comme exhaustif, clair et détaillé, et truffé de nombreux bons exemples de politiques et de mesures qui pourraient être suivies par les Parties, tout en recensant les défis qu'elles risquaient de rencontrer. Les représentants ont déclaré qu'ils attendaient avec intérêt de pouvoir discuter plus en détail de cette question lors de l'atelier qui se tiendrait parallèlement à la trente-sixième Réunion des Parties en octobre. La gestion du cycle de vie des réfrigérants était essentielle pour atteindre les objectifs du Protocole de Montréal et lutter contre les changements climatiques. Face à la dévastation croissante causée par les effets des changements climatiques, la question n'était pas de savoir si le Protocole de Montréal devait soutenir pleinement l'intégration de la gestion du cycle de vie des réfrigérants, mais comment il pouvait le faire de la façon la plus rapide et la plus efficace.

55. Une représentante a souligné que les équipements de refroidissement qui fuyaient coûtaient plus cher à exploiter et que leur inefficacité contribuait à d'autres effets négatifs, notamment le gaspillage alimentaire et l'insécurité énergétique. Deux mesures fondamentales visant à optimiser l'action relative à la gestion du cycle de vie des réfrigérants étaient déjà en cours dans les Parties visées à l'article 5, à savoir l'établissement d'inventaires et de plans nationaux. Toutefois, ces éléments ne garantissaient pas la capacité des Parties à formuler des plans optimaux ou à tirer parti des avantages possibles tout au long du cycle de vie. Tous les pays pourraient bénéficier d'informations et d'un renforcement des capacités, mais tous n'avaient pas la même capacité à mettre en œuvre des stratégies de gestion du cycle de vie des réfrigérants.

56. Répondant aux questions, Mme Walter-Terrinoni a fait observer que la régénération des mélanges posait de plus grandes difficultés que celle des réfrigérants à composant unique. Certaines entreprises mélangeaient du réfrigérant supplémentaire aux substances régénérées pour qu'elles conservent la bonne composition. D'autres utilisaient des colonnes de distillation pour séparer les composants avant de les mélanger à nouveau. En réponse à une question sur les incidences possibles des produits de la destruction sur la qualité de l'air et de l'eau, elle a indiqué qu'il serait important de tenir compte des exigences locales et régionales relatives aux émissions dans l'eau et dans l'air. Quant à la question de savoir pourquoi les substances contenues dans les mousses n'avaient pas été abordées dans le rapport, elle a rappelé que le sujet n'avait pas été inclus dans la décision XXXV/11.

57. En réponse à une question sur la manière dont les technicien(ne)s pouvaient déterminer s'il fallait réutiliser, recycler ou régénérer les réfrigérants régénérés, Mme Dhont a déclaré que la norme ISO 5149, mentionnée dans le rapport, indiquait les étapes à suivre. S'il n'y avait pas de contamination, les réfrigérants pouvaient être directement réutilisés dans le même système, par exemple si l'équipement était déplacé à un autre endroit, alors que dans d'autres cas, le recyclage ou la régénération pouvaient être nécessaires. Répondant à une question sur les méthodes directes et indirectes de détection des fuites, elle a indiqué que le rapport ne fournissait pas de tableau de la situation dans les différents pays, mais qu'il faisait référence aux méthodes indirectes généralement utilisées dans les installations complexes ou lorsque l'équipement était situé à l'extérieur.

58. Répondant aux questions concernant les éléments des stratégies de gestion du cycle de vie des réfrigérants qui avaient le plus d'impact, Mme Dhont a appelé l'attention sur le chapitre 8 du rapport, dans lequel il était indiqué que, sur la base d'une modélisation théorique, l'équipe spéciale avait conclu que la prévention des fuites représentait environ 40 % de la contribution, et la récupération, le recyclage, la régénération et la destruction environ 60 %. Cela dépendait toutefois des circonstances locales, notamment de la taille du stock et des types de réfrigérants. Répondant à une question sur la raison pour laquelle la question de la maintenance préventive n'avait pas été incluse dans le rapport, elle a reconnu qu'elle méritait un examen plus approfondi. Une représentante a souligné la nécessité d'une formation continue des technicien(ne)s aux meilleures pratiques d'entretien et de maintenance afin de prévenir les fuites et de garantir un fonctionnement efficace des équipements, car il s'agissait là d'un aspect essentiel d'une bonne gestion des réfrigérants.

59. Répondant à une question sur le coût des identificateurs de réfrigérants, M. Elassaad a indiqué que l'équipe spéciale avait constaté qu'il y avait actuellement une pénurie mondiale d'identificateurs et que la technologie évoluait.

60. Certains représentants ont soulevé la question des problèmes particuliers rencontrés par les pays à température ambiante élevée et ont exprimé leur souhait de voir le sujet étudié plus avant. L'un d'entre eux a souligné que dans son pays, les températures ambiantes étaient parfois supérieures celle de fonctionnement de certains réfrigérants, tels que le R410A. Sur les toits, elles dépassaient régulièrement le seuil de danger pour les technicien(ne)s, ce qui rendait impossible la maintenance et l'entretien des équipements installés en toiture et augmentait les taux de fuite.

61. Les membres de l'équipe spéciale ont fait observer que leur analyse des problèmes classés selon les modèles de consommation des pays n'avait pas fait apparaître de différence dans les technologies utilisées dans les pays à température ambiante élevée. Ils ont toutefois reconnu les difficultés spécifiques de mise en œuvre auxquels ces pays étaient confrontés et ont fait savoir qu'ils accueilleraient favorablement un débat plus approfondi sur cette question.

62. Certains représentants ont souligné les problèmes particuliers rencontrés par les pays à faible consommation, qui n'avaient que de très petits volumes de substances à comptabiliser et à gérer, ce qui signifiait qu'il n'était généralement pas possible de réaliser des économies d'échelle. L'équipement était très coûteux – dépassant potentiellement les fonds mis à disposition pour la préparation des plans de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali – et n'était souvent pas disponible. Ils ont exprimé l'espoir que l'équipe spéciale puisse étoffer davantage ses recommandations concernant l'accessibilité et l'évaluation économique des technologies du point de vue de la gestion du cycle de vie des réfrigérants dans les pays à faible consommation de volume.

63. Les membres de l'équipe spéciale ont convenu que ces pays faisaient face à des difficultés importantes lorsqu'il s'agissait de réaliser des économies d'échelle, en particulier en ce qui concernait la régénération et la destruction, ce qui mettait en évidence le besoin de formation et de campagnes de sensibilisation, ainsi que le potentiel en matière de coopération régionale. Une représentante a émis le souhait que la discussion sur ce potentiel se poursuive.

64. Plusieurs représentants ont demandé plus de détails sur les coûts des équipements et se sont interrogés sur certaines des estimations figurant dans le rapport. Un représentant a relevé que, d'après son expérience, le coût des équipements de chromatographie en phase gazeuse était de 85 000 dollars au moins, au lieu des 45 000 dollars mentionnés dans le rapport. M. Peixoto a souligné que les chiffres donnés dans le rapport étaient des estimations fournies par des expert(e)s ; elles n'avaient pas été basées sur des études de marché. L'équipe spéciale se réjouirait de recevoir des informations supplémentaires des Parties.

65. Plusieurs représentants ont appelé l'attention sur la nécessité de fournir un financement adéquat pour le renforcement des capacités et des institutions dans les Parties visées à l'article 5, y compris l'équipement et la formation des technicien(ne)s, et ont appelé à un examen plus approfondi des options de financement. Une représentante a fait savoir qu'elle attendait avec intérêt les informations

et les plans qui seraient élaborés dans le cadre du guichet de financement ouvert par le Fonds multilatéral pour la préparation des inventaires des stocks nationaux et des plans d'élimination des stocks et pour l'identification des conditions et politiques envisageables pour assurer la meilleure gestion du cycle de vie des réfrigérants.

66. Un représentant a souligné certains des obstacles rencontrés par son pays dans la mise en œuvre d'une stratégie de gestion du cycle de vie des réfrigérants, notamment la réglementation restreignant les importations de certains des équipements nécessaires. Un autre représentant a appelé l'attention sur une politique mise en œuvre dans son pays qui avait donné de bons résultats et qui exigeait de tous les importateurs et régénérateurs de réfrigérants pour le secteur de la réfrigération et de la climatisation fixes qu'ils élaborent et appliquent un programme de gestion des réfrigérants afin de recueillir les réfrigérants usagés en vue de leur régénération ou de leur destruction. Il a également souligné la conclusion du rapport selon laquelle, au niveau mondial, 60 % des HFC nouvellement produits avaient été utilisés pour l'entretien d'équipements de réfrigération et de climatisation, tandis que les 40 % restants avaient été utilisés pour le remplissage de nouveaux équipements, ce qui renforçait la nécessité d'une gestion efficace du cycle de vie.

67. Une représentante a expliqué comment son gouvernement relevait les défis d'un grand pays avec une population relativement petite et très dispersée. Le gouvernement avait conclu des accords avec des entreprises privées exploitant des centres de régénération, et avait fourni des bouteilles et d'autres équipements, assuré le transport gratuit vers les centres et apporté une partie des réfrigérants recyclés et régénérés, dans le cadre d'un accord avec l'un des plus grands importateurs de réfrigérants, qui disposait de son propre réseau de transport, ce qui réduisait les coûts et contribuait à inciter davantage à la régénération des réfrigérants.

68. Une représentante, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a décrit la législation en vigueur dans ce groupe, qui comportait des exigences en matière de prévention des émissions, de contrôle périodique de l'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur contenant des substances réglementées, de récupération et de destruction, ainsi que des critères de certification précis pour les technicien(ne)s, pour les HFO et pour les produits de remplacement des substances réglementées. Le rejet illégal de substances réglementées dans l'atmosphère y était considéré non seulement comme une infraction aux réglementations climatiques, mais aussi comme un crime passible d'une peine d'emprisonnement. Les bonnes pratiques suivies par les États membres comprenaient des bases de données centrales d'enregistrement, y compris des applications permettant l'enregistrement électronique des contrôles d'étanchéité, ainsi que des bases de données centrales de notification permettant un suivi clair des mouvements de réfrigérants. Un autre facteur clé de la gestion prudente des réfrigérants disponibles était la mise en place d'interdictions d'utilisation pour certains équipements existants, qui avait encouragé la récupération et l'utilisation de substances réglementées. La représentante a ajouté qu'une option intelligente pour éviter l'augmentation de la consommation de HFC était l'utilisation de solutions de remplacement écologiques à faible PRG, y compris les réfrigérants naturels, dès le début du cycle de vie de la réfrigération. Certains États membres disposaient également d'un système permettant aux utilisateur(ric)e)s d'équipements de recevoir des remboursements lorsque les réfrigérants étaient renvoyés pour extraction ou régénération et recyclage.

69. Pour clore l'examen de ce point, le Coprésident a fait observer que les Parties pourraient revenir sur le sujet lors de l'atelier qui se tiendrait avant la trente-sixième Réunion des Parties, en octobre. Il a encouragé les Parties à échanger leurs vues et à se consulter sur la voie à suivre.

## **V. Amélioration de la surveillance atmosphérique mondiale et régionale des substances réglementées par le Protocole de Montréal (décision XXXV/14)**

70. Présentant ce point, la Coprésidente a rappelé que, dans la décision XXXV/14, la trente-cinquième Réunion des Parties avait demandé au Secrétariat de fournir aux Parties, à la réunion en cours, des informations sur les coûts estimatifs du renforcement de la surveillance de l'atmosphère et sur les possibilités de financement durable pour la mise en place de nouvelles capacités de surveillance. La réponse du Secrétariat figurait aux paragraphes 41 à 76 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1 et dans ses annexes V et VI, des informations supplémentaires étant fournies dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/INF/4. La Coprésidente a également informé le Groupe de travail que dans le cadre de la préparation de sa réponse sur les coûts estimatifs, le Secrétariat, en collaboration avec le comité directeur du projet pilote financé par l'Union européenne sur la quantification au niveau régional des émissions de substances réglementées par le Protocole de

Montréal, avait organisé un atelier en ligne réunissant des expert(e)s afin d'affiner les estimations concernant les coûts de mise en place et d'exploitation des stations de surveillance.

71. Paul Newman, l'un des membres du comité directeur, a présenté les résultats de l'atelier en ligne, tels que décrits dans le document de référence intitulé « Atelier sur les coûts de la surveillance atmosphérique des gaz réglementés dans le cadre du Protocole de Montréal », qui était disponible sur le site Web de la réunion.

72. Le représentant du Secrétariat a présenté les informations relatives aux options de financement durable pour la mise en place de nouvelles capacités de surveillance figurant dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1.

73. Tous les représentants qui se sont exprimés ont remercié M. Newman et Sophia Mylona pour leurs exposés. Plusieurs ont noté les progrès réalisés dans la collecte des informations requises, qui étaient maintenant suffisantes pour prendre une décision sur la question et pour lancer le processus de renforcement de la surveillance de l'atmosphère.

74. Cornelius Rhein, membre du comité directeur du projet pilote financé par l'Union européenne, a remercié toutes les personnes qui s'y étaient impliquées, en particulier les membres scientifiques du comité et les autres contributeur(rice)s, notamment le secrétariat du Fonds multilatéral, le Massachusetts Institute of Technology, l'université de Bristol et l'université de Dhaka. Il a demandé que la possibilité de faire participer le Fonds multilatéral au financement de l'amélioration du réseau mondial soit examinée de façon plus approfondie, faisant valoir qu'il existait d'autres options que celles présentées dans les documents du Secrétariat, qu'il se ferait un plaisir d'expliquer.

75. En réponse à une question sur les coûts d'exploitation des réseaux de surveillance existants, M. Newman a indiqué qu'ils étaient d'environ 9 millions de dollars par an pour le réseau Advanced Global Atmospheric Gases Experiment. M. Montzka pouvait fournir davantage d'informations sur ceux du réseau de la National Oceanic and Atmospheric Administration. À une question sur les éventuelles futures stations, il a répondu que 10 stations supplémentaires seraient idéales, en particulier dans les régions où la surveillance était insuffisante, mais que même trois à cinq constitueraient une amélioration considérable si elles étaient situées dans les bonnes régions. Le coût de mise en place d'une station dépendait de plusieurs facteurs, en l'occurrence de la question de savoir si une infrastructure existait déjà ou s'il fallait en créer une, si le personnel était payé directement ou par d'autres organisations et si des installations de laboratoire et d'analyse étaient disponibles ou si des services en nature étaient offerts.

76. En réponse à une question sur le large éventail de financements qui pouvaient être nécessaires pour une nouvelle station, Mme Mylona a fait savoir que les estimations en la matière étaient approximatives et que le financement réel dont on pouvait avoir besoin dépendait de la configuration spécifique choisie. Les coûts d'exploitation et d'investissement pouvaient ne pas dépasser 50 000 dollars si des installations ou un réseau existants étaient utilisés et si le personnel était prêté ou fournissait des services en nature, mais ils pouvaient être beaucoup plus élevés s'il fallait créer une infrastructure. Une représentante a souligné les risques potentiels liés aux fluctuations monétaires, à l'inflation et à d'autres facteurs économiques, tandis qu'une autre personne a noté que les coûts étaient généralement calculés sur une base commerciale, mais qu'il pouvait y avoir des augmentations lorsqu'il était connu que le client était les Nations Unies.

77. Des questions ont été posées sur la manière dont les décisions concernant les nouvelles stations et l'ordre des priorités étaient prises. Un représentant était d'avis que les considérations scientifiques devaient figurer en première place, suivies de près par une analyse coûts-avantages. M. Newman a indiqué que ses plus grandes priorités seraient l'établissement de stations de mesure dans les régions qui en manquaient, puis l'autorisation des pays hôtes et les coûts. Il y aurait certainement des cas où la mise en place d'une station coûterait tellement cher que si on pouvait, pour le même montant, en implanter plus d'une à d'autres endroits, il faudrait sérieusement envisager cette possibilité. Un comité directeur pourrait être mis en place pour aider à prendre de telles décisions.

78. Plusieurs représentants se sont prononcés en faveur de l'option d'une approche par étapes de l'établissement et du maintien des sites de surveillance présentée dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1. Ils ont également souligné l'importance de se mettre d'accord sur le niveau d'ambition visé à long terme. Selon l'une d'entre eux, les deux options, à savoir l'approche par étapes et l'approche programmatique, avaient chacune ses avantages, en fonction de ce que l'on souhaitait en termes de rapidité des progrès et d'exhaustivité du programme. L'approche par étapes permettrait un démarrage plus rapide et une démarche plus itérative, tandis que l'approche programmatique offrirait des possibilités d'économies d'échelle et une plus grande visibilité pour les

donateurs. Une approche par étapes était, à son avis, préférable si l'objectif était de commencer les travaux en 2024.

79. Plusieurs représentants ont déclaré souscrire à l'idée d'un transfert, au fonds d'affectation spéciale général destiné à financer des activités de recherche et d'observations systématiques au titre de la Convention de Vienne, d'une partie des soldes de trésorerie du fonds d'affectation spéciale pour la convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone ou du fonds d'affectation spéciale pour le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, ou peut-être d'une partie de chacun de ces fonds. L'une d'entre eux s'est toutefois inquiétée du fait que le fonds d'affectation spéciale général était alimenté par des contributions volontaires et s'était trouvé de nombreuses fois par le passé devant le problème de veiller à ce qu'il lui reste assez d'argent pour remplir ses fonctions initiales. Il fallait éviter de compromettre ses activités existantes par des prélèvements destinés à financer d'autres types d'activités. Elle a proposé d'utiliser les soldes de trésorerie disponibles pour appuyer à la fois les activités déjà mandatées par le fonds d'affectation spéciale général et les nouvelles activités en cours de discussion. Une autre représentante a toutefois suggéré d'établir une sorte de démarcation des ressources au sein du fonds d'affectation spéciale général afin que les financements fournis dans un but donné ne soient pas utilisés dans un autre but. Un représentant a attiré l'attention sur certaines questions de procédure qui devraient être abordées. Par exemple, le fonds d'affectation spéciale pour la Convention de Vienne et le fonds d'affectation spéciale général étaient tous deux placés sous la responsabilité de la Conférence des Parties à la Convention de Vienne, qui ne se réunissait que tous les trois ans. Un examen du mandat et du mode de fonctionnement du fonds d'affectation spéciale général pourrait également être nécessaire.

80. Plusieurs représentants ont évoqué l'intérêt d'assurer la rentabilité et l'optimisation des ressources financières limitées. Des propositions de mécanismes de partage des coûts, d'utilisation d'installations existantes et d'apport d'un soutien en nature ont été avancées. Un représentant a suggéré aux Parties de négocier avec la Veille de l'atmosphère globale de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) l'utilisation des stations dans les zones qui les intéressent. En réponse à une question sur la façon dont le Secrétariat envisageait de faire participer d'autres organisations, Mme Mylona a fait savoir qu'une étude initiale venait d'être réalisée pour essayer d'établir quelles autres organisations pourraient être approchées. La liste comprenait l'OMM, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), l'Organisation du traité d'interdiction complète des essais nucléaires et le Fonds vert pour le climat. L'idée était de dresser une carte des stations de surveillance et des installations connexes, telles que les laboratoires, de ces organisations, puis d'évaluer si certaines stations étaient en mesure de surveiller les substances réglementées. Quelques représentants ont proposé d'ajouter au réseau des stations hébergées par leur pays. Un représentant a souligné l'importance d'envisager l'utilisation de stations existantes qui n'étaient plus en service, par exemple celle qui se trouvait dans son pays, afin de réduire les coûts. Un autre représentant a noté que son pays était géographiquement bien placé pour accueillir une nouvelle station. Un représentant a souligné l'importance de l'intégration des stations dans les cadres et institutions nationaux afin d'assurer leur durabilité.

81. Quelques représentants ont estimé qu'il serait bon, au moins dans un premier temps, de maintenir le processus de financement au sein de la famille du Protocole de Montréal, car cela serait probablement plus efficace à court terme et permettrait aux Parties d'exercer un meilleur contrôle. Un représentant a relevé que, bien qu'il existe, à son avis, un certain nombre d'organisations, telles que le FEM, le Fonds vert pour le climat et le Bezos Earth Fund, qui pouvaient toutes s'occuper de l'aspect financier de l'amélioration du réseau de surveillance, les Parties n'avaient aucune autorité institutionnelle sur aucune d'entre elles. Il leur faudrait donc conclure des mémorandums d'accord avec ces organisations et trouver des moyens de communiquer ou d'opérer avec elles. Une représentante a par ailleurs souligné les nombreuses considérations administratives se rattachant à la gestion des fonds et des contributions externes. Un autre représentant a indiqué que connaître d'autres sources de financement l'intéressait, mais qu'il se posait des questions sur leur durabilité.

82. Un représentant a noté que l'attribution d'un mandat au Fonds multilatéral devrait se faire de manière ciblée afin de garantir que sa fonction principale reste d'aider les Parties visées à l'article 5 à se conformer à leurs obligations en matière de contrôle. Certains représentants ont souligné la nécessité de prendre en compte la charge de travail supplémentaire pour le secrétariat du Fonds multilatéral, les surcoûts administratifs et le rôle du comité exécutif et des organismes bilatéraux et d'exécution.

83. En réponse à une question sur la manière dont on s'occupait de la surveillance atmosphérique dans le passé, Mme Mylona a expliqué que la surveillance de l'ozone et du rayonnement ultraviolet était financée par le fonds d'affectation spéciale général depuis que celui-ci avait été créé, comme suite à la décision VI/2 de la Conférence des Parties à la Convention de Vienne, dans le but de fournir

un soutien complémentaire pour l'entretien et l'étalonnage continus des stations terrestres existantes du programme Veille de l'atmosphère globale de l'OMM chargées de surveiller l'ozone de la colonne, les profils d'ozone et le rayonnement ultraviolet, aux fins d'une couverture mondiale équilibrée. Il était mentionné dans cette décision qu'il pouvait également être envisagé de financer d'autres activités définies par les responsables de la recherche sur l'ozone en consultation avec les coprésident(e)s du Groupe de l'évaluation scientifique et du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement. En 2014, par sa décision X/3, la Conférence des Parties à la Convention de Vienne avait créé un petit comité consultatif chargé d'élaborer une stratégie à long terme et un plan à court terme à l'intention du fonds d'affectation spéciale et d'évaluer les propositions de projets, une tâche dont le Secrétariat de l'ozone se chargeait auparavant, en coopération avec l'OMM. Toute action concernant la surveillance des substances réglementées nécessiterait donc probablement des décisions à la fois de la Conférence des Parties à la convention de Vienne et de la Réunion des Parties au Protocole de Montréal.

84. En réponse à une question sur l'échantillonnage en flacons et les mesures à haute fréquence, M. Newman a expliqué que les stations de mesure à haute fréquence pouvaient effectuer des mesures toutes les deux heures parce que l'instrument utilisé à cet effet se trouvait dans la station. Les mesures sur échantillons prélevés en flacons pouvaient s'effectuer à n'importe quelle fréquence, par exemple à intervalles mensuels, hebdomadaires ou quotidiens, voire plus souvent, mais nécessitaient davantage d'interventions humaines et devenaient beaucoup plus coûteuses, donc moins rentables, à mesure que leur fréquence augmentait. L'analyse des échantillons se faisait dans des laboratoires utilisant une technologie similaire à celle dont on se servait pour les mesures à haute fréquence sur site. M. Newman a également mentionné un certain nombre d'autres méthodes de mesure, y compris à partir d'avions ou de satellites, qui étaient toutefois moins performantes.

85. Plusieurs représentants ont demandé plus d'informations sur les lacunes en matière de surveillance en Afrique et sur le fait que les stations africaines étaient en grande partie absentes de la carte présentée. M. Newman a expliqué que la station nouvellement installée au Rwanda n'avait pu produire aucune donnée, en raison d'un problème avec l'instrument de mesure. Quant aux informations recueillies par la station du Mont Kenya, elles étaient largement utilisées mais ne comprenaient pas d'observations sur les substances appauvrissant la couche d'ozone.

86. En réponse à une question concernant l'impact des variations naturelles sur les émissions et les observations en surface, M. Newman a déclaré que la communauté scientifique était consciente des modifications que les moussons ou la propagation atmosphérique des émissions subiraient, par exemple, par suite des changements climatiques. Heureusement, les données météorologiques étaient de très bonne qualité, ce qui permettait de mesurer l'effet des variations naturelles et de leur évolution.

87. Certains représentants ont mis en relief la nécessité d'un financement, d'un transfert de technologie et d'un renforcement des capacités pour permettre aux Parties visées à l'article 5 de contribuer pleinement au réseau de surveillance. Un autre représentant a souligné l'importance des questions liées aux données dans les nouvelles activités de surveillance, notamment de leur étalonnage, partage, examen par les pairs, gestion et récupération en cas de perte, ainsi que de la modélisation inverse descendante pour compléter toute surveillance élargie.

88. Le Groupe de travail a décidé de créer un groupe de contact, coprésidé par Liana Ghahramanyan (Arménie) et Alessandro Giuliano Peru (Italie), pour examiner la question plus avant.

89. Par la suite, le représentant des États-Unis, s'exprimant également au nom du Canada, a présenté un projet de décision sur le renforcement de la surveillance atmosphérique régionale des substances réglementées par le Protocole de Montréal qui figurait dans un document de séance. Il a commencé par noter que le projet de décision était lié à une décision que la Conférence des Parties à la Convention de Vienne devait prendre en parallèle. Il prévoyait une approche par étapes, la première étant le recensement et l'évaluation des sites de surveillance potentiels, et la deuxième la mise en place d'un nombre limité de stations. Pour la première étape, le Secrétariat serait invité à transférer les fonds nécessaires pour le recensement et l'évaluation des sites de surveillance potentiels au fonds d'affectation spéciale général destiné à financer des activités de recherche et d'observations systématiques au titre de la Convention de Vienne et à continuer de soutenir les activités du fonds d'affectation spéciale général en travaillant au relevé des sites possibles pour la surveillance des substances réglementées. Les Parties à la convention de Vienne seraient invitées à demander au Comité consultatif du fonds d'affectation spéciale général de tenir compte de cinq critères lors de l'évaluation des sites potentiels, à savoir l'aptitude des sites à fournir des données représentatives régionales couvrant les zones où des volumes importants de substances réglementées existent, la possibilité d'avoir un partenaire d'exécution spécialisé, l'infrastructure existante, la coordination de l'étalonnage des données et le partage des données entre les stations de surveillance scientifique. Il serait également demandé au Comité consultatif de modifier le mandat du fonds d'affectation



spéciale général afin que ses objectifs mentionnent spécifiquement la surveillance atmosphérique des substances réglementées, de modifier son propre mandat afin qu'il puisse inviter des expert(e)s supplémentaires et établir un sous-comité sur la surveillance des substances réglementées, et de rendre compte des progrès accomplis et des résultats obtenus à la trente-septième Réunion des Parties. Pour la deuxième étape, le Comité exécutif du Fonds multilatéral serait invité à envisager une modalité de financement d'un nombre limité de projets pilotes visant à renforcer la surveillance atmosphérique régionale des substances réglementées, en s'appuyant sur les avis scientifiques du Comité consultatif du fonds d'affectation spéciale général, et à faire rapport à la trente-septième Réunion des Parties sur les travaux entrepris pour mettre au point une telle modalité de financement. Les auteurs de la proposition tenaient beaucoup à entendre l'avis des autres Parties sur la proposition et à en discuter plus avant au sein du groupe de contact.

90. Un certain nombre de représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont remercié les délégations des États-Unis et du Canada d'avoir formulé un texte dont partiraient les discussions plus spécifiques sur le sujet, et se sont déclarés favorables à un examen plus approfondi de la proposition au sein du groupe de contact. Plusieurs ont noté que les points de vue exprimés au cours des discussions antérieures sur le sujet étaient bien reflétés dans le texte proposé.

91. Plus tard au cours de la réunion, la coprésidente du groupe de contact a fait savoir que le groupe s'était penché sur le projet de décision et avait bien progressé, mais qu'il n'avait pas eu le temps d'examiner l'ensemble du texte.

92. Le groupe de travail a décidé de transmettre le projet de décision révisé sur le renforcement de la surveillance atmosphérique régionale des substances réglementées par le Protocole de Montréal, reproduit dans la section C de l'annexe I du présent rapport, à la trente-sixième Réunion des Parties pour examen plus poussé.

## **VI. Exposé du Groupe de l'évaluation technique et économique sur son rapport d'activité pour 2024 et débats**

93. Présentant ce point de l'ordre du jour, la Coprésidente a attiré l'attention sur le rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique (vol. 1) et sur les résumés y afférents figurant dans une note du Secrétariat (UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2, par. 20 à 27) et dans un additif à cette note (UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1, par. 77 à 115 et annexe II). Elle a également attiré l'attention sur le rapport provisoire du Groupe de l'évaluation technique et économique concernant l'évaluation des demandes de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle pour 2024 et les questions connexes (vol. 2).

