



Distr. générale
22 juillet 2019

Français
Original : anglais



Programme des Nations Unies pour l'environnement

Groupe de travail à composition non limitée
des Parties au Protocole de Montréal relatif à
des substances qui appauvrissent la couche d'ozone
Quarante et unième réunion
Bangkok, 1^{er} – 5 juillet 2019

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 et unième réunion

I. Ouverture de la réunion

1. La quarante et unième 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 au Centre de conférence des Nations Unies à Bangkok du 1^{er} au 5 juillet 2019. La réunion était coprésidée par M. Alain Wilmart (Belgique) et Mme Laura-Juliana Arciniegas (Colombie).
2. La réunion a été ouverte le lundi 1^{er} juillet 2019 à 10 heures par Mme Arciniegas. Des déclarations liminaires ont été prononcées par M. Apichin Jotikasthira, Secrétaire permanent adjoint au Ministère de l'industrie (Thaïlande) ; Mme Dechen Tsering, Directrice du Bureau régional du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) pour l'Asie et le Pacifique ; et Mme Tina Birmpili, Secrétaire exécutive du Secrétariat de l'ozone.
3. M. Jotikasthira a souhaité aux participants la bienvenue en Thaïlande et a déclaré que les avancées qui seraient accomplies au cours de la réunion contribueraient à ouvrir la voie à la prise de décisions importantes à la trente et unième Réunion des Parties qui se tiendrait dans le courant de l'année. Il a signalé que toutes les Parties s'étaient jusqu'à présent acquittées des obligations qui leur incombaient au titre du Protocole, même si des difficultés subsistaient, puisqu'il ne restait que six mois pour atteindre l'objectif d'une réduction de 35 % de la consommation d'hydrochlorofluorocarbones (HCFC). Il a tenu à féliciter les 73 Parties qui avaient ratifié l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal visant à réduire progressivement les hydrofluorocarbones (HFC), ce qui avait permis son entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2019. Il était impératif de réduire progressivement l'utilisation des HFC pour protéger le climat mondial et assurer une diminution allant jusqu'à 0,4 °C des températures mondiales ; les bienfaits pour le climat seraient d'autant plus importants si la réduction progressive était accompagnée d'une amélioration de l'efficacité énergétique. En Thaïlande, par exemple, l'appui apporté par le Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal et ses organismes d'exécution avait permis à l'industrie de la climatisation de remplacer les substances appauvrissant la couche d'ozone présentant un potentiel de réchauffement global (PRG) élevé par des HFC à plus faible PRG, tout en améliorant de 8 à 10 % en moyenne le rendement énergétique. Le Kigali Cooling Efficiency Program (Programme de Kigali pour l'efficacité du refroidissement) appuyait des mesures destinées à apporter une amélioration supplémentaire de 20 à 30 % du rendement énergétique du matériel de climatisation. Toutefois, malgré ces mesures positives, plusieurs défis devaient encore être relevés pour assurer l'application pleine et entière de l'Amendement de Kigali, notamment l'adoption de techniques de remplacement et l'obtention de fonds, tout en poursuivant l'élimination progressive des HCFC au même rythme.

Il a remercié les participants de s'être réunis à Bangkok pour examiner ces difficultés et trouver des solutions.

4. Mme Tsering a salué les avancées faites par les Parties dans le cadre du Protocole de Montréal, dont elle avait elle-même été témoin dans la région Asie-Pacifique. Elle s'est jointe à M. Jotikasthira pour féliciter les Parties qui avaient ratifié l'Amendement de Kigali, soulignant l'importance de ce dernier pour la réalisation de l'objectif de l'Accord de Paris sur les changements climatiques. En septembre 2019, le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies accueillerait le Sommet sur l'action pour le climat, au cours duquel il inviterait les dirigeants à ratifier et à mettre en œuvre l'Amendement de Kigali en vue de renforcer la lutte contre les changements climatiques. Dans la région Asie-Pacifique, la climatisation était un secteur important, le refroidissement des locaux représentant 37 % de la consommation énergétique totale des bâtiments. Sachant que les revenus dans la région augmentaient et que les températures augmentaient également, on s'attendait à ce que les technologies de refroidissement à haut rendement énergétique permettent de réaliser des économies considérables en termes de coûts énergétiques et d'investissements dans les infrastructures. Outre qu'il organisait le processus de réduction progressive des HFC, l'Amendement de Kigali stimulait aussi l'innovation, créait de nouveaux débouchés économiques et améliorait la durabilité du secteur de la climatisation. De nombreux pays s'intéressaient à ce secteur de manière plus systématique et en tenaient compte dans la formulation de leurs contributions déterminées au niveau national au titre de l'Accord de Paris, une tendance qui devait s'accroître. Exhortant les pays à ratifier l'Amendement de Kigali dès que possible, elle a exprimé l'espoir que malgré les défis actuels, tels que la récente augmentation des émissions de trichlorofluorométhane (CFC-11), l'esprit d'ouverture, de coopération et de solidarité qui avait toujours prévalu dans le cadre du Protocole de Montréal permettrait aux Parties, avec l'appui spécialisé des groupes d'évaluation, de renforcer leurs mécanismes de surveillance, de communication d'informations, de vérification et d'application du Protocole.

5. Dans ses observations, Mme Birmipili a souligné les progrès accomplis par les Parties face à la menace que les substances appauvrissant la couche d'ozone faisaient peser sur la santé humaine et les économies, progrès qui ressortaient des trois rapports d'évaluation qui seraient examinés au cours de la réunion. Si ces rapports confirmaient que des avancées prometteuses avaient été faites sur la voie de la reconstitution de la couche d'ozone, l'augmentation inattendue des émissions de CFC-11 récemment détectée a rappelé qu'il fallait continuer de faire preuve de vigilance. La présence des CFC-11 avait été mise en évidence par les recherches menées par Montzka *et al.* (2018)¹, et les conclusions récemment publiées par Rigby *et al.* (2019)² avaient permis de déterminer qu'environ la moitié des émissions provenaient de deux régions de la Chine orientale. Bien que la source des émissions restantes n'ait pas encore été trouvée, il ressortait clairement que des estimations plus précises des taux d'émission et de leurs changements en faciliteraient la localisation.

6. Sur une note positive, les Parties étaient conscientes du problème et de sa gravité. Elles s'étaient immédiatement engagées à prendre des mesures énergiques pour identifier les émissions inattendues et y remédier en envisageant de recourir aux processus pertinents des institutions du Protocole de Montréal, y compris le Fonds multilatéral et les institutions de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone. Le Gouvernement chinois avait manifesté sa volonté d'agir et continuait de coopérer, prenant des mesures résolues pour régler ce problème en procédant à des inspections et en mettant en place des plans de surveillance. Mais il restait encore beaucoup à faire. Les pays avaient besoin d'informations scientifiques concrètes pour pouvoir prendre des mesures efficaces et devaient faire preuve de vigilance afin de prévenir les activités illégales au niveau national. Les Parties devaient appliquer les règles qu'elles avaient elles-mêmes établies afin de préserver les résultats obtenus jusqu'alors, d'achever la transition vers des substances n'appauvrissant pas la couche d'ozone et de restaurer cette dernière. Il incombait à toutes les Parties de promouvoir l'élimination progressive des substances appauvrissant la couche d'ozone et de veiller à ce que les institutions du Protocole soient en mesure de faire face à des problèmes nouveaux et imprévus. Pour que le Protocole atteigne son objectif, les Parties devaient être capables de s'adapter aux nouvelles informations et de décider d'interventions adaptées et proportionnées. La science jouait un rôle essentiel à cet égard, mais les mesures atmosphériques nécessaires pour assurer le respect du Protocole faisaient défaut et les capacités devaient être renforcées, notamment en créant davantage de stations réparties plus stratégiquement et mieux équipées. Le Secrétariat de l'ozone avait établi à cet égard, en collaboration avec le secrétariat du

¹ S. A. Montzka *et al.*, « An unexpected and persistent increase in global emissions of ozone-depleting CFC-11 », *Nature*, vol. 557 (17 mai 2018).