94. Après une introduction par Bella Maranion, Coprésidente du Groupe de l'évaluation technique et économique, les membres suivants du Groupe et de ses comités des choix techniques ont résumé les conclusions du rapport de 2024 et du rapport provisoire susmentionnés : Paulo Altoé pour ce qui concerne le Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides, Adam Chattaway pour ce qui concerne le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies, Ian Porter pour ce qui concerne le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, Omar Abdelaziz pour ce qui concerne le Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, Helen Tope pour ce qui concerne le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, et Ashley Woodcock, Coprésident du Groupe, pour ce qui concerne l'organisation et les travaux du Groupe. Un résumé de leurs exposés, dont la version originale anglaise n'a pas été revue par les services d'édition, figure dans la section D de l'annexe II du présent rapport.

95. Au cours du débat qui a suivi, de nombreux représentants ont pris la parole, remerciant le Groupe de l'évaluation technique et économique pour son travail et son exposé et posant un certain nombre de questions auxquelles les membres du groupe ont ensuite répondu.

96. Les questions relatives à la réfrigération ont été traitées par M. Abdelaziz, qui a commencé par préciser que l'expression « bonnes options technologiques » figurant dans le rapport d'activité faisait référence aux options technologiques disponibles et accessibles. En outre, un passage mentionnant un nouveau projet relatif à l'efficacité énergétique avait été inclus dans le rapport d'activité afin de faire ressortir l'importante marge de manœuvre dont on disposait encore pour le financement de projets similaires, étant donné que seuls un peu plus de 5,2 millions de dollars avaient été alloués jusqu'à présent sur les 20 millions prévus, et d'encourager les Parties à soumettre des projets supplémentaires dans ce domaine pour examen avant la quatre-vingt-seizième réunion du Comité exécutif.

97. S'agissant de l'impact que les normes IEC 6335-2-89 et IEC 6335-2-41 récemment mises à jour auraient sur l'adoption de réfrigérants inflammables pour les appareils de réfrigération commerciale, M. Abdelaziz a déclaré que les charges plus élevées que ces normes autorisaient élargiraient

l'application de tels réfrigérants dans les domaines de la réfrigération, de la climatisation et du pompage de chaleur. Ces normes actualisées entreraient en vigueur dans un avenir proche et seraient abordées dans le rapport d'évaluation de 2026. Il a noté que les hydrocarbures étaient largement utilisés dans les appareils de réfrigération domestique et de réfrigération commerciale autonomes dans certaines Parties, et qu'avec les nouvelles normes, on pouvait s'attendre à ce qu'ils le soient également dans les systèmes de climatisation de taille relativement peu importante.

98. Répondant à des questions sur l'efficacité énergétique, M. Abdelaziz a renvoyé les représentants aux rapports précédents de l'équipe spéciale et du groupe de travail, qui contenaient des informations détaillées sur les processus d'amélioration de l'efficacité énergétique lors de la conversion des équipements de climatisation et de réfrigération. Il a noté que l'évaluation de l'efficacité énergétique des systèmes de climatisation et de réfrigération domestiques nécessiterait de se concentrer sur les appareils eux-mêmes, en particulier sur leur conception et leurs composants, ce qui n'avait pas été possible pour les besoins du rapport d'activité de mai 2024. S'agissant de la performance thermique et de l'efficacité énergétique des réfrigérants, il convenait de se reporter aux rapports précédents du groupe de travail sur l'efficacité énergétique, ainsi qu'aux ressources disponibles en accès libre sur le site Web de l'Air Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute et aux articles publiés par le US Department of Energy. S'agissant des mélanges de réfrigérants, il a attiré l'attention sur la section 6.2.2 du rapport d'activité, dans laquelle les Parties trouveraient la liste des 18 nouveaux mélanges, et sur le rapport d'évaluation de 2022, où figurait celle de tous les autres, avec leur composition, leur potentiel de réchauffement global (PRG), leur potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP) et d'autres informations pertinentes. Il a également noté que les mêmes normes s'appliquaient aussi bien aux réfrigérants monocomposants qu'aux mélanges.

99. S'agissant des véhicules électriques, M. Abdelaziz a expliqué qu'ils représentaient un défi, car il fallait tenir compte à la fois du refroidissement des batteries et du confort de l'habitacle. Il était donc nécessaire d'avoir une vision globale du système qui, en plus du refroidissement précité, se chargerait également du chauffage, et ferait parfois office de pompe à chaleur, au lieu de n'assurer que la climatisation. En conséquence, plutôt que d'envisager uniquement la climatisation mobile à l'aide de HFO-1234yf, le Groupe de l'évaluation technique et économique avait étudié toutes les possibilités de synergie, ce qui avait conduit à la création du nouveau concept de gestion thermique des véhicules électriques. Pour ce qui était du transport frigorifique, l'industrie était passée au R-452a, une solution de remplacement dont le PRG était encore relativement élevé, mais des travaux supplémentaires étaient menés sur le dioxyde de carbone (R-744) et un hydrocarbure (R-290).

100. À une question concernant la démarche à suivre pour les halons autres que le halon 1301 retirés de la circulation, M. Chattaway a répondu qu'il fallait éviter de détruire les halons 1211 et 2402. Il existait au niveau mondial de nombreuses entreprises spécialisées dans le recyclage des halons et d'autres fluorocarbones qui pouvaient faciliter leur collecte et leur envoi à de nouveaux utilisateurs, ce qui permettait de résoudre les problèmes liés à l'expédition hors des frontières.

101. Plusieurs représentants ont posé des questions concernant le coefficient d'émission de 26 % retenu pour les halons. M. Chattaway a commencé par préciser qu'il était représentatif des émissions totales produites sur l'ensemble du cycle de vie des quantités de halon 1301 fabriquées, transportées et utilisées comme intermédiaire de synthèse. Le chiffre de 26 % n'était pas irréaliste, mais n'était pas non plus une certitude, si bien que le Groupe de l'évaluation technique et économique apprécierait beaucoup d'avoir plus d'informations pour affiner son estimation. Le Groupe se réjouirait également d'obtenir davantage de données historiques, afin de pouvoir se faire une meilleure idée de la manière dont il convenait d'examiner et d'analyser les données. Passant à la question de savoir pourquoi le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies a estimé que les émissions de ces dernières années ne pouvaient pas provenir des réserves, M. Chattaway a fait observer que les émissions en question étaient tout simplement trop élevées. Les réserves étaient limitées et une émission représentant une fraction significative de leur quantité totale réduirait leur taille et ferait donc baisser le niveau de référence. En outre, il serait physiquement impossible que la courbe des émissions monte et descende par rapport au même niveau de référence, ce qui signifiait que les bosses observées dans la courbe devaient être attribuées à autre chose qu'aux émissions provenant d'une réserve finie.

102. En ce qui concernait le coefficient d'émission de 26 %, Mme Tope, répondant à la question plus générale de savoir si le Groupe de l'évaluation technique et économique avait déjà vu appliquer des coefficients aussi élevés à des procédés connus, a commencé par rappeler que les chiffres retenus par le Groupe de l'évaluation technique et économique concernaient des procédés de fabrication modernes réglementés. En outre, le Groupe s'était appuyé sur la modélisation pour estimer les coefficients d'émission d'un large éventail de substances et de procédés, dans le but d'aider à la prise de décisions politiques. Néanmoins, les estimations n'étaient pas exactes, mais il était possible de les affiner à l'aide de nouvelles informations. Elle a également attiré l'attention sur le fait que, comme

mentionné dans le rapport de 2024 du Groupe, on pouvait s'attendre à ce que les valeurs les plus probables pour l'utilisation de halon 1301 et la production de fipronil ne soient pas applicables, en raison des différences dans les modes d'utilisation de substances réglementées comme produits intermédiaires et les procédés mis en œuvre. Pour le fipronil, les schémas et brevets de procédé de fabrication pertinents faisaient apparaître des différences dans l'emploi du halon 1301 comme intermédiaire de synthèse. Pour produire de faibles tonnages, le halon 1301 était introduit en excès, de sorte qu'il en restait une partie non consommée qu'il fallait récupérer, recycler ou incinérer. Le coefficient d'émission d'un tel procédé était vraisemblablement supérieur à la valeur générique établie par le Groupe. Il en allait de même pour toute installation de production de faible capacité, semi-technique, pré-commerciale pilote ou en circuit ouvert. Le Groupe de l'évaluation technique et économique s'efforçait de donner le coefficient d'émission le plus réaliste, mais il y aurait toujours des situations, telles que la production de fipronil, où celui-ci ne s'appliquait pas.

103. Abordant la question de la dérogation de 12 ans plus 18 mois proposée pour certaines applications potentiellement critiques, telles que la lutte anti-incendie dans le secteur de l'aéronautique, M. Chattaway a fait remarquer que la protection des aéronefs contre les incendies présentait un défi. Bon nombre des substances candidates n'étaient pas suffisamment efficaces, et le reste appartenait pour la plupart au groupe des substances per- et polyfluoroalkylées (SPFA). À son opinion, la dérogation, bien que bienvenue, était peut-être de trop courte durée. Il était d'accord avec l'observation faite par un représentant qu'il convenait de faire durer les réserves de halons aussi longtemps que possible. Les considérations se rapportant à la sûreté et à la sécurité, que le Groupe de l'évaluation technique et économique appelait les facteurs de performance, rendaient les halons très difficiles à remplacer, en particulier dans les applications aéronautiques.

104. Répondant aux questions et observations formulées au sujet des mousses, M. Altoé a d'abord donné suite à une demande d'informations concernant les agents gonflants appropriés pour les pays connaissant des températures ambiantes élevées, en faisant savoir que le HCFC-141b convenait mais nécessitait des précautions, en particulier lorsqu'il était utilisé dans des zones reculées, car il pouvait parfois s'évaporer du mélange de polyols. Une mousse présentant des niveaux de performance similaires pouvait être produite à partir d'un mélange de polyols contenant du HCFC-141b, en combinant des HFO avec une plus grande quantité d'eau, ce qui permettait de les utiliser dans des environnements à température ambiante élevée, ainsi qu'avec du formiate de méthyle ou du méthylal, pour que le mélange reste économique. Dans l'ensemble, la science des formulations avait considérablement progressé au cours des deux dernières années, et on disposait maintenant de nouveaux additifs, en l'occurrence des surfactants et des catalyseurs, dont on pouvait se servir pour produire des formulations relativement stables. Des progrès considérables avaient été réalisés dans le domaine des formulations gonflées à l'eau, qui étaient très sûres et pouvaient être compétitives, et qui devraient être la première option envisagée lors de la recherche de nouveaux agents gonflants ou de substituts des CFC ou des HFC. L'utilisation de formulations de mousse projetée faisant appel à des hydrocarbures pouvait toutefois présenter un risque sérieux et devait être surveillée.

105. Répondant aux observations concernant les stocks limités d'hydrochlorofluoroléfines (HCFO) et de HFO disponibles, M. Altoé a observé que les producteurs de HCFO semblaient désireux d'approvisionner le marché, qu'ils avaient six usines en service et qu'ils affirmaient que leurs produits pouvaient s'obtenir dans le monde entier. Les prix reflétaient toutefois une insuffisance de l'offre dans ce domaine.

106. Répondant à une observation concernant la disponibilité d'un procédé qui avait permis à une Partie de récupérer les vieilles mousses, de détruire les substances appauvrissant la couche d'ozone qu'elles contenaient et de réutiliser la matrice pour fabriquer de nouvelles mousses, M. Altoé a confirmé que le Groupe de l'évaluation technique et économique était au courant de l'existence de ce procédé. Le Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides surveillait un certain nombre de déchiqueteuses installées dans le monde, mais elles n'étaient malheureusement pas nombreuses. Les mousses pouvaient également être recyclées par chimiolyse, afin de créer un nouveau polyol qui pouvait être réinjecté dans l'économie circulaire. Le Comité surveillait également la manière dont les mousses provenant de bâtiments en fin de vie pouvaient être réintégrées dans l'économie circulaire, mais elles n'étaient utilisées que dans quelques cas pour produire de nouveaux agglomérés, matériaux de couverture de toit et panneaux. Répondant à une préoccupation concernant la réduction progressive et l'abandon définitif du HFC-152a, M. Altoé a indiqué que pour la fabrication de polystyrène extrudé, on pouvait le remplacer par du dioxyde de carbone associé à un agent gonflant oxygéné, bien que cette approche nécessite un investissement important, et qu'une approche moins coûteuse consistait à utiliser du HFO-1234ze en combinaison avec un agent gonflant oxygéné pour réduire le coût.

107. Abordant les questions et observations relatives au bromure de méthyle, M. Porter a commencé par répondre à une question concernant l'existence d'un écart entre la production et la consommation destinées aux applications dans le domaine de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition, en faisant remarquer que le Groupe se contentait d'utiliser les données enregistrées par le Secrétariat et n'était donc pas bien placé pour évaluer cet écart. Cela dit, la consommation correspondait essentiellement à la production plus les importations moins les exportations, et la production devrait être facile à mesurer, mais il était difficile de contrôler les importations et les exportations. Pour résoudre le problème de l'écart, il fallait que les Parties mettent en place des processus d'enregistrement des importations et des exportations et qu'elles améliorent leurs rapports.

108. En réponse à une observation concernant l'utilisation de cyanure d'hydrogène (HCN), une substance hautement toxique, comme solution de remplacement dans les traitements préalables à l'expédition, M. Porter a fait savoir que les quantités utilisées étaient très faibles et que les entreprises qui avaient fait homologuer les produits concernés veillaient à ce qu'ils soient utilisés en toute sécurité. On s'en servait généralement sur des structures vides, en tenant le public bien à l'écart, comme on le faisait pour la plupart des fumigants. En général, l'évaluation de leur applicabilité était du ressort des organismes de santé, de sécurité et de protection de l'environnement des différents pays, et non du Groupe de l'évaluation technique et économique : si un produit était homologué et efficace, le Groupe le considérait comme une solution de remplacement valable.

109. Mme Pizano, abordant les observations sur les utilisations du bromure de méthyle dans les traitements préalables à l'expédition, a noté que le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle considérait la disponibilité régionale, la logistique et la faisabilité technique et économique comme des questions essentielles dans son évaluation des solutions de remplacement. Le Comité se réjouissait à cet égard de toute information pertinente communiquée par les Parties. S'agissant de la suggestion du Comité que les Parties envisagent de supprimer la dérogation pour les utilisations dans les traitements préalables à l'expédition, elle a fait savoir que le Comité n'était pas sans savoir que parfois, les fins auxquelles le bromure de méthyle était utilisé ne correspondait pas à la définition de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition, auquel cas il les considérait comme non conformes. Le problème était qu'il y avait parfois une confusion ou une compréhension insuffisante s'agissant de l'utilisation du bromure de méthyle. En suggérant aux Parties d'envisager la suppression de la dérogation pour les traitements préalables à l'expédition, le Comité souhaitait simplement souligner qu'il avait identifié des solutions de remplacement qu'on pouvait se procurer facilement et qui étaient techniquement et économiquement réalisables pour cette application.

110. Mme Pizano a également répondu à une question concernant la manipulation des bouteilles vides de bromure de méthyle, qui, selon elle, était un problème permanent. Elle a reconnu qu'il serait probablement difficile de trouver un moyen de détruire les restes de bromure de méthyle d'une manière économiquement réalisable et a suggéré que les Parties intéressées se réunissent avec le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle en marge de la réunion en cours pour discuter de la question et trouver une solution plus générale.

111. Au sujet des inhalateurs-doseurs, un représentant a souligné la nécessité d'en avoir en stock jusqu'à ce que des solutions de remplacement sûres et économiquement viables soient disponibles pour tous ceux et celles qui en avaient besoin. Quant à la question de la disponibilité de solutions de remplacement, Mme Tope a informé le Groupe de travail que trois entreprises avaient indiqué que leurs études cliniques sur les inhalateurs utilisant des gaz propulseurs de remplacement seraient achevées en 2025. Sur la base de ces informations, le Groupe estimait, compte tenu des processus réglementaires, que les inhalateurs de remplacement n'arriveraient sur le marché qu'en 2026, au plus tôt. Même dans ce cas, leur pénétration serait lente, car il serait nécessaire d'accroître la production, et il fallait s'attendre à ce que la conversion de tous les inhalateurs à des produits de remplacement à PRG moins élevé prenne beaucoup de temps.

112. De nombreux représentants ont posé des questions sur les SPFA, y compris l'acide trifluoroacétique (TFA). Mme Tope a fait savoir que le Groupe de l'évaluation technique et économique continuait à rendre compte des réglementations élaborées par les pays concernant ces substances, mais qu'il n'était pas en mesure de fournir des informations sur leur impact potentiel, étant donné que de nombreuses réglementations étaient encore en cours de mise au point. Le Groupe avait connaissance de la proposition visant à réglementer l'acide trifluoroacétique en raison de ses effets toxiques sur la reproduction qui avait été présentée récemment au sein de l'Union européenne, ainsi que des études qui l'étayaient, et suivait l'évolution de la situation. Elle a attiré l'attention des Parties sur le fait qu'en raison des incertitudes sur le plan de l'environnement réglementaire, bon nombre d'entreprises avaient annoncé qu'elles attendraient de connaître les résultats des débats sur la question pour prendre des décisions. Leur atermoiement retardait à son tour l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone et pouvait également affecter celle des produits à PRG élevé.

Le Groupe de l'évaluation technique et économique suivait la situation et tiendrait les Parties au courant de ses évolutions si nécessaire.

113. Un représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a parlé du processus de réglementation des SPFA actuellement mené dans sa juridiction, qui appliquait le principe de précaution comme base du droit de l'environnement, de même qu'on le faisait pour la Convention de Vienne. Il a protesté contre la mention, dans le rapport du Groupe, que la législation considérée créait de l'incertitude, affirmant que l'approche réglementaire adoptée visait à créer de la clarté pour l'industrie et de la certitude pour le public, qui était préoccupé par les produits chimiques « éternels » et leurs effets sur la santé. En ce qui concernait l'état d'avancement du processus réglementaire dans sa juridiction, une vaste consultation des parties prenantes avait eu lieu et les comités chargés de l'évaluation des risques et de l'analyse socio-économique évaluaient actuellement les propositions au niveau sectoriel. Il s'agissait d'une évaluation complète des domaines dans lesquels les SPFA resteraient essentielles pour la société. Des dérogations étaient déjà prévues pour les agents extincteurs utilisés dans le secteur de l'aéronautique, les liquides de nettoyage de précision utilisés dans l'industrie, certains aérosols et certaines mousses projetées, auxquelles d'autres dérogations pourraient s'ajouter. Cela dit, il contestait l'affirmation du Groupe de l'évaluation technique et économique que la question des SPFA pouvait retarder l'abandon progressif des HFC, étant donné qu'il existait suffisamment de produits appropriés, dont beaucoup n'étaient pas des SPFA, qui pouvaient se substituer aux HFC. De même, il était, selon lui, incorrect de dire que la question des SPFA ralentirait le déploiement des pompes à chaleur, car de nouveaux équipements arrivaient sur le marché et les restrictions imposées sur les pompes à chaleur utilisant des réfrigérants à PRG élevé stimulaient en fait l'innovation dans ce domaine, comme le prouvaient les petits appareils monoblocs au propane qui n'étaient commercialisés que depuis peu, mais étaient maintenant largement disponibles dans sa Partie.

114. Janet Bornman, Coprésidente du groupe d'évaluation des effets sur l'environnement, a répondu à une question concernant les risques pour la santé présentés par les SPFA et l'acide trifluoroacétique (TFA) par rapport aux HFO. Elle a expliqué que le TFA avait fait l'objet de nombreuses études en laboratoire sur des animaux, qui n'avaient révélé aucun effet toxique aux concentrations rencontrées dans l'environnement, et que les quantités actuellement présentes dans l'environnement ne semblaient pas causer de réactions toxiques, mais qu'en raison de sa très grande persistance dans l'environnement, on continuait à évaluer le potentiel d'accroissement de sa toxicité pour les animaux, y compris les humains. De nombreuses incertitudes existaient au sujet des mesures, des sources et du devenir de cette substance, y compris sa propagation atmosphérique jusqu'aux masses d'eau. Les incertitudes se rapportant à la détermination des quantités découlaient en partie du fait que le TFA ne provenait pas seulement de la décomposition de substances de remplacement des CFC, mais peut-être aussi de sources naturelles, qui étaient très difficiles à mesurer. Parallèlement, il existait des sources ponctuelles importantes de TFA, à savoir des usines qui fabriquaient des composés comportant le groupe trifluorométhyle (CF<sub>3</sub>) pour différentes utilisations, telles que la production de substances pharmaceutiques, de pesticides et de matières plastiques. Le groupe CF<sub>3</sub> était utilisé parce qu'il conférait de la stabilité à de nombreux composés. Il constituait une source ponctuelle importante de TFA, lequel pouvait alors être ingéré via l'eau ou les plantes alimentaires locales, si celles-ci étaient contaminées, ce qui était préoccupant pour les personnes qui travaillaient dans ces usines ou vivaient à proximité. En même temps, le TFA absorbé était éliminé et ne s'accumulait pas dans le corps ; toutefois, la recherche n'avait pas encore déterminé s'il pouvait causer des dommages pendant son transit dans l'organisme.

115. Un représentant a évoqué la nécessité de disposer d'expert(e)s qualifié(e)s pour les comités des choix techniques et a suggéré que davantage d'efforts soient faits pour joindre des expert(e)s des pays en développement, soit par l'intermédiaire des membres actuel(le)s des comités, qui pourraient en connaître, soit en demandant aux pays en développement Parties d'en nommer. M. Woodcock s'est félicité de ces observations et a encouragé les représentant(e)s à examiner le tableau des compétences requises du Groupe de l'évaluation technique et économique et à entamer des discussions bilatérales avec ce dernier au sujet des candidat(e)s potentiel(le)s. Il a également souligné que les membres des comités travaillaient sur une base entièrement bénévole, mais que les frais de voyage des expert(e)s des Parties visées à l'article 5 étaient payés. Ceux des expert(e)s des Parties non visées au paragraphe 1 de l'article 5 (Parties non visées à l'article 5) n'étaient actuellement pas pris en charge, mais compte tenu de la difficile conjoncture financière actuelle, le Groupe de l'évaluation technique et économique demandait à présent que tou(te)s les expert(e)s bénéficient d'un financement pour leurs déplacements.

## A. Demandes de dérogations pour utilisations critiques de bromure de méthyle pour 2025

116. Présentant ce sous-point, le Coprésident a rappelé que le Groupe de l'évaluation technique et économique avait déclaré n'avoir reçu qu'une seule demande de dérogation pour utilisations critiques, qui avait été soumise par le Canada pour 2025. L'évaluation de cette demande par le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle figurait dans le volume 2 du rapport du Groupe pour 2024 et était résumée aux paragraphes 80 à 85 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1.

117. Le représentant du Canada a remercié le Groupe de l'évaluation technique et économique et le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle pour leur travail d'examen de la demande de dérogation pour utilisations critiques présentée par son pays pour un producteur de stolons de fraisiers de l'Île-du-Prince-Édouard, où aucun fumigant chimique de remplacement n'était encore disponible. La demande de 2,85 tonnes de bromure de méthyle pour 2025 était inférieure de 26 % à la quantité approuvée pour 2024 et nettement inférieure aux 5,3 tonnes qui auraient été nécessaires pour fumiger la totalité de la superficie dans un scénario de maintien du statu quo. La réduction était rendue possible par un recours massif à la production hors sol sous serre, à laquelle l'exploitation se convertirait complètement en 2026. En 2023, après quatre saisons d'essais expérimentaux positifs, le Canada avait mis en œuvre une approche politique de l'élimination progressive du bromure de méthyle visant à ne plus demander aucune dérogation pour utilisations critiques à partir de 2026, estimant que la production hors sol sous serre constituait une solution de remplacement technique non chimique appropriée pouvant se substituer à la fumigation au bromure de méthyle, malgré l'investissement élevé en capital requis. Par conséquent, la demande de dérogation pour 2025 serait la dernière de son pays pour cette application. Il a dit attendre avec impatience la recommandation finale sur cette demande et a fait part de sa disposition à s'entretenir en marge de la réunion en cours avec toutes les Parties qui auraient des questions concernant ladite demande.

118. Plusieurs représentantes, dont une s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont remercié le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle pour son rapport et son exposé. Deux d'entre elles, dont une s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, se sont félicitées des progrès réalisés par le Canada dans l'abandon progressif de l'utilisation de bromure de méthyle pour les stolons de fraisiers, l'une d'entre elles reconnaissant que la transition était difficile et entraînait des coûts considérables pour le producteur et ajoutant que dans le cas de son pays, l'homologation d'un mélange à base d'iodure de méthyle par l'autorité compétente en décembre 2023 avait permis d'utiliser ce produit comme agent de fumigation du sol pour les stolons de fraisiers en 2024. Des informations supplémentaires sur le succès de l'opération seraient disponibles plus tard dans l'année. La représentante s'exprimant au nom d'un groupe de Parties a également salué l'engagement pris par le Canada de ne pas soumettre d'autres demandes.

119. Quelques représentantes ont profité de l'occasion pour parler de leur situation nationale en ce qui concerne le bromure de méthyle. La représentante s'exprimant au nom d'un groupe de Parties s'est inquiétée du fait qu'en dépit de l'existence de solutions de remplacement pour la plupart des traitements préalables à l'expédition, ce que le Groupe de l'évaluation technique et économique avait clairement fait savoir, le bromure de méthyle continuait d'être utilisé en quantités importantes dans le domaine de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition, ainsi qu'à d'autres fins. Elle a souligné qu'il était tout à fait essentiel de poursuivre l'action, d'autant plus que toute réduction du bromure de méthyle avait très rapidement un impact sur l'atmosphère, et a annoncé que sa délégation avait l'intention de soulever à nouveau ce point lors des prochaines réunions.

120. Une représentante s'est demandé s'il était nécessaire que les rapports du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle soient présentés séparément et a suggéré que leurs futures mises à jour soient intégrées aux rapports d'activité périodiques du Groupe.

## B. Efficacité énergétique (décision XXXV/10)

121. Les représentants ont remercié le Groupe de l'évaluation technique et économique pour la mise à jour complète des informations sur l'efficacité énergétique dans son rapport d'activité. Tous les représentants qui ont pris la parole ont souligné l'importance des politiques et mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique pour la réduction progressive des HFC. L'accès à des équipements de refroidissement efficaces à faible PRG devenait de plus en plus important dans un monde qui se réchauffait rapidement. Une représentante a fait remarquer qu'environ 30 % de la population mondiale était exposée à une chaleur mortelle pendant au moins 20 jours par an, mais que moins de 10 % des habitant(e)s des régions les plus chaudes du monde disposaient d'un climatiseur, et que des millions de personnes ne disposaient pas d'un système de réfrigération sûr et fiable pour le stockage des fournitures médicales et des denrées alimentaires.

122. Un représentant a suggéré au Groupe de ne pas focaliser son rapport sur les initiatives prises dans le cadre d'autres plateformes, telles que le Global Cooling Pledge (Engagement mondial pour l'accès au froid), mais sur les possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique au cours de la réduction progressive des HFC.

123. Un autre représentant, notant la conclusion du Groupe que l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'accélération de l'élimination des HFC permettraient d'éviter jusqu'à 60 % des émissions prévues du secteur de la réfrigération d'ici à 2050, a fait observer que compte tenu des énormes avantages qui pouvaient en découler, il était crucial de saisir cette opportunité. Il se réjouissait de voir que le sujet attirait de plus en plus l'attention politique, grâce notamment à l'Engagement mondial pour l'accès au froid adopté en 2023, lors de la vingt-huitième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, qui comptait 70 signataires au moment de l'élaboration du rapport. Il a également salué la décision du Comité exécutif du Fonds multilatéral de mettre à disposition 100 millions de dollars au cours des trois prochaines années pour le cadre opérationnel de l'efficacité énergétique dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs et de climatiseurs, avec la possibilité d'augmenter le montant. Il a encouragé les pays disposant d'un tel secteur à inclure des projets d'efficacité énergétique dans leurs actuels et futurs plans de mise en œuvre de Kigali.

124. Une représentante a informé le Groupe de travail que, dans le cadre de son engagement à réduire ses émissions nettes de gaz à effet de serre à zéro d'ici à 2050, son pays avait inclus dans son plan de mise en œuvre de Kigali des stratégies d'élimination progressive des HFC comprenant l'amélioration de l'efficacité énergétique dans des secteurs industriels clés tels que la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur. Elle a reconnu que les approches, politiques, plans d'action et cadres réglementaires adoptés pour atteindre l'objectif commun d'améliorer l'accès au refroidissement durable variaient d'une région à l'autre, et a invité le Groupe de l'évaluation technique et économique à continuer de mettre à jour ses informations à cet égard.

125. Un certain nombre de représentants de pays insulaires à faible consommation ont attiré l'attention sur la situation de danger de mort à laquelle ces pays faisaient face. Malgré leurs efforts pour assurer l'accès au refroidissement et renforcer les chaînes du froid, ils manquaient de ressources et de capacités techniques pour suivre le rythme du réchauffement climatique, tandis que la demande accrue de froid paralysait leurs systèmes énergétiques.

126. Une représentante s'est inquiétée du fait que seuls 6 millions de dollars, sur le total de 20 millions prévus par le Fonds multilatéral pour la fenêtre de financement de projets pilotes dans le domaine de l'efficacité énergétique avaient été alloués jusqu'à présent, principalement pour des projets d'envergure relativement faible et ne nécessitant aucun investissement. Soulignant que le moment était venu d'explorer les moyens d'améliorer la qualité et la portée des propositions de projet et de l'appui qui serait fourni au titre du cadre opérationnel, elle a proposé un certain nombre d'initiatives, à savoir examiner les moyens de soutenir les centres d'excellence régionaux, sur le modèle de l'Africa Centre of Excellence for Sustainable Cooling and Cold-Chain Systems (Centre d'excellence africain pour les systèmes de refroidissement durables et la chaîne du froid) ; renforcer les synergies entre la réduction progressive des HFC et l'efficacité énergétique en encourageant l'inclusion d'un plus grand nombre de stratégies d'efficacité énergétique dans les plans de mise en œuvre de Kigali ; préparer un manuel pratique sur les mesures d'efficacité énergétique à l'usage des services nationaux de l'ozone et des organismes d'exécution pour aider à guider la formulation des projets et des plans nationaux ; renforcer les institutions du Protocole de Montréal, y compris le Secrétariat, les organismes d'exécution et les services nationaux de l'ozone, en leur apportant une expertise en matière d'efficacité énergétique.

127. Un autre représentant a informé le Groupe de travail que, dans son pays, les systèmes de climatisation autonomes consommaient 46 %, et la réfrigération et la climatisation, prises ensemble, jusqu'à 60 % de la production d'électricité, dont pas moins de 95 % était assurée par des centrales utilisant des sources d'énergie d'origine pétrolière, telles que le gazole. Ce fait démontrait l'énorme potentiel d'atténuation qui existait dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation, notamment du point de vue des émissions indirectes qui, selon les estimations, comptaient pour 80 % des gains que les mesures d'efficacité énergétique permettraient de réaliser. Son pays avait déjà mis en œuvre un certain nombre de politiques, y compris des normes minimales de performance énergétique, pour ce secteur. Selon ce représentant, le Groupe de l'évaluation technique et économique avait oublié de mentionner dans son rapport l'approche adoptée par la Regional Organization for Standards and Quality (organisation régionale pour les normes et la qualité) de la Communauté des Caraïbes (CARICOM), qui avait élaboré des normes régionales, y compris des normes minimales de performance énergétique, pour les appareils de réfrigération et de climatisation.

128. Tout en se félicitant de la nouvelle fenêtre de financement créée par le Fonds multilatéral, le même représentant a laissé entendre que les sommes disponibles étaient nettement insuffisantes ; en outre, la fenêtre ne concernait qu'un seul secteur, ce qui ne convenait pas aux pays comme le sien. Il a exprimé l'espoir que d'autres décisions seraient prises pour permettre la mise à disposition de fonds supplémentaires pour les pays à faible consommation. Un autre représentant a abondé dans le même sens et a appelé à la fourniture d'un appui technique et financier plus important pour l'élaboration et la mise en œuvre d'activités liées à l'efficacité énergétique.

129. Une représentante, prenant acte du fait que, selon le Groupe, des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur utilisant des réfrigérants à faible et moyen PRG et présentant une efficacité énergétique accrue étaient désormais disponibles dans tous les secteurs, mais pas nécessairement dans tous les pays, a demandé que des normes minimales de performance énergétique de plus en plus ambitieuses et d'autres politiques d'efficacité énergétique soient établies par les pays pour aider à la pénétration de nouvelles technologies à haut rendement énergétique. L'identification des avantages, pour les consommateurs et l'économie en général, procurés par l'efficacité énergétique sur l'ensemble du cycle de vie, ainsi qu'une réglementation bien orientée, seraient également des facteurs déterminants. Elle a fait observer que de nombreuses idées discutées dans les rapports du Groupe de l'évaluation technique et économique et de l'atelier 2023 sur l'efficacité énergétique avaient été mises en œuvre. Le Comité exécutif permettait désormais aux pays à faible consommation d'améliorer leurs plans de gestion en formant des technicien(ne)s à l'intégration des services d'efficacité énergétique. La fenêtre de financement pour les projets pilotes dans le domaine de l'efficacité énergétique aiderait les pays et les organismes d'exécution à apprendre par la pratique l'élaboration de projets de réduction progressive des HFC comportant des éléments d'efficacité énergétique, ainsi que l'évaluation et la mise en œuvre de tels projets, et l'établissement de rapports à leur sujet ; elle a encouragé les pays à soumettre des projets au titre de cette fenêtre. Elle attendait avec intérêt que le Comité exécutif mène des travaux supplémentaires sur le secteur de l'assemblage et sur les éléments ne demandant aucun investissement en rapport avec ces modalités de financement.

130. Un représentant d'un pays connaissant des températures ambiantes élevées a noté que de plus en plus de pays entreraient dans cette catégorie à mesure que les températures mondiales augmentaient ; dans son pays, la température avait atteint 54 °C la semaine précédente. La très forte demande de refroidissement et la dégradation des performances des appareils qui en résultaient présentaient des défis particuliers. Les pays du Conseil de coopération du Golfe coopéraient sur cette question en vue d'élaborer une réglementation relative à la consommation d'énergie et un système d'étiquetage énergétique uniformes. Parmi les autres initiatives figuraient l'élaboration de normes minimales de performance énergétique saisonnière et l'introduction de codes de construction imposant des paramètres et des indicateurs d'isolation très élevés, y compris pour le verre. Le représentant a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique d'examiner la question de la concertation avec les utilisateurs finaux et de consulter les fabricants et les fournisseurs d'équipements pour comprendre la demande et l'offre.

131. Un autre représentant a attiré l'attention sur les conclusions du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique concernant l'importance de la prévention des fuites pour le maintien de l'efficacité énergétique. Il a déclaré attendre avec intérêt de recevoir de plus amples informations de la part du Groupe et a fait remarquer que celui-ci pouvait continuer à fournir des informations à ce sujet dans ses rapports d'activité.

132. Par la suite, le représentant de la Grenade a présenté un projet de décision sur la création de conditions plus propices à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur du refroidissement, en parallèle à la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, projet de décision qui, selon ses explications, reflétait essentiellement les points de vue et les préoccupations exprimés au cours des discussions en séance plénière. Ainsi, il demandait au Comité exécutif de renforcer les capacités des services nationaux de l'ozone et des organismes d'exécution et de fournir un soutien supplémentaire en matière d'efficacité énergétique, en prenant en considération les difficultés et circonstances particulières des pays à faible et très faible consommation. Il prévoyait également que le soutien supplémentaire fourni soit spécifiquement utilisé pour la préparation et la mise en œuvre de projets relatifs à l'efficacité énergétique dans le cadre de la réduction progressive des HFC. Enfin, il pria le Groupe de l'évaluation technique et économique de continuer à informer les Parties des questions d'efficacité énergétique et, ce faisant, de veiller à ce que les difficultés et circonstances particulières des pays à faible et très faible consommation soient prises en considération. Convenant que la présentation tardive du texte rendait impossible son examen détaillé à la réunion en cours, le représentant a dit espérer qu'il serait transmis pour examen à la trente-sixième Réunion des Parties.



133. La représentante des États fédérés de Micronésie, s'exprimant en tant que coauteure du projet de décision, a ajouté que des progrès notables avaient été accomplis au cours des dernières années pour ce qui était de comprendre l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des HFC et de renforcer les capacités dans ce domaine, mais il restait encore beaucoup à faire. Le projet de décision entendait constituer un pas en avant dans les efforts déployés pour surmonter les défis et tirer le meilleur parti des possibilités de lutter contre les changements climatiques tout en œuvrant en faveur de la sécurité énergétique, de la sécurité alimentaire et de l'accès au refroidissement. Les coauteurs se réjouissaient à la perspective de collaborer avec d'autres Parties pour affiner les idées exposées dans la soumission.

134. Au cours du débat qui a suivi, un certain nombre de représentants, dont une s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont accueilli favorablement le projet de décision, plusieurs d'entre eux, dont celle qui s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, soulignant l'importance de prêter attention à l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des HFC. Quelques-uns, dont la représentante qui s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, ont noté la présentation tardive du texte, mais ont indiqué qu'ils étaient disposés à l'examiner lors de la trente-sixième Réunion des Parties. Divers représentants individuels ont particulièrement apprécié la mention de la constitution d'une solide réserve de propositions de projets de grande qualité, qui serait essentielle pour maximiser les avantages climatiques, et l'attention particulière accordée aux pays à faible et très faible consommation, qui étaient susceptibles de courir des risques accrus et d'être confrontés à des défis supplémentaires.

135. Un représentant a rappelé que des discussions étaient en cours sur la question au sein du Comité exécutif qui, lors de sa quatre-vingt-quatorzième réunion, s'était accordé sur l'ouverture d'une fenêtre de financement de 100 millions de dollars pour des projets d'efficacité énergétique axés sur le secteur manufacturier, et avait l'intention de tenir d'autres discussions lors de sa quatre-vingt-quinzième réunion, y compris sur un fonds renouvelable potentiellement lié à des projets d'utilisateurs finaux et sur des questions de non-investissement, dont certaines sont reflétées dans la soumission actuelle. Il serait important, a-t-il dit, de continuer à se concentrer sur la réalisation de progrès supplémentaires au niveau du Comité exécutif. Un autre représentant a fait écho à ces observations, notant l'importance de s'assurer que le projet de décision est aligné sur les lignes directrices pour le guichet de financement de 100 millions de dollars dans le cadre du Fonds multilatéral.

136. Le groupe de travail a décidé de transmettre le projet de décision sur la création de conditions plus propices à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur du refroidissement, en parallèle à la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, reproduit dans la section D de l'annexe I du présent rapport, à la trente-sixième réunion des Parties, pour examen.

### **C. Modifications de la composition du Groupe**

137. Présentant ce sous-point, le coprésident a attiré l'attention sur le tableau 5 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/4/26/Add.1, qui présentait la liste des membres du Groupe dont le mandat expirerait à la fin de 2024 et dont la reconduction nécessitait une décision de la Réunion des Parties. La liste des membres des comités des choix techniques dont le mandat expirait à la fin de 2024 mais dont la reconduction ne nécessitait pas de décision de la Réunion des Parties figurait à l'annexe III du même document. Étant donné que les candidatures aux comités des choix techniques pouvaient être présentées à tout moment au Groupe de l'évaluation technique et économique et aux coprésidents des comités des choix techniques, la question de ces candidatures ne serait examinée ni par le Groupe de travail ni par la Réunion des Parties.

138. Le coprésident a fait savoir qu'aucune candidature au Groupe de l'évaluation technique et économique, y compris aux fonctions de coprésident(e)s des comités des choix techniques, n'avait été reçue, mais il a concédé que les Parties attendaient généralement jusqu'à la Réunion des Parties pour les soumettre, et a indiqué que le Secrétariat les afficherait au fur et à mesure sur le site Web de la réunion. Il a encouragé les Parties intéressées à se consulter de manière informelle et à consulter les membres du Groupe de l'évaluation technique et économique en marge de la réunion en cours, en vue de décider des candidatures à présenter lors de la trente-sixième Réunion des Parties.

### **D. Questions diverses**

139. Aucune autre question n'a été soulevée.

## VII. Solutions de remplacement climato-compatibles pour les inhalateurs-doseurs (UNEP/OzL.Pro.35/12, par. 251)

140. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé qu'à la trente-cinquième Réunion des Parties, lors de l'exposé présenté par les groupes d'évaluation sur leur rapport de synthèse de l'évaluation quadriennale de 2022, un représentant avait demandé que la question de l'utilisation de substances de remplacement dans les inhalateurs-doseurs soit ajoutée à l'ordre du jour de la réunion en cours du Groupe de travail à composition non limitée. La section 5.9 du rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique fournissait des informations actualisées sur les inhalateurs-doseurs et autres aérosols, et les messages clés du rapport du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux étaient reproduits dans l'annexe II du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1.

141. Un représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a exprimé sa gratitude pour l'inscription de ce point à l'ordre du jour. Il a expliqué que plusieurs fabricants opérant dans sa Partie avaient annoncé qu'ils commenceraient à introduire de nouveaux gaz propulseurs à faible PRG en 2025 et qu'ils convertiraient l'ensemble de leur production d'ici 2030. Les premières demandes d'homologation seraient présentées à l'Agence européenne des médicaments avant la fin de l'année 2024. Il était mentionné dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique que des gaz propulseurs à faible PRG commençaient également à être produits dans d'autres pays, y compris dans certaines Parties visées à l'article 5, et le Groupe avait clairement indiqué dans son exposé qu'au niveau mondial, au moins 10 entreprises songeaient ou commençaient à introduire de tels gaz propulseurs, qui seraient disponibles à partir de 2026 dans les Parties visées à l'article 5.

142. En conséquence, il fallait que les autorités compétentes et les entreprises soient bien préparées pour engager le processus d'approbation médicale, qui était long et nécessitait une coordination entre les parties prenantes, ainsi qu'entre les autorités environnementales, mais qu'on devrait pouvoir faciliter, par exemple en faisant circuler les données relatives aux demandes auprès des pays. Certains organismes médicaux avaient déjà commencé à discuter de la question, y compris avec l'industrie, et il convenait de souligner qu'il serait également important de sensibiliser les décideurs aux nouvelles options. Bien que les pays se trouvent dans des positions différentes - certains étaient des fabricants, d'autres des exportateurs et beaucoup étaient uniquement des importateurs - il était, selon le représentant, dans l'intérêt des patient(e)s du monde entier que la transition s'effectue en douceur. Sa délégation avait établi un projet de décision qu'il souhaitait présenter une fois que le texte serait disponible sur le site Web de la réunion.

143. Tous les représentants qui se sont exprimés ont convenu qu'il s'agissait d'un sujet important et complexe nécessitant un examen approfondi. Ils ont évoqué les nombreuses questions dont il fallait tenir compte si on voulait assurer la disponibilité continue d'inhalateurs-doseurs pour les patient(e)s et la transition sans heurts vers des solutions de remplacement, parmi lesquelles figuraient non seulement celle des nouveaux produits mis au point par l'industrie mais aussi celles de la réglementation environnementale, de la sécurité de l'approvisionnement et du coût des HFC de qualité pharmaceutique, et de l'acceptabilité des solutions de remplacement pour les patient(e)s. Des leçons pouvaient être tirées de l'arrêt de l'utilisation de chlorofluorocarbones (CFC) dans les inhalateurs-doseurs dans les premières années du Protocole de Montréal. Ils se sont félicités des informations détaillées fournies dans les rapports du Groupe de l'évaluation technique et économique et ont fait savoir qu'ils apprécieraient d'obtenir d'autres mises à jour.

144. Un représentant d'une Partie visée à l'article 5 a fait observer que 10 % de la population de son pays souffrait d'asthme et devait utiliser des inhalateurs-doseurs. Son pays menait actuellement des études sur les gaz propulseurs de remplacement envisageables, mais pensait que les coûts de conversion des lignes de production seraient importants et saurait donc gré au Fonds multilatéral de bien vouloir l'aider.

145. D'autres représentants ont toutefois fait observer que l'Amendement de Kigali n'était pas prescriptif quant aux utilisations de HFC que les Parties devaient éliminer en premier. Étant donné que dans la plupart des pays, les inhalateurs-doseurs ne comptaient que pour une très faible proportion de la consommation totale de HFC et que le passage à des gaz propulseurs à faible PRG n'en était qu'à ses débuts, car la plupart des entreprises n'avaient pas encore décidé de se lancer dans la recherche-développement et seules quelques-unes menaient des essais, on ne savait pas au juste si la Réunion des Parties devait prendre une décision particulière à ce stade, mais des informations supplémentaires sur le sujet seraient certainement les bienvenues. Néanmoins, ils se sont déclarés prêts à discuter du projet de décision lorsqu'il serait disponible.

146. Par la suite, le représentant de l'Union européenne a présenté un document de séance contenant un projet de décision, établi par sa délégation, qui était conçu pour stimuler l'introduction des inhalateurs-doseurs à faible PRG, faire en sorte que les processus d'approbation pertinents soient bien préparés et encourager une coordination globale entre les autorités environnementales et médicales et l'industrie afin de rendre la transition aussi fluide que possible.

147. Dans le projet de décision, il était pris note avec satisfaction du travail effectué par le Groupe de l'évaluation technique et économique et son Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux. Il était également noté que des inhalateurs-doseurs de remplacement appropriés sans gaz propulseur étaient déjà disponibles pour de nombreux patient(e)s, et que des inhalateurs-doseurs utilisant des gaz propulseurs à faible PRG avaient été mis au point et devraient entrer sur le marché dans certains pays à partir de 2025. Les Parties étaient encouragées à promouvoir la coordination entre leurs autorités environnementales et sanitaires nationales, à assurer la liaison avec les entreprises productrices d'inhalateurs-doseurs de leur pays en vue de les inciter à demander l'approbation d'inhalateurs-doseurs utilisant des gaz propulseurs à faible PRG, et à demander à leurs organismes médicaux de prendre contact avec leurs homologues dans d'autres pays afin de faciliter les processus d'approbation. Le représentant a conclu en indiquant qu'il escomptait qu'un groupe de contact serait créé pour se pencher de façon plus approfondie sur la proposition.

148. Un certain nombre de représentants se sont dits intéressés à faire partie d'un tel groupe de contact, mais quelques représentantes se sont demandé si l'examen proposé n'était pas prématuré. Un des représentants précités a exprimé l'espoir que le groupe puisse prendre en compte d'autres questions qui avaient été mentionnées dans le rapport d'activité du Groupe de l'évaluation technique et économique et dans l'évaluation quadriennale du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, et qui avaient été soulevées au cours de la discussion antérieure.

149. D'autres représentants ont exprimé des doutes quant à la nécessité d'une décision ou d'un groupe de contact. À la lumière des défis auxquels étaient confrontées les Parties visées à l'article 5, notamment en termes de faisabilité technique et de viabilité économique des gaz propulseurs de remplacement pour les inhalateurs-doseurs, étant donné que les solutions de remplacement n'en étaient qu'à un stade de développement très précoce et que de nombreuses Parties avaient d'autres priorités sur le plan de l'élimination progressive des HFC, ils étaient d'avis qu'une discussion sur la question ne serait pas utile à la réunion en cours.

150. Le Groupe de travail a décidé de créer un groupe de contact, coprésidé par Idris Abdullahi Ishaka (Nigeria) et Henry Wöhrenschiimmel (Suisse), pour examiner la question plus avant.

151. Par la suite, rendant compte des travaux du groupe de contact, le coprésident du groupe a fait savoir que celui-ci avait fait des progrès satisfaisants, même s'il restait encore quelques crochets dans le projet de décision, et que les coprésidents recommandaient aux Parties de poursuivre la discussion.

152. Le Groupe de travail a décidé de transmettre le projet de décision révisé sur les mesures visant à faciliter le passage à des inhalateurs-doseurs utilisant des gaz propulseurs à faible potentiel de réchauffement global à ou d'autres produits de remplacement, qui figure dans la section E de l'annexe I du présent rapport, à la trente-sixième Réunion des Parties, pour examen plus poussé.

## **VIII. Disponibilité future de halons et de leurs solutions de remplacement (UNEP/OzL.Pro.35/12, par. 159)**

153. Présentant ce point, la Coprésidente a rappelé qu'en 2023, lors de la quarante-cinquième réunion du Groupe de travail à composition non limitée et de la trente-cinquième réunion des Parties, un certain nombre de représentants s'étaient déclarés préoccupés par les informations fournies dans le rapport d'évaluation quadriennal 2022 et le rapport d'activité de 2022 du Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies concernant la disponibilité à long terme des halons et les révisions des délais prévus pour l'épuisement des halons. Plusieurs représentants étaient d'avis que ces questions méritaient d'être examinées de près. Toutefois, compte tenu des contraintes de temps auxquelles les susdites réunions étaient soumises, les Parties avaient décidé d'inscrire ce point à l'ordre du jour de la réunion en cours. La Coprésidente a également rappelé aux représentants les mises à jour sur le sujet figurant dans le rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique.

154. Le représentant du Canada, s'exprimant également au nom de l'Australie et des États-Unis d'Amérique, a présenté une proposition de projet de décision figurant dans un document de séance. Il a expliqué qu'il était clair que les Parties considéraient la question comme un sujet important à la lumière de l'incertitude considérable qui existait au sujet de la disponibilité à long terme des halons, ainsi que de certaines nouvelles questions concernant les sources potentielles d'émissions

inconnues de halon-1301. La perte de mémoire institutionnelle liée à la gestion des halons, la destruction de réserves de halons dans le cadre des programmes de crédit carbone, et les liens entre les utilisations comme intermédiaire de synthèse et les émissions de halon-1301 étaient également préoccupants.

155. Dans le projet de décision proposé, les Parties étaient donc exhortées à s'abstenir de toute destruction volontaire de halons récupérés ou recyclés, à moins qu'il soit impossible de les ramener à un degré de pureté acceptable en vue d'une réutilisation ultérieure, et à conserver les halons récupérés ou recyclés pour répondre aux besoins prévus. Les Parties qui restreignaient l'importation ou l'exportation de halons récupérés y étaient également exhortées à revoir leur réglementation en vue de faciliter les mouvements transfrontières de halons récupérés, ainsi qu'à sensibiliser les utilisateurs de halons à l'importance de leur gestion durable. Enfin, il y était demandé au Secrétariat de s'entretenir avec les organisations internationales concernées au sujet de l'importance de la gestion durable des halons, aux Parties de communiquer au Secrétariat de l'ozone des informations sur la production et l'utilisation de produits intermédiaires et, si elles étaient disponibles, sur les émissions connexes de halon 1301, et au Groupe de l'évaluation technique et économique d'évaluer les informations obtenues. Le représentant se ferait un plaisir de discuter de la proposition avec toutes les Parties intéressées.

156. Le groupe de travail a décidé de créer un groupe de contact, coprésidé par Ali Tumayhi (Arabie saoudite) et Andrew Clark (États-Unis d'Amérique), pour examiner la question plus avant.

157. Par la suite, le coprésident du groupe de contact a fait savoir que, faute de temps, le groupe n'avait pas pu achever ses travaux. Le Groupe de travail a donc décidé de reprendre les discussions sur la disponibilité future de halons et de leurs solutions de remplacement lors de la trente-sixième Réunion des Parties, en prenant comme point de départ le projet de décision figurant dans la section F de l'annexe I du présent rapport.

## **IX. Octroi éventuel d'un sursis aux Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 : examen technique par le Groupe de l'évaluation technique et économique conformément au paragraphe 5 de la décision XXVIII/2**

158. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé qu'au paragraphe 5 de la décision XXVIII/2 relative à l'amendement concernant la réduction progressive des hydrofluorocarbones, le Groupe de l'évaluation technique et économique avait été prié de procéder à une étude technique quatre ou cinq ans avant 2028 afin d'envisager un sursis de deux ans à compter de la date de gel de 2028 pour les Parties du groupe 2 des Parties visées à l'article 5 au cas où la croissance dépasserait un certain seuil dans les secteurs pertinents. Il a attiré l'attention sur la suite donnée par le Groupe de l'évaluation technique et économique à cette demande, qui était décrite au chapitre 8 du rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique, et dont un résumé figurait dans la note du Secrétariat sur les questions portées à l'attention du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal à sa quarante-sixième réunion, pour examen et information (UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.1).

159. Le Groupe de travail à composition non limitée a entendu un exposé sur la suite donnée par le Groupe de l'évaluation technique et économique à la demande formulée au paragraphe 5 de la décision XXVIII/2. L'exposé était présenté par Mme Maranion et Suely Carvalho, coprésidentes du groupe de travail sur le paragraphe 5 de la décision XXVIII/2 du Groupe de l'évaluation technique et économique, et par M. Abdelaziz, coprésident du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur. Il est reproduit dans la section C de l'annexe II du présent rapport.

160. Répondant à des questions concernant les sources des renseignements donnés dans le rapport, notamment de l'information que certaines Parties visées à l'article 5 avaient un accès limité aux solutions de remplacement, M. Abdelaziz a déclaré que, comme le temps et les informations commerciales dont disposait le Groupe de l'évaluation technique et économique étaient limités, celui-ci s'était servi d'une méthode consistant à contacter des expert(e)s des Parties concernées et, si possible, à se procurer directement des informations auprès de l'industrie locale. Mme Maranion a ajouté que, depuis 2016, les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 s'étaient à cet égard montrées prévoyantes, y compris dans la mise en place de normes minimales de performance énergétique et l'adoption d'équipements.

161. À une question sur les faibles taux d'adoption de solutions de remplacement dans le secteur de la climatisation de certaines Parties visées à l'article 5, M. Abdelaziz a répondu que le Groupe de l'évaluation technique et économique avait inclus des informations sur ce sujet dans ses rapports précédents, mais qu'il ne lui avait pas été demandé de se pencher dessus dans son rapport de 2024. Le Groupe s'était plutôt concentré sur les technologies qui étaient faisables en pratique et disponibles sur tous les marchés, telles que l'utilisation de propane dans les mini-climatiseurs biblocs ou de HFC-32 dans les systèmes de plus grande taille. En outre, il a noté que comme le secteur des transports frigorifiques était d'envergure mondiale, il importait de veiller à ce que les solutions de remplacement énumérées pour les Parties visées à l'article 5 classés dans le groupe 2 soient les plus courantes dans le monde, telles que le R-452A, bien que d'autres à PRG moins élevé soient en cours de mise au point.

162. Répondant à des questions sur la raison pour laquelle le rapport ne parlait pas des difficultés spécifiques auxquelles les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 qui connaissaient des températures ambiantes élevées se heurtaient, telles que l'efficacité énergétique des produits utilisant des solutions de remplacement, M. Elassaad a expliqué que le Groupe avait constaté qu'en fait, les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 1 qui connaissaient des températures ambiantes élevées étaient, elles aussi, confrontées aux mêmes problèmes et que, par conséquent, le sujet sortait du cadre du rapport.

163. En réponse à une demande de clarification sur certains termes utilisés dans le rapport, M. Elassaad a fait savoir que, comme le Groupe de l'évaluation technique et économique n'avait pas eu accès à des données complètes sur le marché, il avait utilisé l'expression générique « utilisation croissante » pour montrer que ce dernier était très dynamique et que les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 se trouvaient à différents stades d'acceptation des technologies. S'agissant de la différence entre « disponibilité » et « accessibilité », le premier terme faisait référence à la situation au niveau mondial et le second à la situation au niveau national. M. Abdelaziz a ajouté que l'expression « techniquement éprouvée » signifiait que la technologie existait et pouvait fonctionner dans les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2, y compris dans les pays où les températures ambiantes étaient élevées. Il a noté que des équipements d'une capacité inférieure à 5 tonnes utilisant des réfrigérants de remplacement, dont certains à PRG moins élevé, étaient déjà sur le marché dans les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2. Pour ce qui était des systèmes de plus grande capacité que nécessitaient certaines unités résidentielles de diverses Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2, il a déclaré qu'en dépit des défis que présentaient les nouvelles normes internationales IEC 6335-2-40 et ISO 5149, l'utilisation de charges plus importantes de réfrigérants classés A2L (moyennement inflammables), qui étaient auparavant considérés comme inappropriés pour les pays connaissant des températures ambiantes élevées, était désormais possible grâce à une meilleure connaissance de la manière de manipuler ces réfrigérants en toute sécurité, y compris par la conception de systèmes garantissant un confinement sûr et un fonctionnement stable.

164. Répondant à une question sur les préoccupations soulevées par les organismes d'exécution, dans le cadre de l'examen des plans de mise en œuvre de Kigali, concernant l'absence de solutions de remplacement appropriées pour les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 et les difficultés rencontrées dans le domaine du renforcement des capacités de formation et de réglementation lorsque les solutions de remplacement n'étaient pas déjà disponibles sur le marché, M. Abdelaziz a noté que les organismes d'exécution avaient tendance à se servir des possibilités offertes par ces plans pour étudier des options non conventionnelles. La technologie permettant de passer des HFC à des solutions de remplacement à PRG moins élevé existait et pouvait être rapidement appliquée. Réagissant à cette explication, un représentant s'est dit préoccupé par l'incohérence apparente de la manière dont les informations relatives aux plans de mise en œuvre de Kigali étaient traitées dans les rapports du Groupe de l'évaluation technique et économique.