² M. Rigby *et al.*, « Increase in CFC-11 emissions from eastern China based on atmospheric observations », *Nature*, vol. 569 (23 mai 2019).

Fonds multilatéral, un document présentant des observations sur les domaines d'action dans lesquels les dispositions du Protocole pourraient être renforcées.

7. Par ailleurs, l'Amendement de Kigali avait commencé à être mis en œuvre, 73 Parties l'ayant ratifié. S'il était ratifié par tous les pays, le Protocole de Montréal pourrait peser pleinement sur l'importante question qu'étaient les HFC.

II. Questions d'organisation

A. Participation

8. Les Parties au Protocole de Montréal ci-après étaient représentées : Afghanistan, Albanie, Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Argentine, Arménie, Australie, Autriche, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bangladesh, Barbade, Bélarus, Belgique, Bénin, Bhoutan, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Brésil, Brunei Darussalam, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Canada, Chili, Chine, Colombie, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croatie, Cuba, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Équateur, Érythrée, Estonie, Eswatini, État de Palestine, États-Unis d'Amérique, Éthiopie, Fédération de Russie, Fidji, Finlande, France, Gabon, Gambie, Géorgie, Ghana, Grenade, Guatemala, Guinée, Guinée-Bissau, Haïti, Hongrie, Îles Marshall, Îles Salomon, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Italie, Jamaïque, Japon, Jordanie, Kazakhstan, Kenya, Kirghizistan, Kiribati, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Libéria, Libye, Macédoine du Nord, Madagascar, Malaisie, Malawi, Maldives, Mali, Maroc, Maurice, Mexique, Micronésie (États fédérés de), Mongolie, Monténégro, Mozambique, Myanmar, Namibie, Népal, Nicaragua, Niger, Nigéria, Norvège, Nouvelle-Zélande, Oman, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Paraguay, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, République de Corée, République démocratique populaire lao, République dominicaine, République populaire démocratique de Corée, République-Unie de Tanzanie, Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Rwanda, Samoa, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Serbie, Seychelles, Sierra Leone, Slovaquie, Soudan, Sri Lanka, Suède, Suisse, Tchad, Tchéquie, Thaïlande, Timor-Leste, Togo, Tonga, Tunisie, Turquie, Tuvalu, Union européenne, Uruguay, Vanuatu, Viet Nam, 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 (ONUUDI), 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. Les groupes d'évaluation du Protocole de Montréal étaient également représentés.

10. Les représentants des organisations intergouvernementales, des organisations non gouvernementales et des associations industrielles ci-après ont participé à la réunion en qualité d'observateurs : ADC3R, Alliance for Responsible Atmospheric Policy, Blue Star Ltd., California Citrus Quality Council, Centre for Science and Environment, CLASP, Climalife, Council on Energy, Environment and Water, Daikin, Daikin Industries Ltd., Environmental Investigation Agency, European Partnership for Energy and the Environment, Gujarat Fluorochemicals Ltd., ICF International, Indian Chemical Council, Industrial Technology Research Institute, Institute for Governance and Sustainable Development, International Pharmaceutical Aerosol Consortium, Japan Fluorocarbon Manufacturers Association, Japan Refrigeration and Air-Conditioning Industry Association, Kigali Cooling Efficiency Program, Kulthorn Group, Lawrence Berkeley National Laboratory, Lennox International, MEBROM, Natural Resources Defence Council, New Energy and Industrial Technology Development Organization, Nolan Sherry and Associates Ltd., Oak Ridge National Laboratory, Ökorecherche, Peking University, Petra Engineering Industries Co., Refrigerant Gas Manufacturers Association, Refrigerant Reclaim Australia, Refrigerants Australia, Refrigeration and Air-Conditioning Manufacturers Association, Shaffie Law and Policy LLC, Shecco, Sun Yat Sen University, Sustainable Energy for All, The Energy and Resources Institute, Toshiba Carrier Corporation, United Technologies Climate, Controls and Security, United Technologies Corporation, University of São Paulo, University of Southern California, Wagner Consulting International.

B. Adoption de l'ordre du jour

11. Le Groupe de travail a adopté l'ordre du jour ci-après, établi sur la base de l'ordre du jour provisoire paru sous la cote UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/1/Rev.1 :

1. Ouverture de la réunion.
2. Questions d'organisation :
 - a) Adoption de l'ordre du jour ;

- b) Organisation des travaux.
 3. Émissions inattendues de trichlorofluorométhane (CFC-11) (décision XXX/3).
 4. Cadre de l'étude sur la reconstitution du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal pour la période 2021–2023.
 5. Évaluation quadriennale du Protocole de Montréal pour 2018 et domaines d'intérêt potentiels pour l'évaluation de 2022 :
 - a) Données relatives aux émissions de tétrachlorure de carbone qui continuent de se produire (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 225) ;
 - b) Liens entre l'ozone stratosphérique et les stratégies de gestion du rayonnement solaire proposées (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 214) ;
 - c) Autres questions découlant des rapports des groupes d'évaluation.
 6. Rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2019, y compris les questions concernant :
 - a) Les demandes de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle pour 2020 et 2021 ;
 - b) Les stocks de bromure de méthyle (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 73 et 77) ;
 - c) La mise au point et la disponibilité de méthodes de laboratoire et d'analyse pouvant être appliquées sans recourir à des substances réglementées par le Protocole (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 83 et 127) ;
 - d) Les agents de transformation (décision XXIX/7 et UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 86) ;
 - e) Les autres questions.
 7. Accès des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole de Montréal à des technologies à haut rendement énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur (décision XXX/5).
 8. Liens entre les hydrochlorofluorocarbones et les hydrofluorocarbones dans le cadre de la transition vers des produits de remplacement à faible potentiel de réchauffement global (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 89).
 9. Normes de sécurité (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 199).
 10. Examen du mandat, de la composition, de l'équilibre, des domaines de compétence et du volume de travail du Groupe de l'évaluation technique et économique (décision XXX/15).
 11. Composition du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 177).
 12. Demande de l'Azerbaïdjan de figurer sur la liste des Parties auxquelles s'applique le calendrier de réduction progressive des hydrofluorocarbones, tel qu'indiqué aux paragraphes 2 et 4 de l'article 2J du Protocole de Montréal.
 13. Risque de non-respect des objectifs de réduction des hydrochlorofluorocarbones par la République populaire démocratique de Corée.
 14. Questions diverses.
 15. Adoption du rapport.
 16. Clôture de la réunion.
12. Le Groupe de travail a convenu d'examiner, au titre du point 14 de l'ordre du jour relatif aux questions diverses, une proposition de « Déclaration de Rome » émanant de l'Union européenne qu'il était prévu de présenter pour adoption à la trente et unième Réunion des Parties, prévue à Rome en novembre 2019.
13. Un représentant a indiqué vouloir examiner les substances à courte durée de vie, les réserves de substances qui appauvrissent la couche d'ozone et les hydrofluorocarbones au titre du point 5 c) de l'ordre du jour.

C. Organisation des travaux

14. Le Groupe de travail a approuvé l'organisation des travaux proposée par le Coprésident, convenant de créer des groupes de contact et des groupes informels selon les besoins, d'éviter que les réunions des groupes de contact n'aient lieu en parallèle ou en même temps que des séances plénières et d'éviter également, dans la mesure du possible, l'organisation simultanée de réunions de groupes informels. Les séances du matin se tiendraient de 10 heures à 13 heures et celles de l'après-midi de 15 heures à 18 heures.

III. Émissions inattendues de trichlorofluorométhane (CFC-11) (décision XXX/3)

15. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé que la question des émissions inattendues de CFC-11 avait été examinée en détail à la quarantième réunion du Groupe de travail à composition non limitée et à la trentième Réunion des Parties, à laquelle les Parties avaient adopté la décision XXX/3. Dans cette décision, le Groupe de l'évaluation scientifique avait été prié de présenter un rapport de synthèse sur la question, comportant des informations sur la modélisation atmosphérique de ces émissions et les hypothèses de départ, pour examen par la trente-deuxième Réunion des Parties. On trouverait dans le rapport de synthèse préliminaire établi aux fins de la réunion un résumé des débats tenus au cours d'un colloque international sur l'augmentation inattendue des émissions de CFC-11 qui s'était tenu à Vienne en mars 2019. Un rapport préliminaire contenant des informations sur les sources possibles d'émissions de CFC-11 et de substances réglementées apparentées serait examiné dans le courant de la réunion, et un rapport final serait établi à l'intention de la trente et unième Réunion des Parties. L'équipe spéciale sur le CFC-11 créée par le Groupe de l'évaluation technique et économique avait assisté au colloque. La réunion en cours était également saisie d'un rapport du Secrétariat sur les émissions inattendues de CFC-11 (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/3 et Add.1).

16. Le rapport de synthèse du Groupe de l'évaluation scientifique a été présenté par M. Paul A. Newman, Coprésident du Groupe. Le rapport de synthèse du Groupe de l'évaluation technique et économique a été présenté par Mme Helen Tope et Mme Helen Walter-Terronini, coprésidentes de l'équipe spéciale du Groupe. Des résumés de ces exposés, établis par leurs auteures, figurent dans la section I de l'annexe III au présent rapport, sans avoir été revus par les services de contrôle de la rédaction.

17. La représentante de la Chine a fourni des informations sur la production et la consommation de tétrachlorure de carbone – un produit intermédiaire utilisé pour la fabrication de CFC-11 – dans son pays, notant que celui-ci ne disposait pas des moyens de surveillance des substances appauvrissant la couche d'ozone permettant d'obtenir les données de surveillance nécessaires aux fins de la recherche scientifique. Conformément à la décision XXX/3, la Chine avait présenté au Secrétariat un rapport sur les émissions de CFC-11 et communiqué des informations utiles sur la production de mousses de polyuréthane et d'agents gonflants qui avaient témoigné de l'inexistence d'un marché pour le CFC-11 en tant qu'agent gonflant en Chine et de l'insuffisance du tétrachlorure de carbone disponible pour utilisation comme intermédiaire de synthèse.

18. S'agissant de la production et de la consommation de HCFC-22, un système de quotas annuels s'appliquait à toutes les entreprises, et les données relatives à la production, à la consommation et à l'utilisation de cette substance devaient être rendues publiques. Une surveillance systématique était exercée par les autorités environnementales et il était obligatoire de présenter un rapport trimestriel aux autorités compétentes. Le Ministère chinois de l'écologie et de l'environnement tenait également un registre de la production, de la consommation et de l'utilisation de cette substance, et les données étaient vérifiées par recoupement. Pour bénéficier d'un financement du Fonds multilatéral, les usines de production de HCFC-22 étaient toutes tenues de surveiller un ensemble de données sur les sites de production, y compris la production réelle de HCFC-22, la consommation de cette substance comme produit intermédiaire et le ratio de production des usines. Pour produire du CFC-11 dans une usine de HCFC-22, il faudrait arrêter la production, nettoyer les machines et remplacer le catalyseur ainsi que d'autres matériaux, selon un processus long et coûteux. Les contrôles effectués au cours des dernières années par les organismes d'exécution dans le cadre de projets relevant du Fonds multilatéral et par d'autres experts n'avaient révélé aucune trace de l'utilisation illégale d'usines de production de HCFC-22 pour produire du CFC-11.

19. La représentante de la Chine a invité les experts du Groupe de l'évaluation scientifique et du Groupe de l'évaluation technique et économique et d'autres parties intéressées à se rendre dans les usines chinoises de HCFC-22 pour mieux connaître la production et la consommation de HCFC-22 dans le pays, ajoutant qu'elle comptait sur les universités et la communauté scientifique pour poursuivre leurs recherches en vue de mieux expliquer les émissions inattendues de CFC-11 et de prendre rapidement les mesures voulues.

20. Des membres des deux groupes d'évaluation ont répondu aux questions soulevées par les représentants au sujet des exposés.

21. M. Newman a répondu aux questions concernant le rapport de synthèse du Groupe de l'évaluation scientifique. S'appuyant sur des recherches récentes selon lesquelles 40 à 60 % des récentes augmentations des émissions auraient pour origine la Chine orientale, le reste provenant d'autres endroits, il a souligné que les stations de surveillance n'étaient pas en nombre suffisant pour identifier avec précision d'autres sources régionales, bien que certaines régions puissent être écartées. Les dernières données relatives aux émissions provenant de l'Europe et des États-Unis d'Amérique indiquaient que ces régions n'étaient pas des sources, bien qu'une analyse complète des données n'ait pas encore été réalisée. Le gradient interhémisphérique avait montré que la hausse des émissions était concentrée dans l'hémisphère Nord. Des connaissances sur la question étaient disponibles à l'échelle mondiale, par hémisphère et pour certaines régions, mais il fallait mettre en place davantage de stations de surveillance pour combler les lacunes et réaliser une étude visant à déterminer les meilleurs emplacements pour installer des stations, afin d'assurer une surveillance régionale efficace. Bien que permettant d'acquérir des données ponctuelles sur les émissions dans des zones reculées, l'échantillonnage en flacon ne fournissait pas suffisamment d'informations pour réaliser des mesures précises. S'agissant des autres sources possibles de CFC-11, y compris les sources naturelles, M. Newman a déclaré que les éléments de preuve disponibles indiquaient une hausse d'origine anthropique. Ainsi, il n'y avait aucune trace de CFC-11 dans les relevés des anciennes couches de glace et de névés, et la substance n'avait été détectée dans l'atmosphère qu'après son utilisation à grande échelle.

22. S'agissant de l'exactitude du processus de surveillance pour localiser la source des émissions, M. Newman a précisé que de multiples mesures avaient été faites sur des panaches de gaz, qui incluaient d'autres gaz chlorés en plus du CFC-11, indiquant que la source était très probablement d'origine industrielle. Une étude de cette méthode paraîtrait sous peu, et des informations supplémentaires figureraient dans le rapport de novembre 2020 du Groupe de l'évaluation scientifique. Concernant les émissions de CFC-12, il a dit que l'évaluation n'avait pas révélé d'augmentation des émissions mondiales de cette substance ni d'augmentation mondiale notable des quantités de tétrachlorure de carbone (CTC) comparable à l'augmentation des émissions de CFC-11. Il a souligné que l'identification d'une telle augmentation des émissions nécessitait des années de collecte et d'analyse des données, ainsi qu'un examen critique par des pairs afin de vérifier la fiabilité de la méthode utilisée. Si les augmentations des émissions demeuraient aux niveaux observés actuellement, elles pourraient menacer la reconstitution de la couche d'ozone à long terme.

23. M. Nick Campbell, membre de l'équipe spéciale, a indiqué que l'équipe s'était efforcée de garder l'esprit ouvert quant aux sources possibles des émissions et qu'elle avait évalué les aspects techniques et économiques de plus de 20 procédés. Compte tenu des concentrations atmosphériques relevées par le Groupe de l'évaluation scientifique, il était peu probable que l'augmentation des émissions provienne uniquement de petites usines, qui ne pouvaient produire au plus que quelques centaines de tonnes de CFC-11. Comme les substances chimiques impliquées étaient très dangereuses et donc périlleuses à transporter, les sites de transformation étaient généralement bien implantés. L'augmentation des émissions venait donc plus probablement d'une poignée de petites installations et d'un petit nombre d'installations plus vastes qui seraient passées de la production de HCFC-22 à la production de CFC-11. S'agissant de l'opacité de la chaîne d'approvisionnement, il a expliqué que le CTC tendait à être déplacé dans de larges conteneurs comme des tankers ou des wagons de marchandises et que les producteurs étaient sans doute au courant de la destination de leurs marchandises, mais qu'il était plus difficile d'identifier les étapes ultérieures de la chaîne d'approvisionnement. Répondant à une question concernant l'utilisation possible de CFC-12 comme intermédiaire de synthèse dans la production de HFC-32, il a dit qu'il n'avait connaissance d'aucune usine appliquant ce procédé.