165. En réponse à une demande de clarification concernant le raisonnement derrière le choix des solutions de remplacement énumérées, M. Abdelaziz a confirmé que, comme le Groupe avait déjà fourni une liste complète des solutions de remplacement dans son rapport d'activité de 2022, il s'était attaché, dans le rapport de 2024, à répertorier, le cas échéant, celles qui étaient les plus couramment utilisées dans un secteur donné, comme le propane pour les climatiseurs autonomes de petite taille, et qui convenaient également pour les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2. Il a noté que le Groupe avait par ailleurs tenu compte de facteurs comme l'efficacité énergétique et que, bien que de nombreux pays connaissant des températures ambiantes élevées soient en train de passer au R-410A, des réfrigérants de remplacement à PRG moins élevé, tels que le HFC-32 ou le R-454B, offriraient une efficacité énergétique appropriée. Un représentant a demandé davantage de précisions sur le développement des technologies permettant d'utiliser les solutions de remplacement précitées dans les pays connaissant des températures ambiantes élevées, car il avait été informé par

les fournisseurs que la capacité maximale des équipements utilisant ces solutions de remplacement serait de six tonnes, ce qui les rendait inadaptés à de nombreuses applications dans ces pays. Un autre représentant s'est également inquiété du fait que les rapports étaient basés sur une analyse documentaire plutôt que sur des expériences pratiques.

166. Répondant à une question concernant les SPFA, M. Abdelaziz a noté que ces dernières n'avaient pas été incluses dans le rapport de 2024, car le problème concernait toutes les Parties visées à l'article 5, qu'elles soient classées dans le groupe 1 ou dans le groupe 2, et sortait donc du cadre du rapport.

167. Répondant aux préoccupations concernant les risques du point de vue de la sécurité, y compris pour la vie humaine, que l'utilisation de réfrigérants inflammables dans les climatiseurs automobiles pouvait comporter, Mary Koban, membre du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, a fait savoir que certains fabricants avaient, en 2012, introduit au niveau mondial un réfrigérant de catégorie A2L à faible PRG qui, en l'espace de cinq ans, avait été adopté par tous les fabricants. Son utilisation dans les véhicules légers n'avait posé aucun problème et il n'y avait aucune raison technique de douter de son aptitude à être utilisée au niveau mondial.

168. S'agissant des informations qui seraient fournies à l'avenir au titre du paragraphe 5 de la décision XXVIII/2, Mme Maranion a rappelé que dans cette décision, les Parties avaient demandé des mises à jour sur les solutions de remplacement des HFC ainsi que des rapports quinquennaux sur les questions émergentes, et que les rapports d'activité annuels du Groupe continueraient également à inclure un examen des défis auxquels les Parties continuaient de faire face au cours du processus d'élimination progressive.

169. Au cours du débat qui a suivi, un représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a félicité les deux Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 qui avaient ratifié l'amendement de Kigali en 2024, à savoir les Émirats arabes unis et Bahreïn.

170. Concernant le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique sur la décision XXVIII/2, plusieurs représentants ont estimé qu'il n'abordait pas les questions attendues par les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 et qu'il convenait de le remanier. Un représentant a mis l'accent sur le fait que la climatisation n'était pas un luxe, mais une nécessité vitale pour les pays connaissant des températures ambiantes élevées. Un autre représentant a relevé que, malgré l'évolution des technologies à PRG moins élevé et à faible PRG, compte tenu de l'augmentation des températures mondiales, les pays faisaient face à des problèmes sur le plan de l'adoption de technologies appropriées, s'agissant en particulier des systèmes de climatisation de capacité plus élevée, y compris ceux destinés à un usage domestique. Les températures ambiantes élevées faisaient travailler les climatiseurs en surcharge. Compte tenu de l'évolution du climat, il proposait que la définition de ces températures, qui avait été établie lors de la négociation de l'Amendement de Kigali, soit révisée.

171. Un représentant a rappelé qu'à l'époque de l'adoption de l'Amendement de Kigali, il y avait des raisons claires de répartir les Parties visées à l'article 5 en deux groupes baptisés groupe 1 et groupe 2. Les Parties du groupe 2 ne pouvaient pas adopter les mêmes technologies de remplacement que les autres, car ces technologies n'étaient pas adaptées aux conditions d'utilisation dans leurs pays, mais elles étaient encore disposées et prêtes à adopter des technologies de remplacement, si ces dernières étaient efficaces et techniquement éprouvées.

172. Quelques représentants ont attiré l'attention sur les termes imprécis comme, par exemple, « accessibilité croissante », utilisés dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique et ont demandé que le Groupe se serve de chiffres, de statistiques et de pourcentages spécifiques pour illustrer ses propos.

173. Un représentant a noté que les implications de la future réglementation européenne sur les SPFA ne figuraient pas dans le rapport.

174. Un représentant a exprimé l'avis qu'il était important que le Groupe de l'évaluation technique et économique continue à fournir des mises à jour sur les solutions de remplacement à PRG moins élevé ou à faible PRG. Il a annoncé qu'il avait l'intention de travailler avec des Parties partageant les mêmes idées afin de proposer un projet de décision permettant au Groupe de le faire. Soutenu par d'autres représentants, il a proposé de poursuivre l'examen de la question au sein d'un groupe de contact.

175. En revanche, d'autres représentants, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont noté que le Groupe de l'évaluation technique et économique, après avoir examiné un large éventail de critères et analysé si les Parties visées à l'article 5 appartenant au groupe 2 se trouvaient dans une

situation différente par rapport aux autres Parties visées à l'article 5 pour ce qui était des solutions de remplacement des HFC auxquelles elles pouvaient accéder, avait constaté que la seule différence concernait la question de savoir si les réfrigérants étaient techniquement éprouvés. Les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 semblaient donc avoir les mêmes possibilités et difficultés que les autres Parties visées à l'article 5 en matière d'abandon progressif des HFC.

176. Un représentant a été d'avis que le rapport fournissait un examen technique détaillé des solutions de remplacement pertinentes pour les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2. Un certain nombre d'obstacles potentiels ayant trait aux solutions de remplacement techniquement éprouvées y étaient certes mentionnés, mais ceux-ci pouvaient, à sa connaissance, être surmontés au moyen d'initiatives politiques spécifiques. Une représentante, soulignant les mesures prises par son propre pays pour s'acquitter de ses obligations en matière de réduction progressive, a relevé que les Parties devaient être conscientes du fait que les différents pays feraient des choix différents en fonction de leur trajectoire et calendrier de transition spécifiques. Elle estimait que la situation des Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 n'était pas une question nécessitant un traitement supplémentaire dans un rapport séparé du Groupe de l'évaluation technique et économique. Elle a noté que d'autres demandes avaient été faites pour que le Groupe fournisse des informations aux Parties, par exemple dans ses rapports d'activité annuels et ses rapports d'évaluation quadriennaux, ainsi qu'une demande distincte au titre de la décision XXVIII/2 pour des évaluations quinquennales des solutions de remplacement des HFC. Elle voulait bien examiner un projet de décision à ce sujet, mais elle doutait qu'il soit nécessaire de demander un autre rapport au groupe.

177. Plus tard au cours de la réunion, le représentant de l'Inde, soutenu par le représentant de Bahreïn, a présenté un document de séance contenant un projet de décision proposé par l'Arabie saoudite, Bahreïn, l'Inde, le Koweït et le Qatar. Il a expliqué que ce projet de décision était conçu pour traiter les difficultés spécifiques auxquelles les pays visés à l'article 5 classés dans le groupe 2 qui connaissaient des températures ambiantes élevées se heurtaient dans l'adoption de technologies à faible PRG, en particulier pour les systèmes de climatisation de grande capacité, difficultés qui, selon lui, n'avaient pas été prises en compte de manière adéquate. Plusieurs de ces pays avaient récemment subi des vagues de chaleur sans précédent et des hausses importantes des températures estivales, qui avaient surchargé les systèmes de climatisation.

178. En conséquence, le projet de décision proposé demandait des informations actualisées par secteur, sous-secteur et région concernant les solutions de remplacement à PRG moins élevé ou à faible PRG des HFC, y compris les difficultés et obstacles en matière de disponibilité, d'accessibilité et d'adoption qui existaient pour les Parties visées à l'article 5, en mettant particulièrement l'accent sur celles classées dans le groupe 2, les normes applicables aux réfrigérants de remplacement, la structure du marché, y compris les problèmes liés à la chaîne d'approvisionnement et les voies à suivre pour promouvoir l'adoption au sein des Parties visées à l'article 5, en mettant particulièrement l'accent sur celles classées dans le groupe 2, et priait le Groupe de l'évaluation technique et économique de procéder à une évaluation par région des coûts d'adoption pour les Parties visées à l'article 5 dans son rapport d'activité de 2027. Le représentant a noté qu'il était conscient des pressions auxquelles le Groupe était soumis et ne proposait donc pas que ces informations fassent l'objet d'un rapport séparé sur la situation dans les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2, mais plutôt d'une section distincte du rapport d'activité.

179. Plusieurs représentants ont remercié les auteurs du projet de décision et se sont dit disposés à en discuter plus en détail. Certaines d'entre eux ont souligné que toutes les Parties visées à l'article 5 étaient confrontées à des difficultés similaires, et pas seulement celles du groupe 2, et ont particulièrement applaudi la proposition d'une évaluation par région des coûts d'adoption, qui pouvaient varier considérablement. Un autre représentant s'est interrogé sur le titre du projet de décision, notant qu'il s'agissait d'une demande d'informations supplémentaires plutôt que de sursis.

180. Plusieurs représentants ont exprimé le souhait de discuter de la date à laquelle les informations supplémentaires demandées dans le projet de décision pourraient être incluses dans les différents rapports du Groupe de l'évaluation technique et économique, y compris la prochaine évaluation quadriennale, afin d'éviter de surcharger le Groupe, étant donné que le gel ne devait intervenir qu'en 2028 pour les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2. Un représentant a ajouté qu'il fallait veiller à ne pas demander au Groupe de fournir des informations qu'il fournissait déjà.

181. Le Groupe de travail a décidé de créer un groupe de contact, coprésidé par Cornelius Rhein (Union européenne) et Anna Maria Kleymeyer (Micronésie, États fédérés de), pour examiner la question plus avant.

182. Le coprésident du groupe de contact a par la suite fait savoir que les auteurs du projet de décision s'étaient réunis avec des membres du Groupe de l'évaluation technique et économique afin de déterminer la possibilité d'obtenir les informations demandées dans le projet de décision, après quoi le groupe de contact avait commencé à travailler sur le texte proposé. Les débats du groupe avaient été productifs mais n'avaient pas abouti à une conclusion finale, et les participants avaient exprimé le souhait de poursuivre la discussion.

183. Le Groupe de travail a décidé de transmettre le projet de décision révisé sur l'octroi éventuel d'un sursis aux Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2, reproduit dans la section G de l'annexe I du présent rapport, à la trente-sixième Réunion des Parties, pour examen plus poussé.

## **X. Renforcement des institutions du Protocole de Montréal, notamment aux fins de la lutte contre le commerce illicite (décision XXXV/12 et UNEP/OzL.Pro.35/12, par. 188)**

184. Présentant ce point, la Coprésidente a rappelé que la trente-cinquième Réunion des Parties avait adopté la décision XXXV/12 sur la poursuite du renforcement des institutions du Protocole de Montréal, notamment aux fins de la lutte contre le commerce illicite, à la suite des débats entamés lors de la quarante-cinquième réunion du Groupe de travail à composition non limitée sur les résultats d'un atelier tenu le 2 juillet 2023 au sujet du renforcement de la mise en œuvre effective et du respect du Protocole de Montréal. Dans cette décision, les Parties avaient été encouragées à informer le Secrétariat des pratiques observées chez les entités s'employant à importer illicitement des substances réglementées et le Secrétariat avait été prié de fournir, avant la quarante-sixième réunion du Groupe de travail à composition non limitée et chaque année par la suite, une compilation de ces informations et de celles communiquées conformément à la décision XXXIV/8 sur le renforcement des institutions du Protocole de Montréal, notamment aux fins de la lutte contre le commerce illicite. La trente-cinquième Réunion des Parties avait également décidé d'inscrire la question du renforcement des institutions du Protocole de Montréal à l'ordre du jour de la réunion en cours. Conformément à la demande formulée dans la décision XXXV/12, le Secrétariat avait préparé une note contenant une compilation des informations communiquées par les Parties sur les pratiques de commerce illicite, ainsi que les stratégies adoptées par les autorités nationales pour identifier et réprimer les cas de commerce illicite (UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/4). Des informations pertinentes figuraient également aux paragraphes 34 à 37 de la note du secrétariat sur les questions portées à l'attention du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal à sa quarante-sixième réunion, pour examen et information (UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2), ainsi que dans la note du secrétariat sur les informations communiquées par les Parties concernant le commerce, la production et la consommation illicites de substances réglementées (UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/INF/3).

185. Une représentante du Secrétariat a fait un exposé sur le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/4, dans lequel figuraient des informations sur le nombre de cas signalés ; les Parties ayant signalé des cas de commerce illicite ; les substances et volumes ayant fait l'objet d'un commerce illicite ; les méthodes de commerce illicite ; les moyens de détection courants ; les mesures de répression et les sanctions imposées ; le traitement et l'élimination des substances saisies ; et les principales stratégies de répression et de lutte citées par les Parties.

186. À la suite de cet exposé, le représentant de l'Union européenne a présenté un document de séance contenant un projet de décision sur les prochaines étapes du renforcement des institutions du Protocole de Montréal. Soulignant qu'il importait de poursuivre les discussions sur le renforcement des institutions du Protocole de Montréal, il a indiqué que le projet de décision comportait trois segments. Le premier demandait au Secrétariat d'élaborer un document d'orientation sur la mise en place et le fonctionnement des systèmes d'octroi de licences, dans lequel seraient regroupés les documents d'orientation précédents et les décisions pertinentes des Parties. Ces orientations seraient très utiles aux Parties, en particulier à celles qui étaient en train d'établir leur plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali concernant les HFC. Le deuxième demandait au Secrétariat de fournir, avant la quarante-septième réunion du Groupe de travail à composition non limitée, une analyse de la compilation annuelle des informations communiqués en application de la décision XXXV/12 et obtenues d'autres sources pertinentes, dans laquelle seraient définies des options pour traiter les cas de commerce illicite, pour examen par la trente-septième réunion des Parties. Le troisièmement demandait au Secrétariat de convoquer, avant la quarante-septième réunion du Groupe de travail à composition non limitée, une réunion rassemblant des expert(e)s des parties intéressées et d'autres personnes possédant des compétences pertinentes afin de réfléchir au fonctionnement du mécanisme de contrôle du respect du Protocole de Montréal et de recenser



les questions à soumettre à l'examen des Parties. Depuis la création du Protocole, le mécanisme de contrôle du respect n'avait pas été réexaminé, bien que des décisions demandant un tel réexamen aient été adoptées.

187. Au cours du débat qui a suivi, plusieurs représentants ont remercié le Secrétariat pour sa note, ainsi que les Parties qui avaient soumis des informations sur le commerce illicite, et ont remercié l'Union européenne pour le projet de décision qu'elle avait proposé. Une représentante a laissé entendre que les informations contenues dans la compilation étaient, à son opinion, utiles pour l'action menée par son propre pays au niveau national en vue de lutter contre le commerce illicite. Elle a cité un certain nombre de domaines susceptibles d'offrir un terrain d'entente permettant d'avancer vers une décision, en particulier sur les systèmes d'octroi de licences.

188. Plusieurs représentants ont exprimé leur point de vue sur le projet de décision. Certains se sont demandé si une compilation des orientations établies par le Secrétariat était la meilleure façon d'avancer et ont proposé que d'autres options soient également explorées. Une représentante s'est inquiétée de ce que le libellé du projet de décision pré-déterminait la marche à suivre et a indiqué qu'il y avait d'autres éléments qu'elle aurait aimé voir dans un tel projet de décision. Plusieurs représentants ont noté qu'il convenait de préciser la nature de la réunion d'expert(e)s envisagée, en particulier son objectif, sa durée, son calendrier, son format, les personnes qui seraient invitées à participer, la définition du terme « expert(e) » et la nécessité d'assurer une représentation régionale. Un représentant a fait observer qu'une autre possibilité consisterait à mener les travaux au cours de la période intersessions, dans le cadre de réunions en ligne, afin de réduire à un minimum les implications budgétaires. Une représentante a été d'avis que la question devrait être examinée plus avant par les Parties plutôt que par un groupe d'expert(e)s.

189. Plusieurs représentants ont estimé que la question des prochaines étapes de la lutte contre le commerce illicite méritait un examen plus poussé au sein d'un groupe plus restreint.

190. Le Groupe de travail a décidé de créer un groupe de contact, coprésidé par Shontelle Wellington (Barbade) et Jana Mašíčková (Tchéquie), pour examiner la question plus avant.

191. La coprésidente du groupe de contact, rendant compte des travaux de ce dernier, a annoncé que l'ensemble du projet de décision se trouvait encore entre crochets, mais que le groupe avait eu des discussions focalisées et franches sur le sujet concerné, qu'il était disposé à poursuivre lors de la trente-sixième Réunion des Parties. Elle a également indiqué que les auteurs du projet de décision avaient pris acte des préoccupations et des observations des Parties et avaient indiqué qu'ils soumettraient une nouvelle version du texte pour examen par la trente-sixième Réunion des Parties.

192. Le groupe de travail a décidé de transmettre le projet de décision révisé sur le renforcement des institutions du Protocole de Montréal, reproduit dans la section H de l'annexe I du présent rapport, à la trente-sixième Réunion des Parties pour examen plus poussé.

## **XI. Émissions de HFC-23 : modifications éventuelles du formulaire de notification n° 3 pour la communication d'informations sur le HFC-23 (décision XXXV/7, par. 3)**

193. Présentant ce point, la Coprésidente a rappelé qu'au paragraphe 3 de la décision XXXV/7 sur les émissions de HFC-23, il avait été demandé au Secrétariat de présenter des options de modifications envisageables pour le formulaire de communication de données n° 3, s'agissant en particulier des quantités de HFC-23 produites, détruites ou conservées sous forme de stocks. Les options figuraient dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/3.

194. Le représentant du Secrétariat a exposé dans leurs grandes lignes les informations contenues dans le document et a présenté les deux options proposées par le Secrétariat.

195. Le même représentant a ensuite répondu à un certain nombre de questions concernant les répercussions que les modifications proposées auraient sur les formulaires de communication de données n° 3, 4 et 6, les similitudes et différences entre les options proposées et les cadres comptables relatifs aux dérogations pour utilisations essentielles et aux dérogations pour utilisations critiques, et les quantités spécifiques de HFC-23 que les Parties seraient censées déclarer. Il a confirmé que le Secrétariat s'était penché sur les ramifications des susdites modifications pour les formulaires n° 3, 4 et 6 et, ce faisant, avait relevé un certain nombre de problèmes potentiels que les Parties pourraient souhaiter aborder, y compris des erreurs possibles dans les instructions ou orientations fournies. S'agissant des similitudes et différences avec les deux cadres comptables mentionnés, le Secrétariat en avait effectivement repris le concept, mais il s'agissait de documents différents.

Toutes les données sur le HFC-23 demandées dans les nouvelles colonnes proposées serviraient à compléter celles exigées au titre de l'article 7 et seraient probablement facultatives.

196. Passant à la question des quantités spécifiques à déclarer, le représentant du Secrétariat a expliqué que les données qu'il était proposé de recueillir étaient celles que le Secrétariat pensait que les Parties pourraient choisir de déclarer si elles voulaient suivre les stocks, comme indiqué dans la demande qui lui avait été faite, à partir des quantités produites et utilisées, et de celles qui restaient à la fin de l'année. Il a souligné que seules les données demandées dans les cinq colonnes additionnelles étaient nouvelles, puisque le volume des importations était censé avoir été saisi dans le formulaire n° 1 et que les quantités capturées et produites étaient déclarées dans le formulaire n° 3. Il a averti que les quantités enregistrées dans le formulaire n° 4 pouvaient inclure des substances aussi bien neuves que récupérées, alors qu'aux fins du suivi des stocks, seule la destruction de HFC-23 nouvellement produit ou inutilisé et non récupéré devrait être prise en compte dans les quantités détruites, d'où une légère différence entre les chiffres y relatifs déclarés dans le nouveau processus comptable et dans le formulaire n° 4.

197. Plusieurs représentants, tout en remerciant le Secrétariat pour la suite qu'il a donnée à la demande formulée par les Parties dans la décision XXXV/7, ont observé que la question était complexe et ont indiqué qu'ils seraient favorables à un examen plus approfondi de celle-ci en marge de la réunion. Un représentant a signalé que dans la décision, seules les modifications éventuelles du formulaire n° 3 étaient mentionnées, alors que le Secrétariat avait confirmé qu'il y avait des implications pour les trois formulaires pertinents et avait même trouvé des erreurs que les Parties pourraient souhaiter corriger.

198. Un représentant a avancé que la formulation de la demande n'avait peut-être pas été tout à fait claire et qu'au vu des orientations données dans la décision, il était raisonnable de penser que les Parties souhaitaient avoir un cadre de communication de données qui permettrait de suivre les stocks de HFC-23. De ce point de vue, les options proposées étaient logiques ; par contre, la valeur ajoutée du suivi des stocks n'était, à son avis, pas évidente. En général, les quantités de HFC-23 utilisées et émises d'une année sur l'autre étaient faibles par rapport à celles effectivement générées puis capturées ou détruites. En outre, dans le cadre de communication de données proposé, les informations ne seraient recueillies qu'auprès des pays producteurs, alors que des informations sur les émissions des pays importateurs pourraient également être utiles. Néanmoins, sa délégation était intéressée à discuter plus avant du sujet, y compris des liens avec le formulaire de communication de données n° 6.

199. Le Groupe de travail a convenu de poursuivre la discussion au sein d'un groupe informel, cofacilité par Martijn Hildebrand (Royaume des Pays-Bas) et Obed Meringo Baloyi (Afrique du Sud), qui était ouvert à toutes les parties intéressées et comprenait le représentant du Secrétariat.

200. Le cofacilitateur du groupe informel a par la suite fait savoir que, lors des discussions informelles, certaines Parties avaient exprimé le souhait d'examiner également la question des quantités de HFC-23 détruites. En outre, un certain nombre de problèmes supplémentaires avaient été relevés dans les formulaires n° 3, 4 et 6. À l'issue de la discussion, un représentant avait offert d'établir un texte sur les options les plus appropriées, qui servirait de base à la poursuite des discussions lors de la trente-sixième Réunion des Parties.

## **XII. Proposition de Cuba concernant la fourniture d'un financement supplémentaire pour aider les pays gravement touchés par la pandémie de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) mentionnés dans la décision XXXV/16**

201. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé que la trente-cinquième Réunion des Parties avait adopté la décision XXXV/16 relative à la prise en compte des incidences de la pandémie de maladie à coronavirus (COVID-19) sur la consommation de référence d'hydrofluorocarbones pour certaines Parties. Le 25 mars 2024, le Secrétariat avait reçu une proposition de projet de décision émanant de Cuba, qui s'accompagnait d'une demande que le Groupe de travail à composition non limitée l'examine à la réunion en cours. Le texte du projet de décision figurait à l'annexe I du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/2/Add.2, et serait également distribué en tant que document de séance à la réunion en cours.

202. Présentant le projet de décision, le représentant de Cuba a attiré l'attention sur les chiffres de la consommation de HFC de son pays pour la période 2018–2023, qui figuraient dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/INF/6. En raison de la pandémie, Cuba avait connu une forte baisse de ses

importations de HFC en 2020 et 2021, qui avait conduit à des niveaux de référence irréalistes, ce dont il avait été convenu dans la décision XXXV/16. Étant donné que ses importations avaient, depuis, retrouvé leur niveau d'avant la pandémie, l'objectif de l'Amendement de Kigali, qui était une réduction de 10 % de la consommation, équivalait en réalité à une réduction de 42 % par rapport au niveau de consommation de 2023. En conséquence, il était demandé dans le projet de décision que le Comité exécutif du Fonds multilatéral crée une nouvelle fenêtre de financement visant à fournir des fonds supplémentaires suffisants selon une procédure accélérée, afin de permettre aux pays gravement touchés par la pandémie de COVID-19 d'atteindre leurs objectifs de réduction de la consommation de HFC et de remplir leurs engagements au titre du Protocole de Montréal.

203. Plusieurs représentants se sont déclarés en faveur de la proposition, faisant observer que leur pays se trouvait dans la même situation, et ont exprimé l'espoir qu'un soutien financier et d'autres mesures pourraient être envisagés. Ils ont reconnu qu'il était possible de s'attaquer au problème dans le cadre des plans de mise en œuvre de Kigali, comme indiqué dans la décision XXXV/16, mais qu'ils étaient confrontés à de véritables défis en raison du manque d'accessibilité et d'abordabilité des solutions de remplacement à faible PRG envisageables pour les HFC.

204. Un représentant a informé le Groupe de travail que la consommation de HFC de son pays avait augmenté de 250 % entre 2022 et 2023 et qu'un nombre croissant d'équipements utilisant des HFC y était en cours d'installation, créant ainsi une future dépendance à l'égard de ces réfrigérants. Il était essentiel de ne pas perturber le secteur de la réfrigération dans les pays comme le sien en raison des implications sur les plans du développement économique et de la salubrité des modes de vie. Il a en outre fait part de sa conviction que son pays devrait être ajouté à la liste de ceux sur lesquels le Comité exécutif prévoyait de se pencher de plus près à ce sujet, et a annoncé qu'il avait l'intention de discuter de la question avec le Comité.

205. Un autre représentant a manifesté son soutien à la proposition, expliquant que son pays avait connu une grave récession économique, accompagnée d'une dette insoutenable et d'une crise de la balance des paiements. Cela avait eu des répercussions considérables sur ses importations de réfrigérants, ce qui avait fortement perturbé aussi bien l'élimination des HCFC que les préparatifs en vue de la réduction des HFC. La demande de refroidissement était toutefois restée élevée et la fabrication locale d'équipements de réfrigération et d'inhalateurs-doseurs s'était développée. De ce fait, une demande de HFC près de cinq fois plus élevée que la consommation de référence était prévue en 2024, et on pouvait s'attendre à ce qu'elle augmente encore, en parallèle au rétablissement de l'économie. Il a exprimé l'espoir qu'il serait possible de collaborer avec le Secrétariat et les Parties, aux fins d'un échange de connaissances, de conseils, de technologies et de meilleures pratiques.

206. D'autres représentants, tout en compatissant aux difficultés rencontrées par ces Parties, ont fait observer que celles-ci n'avaient pas lieu de s'inquiéter d'un éventuel non-respect, vu que l'examen de leur situation sur ce plan serait, en vertu de la décision XXXV/16, reporté jusqu'à ce que les données de 2026 soient disponibles, ce qui s'appliquait aux huit Parties énumérées dans la décision, dont Cuba. Cette décision n'empêchait pas ces Parties de demander à la Réunion des Parties d'étudier la possibilité de leur accorder un nouveau sursis si leur problème persistait, ni d'autres Parties de demander à être couvertes par la décision. Ils étaient prêts à discuter de cette possibilité.

207. Les représentants précités ont toutefois rappelé que la question du financement supplémentaire avait été examinée en 2023 et qu'elle n'avait pas été approuvée à l'époque. En outre, la réouverture des accords négociés par le Comité exécutif créerait, selon eux, un mauvais précédent. Les niveaux de financement pour le secteur des services avaient été convenus moins d'un an auparavant, après examen des questions liées à l'impact de la pandémie de COVID-19, et ils étaient, dans le cas des pays à faible consommation, plus élevés que ce qui avait été prévu pour les HCFC. En conséquence, de nombreux pays incluaient désormais le secteur des services dans leur plan de mise en œuvre de Kigali. Par ailleurs, d'autres fenêtres de financement étaient disponibles. Outre son plan de mise en œuvre de Kigali, Cuba pourrait, par exemple, à titre exceptionnel, soumettre des projets d'investissement pour le secteur de la réfrigération et de la climatisation afin de réaliser des réductions supplémentaires des HFC.

208. Les représentants ont attiré l'attention sur le paragraphe 2 de la décision XXXV/16, dans lequel les Parties qui ne l'avaient pas encore fait étaient invitées à soumettre rapidement leur plan de mise en œuvre de Kigali pour examen par le Comité exécutif. La solution au problème était de faire avancer la réduction progressive des HFC aussi vite que possible, tout en reportant l'examen du respect des obligations. Ils ont reconnu que sur les huit pays mentionnés dans la décision, trois avaient déjà fait approuver leur plan de mise en œuvre de Kigali et quatre autres étaient en train d'établir le leur. La mise en place de politiques appropriées, y compris de systèmes d'octroi de licences d'importation et d'exportation, un élément clé des plans de mise en œuvre de Kigali, contribuerait à limiter

la demande et à réduire les obligations futures en matière d'entretien. En l'absence de tels systèmes, il n'était pas surprenant que les importations augmentent ; le même résultat avait été observé dans des Parties non visées l'article 5. Ainsi, quand bien même ils seraient ravis de discuter de ces questions avec Cuba et d'autres Parties, ils ne voulaient pas rouvrir les accords qui avaient été conclus au cours des 18 mois précédents pour tenir compte des préoccupations qui avaient été soulevées.

209. Prenant acte des différents points de vue qui avaient été exprimés, le Coprésident a encouragé les Parties à se consulter de manière informelle en marge de la réunion afin d'essayer de trouver une issue à la situation. Il a invité Cuba à rendre compte de ces consultations en temps utile.