24. Mme Walter-Terrinoni a répondu à certaines questions posées au Groupe de l'évaluation technique et économique. Elle a fait observer que le document établi par Rigby *et al.* n'était pas disponible lorsque le Groupe avait achevé son rapport, et que celui-ci n'examinait donc pas les raisons qui pourraient appuyer la conclusion formulée dans le document selon laquelle la majeure partie des émissions proviendraient de la Chine orientale. Concernant l'expédition de CFC-11 dans

des polyols prémélangés, elle a fait observer qu'il serait difficile de savoir si de telles expéditions avaient lieu. Le produit pouvait être détecté au moyen d'appareils portatifs ou d'autres méthodes au lieu d'importation, mais aucune donnée internationale n'était disponible à ce sujet. Il n'existait aucune preuve de l'existence de mouvements transfrontières à grande échelle de CTC ou de CFC-11. Les prix pouvaient être obtenus auprès de diverses sources, comme par exemple des annonces en ligne, mais ils montraient seulement que le produit était disponible, et non qu'il était effectivement vendu. Toutefois, les chiffres obtenus indiquaient que le prix du CFC-11 sur le marché était inférieur à celui d'autres agents gonflants liquides, et bien que l'élimination et la diminution de l'offre de HCFC-141b aient été considérées comme des facteurs potentiels d'une hausse de l'utilisation de CFC-11, aucun cas n'avait effectivement été prouvé.

25. S'agissant des autres sources possibles d'émissions de CFC-11, Mme Walter-Terrinoni a précisé que le taux d'émissions provenant des décharges était probablement très faible. Si cet aspect de la question était étudié plus avant, il serait probablement établi que les émissions provenant des décharges ne constituaient qu'une partie des émissions résiduelles. Une analyse plus approfondie des réserves par région ou secteur du marché serait utile, mais les Parties devaient fournir davantage de données sur la question. Répondant à une question sur le déchetage et la réutilisation des mousses pour la fabrication de briques légères comme sources possibles d'émissions, elle a relevé que s'il était difficile d'estimer les quantités de mousses en réserve qui subsistaient dans les bâtiments ou les décharges, il semblait peu probable qu'elles puissent produire des émissions aux échelles observées.

26. Répondant à d'autres questions posées au Groupe de l'évaluation technique et économique, Mme Tope a expliqué que le CFC-12 n'avait jamais été utilisé comme intermédiaire de synthèse et que d'un point de vue commercial, rien ne justifiait une telle utilisation. Quant au passage de la production d'une substance à une autre, il était, selon l'équipe spéciale, relativement facile d'alterner entre la production de CFC-11, de CFC-12 et de HCFC-22. Un changement d'intermédiaire de synthèse était nécessaire et l'usine devait être fermée pendant plusieurs semaines pour procéder au nettoyage et à d'autres ajustements, mais aucun changement de matériel n'était requis. Comme l'analyse l'avait montré, 100 % de la production de CFC-12 pouvait être atteint assez facilement, tandis qu'il était plus difficile de parvenir à 100 % de la production de CFC-11, même si près de 100 % de la production de CFC-11 pouvait être obtenue dans les toutes petites usines conçues et exploitées uniquement à cette fin.

27. Avant d'ouvrir le débat, la Coprésidente a rappelé que dans la décision XXX/3, les Parties avaient prié le Secrétariat de l'ozone de leur fournir, en consultation avec le secrétariat du Fonds multilatéral, un aperçu général des procédures prévues par le Protocole et par le Fonds multilatéral que les Parties devaient appliquer pour examiner le respect des obligations au titre du Protocole et des termes des accords conclus avec le Fonds et leur application continue, en particulier dans les domaines de la surveillance, de la communication d'informations et de la vérification. Cet aperçu général figurait dans le document UNEP/OzL.Pro/OEWG/41/3, qui contenait également les observations succinctes du Secrétariat de l'ozone. Une version actualisée serait établie en vue d'être présentée à la trentième et unième réunion des Parties.

28. Par ailleurs, à la 83^e réunion du Comité exécutif, tenue en mai 2019, le Comité avait demandé au secrétariat du Fonds, dans sa décision 83/60, de faire parvenir au Secrétariat de l'ozone, sous forme de communication séparée, le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/38 examiné lors de cette réunion, qui donnait un aperçu des systèmes courants de surveillance, de communication d'informations, de vérification, d'octroi de licences et de quotas applicables. Ce document avait été affiché sur le portail en ligne de la réunion en tant que document d'information pour examen par les Parties.

29. La représentante de la Chine, mentionnant la grande importance que le Gouvernement chinois attachait aux mécanismes de surveillance et de vérification, a décrit les mesures que celui-ci avait prises depuis la trentième Réunion des Parties pour remédier aux défaillances de ces systèmes et exposé brièvement les plans additionnels qu'il avait formulés pour aider à assurer l'application efficace du Protocole.

30. Conformément à la décision XXX/3, la Chine avait soumis au Groupe de l'évaluation technique et économique des données sur sa production de mousse de polyuréthane et sur la consommation d'agents gonflants de son marché intérieur. En mars 2019, le Gouvernement chinois avait organisé à Beijing un séminaire sur le renforcement des moyens de vérification du respect des obligations et avait invité des représentants du Secrétariat de l'ozone, du secrétariat du Fonds multilatéral, des organismes d'exécution et d'autres parties intéressées de divers pays à examiner les causes possibles des émissions inattendues de CFC-11 et d'autres questions pertinentes, telles que la réglementation, les importations et les exportations.

31. La Chine avait entamé des recherches sur la surveillance atmosphérique des substances appauvrissant la couche d'ozone et prévoyait d'établir en 2021 des stations de surveillance, notamment pour les CFC, les HCFC et les HFC. Le pays redoublerait d'efforts pour assurer l'inspection des entreprises concernées. Diverses lignes de communication directe avaient été mises en place dans les provinces et les municipalités pour la notification des cas de production ou de consommation illicite, et une industrie concernée avait lancé une initiative pour encourager la communication de tels renseignements, offrant une récompense en retour. S'agissant de l'insuffisance des capacités nationales pour détecter la présence de substances appauvrissant la couche d'ozone dans les produits, elle a annoncé que le Gouvernement chinois prévoyait de créer six laboratoires supplémentaires, d'améliorer les équipements et de durcir les sanctions infligées en cas d'infraction.

32. Le Gouvernement chinois avait également commencé à réviser la législation régissant la gestion des substances appauvrissant la couche d'ozone. La mise en décharge sauvage, les rejets dans l'atmosphère et le traitement de ces substances, qui étaient classées comme dangereuses, seraient désormais passibles de poursuites pénales. En outre, le contrôle des matières premières nécessaires à la fabrication de CFC-11 avait été renforcé. Le Gouvernement avait entrepris de mettre en place un système de gestion des données permettant de mesurer la production, les stocks, la conversion et les ventes de tétrachlorure de carbone dans les 16 usines de chlorométhane du pays et il avait déjà équipé huit d'entre elles.

33. La Chine restait déterminée à coopérer avec les autres Parties pour faire face au problème posé par les émissions inattendues de CFC-11 et préserver les résultats obtenus à ce jour par le Protocole de Montréal.

34. Au cours du débat qui a suivi, une grande partie des intervenants ont remercié le Secrétariat de l'ozone et le secrétariat du Fonds multilatéral, le Groupe de l'évaluation technique et économique, le Groupe de l'évaluation scientifique, le Gouvernement chinois et les autres parties participantes pour les informations et la documentation fournies, qui ont toutes été jugées utiles pour appréhender la question. Certains représentants ont également salué la coopération du Gouvernement chinois et les mesures qu'il avait prises.

35. Plusieurs représentants ont noté qu'il fallait davantage d'informations et plus de précisions sur un certain nombre de points, même si les documents soumis constituaient une bonne base pour la poursuite des discussions sur la voie à suivre, notamment sur la manière d'assurer durablement les réductions de la production et de la consommation et l'élimination définitive des substances appauvrissant la couche d'ozone par le renforcement de la surveillance, de la communication d'informations et de la vérification dans le cadre du Protocole.

36. Un certain nombre de représentants se sont dits profondément préoccupés qu'une telle situation, qui sapait le travail assidu et le dévouement de la communauté mondiale et compromettrait la reconstitution de la couche d'ozone, se soit produite. Certains ont souligné qu'il fallait, tout en se tournant vers l'avenir, également comprendre le passé : ce qui s'était produit, comment et pourquoi, et les conséquences de cette situation. Le représentant d'une Partie qui était un donateur majeur du Fonds multilatéral a souligné que, tant que l'on ne connaîtrait pas la source des émissions de CFC-11 et que l'on n'en aurait pas traité la cause, il serait difficile à son gouvernement de maintenir sa contribution au Fonds multilatéral eu égard à la responsabilité qu'il avait vis-à-vis de ses contribuables. Un autre représentant a exprimé des préoccupations analogues quant à sa responsabilité devant les contribuables de son pays.

37. Si la source de certaines émissions semblait avoir été établie, un représentant a rappelé que, d'après le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique, on ne pouvait exclure des émissions provenant d'autres régions, car la surveillance et l'observation à travers le globe étaient incomplètes. Plusieurs représentants ont préconisé une surveillance intégrale des émissions atmosphériques et certains ont évoqué les stocks de CFC restants. Un représentant a suggéré que le Fonds général d'affectation spéciale destiné à financer des activités de recherche et d'observations systématiques au titre de la Convention de Vienne pouvait jouer un rôle à cet égard. D'autres ont proposé que les moyens de surveillance, y compris satellitaires et terrestres, et les lacunes en la matière, soient examinés à la onzième réunion des Directeurs de recherches sur l'ozone, qui se tiendrait en 2020, et que les conclusions de cet examen soient présentées à la douzième réunion de la Conférence des Parties à la Convention de Vienne, également prévue en 2020.

38. Plusieurs représentants ont souligné que toutes les Parties devaient être traitées sur un pied d'égalité, qu'il s'agisse de la surveillance, qui devait assurer une couverture mondiale, ou de toute obligation future. L'accent mis sur les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole de Montréal (Parties visées à l'article 5) dans la surveillance, la communication d'informations et

la vérification au titre du Fonds multilatéral a suscité un débat. Il a été avancé que toute nouvelle obligation de surveillance, y compris toute obligation relative aux propositions de nouveaux mécanismes visant à garantir un respect continu du Protocole, présentées dans le document établi par le secrétariat du Fonds multilatéral, devrait s'appliquer à tous les pays, qu'ils soient ou non visés à l'article 5. Un représentant a proposé que le Groupe de l'évaluation technique et économique étudie comment mettre en œuvre cette approche. Une représentante a souligné la nécessité de prendre des mesures proportionnées aux ressources financières disponibles, en particulier dans les pays visés à l'article 5.

39. Plusieurs représentants estimaient que la lutte contre le commerce illicite faisait partie de l'action contre les émissions inattendues et plus généralement du renforcement de la surveillance, de la communication d'informations et de la vérification. L'un d'eux, estimant que le signalement de tout commerce illicite au Secrétariat de l'ozone en application de la décision XIV/7 devait être étendu à toutes les activités illicites, y compris la production, a vivement engagé toutes les Parties à signaler toute irrégularité dès qu'elles en avaient connaissance. Il a demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique d'examiner la question avant d'établir la version finale de son rapport à la trente et unième Réunion des Parties. Un autre représentant a souligné qu'il importait de veiller à ce que rien ne vienne empêcher ou dissuader les Parties de signaler un commerce illicite, car cette information était essentielle pour lutter contre ce fléau. Un troisième a proposé de revoir la procédure de notification, notamment pour faire en sorte que le signalement d'un commerce illicite ne se traduise pas automatiquement par une situation de non-respect. Une représentante, faisant savoir que le gouvernement de son pays avait communiqué au Secrétariat de l'ozone des informations sur l'importation illicite de 200 kg de tétrachlorure de carbone qu'il avait empêchée en 2017, a invité les Parties à renforcer la coopération entre leurs services des douanes respectifs. Un représentant, notant la porosité des frontières d'un certain nombre de Parties visées à l'article 5, a déclaré qu'il était nécessaire de renforcer les capacités de détection du CFC-11 qui pourrait être présent dans des mélanges.

40. Au cours d'un débat sur d'autres problèmes qui se posaient au niveau des pays, concernant notamment la communication des données, l'application et le respect du Protocole, et l'octroi de licences, ainsi que la surveillance des tendances atmosphériques, les réductions globales continues, et la prévention et le signalement du commerce illicite et d'autres activités illégales, plusieurs représentants ont déclaré qu'il était temps de se pencher sur les processus et mécanismes institutionnels de la Convention de Vienne et du Protocole de Montréal, et notamment de se demander s'ils fonctionnaient efficacement et s'ils pouvaient servir convenablement les Parties dans les prochaines décennies.

41. Les participants, se référant à l'examen des suggestions du Groupe de l'évaluation technique et économique visant à approfondir l'analyse et la collecte des données et les propositions de mécanismes novateurs pour garantir le respect continu des obligations présentées par le secrétariat du Fonds multilatéral, ont rappelé que le rapport du colloque international sur le CFC-11 contenait des propositions de mesures à court et à long termes. Il a été proposé d'examiner également ces propositions, avec la participation des deux groupes d'évaluation.

42. Le Groupe de travail a convenu d'établir un groupe de contact, présidé par Mme Annie Gabriel (Australie) et M. Osvaldo Álvarez-Pérez (Chili), pour examiner plus avant : a) les questions techniques et scientifiques liées aux émissions inattendues de CFC-11 afin de recenser les informations qu'il convenait d'améliorer ; et b) les questions et processus institutionnels qui se posaient au titre de la Convention de Vienne et du Protocole de Montréal, notamment la surveillance, la communication d'informations et la vérification, le respect des obligations, l'octroi de licences et le commerce illicite. D'autres questions à traiter pourraient être ajoutées au mandat du groupe si nécessaire.

43. Par la suite, les coprésidents du groupe de contact, faisant rapport sur les travaux du groupe, ont présenté oralement un rapport sur ses délibérations afin d'éclairer la poursuite du débat sur la question à la trente et unième Réunion des Parties. Le rapport du groupe figure dans l'annexe II au présent rapport.

44. Le Groupe de travail a convenu de reporter la poursuite de l'examen de la question à la trente et unième Réunion des Parties.

IV. Cadre de l'étude sur la reconstitution du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal pour la période 2021–2023

45. Présentant ce point de l'ordre du jour, le Coprésident a rappelé que le Fonds multilatéral opérait selon des cycles de financement triennaux. En vue d'une décision des Parties sur la reconstitution du Fonds pour la prochaine période de reconstitution (2021–2023), le Groupe de travail allait devoir définir le cadre d'une étude ayant pour but d'estimer le montant des fonds nécessaires pour permettre aux Parties visées à l'article 5 de s'acquitter de leurs obligations au titre du Protocole pendant cette période. Rappelant que cette étude était habituellement réalisée par une équipe spéciale du Groupe de l'évaluation technique et économique créée à cette fin, il a invité le Groupe de travail à prendre comme base des discussions le cadre de l'étude sur la reconstitution du Fonds multilatéral pour la période 2018–2020 présenté dans la décision XXVIII/5 et reproduit dans l'annexe I à la note du Secrétariat sur les questions portées à l'attention du Groupe de travail à composition non limitée à sa quarante et unième réunion pour examen et information (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2).