210. Par la suite, le représentant de Cuba a rappelé les problèmes auxquels son pays était confronté dans ses efforts pour atteindre ses objectifs de réduction de la consommation de HFC et respecter ses engagements au titre du Protocole de Montréal, et a exprimé l'espoir que le projet de décision proposé soit soumis à l'examen de la trente-sixième Réunion des Parties.

211. En réponse à l'observation d'un représentant selon laquelle l'auteur du projet de décision n'avait pas rendu compte, comme convenu, des consultations qui s'étaient tenues, le représentant de Cuba a fait savoir qu'aucune consultation n'avait en fait eu lieu, aucune autre Partie n'ayant engagé de discussions avec Cuba sur la question. Un autre représentant, rappelant qu'il incombait à l'auteur d'un projet de décision, si aucun groupe de contact ou informel n'avait été établi, d'aborder directement d'autres Parties pour obtenir leur soutien, a indiqué que son pays n'était pas favorable à la présentation du projet de décision pour examen à la trente-sixième Réunion des Parties.

212. Constatant que le projet de décision proposé ne bénéficiait pas d'un soutien suffisant de la part des Parties, le Coprésident a déclaré qu'il ne serait pas soumis à l'examen de la trente-sixième Réunion des Parties.

### **XIII. Questions diverses**

#### **A. Importations non consenties de produits et de matériel à faible rendement énergétique**

213. Le représentant du Kirghizistan a présenté un projet de décision visant à éviter les importations non consenties de produits et de matériel à faible rendement énergétique, qui, selon lui, bénéficiait du soutien d'autres pays de sa région. Décrivant le contexte du projet de décision, il a fait savoir que son pays avait commencé à appliquer son plan de mise en œuvre de Kigali concernant les HFC et à élaborer des normes minimales de performance énergétique en vue de l'introduction de technologies et d'équipements économes en énergie dans le secteur de la réfrigération. En outre, l'Union européenne et l'Union économique eurasiennne avaient récemment adopté des réglementations plus strictes en matière d'efficacité énergétique, et son pays avait adopté une norme nationale interdisant l'utilisation de produits appartenant aux classes d'efficacité énergétique inférieures. Cependant, la manière dont les Parties devaient informer la communauté internationale qu'elles ne souhaitaient pas importer de produits à faible rendement énergétique qui ne répondaient pas aux nouvelles exigences techniques n'était pas claire. Il proposait donc que le Secrétariat dresse une liste des Parties qui ne souhaitaient pas importer de produits ou équipements à faible rendement énergétique, à l'instar de celle établie en application de la décision XXVII/8. L'idée était que les pays qui avaient interdit les produits et équipements énergivores puissent utiliser la liste pour informer les pays exportateurs de ces interdictions, et que les entreprises productrices ou exportatrices de réfrigérants puissent être certifiées conformes aux exigences du pays exportateur. Ainsi, dans le projet de décision, les Parties étaient invitées à informer le Secrétariat, sur une base volontaire, qu'elles ne consentaient pas à l'importation de ces produits et équipements sur leur territoire, et le Secrétariat était, quant à lui, prié de tenir une liste des Parties qui ne souhaitaient pas recevoir de produits et d'équipements à faible rendement énergétique, de diffuser cette liste à toutes les Parties et de la mettre à jour chaque année. Il a souligné que le projet de décision n'avait pas pour but de s'attaquer au dumping ou au commerce illicite de HFC ou de produits connexes, ni de restreindre le commerce, mais qu'il visait avant tout à contrôler l'introduction de technologies à faible rendement énergétique dans les économies nationales. Sa délégation était ouverte à toute suggestion de modification ou d'ajout au projet de décision.

214. Au cours du débat qui a suivi, les représentants qui ont pris la parole, dont un s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, ont remercié le représentant du Kirghizistan d'avoir présenté la proposition et ont fait part de leur intérêt à poursuivre la question. Une représentante, notant que les informations dont le Secrétariat disposait sur les interdictions prévues dans la réglementation nationale de son pays étaient périmées, a avancé qu'on pourrait adapter la liste existante affichée sur le site Web du Secrétariat pour répondre au besoin exprimé, et que les Parties pourraient profiter

de l'occasion pour mettre à jour les informations que le Secrétariat avait en sa possession sur les restrictions à l'importation en place dans leur pays en général. Un autre représentant a toutefois exprimé sa préférence pour une liste séparée, soulignant que l'établissement d'une liste n'entraînait aucun coût.

215. Un représentant, tout en se disant ouvert à une discussion plus approfondie et favorable à la suggestion d'utiliser une liste existante, a déclaré que sa délégation souhaitait mieux comprendre le raisonnement qui sous-tendait la proposition. Il a rappelé que la décision XXXV/13 prévoyait un financement pour l'élaboration et l'application de politiques et de mesures visant à contrôler l'importation d'équipements de refroidissement interdits dans les Parties visées à l'article 5 et invitait les Parties qui exportaient de tels équipements à envisager d'instaurer des mesures visant à interdire l'exportation d'équipements de réfrigération utilisant des substances réglementées dont la mise sur le marché n'était plus autorisée chez elles. À l'époque, les Parties avaient discuté de l'élaboration d'une liste, mais n'avaient pas donné suite à cette idée.

216. Une représentante a averti que l'efficacité énergétique pouvait avoir des significations différentes selon les pays, et que les Parties devraient donc veiller à ce que les limites nationales de ce qui était considéré comme efficace ou inefficace sur le plan énergétique soient claires.

217. Le Groupe de travail a décidé de créer un groupe de contact, coprésidé par Morane Godfrin (France) et Linda Kosgei (Kenya), pour examiner la question plus avant.

218. Par la suite, la coprésidente du groupe de contact a fait savoir que le groupe avait fait de bons progrès dans l'examen du projet de décision, mais n'avait pas eu suffisamment de temps pour le mener à bien.

219. Le groupe de travail a décidé de transmettre à la trente-sixième Réunion des Parties, pour examen, le projet de décision révisé visant à éviter les importations non consenties de produits et de matériel à faible rendement énergétique figurant dans la section I de l'annexe I du présent rapport.

## **B. Présentation de l'application mobile et Web « Avoided CO<sub>2</sub>e » par le Secrétariat**

220. Le représentant du Secrétariat a fait une brève présentation de l'application mobile et Web « Avoided CO<sub>2</sub>e », que le Secrétariat avait développée pour mettre en évidence la contribution du Protocole de Montréal à la lutte contre les changements climatiques. Cette application, qui utilisait les données communiquées par les Parties sur la consommation et la production, les niveaux de référence et les limites de contrôle, pouvait présenter ces données sous différentes formes graphiques et à différents niveaux d'agrégation, notamment par Partie, substance, période ou unité de mesure (tonnes ODP, tonnes d'équivalent dioxyde de carbone ou tonnes métriques).

## **C. Questions diverses**

221. La Secrétaire exécutive a exprimé ses remerciements à Bernhard Siegele (Allemagne), qui allait assumer d'autres fonctions en dehors de la famille de l'ozone après avoir dirigé l'organisme bilatéral d'exécution GIZ Proklima pendant 12 ans, pour ses contributions inestimables à la mise en œuvre du Protocole de Montréal. Un représentant a également fait part de sa sincère gratitude à M. Siegele pour les efforts déployés par celui-ci au nom de sa Partie et de beaucoup d'autres.

## **XIV. Adoption du rapport de la réunion**

222. Les Parties ont adopté le présent rapport sur la base du projet de rapport distribué auparavant, tel que modifié oralement. Le Secrétariat de l'ozone a été chargé d'en établir la version définitive.

## **XV. Clôture de la réunion**

223. Après l'échange de courtoisies d'usage, la clôture de la quarante-sixième réunion du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal a été prononcée le vendredi 12 juillet 2024 à 18 h 30.

## Annexe I

### Projets de décisions à transmettre à la trente-sixième Réunion des Parties

Le Groupe de travail a décidé de transmettre à la trente-sixième Réunion des Parties, pour plus ample examen, les projets de décision ci-après, étant entendu qu'ils ne constituaient pas un texte convenu et qu'ils pouvaient faire l'objet de nouvelles négociations dans leur intégralité.

#### A. Informations supplémentaires sur les substances à très courte durée de vie

##### Présenté par l'Australie, le Canada, la Suisse et l'Union européenne

*La trente-sixième Réunion des Parties,*

[*Prenant note avec satisfaction* des informations sur les substances à très courte durée de vie figurant dans le rapport d'évaluation quadriennal de 2022 du Groupe de l'évaluation scientifique, dans le rapport d'évaluation de 2022 du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux du Groupe de l'évaluation technique et économique, et dans le rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique,

*Notant* que, dans son rapport d'évaluation quadriennal de 2022, le Groupe de l'évaluation scientifique indique que les émissions de chlore provenant de substances à très courte durée de vie non réglementées par le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, en particulier le dichlorométhane, continuent d'augmenter et sont estimées à environ 4 % de l'apport total de chlore dans la stratosphère, et que les émissions futures de dichlorométhane pourraient entraîner un appauvrissement de la couche d'ozone plus important que les émissions émanant d'autres sources prises en compte dans bon nombre des autres scénarios étudiés dans le rapport,

*Préoccupée* par la poursuite de l'augmentation considérable des émissions de dichlorométhane, qui est le principal composant des substances chlorées à très courte durée de vie, estimée à 13 % par an en moyenne entre 2011 et 2019, d'après les informations figurant dans le rapport d'évaluation de 2022 du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, et par le fait que les émissions ont continué à augmenter entre 2020 et 2022,

*Rappelant* aux Parties qu'il existe des solutions de remplacement des halocarbones pour de nombreuses utilisations de substances à très courte durée de vie qui produisent des émissions, notamment leur utilisation comme solvants ou agents gonflants et en chromatographie, et qu'il existe de bonnes pratiques pour limiter l'utilisation de solvants chlorés et réduire les émissions,]

1. Prie le Groupe de l'évaluation technique et économique, en coopération avec le Groupe de l'évaluation scientifique, de faire figurer les éléments ci-après dans [son rapport d'activité pour 2025] [le rapport d'évaluation de 2026], pour examen par le Groupe de travail à composition non limitée à sa [quarante-septième] réunion :

a) [Informations actualisées sur le dichlorométhane, le trichlorométhane, le dichloréthane, le trichloréthylène et le perchloréthylène, y compris leurs utilisations émissives comme solvants et intermédiaires de synthèse et les tendances de croissance de ces utilisations au cours des cinq dernières années] ;

b) Liste des [autres] substances [anthropiques] [halogénées] à très courte durée de vie [utilisées en grandes quantités] non mentionnées dans le rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique, dont les émissions sont [quantifiables et] susceptibles d'atteindre la basse stratosphère, [accompagnée d'une description de la méthode adoptée pour cette évaluation, des tendances de croissance de leurs utilisations au cours des cinq dernières années, de leur potentiel d'appauvrissement de l'ozone et de leur impact sur la couche d'ozone stratosphérique en termes quantifiables] ;

c) Informations supplémentaires sur les solutions de remplacement des substances à très courte durée de vie visées aux points a) et b) dans les applications productrices d'émissions pour lesquelles elles sont actuellement utilisées, y compris des informations sur la disponibilité, la faisabilité technique [s'agissant notamment des solvants à faible point d'ébullition et de l'amélioration du rendement [des performances] du produit final], la viabilité économique, la sécurité, la durabilité et le taux de pénétration dans les Parties visées à l'article 5, en mettant

l'accent sur les substances à très courte durée de vie dont la quantité utilisée dans des applications productrices d'émissions est estimée à au moins 100 000 tonnes ;

d) Un tableau fournissant, dans la mesure du possible, les informations suivantes pour chaque substance à très courte durée de vie visée aux points a) et b) ci-dessus : estimation de la production et de la consommation annuelles ; estimation des émissions annuelles ; fourchette de potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone estimée par le Groupe de l'évaluation scientifique ou par la littérature scientifique évaluée par les pairs ; contribution à l'équivalent chlore stratosphérique efficace ; impact sur la couche d'ozone stratosphérique en termes quantifiables ;

2. [Invite les Parties qui disposent de données sur la production des substances à très courte durée de vie visées au point a) du paragraphe 1 ou d'informations sur les solutions de remplacement pour les utilisations de ces substances qui produisent des émissions à communiquer volontairement ces informations au Secrétariat de l'ozone avant le 31 mars 2025 afin de faciliter l'élaboration du rapport visé au paragraphe 1 ci-dessus ;]

3. Invite les Parties qui ont pris des mesures nationales concernant l'utilisation de substances à très courte durée de vie ou les émissions y afférentes à fournir [volontairement] au Secrétariat de l'ozone des informations sur ces mesures avant le 31 mars 2025 ;

4. Prie le Secrétariat de l'ozone de fournir un recueil des mesures nationales sur la base des informations fournies en application du paragraphe 3 ci-dessus.

## **B. Utilisations de substances réglementées comme produits intermédiaires**

### **Présenté par l'Australie, le Canada, la Norvège et la Suisse**

*La trente-sixième Réunion des Parties,*

*Rappelant* le paragraphe 5 de l'article 1 du Protocole de Montréal, qui exclut de la définition des substances réglementées produites les niveaux calculés des substances réglementées entièrement utilisées comme intermédiaires de synthèse pour la fabrication d'autres produits chimiques,

*Rappelant également* la décision IV/12 invitant instamment les Parties à prendre des mesures pour réduire le plus possible les émissions de ces substances, notamment par des mesures consistant, par exemple, à éviter qu'elles ne se produisent, à les réduire au moyen des techniques de contrôle applicables ou par une modification du procédé, ou à assurer leur confinement ou leur destruction,

*Rappelant en outre* les décisions XXXV/8 et XXXV/9 priant le Groupe de l'évaluation technique et économique, en coopération avec le Groupe de l'évaluation scientifique, entre autres, de fournir dans son rapport d'activité pour 2024 des informations actualisées sur les intermédiaires de synthèse en général et le tétrachlorure de carbone en particulier, portant notamment sur les émissions et les sources de ces émissions, les meilleures pratiques ainsi que les technologies pour réduire au minimum les émissions, et les solutions de remplacement disponibles,

*Notant* que les rapports d'évaluation de 2022 du Groupe de l'évaluation technique et économique et du Groupe de l'évaluation scientifique, de même que les rapports d'activité de 2023 et 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique, font ressortir des augmentations considérables de la production de substances réglementées utilisées comme produits intermédiaires et une abondance inexplicée de substances appauvrissant la couche d'ozone dans l'atmosphère, qui pourrait résulter de la hausse des émissions de ces substances provenant de leur production ou utilisation comme produits intermédiaires, ou de leur rejet en tant que sous-produits d'autres processus chimiques,

*Prenant note* des informations concernant les produits intermédiaires isolés et non isolés utilisés comme intermédiaires de synthèse et des descriptions de ces produits figurant dans la section 2.2.2 de l'évaluation quadriennale de 2022 établie par le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux du Groupe de l'évaluation technique et économique,

*Prenant note avec satisfaction* des informations fournies par le Groupe de l'évaluation technique et économique dans son rapport d'activité de 2024 sur les meilleures pratiques et les techniques de réduction des émissions de substances réglementées produites et utilisées comme intermédiaires de synthèse, en application des décisions XXXV/8 et XXXV/9,

*Rappelant* aux Parties que les substances réglementées produites pour servir d'intermédiaires de synthèse ne peuvent s'utiliser que pour la fabrication d'autres produits chimiques,

1. [*Prie instamment*] [*Engage*] les Parties concernées [, conformément à la décision IV/12,] [de] [à] continuer à prendre des mesures pour réduire autant que possible les émissions de substances réglementées [appauvrissant la couche d'ozone] durant la production, le transport, la distribution, le stockage, la manipulation et le reconditionnement de ces substances, et leur utilisation comme intermédiaires de synthèse, notamment par des mesures consistant, par exemple, à éviter l'apparition de telles émissions, à les réduire [en appliquant des techniques antipollution ou en modifiant les procédés], ou à les confiner et à les détruire ;

2. *Engage* les Parties à promouvoir l'utilisation [des meilleures pratiques et de techniques] permettant de réduire les émissions de substances réglementées durant la production, le transport, la distribution, le stockage, la manipulation et le reconditionnement de ces substances et leur utilisation comme intermédiaires de synthèse dans la fabrication d'autres produits chimiques [, en tenant compte des circonstances nationales] ;

3. [*Précise* que les Parties sont censées inclure la production non intentionnelle de produits intermédiaires isolés et non isolés [qui sont des substances réglementées] dans leur déclaration relative à la production de produits intermédiaires, lorsque cette production est mesurable ;

4. *Invite* les Parties qui produisent ou utilisent des substances réglementées comme produits intermédiaires à fournir volontairement au Secrétariat de l'ozone, d'ici au 1<sup>er</sup> mai 2025, des informations sur les procédures et cadres mis en place dans leur pays pour gérer cette production et cette utilisation, y compris tout contrôle des émissions qui en résultent ;

5. *Prie* le Secrétariat de l'ozone de rassembler et de résumer les informations fournies en application du paragraphe 4 ci-dessus, pour examen par le Groupe de travail à composition non limitée à sa quarante-septième réunion ;

6. [*Prie* le Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal d'envisager de fixer une enveloppe de financement pour appuyer jusqu'à deux projets se rapportant au secteur de la production destinés à démontrer les meilleures pratiques et les techniques pour réduire à un minimum les émissions de substances réglementées utilisées comme produits intermédiaires, en vue de réduire les émissions et de produire et partager des informations sur les coûts et les effets de ces meilleures pratiques et de ces techniques.]

## C. Amélioration de la surveillance atmosphérique régionale des substances réglementées par le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone

### Présenté par le Canada et les États-Unis d'Amérique

*La trente-sixième Réunion des Parties,*

*Rappelant* la décision XXXV/14 et prenant note avec satisfaction des informations communiquées par le Secrétariat à la quarante-sixième réunion du Groupe de travail à composition non limitée, ainsi que des recommandations<sup>1</sup> de la douzième réunion des Directeurs et Directrices de recherches sur l'ozone, en particulier la recommandation 2.2, qui vise à améliorer la surveillance des émissions continuant de se produire aux échelles mondiale et régionale, notamment dans les régions sous-échantillonnées, et les recommandations énoncées dans la section C au sujet des lacunes dans la couverture mondiale de la surveillance atmosphérique des substances réglementées et les moyens susceptibles d'améliorer la surveillance,

*Notant* que le recensement pour chaque région d'emplacements adéquats pour la mise en place d'une surveillance des émissions de substances réglementées constitue la première étape de l'élaboration d'une approche plus globale pour comprendre les sources d'émissions,

[*Rappelant* la décision VI/2 de la Conférence des Parties ...]

1. *Prie* la Secrétaire exécutive de transférer [--] dollars du fonds d'affectation spéciale pour le Protocole de Montréal au fonds d'affectation spéciale général destiné à financer des activités de recherche et d'observations systématiques au titre de la Convention de Vienne, dans le but précis de financer des projets visant à évaluer l'adéquation des emplacements potentiels pour la mise en place d'une surveillance régionale des émissions de substances réglementées ;

<sup>1</sup> Une version préliminaire non éditée est consultable à l'adresse [https://ozone.unep.org/system/files/documents/ORM12\\_Recommendations.pdf](https://ozone.unep.org/system/files/documents/ORM12_Recommendations.pdf)



2. *Prie* le Secrétariat de l'ozone de continuer à appuyer les travaux du fonds d'affectation spéciale général visant à cartographier les installations existantes servant actuellement à surveiller d'autres substances qui pourraient convenir pour la surveillance des substances réglementées et de prendre contact avec d'autres organisations pour déterminer si une surveillance coordonnée ou un partage d'installations en la matière pourrait les intéresser ;
3. *Invite* les Parties à la Convention de Vienne à :
- a) Prier le Comité consultatif du fonds d'affectation spéciale général, lorsqu'il entreprend des projets en vue d'évaluer l'adéquation des sites potentiels de surveillance des émissions régionales de substances réglementées, de prendre en considération :
- i) L'aptitude des sites à fournir des données représentatives de la région concernée, qui couvrent les zones dans lesquelles des quantités importantes de substances réglementées sont produites, utilisées ou émises à des niveaux de concentration mesurables, comblent les lacunes actuelles de la surveillance atmosphérique et ne font pas double emploi avec les données produites par les sites de surveillance existants et prévus ;
  - ii) La possibilité d'avoir [un [des] partenaire[s] d'exécution scientifique[s]] [d'établir des partenariats avec des institutions scientifiques] [possédant] [pouvant fournir du personnel ou] des compétences techniques en vue de la collecte, de la gestion et de l'analyse des données [ou pouvant fournir] [d'autr]es] contributions en nature ;
  - iii) Les économies et autres avantages pouvant découler de l'utilisation des infrastructures et/ou réseaux de surveillance existants ;
  - iv) La [nécessité] [capacité] de coordonner [l'étalonnage] [la validation] des données avec d'autres stations [et réseaux] de surveillance [des substances réglementées] ;
  - v) Les échanges de données entre les stations de surveillance [scientifique] [existantes] et la possibilité d'incorporer les nouvelles capacités de surveillance et les nouvelles données obtenues dans les réseaux de surveillance et de données existants ;
- b) Modifier le mandat du fonds d'affectation spéciale général afin d'y ajouter la surveillance atmosphérique des substances réglementées en tant qu'[autre] objectif [important] [supplémentaire] [spécifique] du fonds ;
- c) [Modifier le mandat du Comité consultatif, afin de lui permettre d'inviter des expert(e)s supplémentaires et de créer un sous-comité pour la surveillance des substances réglementées chargé de contribuer aux [évaluations] [activités connexes], et préciser que ce sous-comité, par l'intermédiaire du Comité consultatif, fera rapport aux Parties au Protocole de Montréal et recevra de la part de celles-ci des orientations concernant toutes les activités du fonds d'affectation spéciale général se rapportant à la surveillance des substances réglementées] ;
- d) [Recevoir des fonds supplémentaires...]
- e) Prier le Comité consultatif de rendre compte de l'état d'avancement et des résultats éventuels de son [ses] évaluation[s] à la trente-septième Réunion [et aux réunions suivantes] des Parties ;
4. [*Prie* le Comité exécutif de réfléchir à une modalité de financement qui permettrait d'appuyer un nombre limité de projets pilotes visant à améliorer la surveillance atmosphérique régionale des substances réglementées par le Protocole de Montréal, en s'appuyant sur l'avis scientifique du Comité consultatif du fonds d'affectation spéciale général concernant l'emplacement et la mise en place de nouvelles installations de surveillance, et de faire rapport à la trente-septième Réunion des Parties sur les travaux entrepris pour mettre au point une telle modalité de financement ;]
5. [*Prie* le Secrétariat de l'ozone de prendre contact avec les institutions œuvrant dans le domaine de la surveillance des émissions afin d'explorer les possibilités de cofinancement à long terme].

## **D. Création de conditions plus propices à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur du refroidissement lors de la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali**

### **Présenté par la Grenade et les États fédérés de Micronésie**

*La trente-sixième Réunion des Parties,*

*Profondément préoccupée* par l'augmentation de 1,2°C des températures moyennes mondiales, conduisant à des records de chaleur dans toutes les régions du globe, qui met en péril la santé humaine, la biodiversité et la sécurité alimentaire et hydrique, avec des effets particulièrement dévastateurs sur les pays et les communautés les plus vulnérables,

*Prenant en considération* les récents rapports mondiaux, y compris les rapports publiés par l'Agence internationale de l'énergie et le Programme des Nations unies pour l'environnement, qui prédisent un triplement de la demande d'équipements de refroidissement d'ici à 2050 et une augmentation consécutive de la pression exercée sur les systèmes énergétiques, dont la conséquence est une aggravation des causes des changements climatiques,

*Rappelant* les décisions XXVIII/3, XXIX/10, XXX/5, XXXI/7, XXXIII/5, XXXIV/3 et XXXV/10 sur l'efficacité énergétique et la réduction progressive des hydrofluorocarbones,

*Rappelant également* les décisions 89/6, 91/65 et 94/60 du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone concernant [certains aspects de] l'efficacité énergétique [et l'appui en la matière] dans le cadre du Protocole de Montréal et de son Amendement de Kigali,

*Prenant note avec satisfaction* du récent rapport d'activité du Groupe de l'évaluation technique et économique, qui fournit aux Parties une mise à jour sur les informations visées au paragraphe 1 a) de la décision XXXIV/3,

*Consciente* que la mise en œuvre effective de l'Amendement de Kigali dépend de la capacité technique et financière des institutions qui le soutiennent,

*Reconnaissant* les défis extraordinaires auxquels sont confrontées les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole de Montréal en raison de l'insuffisance des ressources et de l'expertise dont elles disposent pour appliquer des mesures d'efficacité énergétique dans le cadre des activités de projet se rapportant aux hydrochlorofluorocarbones et aux hydrofluorocarbones,

1. *Prie* le Comité exécutif du Fonds multilatéral de créer des conditions plus propices permettant aux institutions du Protocole de Montréal de soutenir les efforts des Parties concernant la décision XXVIII/2, notamment par les moyens suivants :

a) Donner aux services nationaux de l'ozone et aux organismes d'exécution des moyens supplémentaires de constituer une solide réserve de propositions de projets de grande qualité portant sur l'efficacité énergétique dans le cadre de la réduction progressive des hydrofluorocarbones, qu'il s'agisse de projets autonomes ou de plans de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali ;

b) Appuyer la création de centres d'excellence régionaux pour l'efficacité énergétique permettant de fournir diverses formes d'assistance en matière d'efficacité énergétique dans le secteur de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur ;

2. *Prie* le Comité exécutif, dans ses prochaines décisions concernant l'octroi de financements pour des projets n'exigeant pas d'investissements au titre du cadre opérationnel sur l'efficacité énergétique, de veiller à prévoir une aide à la prise en considération des difficultés et circonstances particulières des pays à faible et très faible consommation ;

3. *Prie* le programme ActionOzone du Programme des Nations Unies pour l'environnement d'envisager d'utiliser les fonds prévus dans la décision 93/93 du Comité exécutif pour financer des activités supplémentaires de formation, de renforcement des capacités et d'assistance technique assurées par des spécialistes en la matière à l'appui de la préparation et de la mise en œuvre de projets d'efficacité énergétique dans le cadre de l'élimination progressive des hydrofluorocarbones ;

4. *Prie* le Groupe de l'évaluation technique et économique de continuer à informer les Parties des questions en rapport avec l'efficacité énergétique et, ce faisant, de veiller à ce que les difficultés et circonstances particulières des pays à faible et très faible consommation soient prises en considération.

**E. Mesures visant à faciliter la transition vers des inhalateurs-doseurs utilisant des gaz propulseurs à faible potentiel de réchauffement global ou d'autres solutions de remplacement**

**Présenté par l'Union européenne**

*La trente-sixième Réunion des Parties,*

*Notant avec satisfaction* les travaux accomplis par le Groupe de l'évaluation technique et économique et son Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, dont il est rendu compte dans le rapport quadriennal de 2022 et le rapport d'activité de 2023,

*Sachant* que les inhalateurs de poudre sèche et les inhalateurs de brumisat constituent déjà, pour de nombreux(ses) patient(e)s, des solutions exemptes de gaz propulseurs appropriées en matière d'inhalateurs-doseurs, que des inhalateurs-doseurs à gaz propulseurs à faible potentiel de réchauffement global ont été mis au point et devraient être introduits sur le marché dès 2025 dans certains pays, et que d'autres traitements et dispositifs n'utilisant pas de substances réglementées offrent déjà des solutions adéquates à de nombreux(ses) patient(e)s,

[

*Engage* les Parties à :

- a) Promouvoir la coordination entre leurs autorités nationales chargées de l'environnement et de la santé en matière de mise en garde contre les impacts des gaz propulseurs des inhalateurs-doseurs sur le climat et sur l'environnement, afin de favoriser l'utilisation d'inhalateurs de poudre sèche et d'inhalateurs de brumisat et de faciliter la mise en place de procédures efficaces d'approbation de nouveaux gaz propulseurs à faible potentiel de réchauffement global pour les inhalateurs-doseurs ;
- b) Assurer la liaison avec les entreprises qui produisent des inhalateurs-doseurs dans leur pays afin de les encourager à demander l'approbation d'inhalateurs-doseurs utilisant des gaz propulseurs à faible potentiel de réchauffement global, y compris pour les marchés d'exportation ;
- c) Engager leurs agences médicales à contacter leurs homologues dans d'autres pays afin de faciliter les processus d'approbation de ces nouveaux inhalateurs-doseurs et des solutions de remplacement correspondantes.