46. Au cours du débat qui a suivi, de nombreux représentants, dont l'un s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, ont souscrit à la proposition tendant à demander au Groupe de l'évaluation technique et économique de préparer l'étude sur la reconstitution en se fondant sur le cadre de l'étude présenté dans la décision XXVIII/5.

47. Plusieurs représentants ont évoqué les sujets qu'ils souhaitaient voir inclus dans le cadre de l'étude. Au nombre des sujets cités par un ou plusieurs représentants figuraient : l'estimation des coûts de la mise en œuvre de la phase III des plans de gestion de l'élimination des HCFC et d'une réduction de 67,5 % des HCFC d'ici 2025 ; la poursuite des activités du secteur de l'entretien recourant à des substances à faible potentiel de réchauffement global (PRG) ; la phase I de la réduction progressive des HFC, y compris l'élaboration des plans nationaux de mise en œuvre et l'estimation des coûts des systèmes de sécurité liés à la conversion des HFC à des hydrocarbures et d'autres substances inflammables ; les mesures d'efficacité énergétique telles que l'installation de systèmes de réfrigération et de climatisation d'un bon rendement énergétique pendant la conversion des usines ; le renforcement des services nationaux de l'ozone pour qu'ils puissent assumer la charge de travail supplémentaire ; et le relèvement des défis en matière de respect des obligations mis en évidence dans l'évaluation quadriennale du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2018.

48. De nombreux autres représentants, dont l'un s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, ont dit souhaiter que l'étude sur la reconstitution comporte des chiffres indicatifs pour les deux périodes de reconstitution suivantes, conformément à la pratique suivie dans le passé. Ils ont ajouté que le cadre de l'étude devait porter essentiellement sur l'estimation des coûts du respect par les Parties visées à l'article 5 de leurs obligations fondamentales au titre du Protocole de Montréal durant la période de reconstitution 2021–2023, compte tenu de toutes les décisions pertinentes des Réunions des Parties et du Comité exécutif du Fonds multilatéral concernant le respect des mesures de réglementation prises au titre du Protocole. Un représentant a demandé que le cadre de l'étude soit simple et pas trop contraignant, afin que le Groupe de l'évaluation technique et économique puisse décider de la méthode à suivre pour estimer les coûts associés aux obligations portant sur les prochaines périodes de reconstitution, y compris les obligations découlant de l'Amendement de Kigali.

49. À l'issue du débat, le Groupe de travail a convenu de créer un groupe de contact, coprésidé par M. Agustín Sánchez (Mexique) et M. Ralph Brieskorn (Pays-Bas), pour envisager le cadre de l'étude.

50. Par la suite, l'un des coprésidents du groupe de contact, faisant rapport sur les travaux du groupe, a signalé que celui-ci avait revu presque intégralement le texte de la précédente décision relative au mandat du Groupe, qu'il était parvenu à un accord sur certains aspects et qu'il avait supprimé certains passages redondants. La version ainsi établie, dont certaines parties restaient entre crochets, avait été affichée sur le portail de la réunion par le groupe de contact.

51. Le Groupe de travail a convenu de transmettre à la trente et unième Réunion des Parties, pour plus ample examen, le projet de décision figurant dans la section A de l'annexe I au présent rapport.

V. Évaluation quadriennale du Protocole de Montréal pour 2018 et domaines d'intérêt potentiels pour l'évaluation de 2022

52. Présentant ce point de l'ordre du jour, le Coprésident a appelé l'attention sur la note du Secrétariat sur les questions portées à l'attention du Groupe de travail à composition non limitée à sa quarante et unième réunion pour examen et information (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2) et l'additif à cette note, qui résumaient les points saillants des rapports quadriennaux pour 2018 établis par le Groupe de l'évaluation scientifique, le Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement et le Groupe de l'évaluation technique et économique et ses comités des choix techniques.

53. Le Groupe de travail a ensuite entendu des exposés sur les principales constatations et conclusions des rapports d'évaluation quadriennaux pour 2018, ainsi que des suggestions de domaines d'activité potentiels pour l'évaluation quadriennale de 2022. M. David Fahey, Coprésident du Groupe de l'évaluation scientifique, a exposé les principales conclusions du Groupe. Il a été suivi de Mme Janet F. Bornman et de M. Nigel Duncan Paul, coprésidents du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement, qui ont présenté les résultats des investigations du Groupe. Un résumé des exposés présentés par M. Fahey, Mme Bornman et M. Paul, établi par leurs auteurs, figure dans la section II de l'annexe III au présent rapport, sans avoir été revu par les services de contrôle de la rédaction.

54. M. Ashley Woodcock, Coprésident du Groupe de l'évaluation technique et économique, a ensuite donné un aperçu du rapport d'évaluation du Groupe, y compris de ses principaux messages, après quoi les coprésidents du Groupe et de ses comités des choix techniques ont résumé les conclusions du rapport, dans cet ordre : M. Paulo Altoe – Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides ; M. Adam Chattaway – Comité des choix techniques pour les halons ; Mme Marta Pizano – Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle ; M. Keiichi Ohnishi – Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux ; et M. Fabio Polonara – Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur. Enfin, M. Woodcock a résumé les conclusions du Groupe concernant l'impact de l'élimination des substances qui appauvrissent la couche d'ozone sur le développement durable. Des résumés de ces exposés, établis par leurs auteurs, figurent dans la section II de l'annexe III au présent rapport, sans avoir été revus par les services de contrôle de la rédaction.

55. Après ces exposés, les membres du Groupe ont répondu aux questions des représentants, en indiquant qu'ils étaient disposés à engager des discussions bilatérales avec les Parties, au besoin. Dans plusieurs de leurs réponses, les membres du Groupe ont de nouveau donné au Groupe de travail l'assurance que les divers groupes d'évaluation et leurs comités des choix techniques communiquaient entre eux régulièrement pour se faire part des résultats de leurs travaux et qu'ils échangeaient les informations et les données en leur possession pour réaliser leurs évaluations respectives.

56. Mme Pizano, coprésidente du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, répondant à une question concernant la recherche de solutions de remplacement du bromure de méthyle utilisé pour la fumigation, a indiqué qu'il existait une somme considérable d'expériences dont on pouvait tirer parti tant à des fins de recherches que pour passer directement à l'adoption de solutions de remplacement, et elle a offert de donner davantage d'explications dans le cadre d'entretiens bilatéraux. Elle a invité les Parties à consulter les rapports d'évaluation actuels et précédents, où ils trouveraient une mine d'informations. M. Ian Porter, coprésident du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, a répondu à une question concernant la pourriture charbonneuse dans les plants de fraisiers, qui semblait être en recrudescence dans certaines régions et certains pays, et qui variait selon les conditions de croissance et les variétés cultivées. La solution la plus prometteuse était la mise au point de variétés résistantes, puisque les produits chimiques de remplacement ne semblaient pas donner de bons résultats. À la question de savoir pourquoi les utilisations pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition étaient en hausse dans certains pays mais pas dans d'autres, il a répondu que cette situation était difficile à expliquer mais qu'elle était liée aux accords commerciaux bilatéraux entre pays et qu'elle pouvait s'expliquer soit par une augmentation des échanges commerciaux d'un produit particulier, soit par la présence d'un parasite affectant ce produit dans un pays donné, ou encore par les réglementations imposées par le pays importateur à l'exportateur. Le Comité faisait tous les efforts possibles pour essayer de comprendre les multiples raisons à l'origine de ces augmentations ; cela étant, les questions liées au commerce bilatéral n'entraient pas dans le cadre de ses attributions et devaient être examinées dans le contexte du commerce international. Il a signalé, toutefois, qu'une tendance se dégageait, à savoir que les pays dont des règlements nationaux interdisaient l'utilisation du bromure de méthyle étaient tenus, en vertu d'accords commerciaux bilatéraux, d'utiliser cette substance chimique pour des applications aux fins de la quarantaine et de traitements préalables à l'expédition offshore.