[*Variante*]

*Engage* les Parties à :

1. Promouvoir la poursuite de la coordination entre leurs autorités nationales chargées de l'environnement et de la santé en matière de sensibilisation aux activités de réduction progressive des hydrofluorocarbones menées actuellement et aux progrès accomplis dans l'élaboration d'inhalateurs-doseurs utilisant des gaz propulseurs à potentiel de réchauffement global moins élevé [et dans la disponibilité d'autres solutions de remplacement], compte tenu de la nécessité d'assurer l'accès des patient(e)s à des traitements médicaux de première nécessité ;
2. [Prier le Groupe de l'évaluation technique et économique de continuer à suivre les évolutions de la situation en ce qui concerne les inhalateurs-doseurs utilisant des HFC et leurs solutions de remplacement, et à en informer les Parties ;]
3. [Réexaminer la question au plus tard en 2027 à la lumière des informations actualisées fournies dans le rapport d'évaluation quadriennal de 2026 du Groupe de l'évaluation technique et économique ;].

*[Texte provisoire : demande d'informations concernant les plans de transition faite aux Parties par le Groupe de l'évaluation technique et économique].*

**F. Mesures visant à appuyer la gestion durable des halons récupérés, recyclés ou régénérés**

**Présenté par l'Australie, le Canada et les États-Unis d'Amérique**

*La trente-sixième Réunion des Parties,*

*Sachant* que la production et la consommation mondiales de halons nouvellement fabriqués aux fins d'utilisations réglementées ont été éliminées en 2009 mais que, depuis 1994, certaines utilisations persistantes en matière de sécurité incendie sont tributaires des stocks de halons récupérés, recyclés ou régénérés, et qu'elles continueront à l'être pendant un certain temps,

*Rappelant* que l'importation, l'exportation et l'utilisation de halons récupérés, recyclés ou régénérés ne sont pas réglementées par le Protocole de Montréal,

*Rappelant également* le paragraphe 2 de la décision XXIX/8, dans laquelle les Parties ont été invitées à réévaluer, à titre volontaire, les restrictions nationales à l'importation et à l'exportation autres que les exigences liées à l'octroi de licences, afin de faciliter l'importation et l'exportation de halons récupérés, recyclés ou régénérés, ainsi que la gestion des stocks de halons, pour permettre à toutes les Parties de couvrir les besoins qui subsistent en se conformant aux réglementations nationales, y compris pendant la transition vers des solutions de remplacement des halons,

*Prenant note avec préoccupation* des informations fournies par le Groupe de l'évaluation technique et économique indiquant que les réserves de halons récupérés, recyclés ou régénérés pour des utilisations persistantes en matière de sécurité incendie pourraient être épuisées au cours de la prochaine décennie, et que la destruction volontaire de halons pourrait réduire considérablement les réserves de halons récupérés, recyclés ou régénérés disponibles, rapprochant ainsi les dates prévues d'épuisement des stocks,

*Notant* que l'absence de mise au point de solutions de remplacement des halons et de transition vers ces dernières pour toutes les applications risque de prolonger la dépendance mondiale à l'égard des halons récupérés, recyclés ou régénérés pour des utilisations persistantes, voire d'entraîner le retour à l'utilisation de halons dans certains secteurs qui les avaient abandonnés,

*Prenant note* des informations figurant dans le rapport d'activité du Groupe de l'évaluation technique et économique communiqué aux Parties avant la quarante-sixième réunion du Groupe de travail à composition non limitée et dans le rapport d'évaluation de 2022 du Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies,

1. [Exhorte] [Engage] [Invite les Parties à encourager les parties prenantes concernées] les Parties [et leurs parties prenantes] à s'interdire [et exhorte [les Parties] à refuser] toute destruction délibérée de halons récupérés ou recyclés qui peuvent être régénérés en vue d'une réutilisation, et à faire en sorte que des stocks suffisants de halons récupérés, recyclés ou régénérés restent disponibles pour répondre aux besoins prévus ;]

1 bis. [[Exhorte] [Engage] les Parties [et leurs parties prenantes] à veiller, lors de la maintenance et de l'entretien des équipements, ou avant le démantèlement et l'élimination de ces derniers, à en récupérer les halons en vue de leur recyclage ou régénération, afin de [faire en sorte que] [pouvoir conserver] des stocks suffisants de halons récupérés, recyclés ou régénérés [restent disponibles] pour répondre aux besoins prévus ;]

2. Exhorte les Parties qui restreignent l'importation ou l'exportation de halons récupérés à [revoir leur réglementation en vue de] faciliter les mouvements transfrontières de halons récupérés, afin qu'ils puissent être recyclés et régénérés [sur le territoire d'autres Parties disposant des capacités requises] et que [toutes] les Parties puissent répondre aux besoins persistants tout en évitant toute nouvelle production de halons ;

3. Exhorte les Parties à sensibiliser les utilisateurs de halons à l'importance de leur gestion durable [et à éviter] [, notamment en évitant] d'utiliser des halons lorsque d'autres solutions sont disponibles, et à les informer de la nécessité de se préparer à la possibilité d'une future réduction des quantités de halons disponibles, y compris dans les secteurs de l'aviation et de la défense ;

4. Prie le Secrétariat de l'ozone de continuer à s'entretenir avec les organisations internationales intéressées au sujet de l'importance d'une gestion durable des halons et des éléments connexes de la présente décision, et de faire rapport aux Parties sur la question, s'il y a lieu ;

5. [Invite les Parties concernées à communiquer au Secrétariat de l'ozone, le 15 mars 2025 au plus tard, des informations sur la production et l'utilisation de produits intermédiaires et, dans la mesure du possible, sur les émissions connexes de halon 1301 [depuis 1992, si les données correspondantes sont disponibles] ;]

5 alt. [Invite les Parties concernées à communiquer au Secrétariat de l'ozone, le 15 mars 2025 au plus tard, toute information dont elles disposent sur les émissions résultant de [la] [d'un(e) quelconque] production [, y compris comme intermédiaire de synthèse],

[de l'utilisation ou [du] stockage de halon 1301 [depuis [1992] [1997], si les données correspondantes sont disponibles] ;]

6. [*Prie* le Groupe de l'évaluation technique et économique d'évaluer les informations communiquées en application du paragraphe 5 ci-dessus, y compris toute incidence sur les dates prévues d'épuisement des stocks de halon 1301 récupéré, recyclé ou régénéré pour les utilisations restantes, et de faire rapport aux Parties sur la question dans les meilleurs délais, compte tenu de la charge de travail globale, et au plus tard à la trente-septième Réunion des Parties.]

## **G. Octroi éventuel d'un sursis aux Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2**

### **Présenté par l'Arabie saoudite, le Bahreïn, l'Inde, le Koweït et le Qatar**

*La trente-sixième Réunion des Parties,*

*Rappelant* le paragraphe 5 de la décision XXVIII/2 relative à l'amendement sur la réduction progressive des hydrofluorocarbones,

*Prenant note avec satisfaction* du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique contenant une étude technique des solutions de remplacement des hydrofluorocarbones,

*Notant* qu'une très forte demande d'équipements de réfrigération et de climatisation est susceptible de se faire jour dans plusieurs Parties du groupe 2,

1. *Prie* le Groupe de l'évaluation technique et économique de fournir, dans son [rapport d'activité annuel] [de 2027] [rapport d'évaluation quadriennal] [de 2026] des informations actualisées par secteur[,] [et] sous-secteur [et région] concernant les solutions de remplacement des hydrofluorocarbones à potentiel de réchauffement global faible et moins élevé [dont on peut [envisager de] se servir dans les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 [à la suite] [en prévision] du gel des hydrofluorocarbones], y compris les éléments suivants :

- a) Difficultés [,] [et] obstacles [et transitions réussies] sur les plans de la disponibilité, de l'accessibilité et de l'adoption dans diverses Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole de Montréal (Parties visées à l'article 5), en mettant particulièrement l'accent sur celles du groupe 2 ;
- b) Normes applicables aux réfrigérants de remplacement et aux équipements, en tenant compte de la capacité des équipements dans les différents pays ;
- c) Structure du marché, y compris les problèmes liés à la chaîne d'approvisionnement ;
- d) [Options] [proposées] [pour relever les défis et les obstacles identifiés comme suite au paragraphe 1 a)] [Voies à suivre] [pour promouvoir l'adoption au sein des Parties visées à l'article 5, en mettant particulièrement l'accent sur les Parties classées dans le groupe 2 ;]

2. *Prie également* le Groupe de l'évaluation technique et économique de procéder à une évaluation par région des coûts d'adoption pour les Parties visées à l'article 5, compte tenu du paragraphe 1 ci-dessus, dans son rapport d'activité de 2027.]

## **H. [Poursuite du renforcement des institutions relevant du Protocole de Montréal : les prochaines étapes**

### **Présenté par l'Union européenne**

*[La trente-sixième Réunion des Parties,*

*Rappelant* les décisions XIV/7, XXXI/3, XXXIV/8 et XXXV/12,

*Prenant note avec satisfaction* du résumé de l'atelier sur le renforcement de la mise en œuvre effective et du respect du Protocole de Montréal, qui s'est tenu à Bangkok le 2 juillet 2023, en application de la décision XXXIV/8<sup>2</sup>,

*Rappelant* les débats tenus à la quarante-cinquième réunion du Groupe de travail à composition non limitée sur les résultats de l'atelier<sup>3</sup>,

<sup>2</sup> UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/6.

<sup>3</sup> Voir le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/8, par. 165 à 175.

*Prenant note* des informations sur les solutions pour lutter contre la production et le commerce illicites de substances réglementées dans le cadre du Protocole de Montréal et sur le recensement des lacunes éventuelles dans la procédure applicable en cas de non-respect, des difficultés, des outils et des idées ainsi que des propositions d'amélioration, que le Secrétariat a fournies à la trente-quatrième Réunion des Parties<sup>4</sup>,

*Considérant* qu'un certain nombre de questions soulevées lors des débats de la quarante-cinquième réunion du Groupe de travail à composition non limitée sur les résultats de l'atelier n'ont pas encore fait l'objet de décisions des Parties, et que la trente-sixième Réunion des Parties devrait déterminer les nouvelles mesures à prendre à cet effet et faire le point sur les progrès accomplis,

1. *Prie* le Secrétariat [de passer en revue les] [de déterminer les points communs des] systèmes d'octroi de licences et [de] [d'en] présenter une compilation [de leurs points communs] [, pour examen par les Parties à la quarante-septième réunion du Groupe de travail à composition non limitée] ;

[2. *Prie également* le Secrétariat de fournir, avant la quarante-septième réunion du Groupe de travail à composition non limitée, [une [mise à jour de l'] analyse de] la compilation annuelle des informations fournies en application de la décision XXXV/12 [et obtenues d'autres sources pertinentes], dans laquelle sont recensées des options pour traiter les cas de commerce illicite, pour examen à la trente-septième Réunion des Parties ;]

[3. *Prie en outre* le Secrétariat de convoquer, avant la quarante-septième réunion du Groupe de travail à composition non limitée, [une réunion d'expert(e)s des parties intéressées et d'autres personnes dotées des compétences pertinentes,] afin de réfléchir au fonctionnement [du mécanisme de contrôle du respect] du Protocole de Montréal et de recenser les questions à soumettre à l'examen des Parties.]]

[- invite les parties à fournir des informations sur la manière dont elles traitent l'élimination des substances saisies ;

- prie le Secrétariat de tenir une liste des Parties qui pourraient être disposées à recevoir des substances saisies, pour autant que cela soit compatible avec leurs exigences nationales et le Protocole de Montréal]].

## **I. Prévention des importations d'équipements contenant des substances réglementées ou tributaires de celles-ci [qui ne [respectent pas les] [se conforment pas aux] normes [nationales] [contraignantes] [de performance énergétique minimale]] [et autres réglementations [relatives à l'efficacité énergétique]].**

### **Présenté par le Kirghizistan**

*La trente-sixième Réunion des Parties,*

*Notant avec satisfaction* le rôle important joué par la décision XXVII/8 dans l'établissement d'une liste de pays qui ne fabriquent pas de produits ou de matériel contenant des hydrochlorofluorocarbones pour leur marché intérieur et qui ne souhaitent pas en importer,

*Sachant* que la décision XXVII/8 ne couvre que les substances qui appauvrissent la couche d'ozone,

*Considérant* que la mise en œuvre des plans de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali peut tirer avantage de l'expérience positive des Parties dans l'application des dispositions principales de la décision XXVII/8, en particulier dans les pays en développement, par l'introduction de dispositions portant interdiction ou restriction des importations de produits et de matériel à faible rendement énergétique,

<sup>4</sup> UNEP/OzL.Pro.34/8.

*Tenant compte* du fait que certaines Parties ont déjà imposé des interdictions ou des restrictions sur les importations de produits et de matériel à faible rendement énergétique et souhaitent en informer les pays exportateurs par le truchement des mécanismes prévus par le Protocole de Montréal,

1. *Invite* les Parties [qui interdisent] [qui ne permettent pas] [auxquelles il n'est pas permis] d'importer [des équipements contenant des substances réglementées ou tributaires de celles-ci [et d'autres réfrigérants] [qui ne respectent pas les normes [nationales] contraignantes de performance énergétique minimale] [des produits et équipements à faible rendement énergétique] [, quelle qu'en soit la source,] à informer le Secrétariat, sur une base volontaire, qu'elles [interdisent] [n'autorisent pas] [ne consentent pas à] l'introduction de tels [produits et] équipements sur leur territoire [, et à fournir des informations sur leur réglementation nationale [appliquant ces restrictions]] [, en précisant les catégories d'équipements concernées] ;

2. *Prie* le Secrétariat de [publier] [tenir] une liste [des informations reçues en application du paragraphe 1 et de mettre à jour ces dernières lorsque de nouvelles informations sont disponibles] [des Parties qui ne souhaitent pas recevoir [des équipements contenant des substances réglementées, ou tributaires de celles-ci, qui ne respectent pas leurs normes [nationales] contraignantes de performance énergétique minimale] [de produits ou de matériel à faible rendement énergétique]], de communiquer cette liste à toutes les Parties et de la mettre à jour [annuellement] [périodiquement].

## Annexe II\*

### Résumés des exposés présentés par les membres du Groupe de l'évaluation technique et économique

#### A. Suites données à la décision XXXV/6 concernant la fourniture d'informations actualisées sur les substances à très courte durée de vie, à la décision XXXV/8 concernant les utilisations comme produits intermédiaires et à la décision XXXV/9 concernant la réduction des émissions de tétrachlorure de carbone

##### 1. Exposé du Groupe de l'évaluation technique et économique

1. Au nom du Groupe de l'évaluation technique et économique et de son Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, Mme Helen Tope a présenté les suites données par le Groupe à la décision XXXV/6 concernant la fourniture d'informations actualisées sur les substances à très courte durée de vie, à la décision XXXV/8 concernant les utilisations comme produits intermédiaires et à la décision XXXV/9 concernant la réduction des émissions de tétrachlorure de carbone. Elle a indiqué que le Groupe de l'évaluation technique et économique et les expert(e)s en chimie du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux ont établi l'exposé en consultation et en coopération avec le Groupe de l'évaluation scientifique, qui a fourni les informations scientifiques actualisées présentées. Le principal document de référence était le rapport d'évaluation de 2022 du Groupe de l'évaluation scientifique, auquel ont été ajoutés des documents scientifiques récents, comme convenu en consultation avec le Groupe de l'évaluation scientifique. La vérification du projet de rapport et du rapport final a été assurée par le Groupe de l'évaluation technique et économique, le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux et le Groupe de l'évaluation scientifique. Concernant la décision XXXV/6, elle a fait observer que de nombreux chlorocarbones dotés d'un potentiel de destruction de l'ozone (PDO) très faible mais non nul collectivement connus sous le nom de substances à très courte durée de vie ou substances chlorées à très courte durée de vie en raison de leur durée de vie dans l'atmosphère inférieure à 6 mois ne font l'objet d'aucune réglementation dans le cadre du Protocole de Montréal, mais sont surveillés par les spécialistes des sciences de l'atmosphère. Le rapport se portait essentiellement sur cinq substances chlorées à très courte durée de vie produites en très grandes quantités, à savoir le dichlorométhane, le trichlorométhane (chloroforme), le 1,2-dichloréthane (dichlorure d'éthylène), le trichloréthylène, et le perchloréthylène. Elle a rappelé que les Parties ne sont pas tenues de soumettre au Secrétariat de l'ozone des données sur la production de ces substances, et que les informations contenues dans le rapport proviennent de spécialistes l'industrie, de données gouvernementales et industrielles accessibles au public, et du Groupe de l'évaluation scientifique, comme indiqué plus haut. Elle a présenté les données de 2022 sur la production estimée et les estimations descendantes des émissions de dichlorométhane établies par le Groupe de l'évaluation scientifique. Elle a fait savoir que dans le cas de cette substance, 25 % de la production est destinée à alimenter les usines de HFC-32 et que la production pour les utilisations émissives est de l'ordre de 1 300 000 à 1 450 000 tonnes, ce qui cadre avec les résultats des calculs descendants des émissions mondiales effectués par le Groupe de l'évaluation scientifique. Elle a expliqué que chacune des cinq substances précitées est utilisée comme intermédiaire de synthèse et que certaines ont également des utilisations émissives en tant que solvant ou agent gonflant pour mousses. Le dichlorure d'éthylène s'utilise à près de 100 %, et le chloroforme à plus de 90 %, comme intermédiaire de synthèse, la principale application du dichlorure d'éthylène étant la production de monomère du polychlorure de vinyle, le troisième plastique le plus produit au monde. Le chloroforme est également utilisé comme solvant d'agent de transformation dans l'industrie pharmaceutique. Certaines régions ont interdit les utilisations émissives de dichlorométhane, par exemple en tant que solvant ou agent gonflant, parmi lesquelles se classent la plupart de ses applications, en raison des risques qu'elles présentent pour la santé. Le trichloréthylène et le perchloréthylène sont également utilisés en partie comme solvants. Le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, le Comité des choix techniques pour les mousses, l'ancien Comité des choix techniques pour les solvants et les organismes d'exécution du Fonds multilatéral ont passé en revue et ont précédemment fait connaître les solutions de remplacement des composés halocarbonés à très courte durée de vie pour les utilisations émissives du même genre dans ces secteurs. Ces solutions de remplacement n'ont généralement pas changé et restent pertinentes,

\* La version originale anglaise de cette annexe n'a pas été revue par les services d'édition.



et le choix de celle qui convient pour une application donnée se fait au cas par cas. Dans le cas des solvants, les options disponibles sont, par ordre de préférence, l'eau, les tensioactifs carbonés, les solvants semi-aqueux, les solvants carbonés à toxicité inférieure à celle des solvants halogénés, tels que l'acétone, les solvants halogénés tels que les HFE, les HFO, les HCFO, et les solvants carbonés à toxicité supérieure à celle des solvants halogénés, tels que le toluène et le diméthylformamide. En ce qui concerne les agents gonflants, le dichlorométhane fait de plus en plus l'objet d'interdictions en raison des risques qu'il présente pour la santé humaine et de l'existence bien documentée de solutions de remplacement. Des informations sur les solvants et agents gonflants de remplacement les plus récents sont disponibles dans les rapports d'évaluation de 2022 des comités des choix techniques. S'agissant des utilisations comme intermédiaire de synthèse, le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique des exemples fournit des exemples de procédés de fabrication faisant appel à d'autres substances de départ. Les chlorocarbones sont généralement choisis comme intermédiaires de synthèse parce que leurs atomes de chlore sont facilement remplaçables et que leur structure chimique se prête à l'obtention du produit final souhaité. Concernant la décision XXXV/8, Mme Tope a fait savoir qu'en 2022, 15 Parties ont déclaré avoir utilisé, sur lesquelles 10 ont déclaré avoir également produit, des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) comme intermédiaires de synthèse. En 2022, la production et les importations totales déclarées de SAO destinées à de telles utilisations ont été de 1 943 134 tonnes, ce qui représente une hausse de 66 % au cours des 10 dernières années, en grande partie due à l'augmentation de la consommation de HCFC, en particulier de HCFC-22. Ce dernier sert principalement à produire du tétrafluoréthylène, qui permet de fabriquer des fluoropolymères utilisés dans de nombreuses applications. La demande croissante de HCFO, de HFO et de perchloréthylène est à l'origine de l'augmentation plus récente de l'utilisation de tétrachlorure de carbone comme intermédiaire de synthèse. La consommation déclarée de HCFC-244 et de HCFC-21, dont on se sert pour fabriquer du HFO-1234yf par différentes voies, a également augmenté. Le HFC-152a est, quant à lui, le HFC le plus utilisé comme intermédiaire de synthèse, par exemple pour produire le monomère du polyfluorure de vinyle. Elle a présenté les tendances de la production et des importations des principales SAO utilisées comme intermédiaires de synthèse et a indiqué que des informations supplémentaires sont disponibles dans le rapport d'activité. Elle a rappelé que les quantités de substances réglementées qui s'échappent au cours de leur production, de leur distribution et de leur utilisation comme intermédiaires de synthèse contribuent aux émissions mondiales. Elle a noté que certaines substances réglementées destinées à servir d'intermédiaires de synthèse ou obtenues comme sous-produits sont utilisées à d'autres fins ou sont émises par les réserves d'équipements de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur ou par les mousses, ce qui peut empêcher une comparaison directe des estimations des émissions mondiales annuelles provenant de la production et des utilisations comme intermédiaire de synthèse avec celles calculées à partir des observations atmosphériques. Elle a expliqué que les estimations ascendantes des émissions mondiales annuelles de substances réglementées ont été comparées, lorsque lesdites émissions pouvaient raisonnablement être estimées à l'aide des données disponibles, avec celles calculées par le Groupe de l'évaluation scientifique à partir d'observations atmosphériques tirées du rapport d'évaluation de 2022 du Groupe de l'évaluation scientifique et d'autres sources convenues, sur la base des coefficients d'émission définis par le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux dans son rapport d'évaluation de 2022 pour la production, la chaîne d'approvisionnement et l'utilisation des intermédiaires de synthèse, les valeurs les plus probables étant appliquées au volume de production de chaque substance, pour un groupe de substances réglementées choisies par le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux. Les résultats des comparaisons ont montré que pour plusieurs substances, telles que le 1,1,1-trichloréthane et le CFC-113, les calculs ascendants et les estimations descendantes concordaient raisonnablement, bien que, selon le Groupe de l'évaluation scientifique, il soit possible que les estimations descendantes des émissions de CFC-113 comprennent une petite contribution du CFC-113a, qui n'est pas encore bien caractérisée. Pour certaines substances, telles que le CFC-114, le HCFC-124 et le HCFC-133a, les calculs ascendants et les estimations descendantes divergeaient, les raisons possibles de certaines de ces divergences étant, par exemple, que les émissions de HCFC-124 provenant de son utilisation comme intermédiaire de synthèse dans la production de HFC-125 semblent contribuer de manière significative aux émissions totales de cette substance, et que plus de 90 % des émissions déclarées de HCFC-133a semblent provenir de l'utilisation de celui-ci comme intermédiaire de synthèse dans la production de HFC-134a. Toutefois, pour au moins une substance, un calcul ascendant représentatif n'était pas considéré comme possible avec les données actuellement à la disposition du Groupe de l'évaluation technique et économique. Un exemple en était l'utilisation de halon 1301 comme intermédiaire de synthèse dans la production de fipronil, pour laquelle on ne dispose d'aucun coefficient d'émission, les valeurs les plus probables ayant été jugées inapplicables, ni d'aucune information opérationnelle adéquate permettant de mieux le caractériser. Le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies discuterait plus tard des émissions de halon 1301. S'agissant des solutions

de remplacement des substances réglementées utilisées comme intermédiaires de synthèse, elle a noté que le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux a examiné et mis à jour la liste de ces dernières, en y incluant les solutions de remplacement envisageables pour les HFC, et qu'aucun autre changement significatif n'est intervenu. Le rapport d'activité contient des informations supplémentaires sur la faisabilité technique, la viabilité économique, la sécurité et la durabilité de ces solutions de remplacement pour les utilisations à grande échelle. Elle a rendu compte des résultats de l'examen, qui indiquent que seules quelques solutions de remplacement techniquement et commercialement faisables des substances réglementées actuellement utilisées comme intermédiaires de synthèse ont été identifiées, que ces solutions ne couvrent pas toutes les substances réglementées et que celles qui sont disponibles devront probablement surmonter d'importants obstacles économiques et/ou techniques pour pouvoir concurrencer ou remplacer les substances réglementées dans les procédés, équipements et chaînes d'approvisionnement existants. Elle a noté qu'à en croire l'absence de conversion de la production à d'autres intermédiaires de synthèse non réglementés, ces obstacles constituent, dans de nombreux cas, des facteurs de dissuasion. Elle a ensuite indiqué que comme suite à la décision sur le tétrachlorure de carbone, le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux a mis à jour ses estimations pour 2022 des émissions mondiales de tétrachlorure de carbone provenant de la production, de la manipulation, de la chaîne d'approvisionnement et de l'utilisation de celui-ci, notamment dans la fabrication de produits autres que des chlorométhane, des émissions héritées des décharges, des sites industriels et contaminés, et de nouvelles sources industrielles inconnues qui ne sont pas encore totalement caractérisées, qui se situeraient aux alentours de 30 000 tonnes, et entre 17 et 48 000 tonnes. Utilisant la méthode descendante, le Groupe de l'évaluation scientifique les avait estimées à 43 600 tonnes, avec une incertitude de plus ou moins 14 100 tonnes, à partir des données du réseau AGAGE, et à 33 800 tonnes, avec une incertitude de plus ou moins 14 200 tonnes, à partir des données de la NOAA. Elle a noté que dans les limites des fourchettes d'incertitude, les estimations ascendantes et descendantes des émissions mondiales de tétrachlorure de carbone concordent maintenant de manière générale et que le Groupe de l'évaluation scientifique et le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux continueront à se pencher sur la situation dans le domaine des émissions de tétrachlorure de carbone dans leur rapport d'évaluation de 2026. Elle a expliqué que la méthodologie d'estimation ascendante des émissions de tétrachlorure de carbone, qui s'inspire de celle adoptée par l'initiative sur les processus stratosphériques et leur rôle dans le climat (SPARC) (2016) et Sherry et al. (2018), utilise les informations actualisées disponibles sur les trajectoires, la production et l'utilisation déclarées, et les coefficients d'émission estimés de cette substance. Elle a noté que des exemples de solutions de remplacement possibles et existantes pour les utilisations actuelles du tétrachlorure de carbone comme intermédiaire de synthèse ont été fournis dans le rapport, comme suite à la décision XXXV/7 sur les utilisations comme produits intermédiaires. Elle a expliqué que les principales utilisations du tétrachlorure de carbone comme intermédiaire de synthèse sont assez spécifiques et que les solutions de remplacement disponibles ne sont pas aussi techniquement et/ou économiquement réalisables. Elle a fait savoir que des pratiques optimales pour réduire autant que possible les émissions dues à la production, à l'apparition comme sous-produit et à l'utilisation comme intermédiaire de synthèse sont disponibles, y compris pour le tétrachlorure de carbone. Des précisions sur ces pratiques figurent sans aucun changement dans le rapport d'évaluation de 2022 du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux et les rapports d'activité de 2023 et 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique. Pour résumer, elle a rappelé que le Groupe de l'évaluation technique et économique a examiné toutes les informations disponibles sur les substances chlorées à très courte durée de vie, sur les utilisations comme intermédiaire de synthèse et sur le tétrachlorure de carbone, qu'en ce qui concerne le tétrachlorure de carbone et le dichlorométhane, les estimations ascendantes et descendantes des émissions concordent généralement dans les limites des incertitudes, et que pour ce qui est des utilisations comme produits intermédiaires, les écarts, lorsqu'il y en a, sont examinés et/ou expliqués dans le rapport. Elle a conclu en disant que toute information supplémentaire fournie par les Parties, ou toute autre information qui deviendrait disponible, serait examinée et incluse dans l'évaluation de 2026.

## 2. Exposé du Groupe de l'évaluation scientifique

2. Le Groupe de l'évaluation scientifique s'est coordonné avec le Groupe de l'évaluation technique et économique pour la présentation de l'exposé sur le point 3 de l'ordre du jour comme suite aux décisions XXXV/6, XXXV/8 et XXXV/9 de la trente-cinquième Réunion des Parties.

3. Dans sa partie de l'exposé, le Groupe de l'évaluation scientifique a rappelé aux Parties les difficultés rencontrées dans l'estimation des émissions et la détermination des potentiels d'appauvrissement de la couche d'ozone des substances à très courte durée de vie. Les informations sur les potentiels d'appauvrissement de l'ozone de ces substances qui figuraient dans l'annexe du rapport d'évaluation de 2022 du Groupe de l'évaluation scientifique restent inchangées.

Des estimations actualisées, établies à partir d'observations, des émissions de dichlorométhane et de tétrachlorure de carbone pour 2021 et 2022 ont été fournies, si bien que les résultats couvrent désormais deux ans de plus que ceux figurant dans l'évaluation de 2022. Ces données actualisées ont été prises en compte dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique et du Groupe de l'évaluation scientifique sur ces mêmes décisions. Le Groupe de l'évaluation scientifique prévoit de mettre à jour l'annexe avec de nouvelles informations sur les substances à très courte durée de vie et l'appauvrissement connexe de la couche d'ozone dans son rapport d'évaluation de 2026.