57. Répondant à une question sur la classification des mélanges de bromure de méthyle, le représentant du Secrétariat a appelé l'attention sur une note d'information soumise à la trentième Réunion des Parties pour examen, qui proposait de nouveaux codes de classification pour les HFC. Cette note contenait une proposition de l'Organisation mondiale des douanes visant à reclasser le bromure de méthyle, le faisant passer du chapitre 38 du Système harmonisé (produits chimiques divers) au chapitre 29 (produits chimiques organiques), qui pourrait prendre effet au 1^{er} janvier 2022. Si cette proposition était approuvée, le principal ingrédient signalé serait le bromure de méthyle, quel que soit le mélange concerné.
58. M. Polonara, répondant au nom du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, a signalé que dans beaucoup de sous-secteurs de la réfrigération et de la climatisation, la technologie avait progressé et que des produits de remplacement à faible PRG étaient désormais disponibles, y compris dans les sous-secteurs de la réfrigération domestique et commerciale ; en revanche, il restait encore beaucoup à faire dans le sous-secteur de la climatisation. S'agissant de la formation et des programmes de détection des fuites, le règlement de l'Union européenne relatif aux gaz fluorés était très avancé et pouvait être considéré comme un exemple à émuler. Concernant l'utilisation de perfluorocarbones (PFC) dans les équipements, le Groupe de l'évaluation technique et économique ne possédait pas d'informations sur la question mais pouvait faire des recherches. M. Chattaway a ajouté que les PFC avaient été utilisés dans un premier temps comme produits de remplacement de première génération des halons mais que leur utilisation à cette fin avait été de courte durée.
59. M. Polonara, questionné sur les produits de remplacement à faible PRG pour les climatiseurs réversibles, a répondu que les produits de remplacement étaient pour la plupart classés dans la catégorie du R-290 (propane), du HFC-32 et des mélanges d'hydrofluorooléfines (HFO). Le Comité savait que certains fabricants de produits chimiques essayaient de mettre au point de nouveaux fluides contenant de l'iode, mais avait estimé que ces produits étaient trop nouveaux pour être mentionnés dans le rapport d'évaluation de 2018.
60. Questionné au sujet des recherches sur les conditions de fonctionnement à des températures ambiantes élevées, M. Polonara a indiqué que ces questions seraient largement abordées dans le rapport de l'équipe spéciale établie comme suite à la décision XXX/5, relative à l'efficacité énergétique, qui serait présenté au titre du point 7 de l'ordre du jour. Il a néanmoins appelé l'attention sur le refroidissement par évaporation, une technique efficace de conception nouvelle utilisant des substances à faible PRG mentionnée dans le rapport d'évaluation, qui était intéressante pour les régions arides à températures ambiantes élevées. Cette technique sans réfrigérants, efficace sur le plan énergétique, était rapidement commercialisée et allait sans doute se répandre très vite dans ces régions.
61. M. Chattaway, répondant aux questions au nom du Comité des choix techniques pour les halons, a commencé par répondre à une question sur le 2-bromo-3,3,3-trifluoroprop-1-ène (2-BTP). Il a précisé que cette substance n'était utilisée que comme produit de remplacement du halon-1211 dans les extincteurs portatifs des avions neufs construits sur la base de modèles existants, mais qu'il était très probable qu'elle serait également utilisée sur les nouveaux modèles d'avion. Si l'utilisation de cette substance n'était pas actuellement envisagée dans les nacelles des moteurs d'avion, comme il l'avait dit dans son exposé, deux consortiums de l'industrie aéronautique menaient néanmoins des recherches, l'un sur la protection contre l'incendie dans les nacelles des moteurs et l'autre sur la protection contre l'incendie dans les soutes des avions. Les personnes s'intéressant au stockage des halons résiduels et à l'entretien des équipements en contenant souhaiteraient peut-être consulter une note technique sur les meilleures pratiques en matière de réduction des émissions et sur les stratégies de réduction des émissions, mise à jour par le Comité en 2018 et affichée sur le site du Secrétariat.
62. Répondant aux questions au nom du Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides, Mme Walter-Terrinoni a informé le Groupe de travail que la disponibilité des HFO dans l'industrie des mousses augmentait, comme l'avait montré le démarrage récent de deux usines, dont une de grande taille, produisant du HFO-1233zd. Le Comité était au courant des projets de démonstration financés par le Fonds multilatéral et pensait que de tels projets, une fois parvenus au stade de la commercialisation, offriraient des solutions aux petites et moyennes entreprises et à d'autres segments du marché où la transition vers l'utilisation de nouvelles technologies avait été techniquement et économiquement difficile.

63. M. Nigel Paul, intervenant au nom du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement, a répondu à deux questions concernant la menace que présentait l'acide trifluoroacétique (TFA), résultant de la décomposition des HFO dans l'atmosphère. L'écart entre les concentrations de TFA dans l'environnement, généralement mesurées ou estimées en nanogrammes ou en microgrammes, et ses concentrations connues pour être toxiques pour les organismes, qui étaient généralement de l'ordre du milligramme, restait important. Même si un tel écart indiquait que le TFA ne posait pas de problème, de plus amples renseignements à ce sujet seraient les bienvenus. Il existait peu de recherches concernant ses effets sur les plantes terrestres et les microorganismes du sol, car, comme il était susceptible de s'accumuler dans l'eau, les recherches menées jusqu'à présent avaient porté essentiellement sur les organismes aquatiques. En outre, très peu de nouvelles recherches avaient été entreprises au cours des quatre dernières années sur l'impact environnemental global du TFA. Quant aux effets potentiels d'autres produits de remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone, l'ammoniac pourrait être un polluant atmosphérique, et le propane et d'autres hydrocarbures pourraient se comporter comme des composés organiques volatils susceptibles de contribuer à la production d'ozone ; toutefois, ces composés provenaient de nombreuses sources autres que les produits de remplacement, et les rejets attribuables à la réfrigération seraient comparativement faibles.

64. Au sujet du TFA, M. Polonara a attiré l'attention sur une incohérence possible entre le rapport d'évaluation du Comité et le rapport du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement. Une telle incohérence pourrait résulter d'un manque d'informations sur le sujet, mais il veillerait à ce que les deux organes se concertent sur la question afin que les informations fournies aux Parties soient homogènes.

65. M. Nigel Paul, répondant à une question sur la disponibilité d'estimations mondiales de l'incidence des cancers de la peau évités grâce à l'application du Protocole, a dit que si de nombreuses études avaient par le passé porté sur l'incidence mondiale des cancers de la peau en l'absence du Protocole, elles n'étaient pas aussi rigoureuses et détaillées que les estimations de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis pour ce pays, qui constituaient des outils exemplaires permettant de comprendre les effets qui auraient été observés en l'absence du Protocole.

66. M. Paul Newman, coprésident du Groupe de l'évaluation scientifique, répondant à un certain nombre de questions au nom de ce groupe, a déclaré que les quatre années supplémentaires de données disponibles pour l'évaluation quadriennale de 2018 avaient conforté la communauté scientifique dans la certitude que les concentrations d'ozone dans la haute stratosphère étaient en augmentation. Les niveaux d'ozone au-dessus de l'Antarctique augmentaient également, et le trou dans la couche d'ozone devrait se résorber vers 2060. Cela dit, le nombre de mesures des concentrations d'ozone dans le monde avait diminué au cours des deux dernières décennies en raison de la fermeture de certaines stations de mesure terrestres. Le système d'observation par satellite était cependant solide. Les personnes ayant des questions sur les interactions entre la couche d'ozone et le climat étaient invitées à consulter le chapitre consacré à ce sujet dans le rapport d'évaluation.