## B. Gestion du cycle de vie des réfrigérants

4. M. Roberto Peixoto a commencé l'exposé au nom de l'équipe spéciale sur la décision XXXV/11 du Groupe de l'évaluation technique et économique, en précisant qu'il en assurerait la présentation avec sa collègue coprésidente de l'équipe spéciale, Mme Hilde Dhont.
5. M. Peixoto a tout d'abord indiqué que le rapport se penche sur les quatre grands points mentionnés par les Parties, à savoir i) les technologies disponibles pour la prévention des fuites, la récupération, le recyclage, la régénération et la destruction des réfrigérants, et leur accessibilité dans les Parties, ii) les obstacles et les défis associés à la prévention efficace des fuites, à la récupération, au recyclage, à la régénération et à la destruction des réfrigérants, iii) les coûts et les bienfaits pour le climat et l'ozone, et iv) les politiques, systèmes d'incitation, bonnes pratiques et enseignements tirés.
6. Dans la foulée, M. Peixoto a présenté la composition de l'équipe spéciale du Groupe de l'évaluation technique et économique et la définition de la gestion du cycle de vie des réfrigérants, qui est une approche globale de la gestion des réfrigérants sur l'ensemble de leur cycle de vie, faisant intervenir i) la prévention des fuites de réfrigérants à partir des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur, ii) la récupération des réfrigérants pendant l'entretien et à la fin de leur vie utile, iii) leur réutilisation, par le biais du recyclage ou de la récupération, et iv) leur destruction.
7. M. Peixoto a ensuite passé le relais à la coprésidente, Hilde Dhont, qui a décrit les quatre étapes de la gestion du cycle de vie des réfrigérants.
8. Mme Dhont a expliqué que la gestion du cycle de vie des réfrigérants vise à réduire à un minimum les émissions directes de réfrigérants du secteur de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur au moyen de quatre mesures clés, qui sont la prévention des fuites, la récupération des réfrigérants, leur réutilisation (via le recyclage ou la récupération) et leur destruction.
9. La prévention des fuites englobe toute une série d'actions préventives au cours de la conception, de la fabrication, du transport, du stockage, de l'installation, de l'utilisation et du traitement en fin de vie des équipements. Les normes internationales et d'autres lignes directrices fournissent des recommandations à ce sujet, telles que la sélection de matériaux appropriés, la formation des techniciens et des inspections régulières de l'étanchéité. L'inspection de l'étanchéité nécessite l'utilisation de méthodes directes et/ou indirectes de détection des fuites. Diverses méthodes de détection des fuites existent, mais elles ne sont pas toujours accessibles pour les Parties visées à l'article 5.
10. La récupération des réfrigérants est une condition préalable à leur recyclage, régénération ou destruction, mais elle reste faible dans de nombreuses Parties visées à l'article 5 et non visées à cet article. Une récupération efficace des réfrigérants nécessite un changement de comportement permettant de mettre fin à l'évacuation dans l'atmosphère, qui s'obtient par la formation des techniciens, l'accès à des machines de récupération, la mise en place d'une logistique inverse, l'octroi d'un délai suffisant aux techniciens et la disponibilité de mécanismes de financement pour assurer une récupération responsable.
11. La réutilisation des réfrigérants n'est pas prise en compte dans les objectifs de consommation du Protocole de Montréal, mais elle peut contribuer au respect des obligations. Elle peut se faire par le moyen du recyclage ou de la régénération, la différence entre les deux étant, d'après les définitions données dans le manuel du Protocole de Montréal, que le recyclage a souvent lieu « sur site » et convient le mieux aux réfrigérants monocomposants, alors que la régénération s'effectue souvent « hors site » et convient aux mélanges, bien que ceux-ci posent des problèmes particuliers car, dans certains cas, des changements de composition peuvent se produire. Les incitations à la réutilisation des réfrigérants sont très sensibles à la taille et à l'accessibilité de la réserve de réfrigérants, à l'environnement réglementaire, à la disponibilité de technologies de remplacement et aux prix des réfrigérants vierges. Une pénurie de réfrigérants vierges consécutive à l'instauration

d'un régime d'élimination ou de réduction progressive peut entraîner une augmentation de la réutilisation. Toutefois, si l'offre de produits vierges reste abondante, la réutilisation peut ne pas être intéressante et d'autres mesures politiques et économiques peuvent s'avérer nécessaires pour encourager la gestion du cycle de vie des réfrigérants.

12. Enfin, certains réfrigérants récupérés doivent être détruits, par exemple s'ils sont fortement contaminés ou si le marché n'en a pas besoin. Le Protocole de Montréal a établi une liste de méthodes de destruction approuvées aux fins de la communication des données de production. La capacité mondiale de destruction est suffisante, mais elle est inégalement répartie entre les Parties non visées à l'article 5 et celles visées cet article, ainsi que parmi ces dernières. On peut s'attendre à ce que les méthodes de destruction s'améliorent en termes de coût, d'évolutivité, de mobilité et d'efficacité.

13. Après l'exposé initial de Mme Dhont, M. Peixoto a repris la parole pour aborder les différents aspects liés aux coûts de la gestion du cycle de vie des réfrigérants. Ces coûts comprennent les dépenses d'équipement, les coûts variables et les coûts d'opportunité. Que ce soit dans les Parties visées à l'article 5 ou dans celles non visées à cet article, la gestion du cycle de vie des réfrigérants nécessite des investissements substantiels pour l'acquisition et l'exploitation des équipements, et ses coûts dépendent des types de réfrigérant considérés, de l'envergure de l'opération, des réglementations régionales, de la technologie utilisée et du sort des réfrigérants récupérés (réutilisés ou détruits). En outre, la récupération et le recyclage ne sont pas des activités à forte intensité de capital et nécessitent une grande quantité d'équipements pour être durables, alors que les équipements de récupération sont plus sophistiqués, à forte intensité de capital et centralisés. Des exemples de coûts moyens d'équipements et d'installations de gestion du cycle de vie des réfrigérants ont été donnés.

14. Puis, M. Peixoto a exposé les principaux points relatifs au cadre politique de gestion du cycle de vie des réfrigérants abordés dans le rapport, en mentionnant l'importance des politiques et programmes obligatoires et volontaires de gestion du cycle de vie des réfrigérants actuellement mis en œuvre dans de nombreuses Parties, qui ont permis d'obtenir des enseignements.

15. Un certain nombre de problèmes relevés par l'équipe spéciale au sujet des infrastructures de gestion du cycle de vie des réfrigérants ont ensuite été examinés, tels que l'inadéquation de ces infrastructures dans les Parties visées à l'article 5, en particulier dans celles à faible consommation, qui manquent d'équipements, de laboratoires d'analyse, d'installations et de capacités de formation des techniciens.

16. M. Peixoto a également fait savoir que le rapport de l'équipe spéciale se penche sur les défis et obstacles rencontrés dans la gestion du cycle de vie des réfrigérants, parmi lesquels figurent la faiblesse des volumes à traiter dans le cas de certains petits pays visés à l'article 5, qui peut empêcher la réalisation des économies d'échelle nécessaires pour assurer la viabilité commerciale des opérations, la difficulté éprouvée par certaines entreprises à justifier le financement de l'infrastructure de logistique inverse et l'existence de problèmes sur les plans du financement de la gestion du cycle de vie des réfrigérants et de l'expansion des mécanismes de financement innovants existants et nouveaux.

17. Dans la dernière partie de son exposé, M. Peixoto a souligné que l'équipe spéciale a évalué les bienfaits pour l'ozone et le climat procurés par la gestion du cycle de vie des réfrigérants, grâce à des efforts de modélisation préliminaires.

18. L'équipe spéciale s'était penchée sur deux scénarios antérieurs à l'Amendement de Kigali dans lesquels des pratiques de gestion du cycle de vie des réfrigérants étaient adoptées par toutes les Parties pour le premier, et aucune pratique de ce genre n'était adoptée par aucune Partie pour le deuxième, qui avaient montré, dans la simulation préliminaire, que l'adoption de pratiques de gestion du cycle de vie des réfrigérants permettait d'obtenir une réduction estimée des émissions de HCFC allant jusqu'à 5 000 tonnes PDO entre 2025 et 2040, et une réduction estimée des émissions de HFC et de HCFC allant jusqu'à 39 gigatonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> entre 2025 et 2050.

19. M. Peixoto a ensuite laissé Mme Dhont clore l'exposé en présentant les principales conclusions du rapport de l'équipe spéciale.

20. Les messages clés présentés par Mme Dhont ont été les suivants :

- Des technologies de gestion du cycle de vie des réfrigérants sont disponibles pour la prévention des fuites, la récupération, le recyclage, la régénération et la destruction, mais elles ne sont pas accessibles à toutes les Parties visées à l'article 5 ;
- Des obstacles et défis politiques, économiques et en matière d'accessibilité entravent la gestion efficace du cycle de vie des réfrigérants ;

- Si un régime d'élimination/réduction progressive entraîne une pénurie de réfrigérants et une hausse des prix, il est possible qu'une augmentation des taux de récupération s'ensuive. Toutefois, si l'offre de réfrigérants nouvellement produits reste abondante, d'autres mesures politiques et économiques peuvent s'avérer nécessaires ;
- Des politiques et des programmes obligatoires et volontaires de gestion du cycle de vie des réfrigérants sont actuellement mis en œuvre dans de nombreuses Parties, avec des niveaux d'efficacité variables ;
- Il pourrait être utile que les Parties mettent en place un système de collecte de données pouvant éclairer leur prise de décisions afin de parvenir à des stratégies optimales de gestion du cycle de vie des réfrigérants ;
- Le rapport coût-efficacité de la gestion du cycle de vie des réfrigérants n'a pas pu être évalué ;
- Les pratiques de gestion du cycle de vie des réfrigérants peuvent être un élément clé de la réduction des émissions de réfrigérants ;
- La gestion du cycle de vie des réfrigérants peut conduire à des réductions des émissions allant au-delà de celles résultant strictement du respect de l'Amendement de Kigali ;
- La gestion du cycle de vie des réfrigérants peut être pour certaines Parties l'outil essentiel d'exécution de leurs obligations au titre de l'Amendement de Kigali.

21. Mme Dhont a indiqué que le Groupe de l'évaluation technique et économique continue à suivre ces questions et les possibilités de réduction des émissions et a remercié les membres de l'équipe pour leur contribution au rapport sur la gestion du cycle de vie des réfrigérants.

**C. Exposé du groupe de travail du Groupe de l'évaluation technique et économique sur le paragraphe 5 de la décision XXVIII/2 concernant l'étude technique des solutions de remplacement pertinentes pour les Parties classées dans le groupe 2**

22. Mme Bella Maranion, Coprésidente du Groupe de l'évaluation technique et économique, a commencé l'exposé au nom des coprésidentes, Suely Carvalho et Helen Walter-Terrinoni, et des membres de son groupe de travail. Elle a indiqué que la suite donnée à cette décision constitue le chapitre 8 du rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique. Elle a rappelé qu'au paragraphe 4 de la décision susvisée prise il y a huit ans, il est demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique de procéder à des études périodiques des solutions de remplacement des HFC au regard des critères énoncés au paragraphe 1 a) de la décision XXVI/9, en 2022 et ensuite tous les cinq ans, et de fournir des évaluations techniques et économiques des solutions de remplacement les plus récentes qui sont disponibles ainsi que des solutions émergentes. Les critères d'évaluation énoncés au paragraphe 1 a) de la décision XXVI/9 consistent notamment à déterminer si les solutions de remplacement considérées sont disponibles sur le marché, éprouvées sur le plan technique, écologiquement rationnelles, viables sur le plan économique et d'un bon rapport coût-efficacité, utilisables sans danger dans les zones urbaines densément peuplées, compte tenu de leur inflammabilité et de leur toxicité, y compris, si possible, de leurs caractéristiques de risques, et faciles à entretenir et à maintenir en état. La première réponse du Groupe de l'évaluation technique et économique à la demande faite au paragraphe 4 de la décision figure dans le rapport de septembre 2022 du groupe de travail du Groupe de l'évaluation technique et économique sur la décision XXVIII/2, dans la section des informations sur les solutions de remplacement des HFC. Ce rapport était basé sur le rapport d'évaluation de 2022 du Groupe de l'évaluation technique et économique et ceux élaborés par les comités des choix techniques au cours de la même période.

23. Le paragraphe 5 de la décision demande au Groupe de l'évaluation technique et économique de procéder à une étude technique quatre ou cinq ans avant 2028 afin d'envisager un sursis de deux ans à compter de la date de gel de 2028 pour les Parties visées à l'article 5 classées dans le groupe 2 au cas où la croissance dépasserait un certain seuil dans les secteurs pertinents. La décision établit que les Parties classées dans le groupe 2 sont les suivantes : Arabie saoudite, Bahreïn, Émirats arabes unis, Inde, Irak, Koweït, Oman, Pakistan, Qatar, et République islamique d'Iran. Pour répondre à cette demande, le Groupe de l'évaluation technique et économique a créé un groupe de travail composé de membres du Groupe et de deux expert(e)s du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur. L'étude, qui est non récurrente, s'est effectuée sur la base du rapport de septembre 2022 du Groupe. Alors que celle de 2022 portait sur les solutions de remplacement des HFC à l'échelle mondiale, elle a été axée sur les solutions de remplacement dans les secteurs pertinents pour les Parties du groupe 2. Les mêmes secteurs que dans le rapport de 2022

y sont couverts, avec un accent particulier sur celui de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur. Les informations sectorielles contenues dans le rapport 2022 restent pertinentes, c'est pourquoi le Groupe de l'évaluation technique et économique renvoie à ce rapport pour plus de détails. Le Groupe s'est également penché sur d'autres changements qui se sont produits depuis l'adoption de la décision XXVIII/2 en 2016 et qui sont pertinents pour les Parties du groupe 2, concernant notamment les normes pour les réfrigérants et les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur, les projets d'investissement et de démonstration approuvés, achevés ou en cours dans le domaine de la conversion technologique et les activités pouvant être entreprises dans le cadre du plan d'activité 2024–2026 du Fonds multilatéral.

24. Mme Maranion a fait remarquer que l'approche adoptée par le Groupe de l'évaluation technique et économique pour le paragraphe 5 a consisté à fournir son avis technique sur les solutions de remplacement compte tenu de la situation dans les Parties du groupe 2. Il n'a pas tenté d'évaluer la dynamique des marchés nationaux individuels et les plans de mise en œuvre possibles, ni de déterminer si les solutions de remplacement permettront à ces Parties de parvenir à certaines réductions dans un certain délai, ce qui nécessite la prise en compte de facteurs allant au-delà des critères techniques et économiques spécifiés, ou d'évaluer la capacité relative de ces Parties d'appliquer les mesures de réglementation, qui dépend de leur plan de mise en œuvre de Kigali et de leur approche en matière de mise en œuvre. Il a laissé aux Parties le soin de décider s'il convient ou non de modifier leur calendrier de réduction progressive.

25. M. Omar Abdelaziz, Coprésident du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, a ensuite présenté des informations sur les solutions de remplacement dans les domaines de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur. Il a noté que le secteur de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur continue de dominer la consommation de HFC. Dans un rapport de 2016 du Groupe de l'évaluation technique et économique, il a été estimé que ce secteur produit environ 80 % des émissions mondiales de HFC pondérées en fonction du PRG. Les données plus récentes des programmes de pays communiquées au Secrétariat du Fonds multilatéral pour 2022 par 117 des 144 Parties visées à l'article 5 montrent le même pourcentage approximatif de consommation de HFC dans le secteur de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur. L'approche adoptée par le groupe de travail pour l'étude technique demandée a donc été de se concentrer principalement sur le secteur de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur. Il a noté que les conclusions du rapport 2022 restent pertinentes pour les Parties aussi bien du groupe 1 que du groupe 2. Des solutions de remplacement à faible PRG des HFC populaires à fort PRG sont disponibles pour la plupart des applications de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur, mais leur accessibilité est limitée pour certaines Parties visées à l'article 5. Le développement de nouveaux réfrigérants à faible PRG se poursuit. Il existe un certain nombre d'applications importantes de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur pour lesquelles on peut facilement trouver des solutions de remplacement à PRG < 10, dont les hydrocarbures, le CO<sub>2</sub> (R-744), l'ammoniac (R-717) et les hydrofluoroléfines (HFO). Pour certaines applications, des solutions de remplacement à PRG allant jusqu'à 750 peuvent être rapidement adoptées (par exemple, HFC-32 et R-454B). Des réfrigérants à plus faible PRG sont disponibles et la technologie est au point pour de nombreuses applications de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur ; toutefois, les HFC à fort PRG les plus populaires pourraient encore être peu utilisés dans les nouveaux équipements. L'adoption de solutions de remplacement à faible PRG peut être renforcée par des mesures visant à décourager l'importation d'équipements utilisant des HFC à fort PRG, par des programmes de sensibilisation aux solutions de remplacement à faible PRG et par la formation à l'utilisation de réfrigérants inflammables. Certaines applications dépendent encore de réfrigérants à fort PRG. Il s'agit d'applications qui consomment peu de HFC par rapport à d'autres dans le domaine de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur. L'une d'entre elles est la réfrigération mobile (camionnettes, camions, remorques, conteneurs), qui était un grand utilisateur de R-404A (PRG 3922, mélange de HFC) et de R-452A (PRG 2140, mélange HFO-HFC), lequel est aujourd'hui largement disponible avec des options à plus faible PRG en cours de développement. Une autre application concerne les systèmes à très basse température (par exemple, les congélateurs pour vaccins à -70°C) qui reposent sur des systèmes de réfrigération en cascade. Ceux-ci utilisent actuellement des gaz à fort PRG, par exemple le R-508B (PRG de 13 396 ; mélange HFC-PFC), le développement d'options à plus faible PRG n'étant pas encore achevé dans la majorité des cas.

26. Selon M. Abdelaziz, le groupe de travail s'est penché sur certains points communs des Parties du groupe 2. La plupart d'entre elles disposent d'entreprises manufacturières locales ou à actionariat mixte produisant des unités de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur, et ont des capacités variables en matière de recherche et de développement. Au moins une, l'Inde, fabrique également des composants utilisés pour construire des unités de réfrigération, de climatisation et de

pompage de chaleur, tels que des compresseurs ou des moteurs. Les unités fabriquées sont principalement vendues localement, mais certaines Parties ont une production importante destinée à l'exportation et doivent répondre aux exigences des Parties importatrices. Toutes les Parties du groupe 2 se trouvent dans des régions géographiques aux conditions climatiques similaires, même si l'une d'entre elles, l'Inde, n'est pas définie comme un pays connaissant des températures ambiantes élevées, selon la définition donnée au paragraphe 29 de la décision XXVIII/2. Toutes ont mis en place des normes minimales de performance énergétique (NMPE) ; toutefois, ces normes ne sont pas harmonisées et utilisent des paramètres de température différents pour les taux d'efficacité, ainsi que des niveaux d'efficacité minimaux différents. Les Parties de ce groupe se trouvent à des stades différents de l'élimination des HCFC, certaines étant plus avancées par rapport aux objectifs de réduction fixés par le Protocole de Montréal. En raison de l'élimination progressive des HCFC, l'utilisation de ces derniers comme réfrigérants dans les Parties visées à l'article 5 avait considérablement diminué en 2024. Toutes les Parties du groupe 2 importent des unités faisant appel au HFC pour la plupart des applications de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur.

27. S'agissant des critères énoncés au paragraphe 1 a) de la décision XXVI/9, le Groupe de l'évaluation technique et économique n'a pas trouvé de facteur distinctif applicable aux Parties du groupe 2 pour les solutions de remplacement disponibles sur le marché, écologiquement rationnelles, viables sur le plan économique et d'un bon rapport coût-efficacité. En ce qui concerne le critère de sécurité d'utilisation dans les zones urbaines densément peuplées, certaines Parties visées à l'article 5 n'ont toujours pas adopté de normes internationales, tandis que dans d'autres, même si la norme est acceptée, elle n'est pas obligatoire. Quant au critère de facilité d'entretien et de maintien en état, toutes les Parties visées à l'article 5 peuvent exiger une formation et des procédures de certification obligatoires ; celles du groupe 2 se situent dans des tranches de consommation plus élevées et partagent des caractéristiques communes avec les autres Parties de ces tranches. Pour le critère de fiabilité technique, le Groupe de l'évaluation technique et économique estime qu'il est possible de produire un système utilisant certains réfrigérants qui sont accessibles et techniquement éprouvés dans les Parties non visées à l'article 5, mais que les industries locales ou les consommateurs des Parties du groupe 2 pourraient avoir des réticences à accepter le produit. Il ressort de ce qui précède que le seul critère distinctif du point de vue de l'accessibilité pour les Parties du groupe 2 est la question de savoir si le réfrigérant considéré est techniquement éprouvé.

28. Le Groupe de l'évaluation technique et économique a regroupé les solutions de remplacement à faible PRG selon les catégories suivantes : substances non réglementées par le Protocole de Montréal (réparties sur plusieurs classes d'inflammabilité et de toxicité) à PRG très faible ou nul et zéro PDO, qui comprennent l'ammoniac (R-717), les hydrocarbures (HC), le CO<sub>2</sub> (R-744), les HFO et les HCFO ; réfrigérants A2L, qui sont des substances réglementées par le Protocole, moyennement (ou moins) inflammables (A2L se réfère à la classe de sécurité selon la norme ASHRAE-34 ou ISO-817) et qui comprennent le HFC-32 et divers mélanges HFC-HFO à PRG compris entre 140 et 1 100 ; mélanges de réfrigérants A1, qui sont des mélanges ininflammables de HFC ou de HFC-HFO réglementés par le Protocole (classe de sécurité A1) à PRG pouvant dépasser 1 100 ; et réfrigérants actuellement « à l'étude », appellation sous laquelle le Groupe de l'évaluation technique et économique désigne les réfrigérants en cours de mise au point ou à l'essai et ceux qui ne sont pas encore commercialisés à l'échelle mondiale ; ces réfrigérants ne sont donc pas accessibles aux Parties du groupe 2, mais ils sont répertoriés. M. Abdelaziz a ensuite passé en revue quelques tableaux montrant des exemples d'applications de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur, notamment des appareils ménagers, des systèmes de réfrigération commerciale pour les secteurs de la distribution alimentaire et de la restauration, des climatiseurs et des pompes à chaleur, en précisant que les autres tableaux se trouvent dans le chapitre précité du rapport et les diapositives d'accompagnement de l'exposé.

29. Mme Suely Carvalho, experte principale du Groupe de l'évaluation technique et économique et coprésidente du groupe de travail, a pris le relais pour la partie suivante de l'exposé, qui a porté sur les solutions de remplacement en ce qui concerne les mousses, la lutte contre les incendies et les produits médicaux et chimiques. Les conclusions du rapport de 2022 relatives à ces secteurs restent pertinentes pour les Parties du groupe 1 et du groupe 2. Les éléments nouveaux sont, dans le secteur des mousses, l'information que le HFC-365mfc n'est plus disponible dans le commerce, sa production ayant cessé en septembre 2023 sans qu'aucune nouvelle fabrication n'ait été annoncée et, dans le secteur de la lutte contre les incendies, le fait que les Parties aussi bien du groupe 1 que du groupe 2 sont confrontées aux mêmes obstacles à l'utilisation de solutions de remplacement à PRG moins élevé, car l'utilisation du FK-5-1-12 pourrait être affectée par les réglementations et définitions des SPFA proposées par l'UE et d'autres Parties. Depuis le rapport de 2022, il n'y a pas eu de mises à jour significatives concernant les aérosols, les solvants, la fabrication de semi-conducteurs/électronique et la production de magnésium. En ce qui concerne les inhalateurs-doseurs, la législation mondiale et les

politiques d'entreprise des grandes sociétés pharmaceutiques pourraient accélérer l'introduction d'inhalateurs-doseurs pressurisés à plus faible PRG dans les Parties visées à l'article 5, ce qui signifie qu'ils pourraient être disponibles dans ces Parties à partir de 2026. La réduction de l'utilisation des HFC en Europe et aux États-Unis peut entraîner des problèmes de sécurité d'approvisionnement et de tarification pour les Parties visées à l'article 5, y compris l'Inde.

30. Mme Carvalho a ensuite présenté des informations sur les normes, réglementations et codes de construction, notant que ces derniers sont régulièrement mis à jour depuis 2016 en incorporant les enseignements tirés des recherches parrainées par les entreprises et l'industrie. À mesure que l'industrie passe des produits conventionnels à fort PRG à des réfrigérants à plus faible PRG, la classification de sécurité des réfrigérants change ; par conséquent, les normes d'équipement et d'installation doivent être mises à jour pour intégrer ces changements. Au nombre des équipements faisant l'objet de normes figurent les compresseurs, appareils de réfrigération commerciale, pompes à chaleur, climatiseurs et déshumidificateurs, y compris les refroidisseurs, les appareils de fabrication de glaces, les systèmes de climatisation monoblocs, et les équipements de récupération des réfrigérants. Plusieurs Parties du groupe 2 sont membres de l'Organisation de normalisation du Conseil de coopération du Golfe (Arabie saoudite, Bahreïn, Émirats arabes unis, Koweït, Oman et Qatar). Des exemples de normes internationales et régionales en matière de réfrigération, de climatisation et de pompage de chaleur figurent à l'annexe 2.

31. À la demande des coprésidentes du groupe de travail, le secrétariat du Fonds multilatéral a fourni des informations pertinentes sur les projets achevés, approuvés et/ou en cours concernant les Parties du groupe 2. L'annexe 3 contient des exemples de projets de démonstration et d'investissement pertinents pour les Parties du groupe 2 depuis 2016 (Inde, Bahreïn, Iran, Koweït, Pakistan et Arabie saoudite). Les activités prévues dans le plan d'activité consolidé et ajusté du Fonds multilatéral pour la période 2024-2026 en ce qui concerne les Parties du groupe 2 (Inde, Iran, Irak, Oman, Pakistan et Qatar) figurent dans l'annexe 4 du rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique. Seuls les Émirats arabes unis et l'Inde avaient ratifié l'Amendement de Kigali au 19 avril 2024, Bahreïn l'ayant récemment ratifié le 1<sup>er</sup> juillet 2024 ; les Émirats arabes unis ne reçoivent pas d'aide financière du Fonds multilatéral. On trouvera dans le tableau 8.9 du chapitre précité du rapport les données de consommation de HFC communiquées par certaines Parties du groupe 2.

32. Mme Carvalho a fourni quelques conclusions au sujet de l'exposé. Elle a noté que conformément au mandat, le Groupe de l'évaluation technique et économique a mené une étude technique des solutions de remplacement possibles pour les Parties du groupe 2 sur la base du rapport de septembre 2022. Il n'a pas tenté de déterminer si les solutions de remplacement permettront à ces Parties de parvenir à certaines réductions dans un certain délai, ce qui nécessite la prise en compte de facteurs allant au-delà des critères techniques et économiques spécifiés. Il n'a pas non plus tenté d'évaluer la capacité relative de ces Parties d'appliquer les mesures de réglementation, qui dépend de leur approche de mise en œuvre. Il a laissé aux Parties le soin de décider s'il convient ou non de modifier leur calendrier de réduction progressive.

33. L'étude technique a renforcé les messages clés du rapport de 2022 : la mise au point depuis 2016 de solutions de remplacement à faible PRG pour la plupart des applications dans tous les secteurs soutient la réduction progressive des HFC au niveau mondial ; dans tous les secteurs, les solutions de remplacement répondant aux critères techniques sont utilisées par de nombreuses Parties, y compris celles du groupe 2 ; certaines solutions de remplacement techniquement éprouvées et accessibles à toutes les Parties, y compris celles du groupe 2, présentent des difficultés qu'il convient de résoudre ; et pour la plupart des critères étudiés, le groupe de travail du Groupe de l'évaluation technique et économique n'a pas trouvé de facteur distinctif entre les Parties du groupe 1 et celles du groupe 2.

## **D. Exposé du Groupe de l'évaluation technique et économique sur son rapport d'activité pour 2024**

### **1. Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides**

34. M. Altoé a remercié sa collègue coprésidente, Mme Helen Walter Terrinoni, qui a présenté le rapport du Comité des choix techniques pour les mousses.

35. M. Altoé a fait savoir que l'abandon progressif des HFC et des HCFC se poursuit avec succès pour la plupart des types de mousses. Il a également fait savoir que tous les HFC précédemment utilisés, à l'exception du HFC-152a, ne sont plus autorisés à l'être pour les mousses dans presque toutes les Parties non visées à l'article 5. La chaîne d'approvisionnement pour les agents gonflants et d'autres matières premières continue à se remettre. Les pénuries de HFO/HCFO se sont atténuées dans



les Parties aussi bien visées que non visées à l'article 5, en raison de l'augmentation des capacités. La forte demande de pentanes a créé des pénuries dans certains cas. Il a indiqué que l'arrêt de la production de HFC-365mfc à la fin de 2023 a créé des problèmes dans les Parties visées à l'article 5 qui utilisaient cet agent gonflant pour éliminer progressivement les HCFC. Le HFC-245fa est encore utilisé dans diverses Parties visées à l'article 5 pour réduire les coûts des mousses produites à l'aide de HFO/HCFO.

36. Selon M. Altoé, les entreprises des Parties visées et non visées à l'article 5 auraient abandonné les fluorocarbones (FC). Des composants non fluorocarbonés (par exemple, les hydrocarbures (HC), le méthylal, le formiate de méthyle et le chlorure de méthylène) seraient mélangés aux FC pour réduire les coûts.

37. Dans la dernière partie de son exposé, M. Altoé a souligné les risques liés aux agents gonflants inflammables ou toxiques, qui pourraient compromettre la sécurité des utilisateur(ice)s finaux(les) et des employé(e)s des fournisseurs de mélanges et des fabricants de mousse, en particulier les petites et moyennes entreprises (PME). Par exemple, la toxicité du 1,2 dichloréthylène (1,2-DCE) et son utilisation dans des mousses font actuellement l'objet d'un examen par au moins une Partie. Des études de terrain sur la qualité de l'air intérieur des bâtiments isolés au moyen de mousses projetées ont mis en évidence des concentrations de 1,2-DCE persistant pendant des mois, voire des années, après l'installation. Le Comité des choix techniques pour les mousses recherchait des informations supplémentaires sur les mesures permettant de traiter les risques d'exposition et en matière de sécurité qui existent dans les PME, par suite de l'utilisation d'hydrocarbures comme agents gonflants pour mousses projetées dans certaines Parties visées à l'article 5.

38. M. Altoé a ensuite demandé à Adam Chattaway de présenter le rapport du Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies.

## 2. Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies

39. Adam Chattaway a remercié ses coprésidents : Sergey Kopylov et Dan Verdonik.

40. M. Chattaway a fait savoir que le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies n'avait pas connaissance de nouvelles solutions d'extinction des incendies autres que les halons, les HCFC ou les HFC à fort PRG. En outre, le développement d'un mélange d'agents à faible PRG a cessé, peut-être en raison de l'incertitude concernant les définitions et les réglementations proposées pour les SPFA, qui pourrait avoir un impact sur les transitions vers l'abandon des HFC à fort PRG, y compris les plans de mise en œuvre de Kigali.

41. Bien que les activités de R&D se poursuivent dans le secteur de l'aviation civile, il n'existe pas de solutions de remplacement certifiées du halon 1301 utilisables dans les soutes et les moteurs des avions, que ce soit pour la production d'appareils neufs ou le réaménagement d'appareils existants. Cette situation n'est pas sans rapport avec l'échéance de 2040 fixée par l'UE, date à laquelle tous les halons devront avoir été retirés de tous les avions immatriculés dans l'UE.

42. M. Chattaway a fait remarquer que la destruction de halon 1301 pour l'obtention de crédits carbone se poursuit, ce qui pourrait épuiser la réserve de cette substance et ramener la date d'épuisement des stocks plus près de 2030.

43. Les normes et les homologations dans le domaine de la lutte contre les incendies ont été récemment mises à jour afin de permettre l'utilisation de HFC-227ea régénéré pour les nouveaux systèmes ainsi que pour les recharges. Les agents d'extinction régénérés ont la même pureté que les agents nouvellement produits, de sorte que leur pouvoir d'extinction est identique. Le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies considère cette mesure comme positive, car elle encourage la mise en réserve de HFC-227ea pour les applications dans ce domaine.

44. Dans le secteur plus large de la protection anti-incendie, il semble y avoir une certaine confusion quant à l'intention du Protocole de Montréal en ce qui concerne la gestion des halons ; on entend régulièrement des observations telles que : « les halons sont interdits » ou « les halons ont été abandonnés définitivement », etc.

45. Les Parties pourraient souhaiter prendre en considération les éléments suivants :

a) Clarifier et renforcer le message que le Protocole encourage la récupération, le recyclage et la régénération des agents extincteurs, c'est-à-dire que l'interdiction concerne la production et la consommation de halons neufs, et non l'utilisation de halons ; faciliter les transports transfrontières de halons récupérés en vue de leur recyclage/régénération par une autre Partie disposant des capacités requises ; dissuader les Parties de détruire les halons à moins qu'ils ne puissent plus être ramenés à un niveau de pureté acceptable. M. Chattaway a reconnu que l'Union européenne a ajouté des passages à

cet effet dans la dernière version de son règlement relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;

b) M. Chattaway a également expliqué que le Secrétariat de l'ozone publiait des données sur la production de halons destinés à être utilisés comme intermédiaires de synthèse. Le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies avait tracé les courbes chronologiques de ces données et remarqué que le schéma annuel de production correspond étroitement aux pics et aux creux des émissions calculées à partir des mesures atmosphériques. L'application des coefficients d'émission publiés par le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux afin d'établir un lien entre la production des intermédiaires de synthèse et les émissions avait donné de très faibles valeurs de ces dernières. Comme indiqué dans le rapport d'activité, le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies a alors utilisé des coefficients d'émission de plus en plus élevés. À 26 %, la concordance est remarquable, comme le montre le graphique présenté. La ligne violette représente les émissions modélisées par le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies. La ligne orange représente celles calculées à partir des mesures atmosphériques. La ligne noire représente les émissions des intermédiaires de synthèse avec un coefficient d'émission de 26 % ajouté au modèle du Comité. M. Chattaway a souligné que la concordance est remarquable, voire indéniable ;

c) M. Chattaway a reconnu qu'un taux d'émission de 26 % est élevé, mais il est important de rappeler que l'utilisation de halon 1301 comme intermédiaire de synthèse produira des émissions supplémentaires. Il existe des brevets décrivant le rendement chimique pour le fipronil (c'est-à-dire la quantité de halon convertie en fipronil). Bien que le Comité des choix techniques pour la lutte contre les incendies ne dispose que d'informations limitées, il estime que ce rendement n'est pas incompatible avec le coefficient d'émission global ;

d) Par conséquent, les Parties pourraient envisager de fournir au Secrétariat de l'ozone des informations sur les émissions provenant de la production et de l'utilisation de halon 1301 comme intermédiaire de synthèse, afin que le Groupe de l'évaluation technique et économique puisse les utiliser de manière confidentielle dans son évaluation. M. Chattaway a conclu qu'il est clair que des travaux supplémentaires sont nécessaires pour bien comprendre cette question.

46. M. Chattaway a ensuite passé la parole à Ian Porter du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle.

### 3. Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle

47. Au nom de Marta Pizano, Coprésidente du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, Ian Porter, Coprésident du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, a présenté une vue d'ensemble des demandes de dérogation pour utilisations critiques présentées en 2024. Il a fait savoir qu'au cours du cycle, le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle a reçu une demande de dérogation pour utilisations critiques portant sur 2,850 tonnes de bromure de méthyle présentée par le Canada pour 2025, aux fins de traitement du sol avant plantation dans des pépinières de fraisiers. Cette quantité est inférieure de 26% à celle approuvée l'année dernière lors de la trente-cinquième Réunion des Parties. Le Canada a, selon lui, déclaré ne pas détenir de stocks à la fin de 2023 et a fait mention d'un plan de réduction axé sur un éventuel abandon définitif du bromure de méthyle d'ici 2026.

48. Le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle a accepté les progrès faits par le Canada et a formulé une recommandation provisoire d'approuver la totalité des 2,850 tonnes demandées. Aucune Partie visée à l'article 5 n'a soumis de demande de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle au cours du cycle.

49. M. Porter a mis en relief les efforts considérables déployés par les Parties pour réduire, au cours des deux dernières décennies, leurs demandes de dérogation pour utilisations critiques, dont le nombre est passé d'environ 145 pour un total de 18 600 tonnes en 2005, à une seule portant sur 3 tonnes en 2025. Il a ensuite présenté les points saillants du rapport d'activité, dont l'étape importante que constitue l'élimination de plus de 99,9 % (équivalant à 62 300 tonnes) des utilisations réglementées (c'est-à-dire hors quarantaine et traitements préalables à l'expédition) de bromure de méthyle.

50. Les solutions de remplacement pour les utilisations dans le domaine de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition, qui consomment entre 8 000 et 10 500 tonnes par an, sont maintenant au centre de l'attention. Il a été souligné que des solutions de remplacement techniquement et économiquement réalisables sont disponibles pour plus de 40 % des utilisations actuelles dans ce domaine, en particulier pour les traitements préalables à l'expédition. Toutefois, selon certains rapports et sites Web, des quantités importantes sont encore utilisées dans des applications

réglementées non déclarées, ce qui pose la question du non-respect. L'une des méthodes permettant d'éviter cette situation consistait pour les Parties à renforcer les politiques permettant de faire en sorte que le bromure de méthyle ne soit employé que pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition. Cela signifie qu'il ne doit être utilisé que dans le cadre des lignes directrices définies, à savoir : i) uniquement pour la lutte contre les organismes de quarantaine en ce qui concerne la quarantaine; ou ii) uniquement pour la lutte « officiellement approuvée » contre les ravageurs cosmopolites et uniquement dans les 21 jours précédant l'exportation en ce qui concerne les traitements préalables à l'expédition, et la documentation officielle correspondante doit avoir été mise en place avant 1996.

51. Un graphique montrant le déclin des utilisations hors quarantaine et traitements préalables à l'expédition par rapport aux utilisations pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition a été présenté. M. Porter a ensuite conclu l'exposé en rappelant les messages clés du rapport d'activité sur les utilisations de bromure de méthyle pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition, qui sont les suivants : 1. les principales solutions de remplacement dans ce domaine sont, entre autres, le dinitrile d'éthane, le cyanure d'hydrogène (HCN) et le formiate d'éthyle (eFume). Le dinitrile d'éthane a le potentiel de remplacer jusqu'à 50 % du bromure de méthyle utilisé dans le domaine de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition (par exemple pour le traitement du bois d'œuvre et des produits dérivés) et est de plus en plus homologué au niveau mondial ; 2. les nouvelles réglementations mises en place en Nouvelle-Zélande ont entraîné une forte baisse, se montant à plus de 800 tonnes, des quantités de bromure de méthyle utilisées pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition, la phosphine étant désormais utilisée pour les grumes. L'Australie a accepté les traitements en atmosphère contrôlée pour le trogodermes des grains. Le Japon étend l'homologation de l'iodure de méthyle à certaines utilisations dans le domaine de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition ; 3. cependant, l'Inde a augmenté sa consommation dans ce domaine en raison de réglementations qui favorisent le bromure de méthyle comme traitement primaire, par exemple, pour le bois et les produits dérivés du bois importés d'Uruguay et d'Argentine, où son utilisation est exigée ; 4. les États-Unis sont les seuls à utiliser le bromure de méthyle pour les traitements de préplantation des sols dans les pépinières ; 5. l'incertitude règne quant à l'avenir des solutions de remplacement du bromure de méthyle, telles que le fluorure de sulfuryle, dans l'UE, où l'on craint le retour au bromure de méthyle pour certaines applications dans le domaine de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition.

52. M. Porter a ensuite passé la parole à M. Abdelaziz, du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur.

#### 4. Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur

53. M. Abdelaziz a remercié les coprésidents du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, Roberto Peixoto, Fabio Polonara et Rajan Rajendran et ses collègues du Comité pour leur travail.

54. M. Abdelaziz a fait savoir que les membres du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, se sont réunis en présentiel à l'été 2023 et au printemps 2024 pour déterminer la structure du rapport d'évaluation et sont parvenus à un consensus sur le fait qu'il sera organisé autour de la chaîne du froid, des applications de refroidissement et de chauffage de confort, et des équipements.

55. En termes de composition, le Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur a accueilli un quatrième coprésident nommé par les États-Unis, qui était déjà membre du Comité. Le mandat de tous les membres prend fin en décembre 2024 et leur reconduction sera examinée de près afin de s'assurer qu'ils peuvent produire avec succès le rapport d'évaluation de 2026 et relever les défis futurs tout en maintenant un équilibre adéquat.

56. Concernant la question de l'adoption des réfrigérants à PRG moins élevé, la disponibilité de tels réfrigérants de remplacement continue de croître dans tous les domaines de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur. Dix-huit nouveaux mélanges de réfrigérants à PRG moins élevés ont été désignés et classifiés conformément à la norme ASHRAE-34 et/ou ISO-817. À l'échelle mondiale, le secteur de la réfrigération domestique accélère son abandon du HFC-134a au profit du HC-600a et dans les secteurs de la vente au détail de produits alimentaires, de la restauration et des transports frigorifiques, les réfrigérants de remplacement à moins de 150 PRG, y compris les réfrigérants non fluorés et les mélanges contenant du HFO, sont devenus courants dans les Parties visées à l'article 5, tandis que dans les Parties visées à l'article 5 et celles non visées à cet article, le remplacement du R-404A et du HFC-134a par des réfrigérants à PRG moins élevé se poursuit.

Par ailleurs le mélange HFC/HFO R-452A est désormais utilisé dans les véhicules de transport frigorifique routier, tandis que le HFO-1234yf est utilisé dans les conteneurs frigorifiques maritimes.

57. Aux États-Unis et en Europe, les limites réglementaires de PRG imposées aux systèmes de climatisation et de pompage de chaleur de petite et grande taille favorisent la croissance et l'adoption de réfrigérants de remplacement à PRG <700 et <150 à la place ceux à PRG élevé. En outre, un programme de recherche coopératif est en cours pour étudier les réfrigérants à PRG moins élevés adaptés aux véhicules électriques, qui nécessitent une gestion thermique globale (chauffage et refroidissement de l'habitacle du conducteur, en parallèle au refroidissement de la batterie).

58. M. Abdelaziz a fait savoir qu'en application de la décision XXXV/10, le Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur s'est penché sur le paysage de l'efficacité énergétique et a fourni plusieurs mises à jour sur l'efficacité énergétique dans le contexte de l'élimination progressive des HFC dans le secteur de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur. Il a commencé par citer le rapport « Global Cooling Stocktake Report 2023 », selon lequel le refroidissement passif, l'adoption de normes d'efficacité énergétique plus strictes et une élimination plus rapide des réfrigérants à effet de serre utilisés dans l'industrie du refroidissement pourraient permettre d'éviter jusqu'à 60 % des émissions directes et indirectes d'éqCO<sub>2</sub> prévues dans le secteur du refroidissement d'ici à 2050. Il a également indiqué que de nombreuses Parties visées à l'article 5 travaillent à l'approbation de normes minimales de performance énergétique (NMPE) harmonisées au niveau régional pour les systèmes de climatisation et de réfrigération résidentiels. Enfin, il a laissé entendre que le dumping de réfrigérants à fort PRG et/ou PDO et d'équipements de refroidissement à faible efficacité est très répandu, et que des preuves supplémentaires ont été présentées pour l'Asie du Sud-Est.

59. Pour finir, M. Abdelaziz a fait le point sur le financement des activités dans le domaine de l'efficacité énergétique par le Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal. Il a commencé par rappeler la décision 91/65 adoptée par le Comité exécutif, par laquelle celui-ci a créé une fenêtre de financement de 20 millions de dollars pour les projets d'efficacité énergétique. À sa quatre-vingt-treizième réunion, le Comité exécutif avait approuvé des projets d'un montant total de plus de 4,5 millions de dollars, dont 9 projets non liés aux investissements, 2 projets d'investissement et 4 projets de préparation. Il a conclu son intervention en notant que depuis la publication du rapport, le Comité exécutif avait approuvé 4 projets non liés aux investissements d'un montant total d'environ 720 000 dollars, y compris les dépenses d'appui, en vertu des décisions 94/54, 55, 56 et 57, respectivement, et avait convenu d'une fenêtre de financement de 100 millions de dollars pour les projets élaborés et mis en œuvre conformément au cadre opérationnel élaboré au cours de la réunion, que le Comité exécutif pourrait augmenter ultérieurement (décision 94/60).

## 5. Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux

60. Au nom du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux et de ses coprésidents, Takeshi Eriguchi et Jianjun Zhang, la coprésidente, Mme Tope, a fourni des informations actualisées sur la mise au point d'inhalateurs-doseurs pressurisés à PRG moins élevé. Elle a rappelé que les inhalateurs-doseurs pressurisés, les inhalateurs de poudre sèche, les inhalateurs de brumisateur et d'autres systèmes d'administration jouent tous un rôle dans le traitement de l'asthme et des bronchopneumopathies chroniques obstructives. La mise au point de ces inhalateurs avance, bien que divers problèmes potentiels se fassent jour, qui pourraient compromettre l'approvisionnement régulier en médicaments abordables, comme indiqué dans les rapports précédents. Dans le monde, au moins 10 entreprises ont un programme actif de développement d'inhalateurs-doseurs pressurisés utilisant un gaz propulseur à PRG moins élevé, qui est soit le HFC-152a, soit le HFO-1234ze(E), et les fabricants d'inhalateurs-doseurs génériques, y compris ceux des Parties visées à l'article 5, sont également en train d'en développer. Le développement est un processus complexe qui implique de nouvelles méthodes de fabrication, de nouveaux essais cliniques et de nouvelles homologations. Trois fabricants ont fait enregistrer des études cliniques pour trois inhalateurs, qui devraient s'achever en 2025. Si l'on tient compte du temps nécessaire pour, par la suite, soumettre les demandes et obtenir les approbations nécessaires, les premiers inhalateurs-doseurs pressurisés à PRG moins élevé pourraient ne pas arriver sur le marché avant 2026. Le prix des gaz propulseurs HFC en vrac actuellement utilisés dans les inhalateurs-doseurs augmentera probablement à mesure que les quotas pour les utilisations non pharmaceutiques se resserreront, ce qui peut rendre la fabrication de certains inhalateurs-doseurs moins intéressante d'un point de vue commercial. Certains nouveaux inhalateurs-doseurs à PRG moins élevé se vendront plus cher en raison des dépenses d'équipement, des coûts de recherche et développement, et de l'augmentation du coût des gaz propulseurs et des soupapes. Il se peut que la législation mondiale et les politiques des entreprises conduisent à l'introduction d'inhalateurs-doseurs pressurisés à PRG moins élevé dans les Parties visées à l'article 5 bien avant

la date à laquelle elles doivent procéder à la réduction progressive des HFC en application de l'Amendement de Kigali, ce qui signifie qu'elles pourraient les obtenir dès 2026. La réduction de l'utilisation de HFC en Europe et aux États-Unis peut conduire à des incertitudes sur les plans de la sécurité d'approvisionnement et de la tarification des gaz propulseurs HFC et des inhalateurs-doseurs actuels dans les Parties visées à l'article 5 et les autres Parties. En ce qui concerne le marché des bombes aérosols autres que les inhalateurs-doseurs, il continue d'évoluer grâce aux améliorations dans le domaine de la technologie des valves, qui permettent d'utiliser efficacement certains gaz propulseurs autres que les HFC, tels que l'azote et l'air comprimé, dans un plus grand nombre d'applications.

61. Au nom du Groupe de l'évaluation technique et économique et de ses comités des choix techniques, Mme Tope a résumé les informations sur les politiques émergentes et les considérations sectorielles relatives aux substances per- et polyfluoroalkylées (SPFA). Les définitions des SPFA incorporées dans les éventuelles politiques futures varient selon les juridictions et peuvent inclure des substances réglementées par le Protocole de Montréal ainsi que des produits de remplacement ou de dégradation de ces substances, tels que l'acide trifluoroacétique et ses sels. La définition donnée par l'OCDE englobe, par exemple, une large gamme de produits chimiques allant des gaz aux liquides en passant par les polymères solides, inclut l'acide trifluoroacétique et la plupart des HFC et HFO commerciaux et exclut plusieurs gaz fluorés tels que les halons 1301 et 1211, le HFC-32, le HFC-23, le CF3I, le HFC-152a et le HCFC-22. Divers fabricants et d'autres parties prenantes ont fait savoir qu'ils retarderaient leurs décisions concernant le choix des produits de remplacement et les investissements associés, au vu de la possibilité que certaines des solutions de remplacement fluorées ou toutes deviennent indisponibles, ce qui retardera l'élimination progressive des SAO et la réduction progressive des HFC à fort PRG. Une proposition de restriction préventive s'appliquant à environ 10 000 SPFA, soumise en janvier 2023 par cinq Parties, a été ouverte à la consultation publique par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) pour l'Espace économique européen. L'ECHA a maintenant achevé sa consultation publique sur la restriction envisagée de bon nombre, voire de la plupart, des réfrigérants fluorés. Les définitions qu'elle propose entraîneraient une restriction de la fabrication, de l'utilisation et de la mise sur le marché de nombreuses substances réglementées et solutions de remplacement dont on se sert actuellement ; y sont inclus, par exemple, des gaz propulseurs actuellement utilisés pour les inhalateurs-doseurs et un produit de remplacement des HFO en cours de mise au point, ce qui signifie que dans la proposition actuelle, ces restrictions s'appliqueraient aux inhalateurs-doseurs pressurisés 18 mois après l'entrée en vigueur de la réglementation. L'Agence américaine de protection de l'environnement (U.S. EPA) continue, quant à elle, à mettre en œuvre son approche basée sur le risque décrite dans sa feuille de route stratégique concernant les SPFA, intitulée « PFAS Strategic Roadmap : EPA's Commitments to Action 2021-2024 », qui contient une définition opérationnelle plus étroite que celle utilisée dans la proposition REACH de l'UE. Le programme de communication d'informations de l'USEPA exclut certains HFO, l'acide trifluoroacétique et certains HFC de la définition pratique des SPFA. Dans d'autres juridictions, par exemple en Chine et au Japon, seules certaines SPFA visées par la Convention de Stockholm font jusqu'ici l'objet de restrictions. En 2023, le Canada a accepté des observations dans le cadre d'une consultation publique portant sur la définition des SPFA selon l'OCDE, qui inclut environ 4 700 produits chimiques. En ce qui concerne les juridictions étatiques, deux États américains ont adopté une législation exigeant la déclaration et l'interdiction des SPFA, dont la définition est suffisamment large pour inclure des substances réglementées au titre du Protocole de Montréal.

## 6. Organisation et travaux du Groupe de l'évaluation technique et économique

62. Ashley Woodcock, Coprésident du Groupe de l'évaluation technique et économique, a décrit la décision XXXI/8 qui demande au Groupe de l'évaluation technique et économique de fournir annuellement « un résumé des procédures [...] appliquées pour assurer le respect du mandat du Groupe par des procédures claires et transparentes ».

63. L'intervenant a attiré l'attention sur certains points spécifiques du mandat. Premièrement, travailler en pleine consultation avec les correspondant(e)s nationaux(les) concernant les candidatures proposées, en se servant d'un formulaire standardisé et de décisions de nomination. Deuxièmement, appliquer une nouvelle rigueur à la déclaration d'intérêts annuelle au cours de l'année 2024, en la rendant complète et totalement transparente, de sorte que les coprésident(e)s du Groupe de l'évaluation technique et économique l'exigent systématiquement au début de toutes les réunions. Quatrièmement, mettre à jour le « tableau des compétences requises » à intervalles annuels. Enfin, rappeler les orientations sur les nominations dans le rapport d'activité à l'intention des Parties.

64. M. Woodcock a ensuite décrit les plans du Groupe de l'évaluation technique et économique concernant la reconstitution. Il a fait savoir que la reconstitution du Fonds multilatéral pour la période

triennale 2024-2026 était à un niveau historique, représentant une étape importante dans l'assistance aux Parties visées à l'article 5. Cependant, le Groupe de l'évaluation technique et économique et en particulier son groupe de travail sur la reconstitution des ressources ont dû s'acquitter d'une charge de travail très importante pour fournir les estimations qui sous-tendent ce niveau de financement, en tenant compte, pour la première fois, non seulement de l'élimination progressive des HCFC, mais aussi de la réduction progressive des HFC. Il a examiné les enseignements tirés de cette expérience et a réfléchi aux améliorations qu'il apportera à cette demande permanente, qui comprendront une mise à jour plus continue dans les années intermédiaires, une mise à jour plus régulière de la base de données et de la modélisation pour refléter les décisions du Comité exécutif et une collaboration plus importante avec le Fonds multilatéral afin de mieux comprendre l'orientation et les décisions futures en matière de financement.

65. L'évolution du champ d'activité et de la charge de travail a été abordée, avec le chevauchement des régimes d'élimination progressive des HCFC et de réduction progressive des HFC, et le rapport sur les nouveaux sujets découlant de l'Amendement de Kigali, tels que les solutions de remplacement des HFC, l'efficacité énergétique et, cette année, la gestion des déchets radioactifs.

66. L'intervenant a énuméré les trois principaux nouveaux rapports, ainsi que les réponses à cinq décisions distinctes demandant des informations actualisées qui n'ont parfois été fournies que récemment en 2024. Il a affirmé que la charge de travail du Groupe de l'évaluation technique et économique n'est gérable qu'en raison du rythme régulier des décisions permanentes et de leurs nombreuses mises à jour régulières. Il s'agit notamment de rapports réguliers tels que le rapport d'activité annuel, l'évaluation quadriennale, l'évaluation quinquennale des solutions de remplacement des HFC, le rapport sur la reconstitution, l'examen périodique des dérogations liées aux températures ambiantes élevées. Le Groupe de l'évaluation technique et économique rend également compte des nouvelles nominations/nouvelles informations concernant les demandes de dérogation pour utilisations critiques ou essentielles, le bromure de n-propyle, la destruction, les utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse, les agents de transformation, etc. Le Groupe de l'évaluation technique et économique fait également rapport sur des questions émergentes telles que le CFC-11, les SPFA, les substances à très courte durée de vie, la chaîne du froid pour les vaccins. Il a indiqué que ce programme évolutif peut être consulté à l'annexe 8 ou dans la section consacrée au Groupe de l'évaluation technique et économique sur le site Web du Secrétariat de l'ozone, avec les nouveaux rapports que le Groupe prévoit de fournir jusqu'en 2030. L'année 2025 sera une année chargée avec le rapport d'activité habituel, mais surtout parce que les comités des choix techniques et le Groupe de l'évaluation technique et économique travailleront d'arrache-pied à l'élaboration de leurs rapports d'évaluation. Et 2026 sera une année encore plus chargée avec l'établissement de la version définitive de tous ces rapports, la reconstitution en cours, le rapport d'activité et l'élaboration du rapport de synthèse.

67. Un rappel des principes importants qui font du Groupe de l'évaluation technique et économique une équipe solidaire a suivi. Les comités des choix techniques du Groupe doivent à la fois conserver l'expertise actuelle et recruter de nouveaux(lles) volontaires. Les expert(e)s qui siègent en leur sein s'engagent à fournir une expertise indépendante, à travailler dans un esprit de consensus et à rédiger et réviser des produits dans des délais stricts. Les comités des choix techniques du Groupe de l'évaluation technique et économique ont perdu des membres expérimenté(e)s, dont certain(e)s provenant de Parties visées à l'article 5, à cause de l'absence de prise en charge de leurs frais de voyage. Les nouveaux(lles) membres ont besoin de temps pour acquérir de l'expérience dans les processus plutôt atypiques des comités des choix techniques, du Groupe de l'évaluation technique et économique et du Protocole de Montréal.

68. Selon M. Woodcock a déclaré que les réunions en présentiel sont un élément essentiel du fonctionnement des comités des choix techniques du Groupe de l'évaluation technique et économique et du maintien du respect mutuel et de la confiance qui sous-tendent le consensus, et a donné à entendre que les Parties pourraient envisager de financer les frais de voyage des membres des comités en cas de besoin, qu'ils (elles) proviennent de Parties visées à l'article 5 ou non.

69. Puis, M. Woodcock a décrit certains détails opérationnels. À la fin de l'année 2024, les mandats d'un coprésident du Groupe de l'évaluation technique et économique, de trois coprésidents de comités des choix techniques et de tous les expert(e)s principaux(les) prendront fin (annexe 5 du rapport d'activité de 2024 du Groupe de l'évaluation technique et économique). Il a souligné le rôle précieux que jouent les expert(e)s principaux(les) en apportant une expertise spécifique qui n'est pas couverte par les coprésidents du Groupe de l'évaluation technique et économique ou des comités des choix techniques. Les actuel(le)s expert(e)s principaux(les) possèdent une expertise de premier plan au niveau mondial en matière d'économie, de modélisation, de processus et d'expérience du Protocole de Montréal, et d'organismes d'exécution. Le Groupe de l'évaluation technique et économique compte sur le soutien continu des Parties pour trouver des expert(e)s sur la base de son tableau des

compétences requises et faire en sorte que ces expert(e)s soient en mesure de participer pleinement aux activités et aux travaux du Groupe de l'évaluation technique et économique et de ses comités des choix techniques pour les Parties. Il a demandé que les Parties qui envisagent de présenter des candidatures tiennent des discussions informelles avec les coprésident(e)s du Groupe / des comités, le cas échéant, avant de procéder à une nomination formelle.

70. M. Woodcock a conclu en observant que le Groupe de l'évaluation technique et économique travaille à l'examen de sa réponse à la décision XXXV/20 intitulée « Options concernant l'organisation du Groupe de l'évaluation technique et économique et de ses comités des choix techniques », qui devra être présentée en 2025 au Groupe de travail à composition non limitée.

---