67. Abordant la question du tétrachlorure de carbone (CTC), il a tout d'abord noté que l'écart entre les estimations ascendantes des émissions de CTC et les estimations descendantes déduites des observations atmosphériques s'était considérablement réduit. Les sources d'émissions identifiées pour les estimations ascendantes étaient les usines de chlorométhane et de perchloroéthylène ; toutefois, le Groupe de l'évaluation scientifique n'avait pas visité les installations pour observer la manière dont elles émettaient du CTC.

68. Mme Tope a abordé la question connexe de savoir si les émissions de CTC pouvaient être dues à de faibles émissions provenant d'un grand nombre d'installations plutôt qu'à des émissions élevées provenant de certaines installations, signalant qu'un document récent décrivait en détail certaines des estimations ascendantes fournies par l'industrie au sujet des émissions de CTC provenant des usines de chlorométhane. Toutefois, les estimations avaient été établies par région et non par usine ; le document indiquait que les usines de chlorométhane étaient responsables, à l'échelle régionale, de 0,4 à 0,9 % des émissions de CTC, en proportion de la production de chlorométhane, soit 0,5 % de la moyenne mondiale.

69. M. Fahey, répondant au nom du Groupe de l'évaluation scientifique à deux questions relatives aux substances à courte et très courte durée de vie, dont la plupart n'étaient pas réglementées par le Protocole, et à leur impact sur la couche d'ozone, a appelé l'attention sur un tableau de l'annexe A de l'évaluation énumérant tous les composés de synthèse que le Groupe de travail pourrait examiner. Le Groupe n'ignorait pas que les chiffres du potentiel de destruction de l'ozone (PDO) n'avaient pas été calculés pour tous les composés à courte durée de vie, mais il ne disposait pas des outils nécessaires pour les déterminer. Il était important de noter que le potentiel de destruction de l'ozone des composés dépendait largement de la latitude à laquelle un composé donné était émis, qui

déterminait s'il était transféré par convection dans la stratosphère ou demeurait dans la troposphère. Le Groupe avait estimé que les substances à courte durée de vie constituaient un domaine d'intérêt potentiel pour l'évaluation quadriennale de 2022.

70. Enfin, répondant à une question sur la façon dont les émissions de CFC, HCFC, halons, CTC et méthylchloroforme, qui atteignaient environ 1,7 Gt éqCO_2 en 2016, se situaient par rapport aux émissions d'autres gaz à effet de serre tels que les HFC et le méthane la même année, M. Stephen Montzka, membre du Groupe de l'évaluation scientifique, a estimé les émissions de méthane à environ 10 Gt éqCO_2 et celles de HFC à 1 Gt éqCO_2 ; il a invité les personnes intéressées à consulter le rapport du Groupe de l'évaluation scientifique, où figuraient les chiffres précis des émissions pour 2016 exprimées en éqCO_2 .

A. Données relatives aux émissions continues de tétrachlorure de carbone (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 225)

71. Présentant ce sous-point, le Coprésident a rappelé qu'à la trentième Réunion des Parties, le Groupe de l'évaluation scientifique avait souligné, dans un exposé sur les principales questions découlant de son évaluation quadriennale de 2018, les nouvelles conclusions sur les sources d'émissions importantes de CTC. Les Parties avaient donc demandé que la question soit examinée plus avant à la réunion en cours. Des informations générales étaient fournies dans une note du Secrétariat (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2, par. 19 à 22).

72. Un représentant a dit qu'il appréciait les travaux accomplis par les groupes d'évaluation en vue de fournir des informations et des analyses supplémentaires sur les émissions continues de CTC, qui était à la fois une substance appauvrissant la couche d'ozone et un puissant gaz à effet de serre, ainsi que pour analyser cette augmentation. Si la question de l'augmentation des émissions de CTC avait des liens avec le débat sur le CFC-11 et s'il fallait envisager des synergies à cet égard, elle méritait néanmoins d'être examinée séparément, car les sources d'émission ne se limitaient pas à la production de CFC-11. S'agissant des mesures à prendre, l'extension de la surveillance de l'atmosphère aux régions pour lesquelles les informations étaient insuffisantes permettrait de renforcer les connaissances sur les profils d'émission et les régimes de circulation atmosphérique au niveau mondial. Des mesures d'atténuation étaient nécessaires pour les sources d'émissions qui avaient été identifiées ou qui le seraient à l'avenir, et les groupes d'évaluation devraient fournir des orientations pour guider les recherches sur cette question.

73. Un autre représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a déclaré que la réduction apparente de l'écart entre les estimations descendantes et ascendantes des émissions de CTC était encourageante. L'accroissement des émissions provenant de la production industrielle avait été identifié comme la source la plus probable de l'augmentation des émissions. Il était préoccupant de constater qu'une quantité importante du CTC atmosphérique était associée à l'utilisation de cette substance comme produit intermédiaire, alors qu'il aurait dû disparaître lors du procédé. Un troisième représentant s'est également dit préoccupé par le fait que des sources industrielles non contrôlées et non réglementées, émettant du CTC en tant que sous-produit ou sous forme d'émissions fugitives, avaient été identifiées comme la principale source probable de l'augmentation des émissions. Des recherches et des analyses plus poussées étaient nécessaires pour quantifier les émissions provenant des installations industrielles et pour déterminer plus précisément les sources géographiques des émissions.

74. Le représentant de la Suisse a ensuite présenté un document de séance contenant un projet de décision sur la question. Il a précisé que ce projet était motivé par les nouvelles découvertes sur les émissions de CTC, qui avaient aidé à mieux comprendre l'écart entre les estimations descendantes et ascendantes des niveaux d'émissions, ainsi que par les nouvelles informations sur les caractéristiques des sources d'émissions potentielles de CTC. Il présentait en conséquence une liste complète de mesures possibles pour guider la marche à suivre.

75. Au cours du débat qui a suivi, différentes vues ont été exprimées sur la portée et l'orientation de toute action future concernant les émissions de CTC et les mesures appropriées et faisables dans le cadre du Protocole de Montréal. Certains représentants ont dit que la portée proposée était plus vaste qu'ils ne l'avaient envisagée et qu'il serait peut-être plus utile de se concentrer sur un petit nombre d'activités essentielles. D'autres ont estimé qu'une action éventuelle du Groupe de l'évaluation technique et économique ou du Groupe de l'évaluation scientifique devrait tenir compte du volume de travail et du mandat de ces organes et du fait que cette question n'était un sujet de préoccupation majeur que pour un nombre limité de Parties. On a noté qu'il serait difficile d'obtenir un financement pour une extension du réseau de stations de surveillance atmosphérique actuellement opérationnel. Un représentant, qui s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, s'est dit favorable à une démarche qui tiendrait compte des multiples aspects de la question et de sa pertinence au regard d'un certain nombre

de questions connexes, à savoir les émissions de CFC-11, les utilisations de CTC comme produit intermédiaire et les systèmes de surveillance atmosphérique. Un autre a préconisé de procéder par étapes, en commençant par des discussions entre les Parties intéressées et les membres des groupes d'évaluation afin de circonscrire la question, déterminer les informations nécessaires pour l'aborder et envisager les mesures possibles au titre du Protocole.

76. À l'issue du débat, le Groupe de travail a convenu de créer un groupe de contact, coprésidé par M. Patrick McInerney (Australie) et Mme Leslie Smith (Grenade), pour examiner de manière plus approfondie la question des émissions de CTC et les questions connexes.

77. Ultérieurement, le coprésident du groupe de contact a annoncé que, vu les contraintes de temps, le groupe avait convenu que tous les futurs travaux sur la question devraient s'inscrire dans le cadre du mandat du Protocole de Montréal et de ses obligations en matière de vérification et qu'ils devraient tenir compte du volume de travail des groupes d'évaluation. Il convenait de préciser les lacunes à combler dans les connaissances et quels étaient les travaux que les groupes et les Parties pouvaient entreprendre pour ce faire.

78. Le Groupe de travail a convenu de transmettre à la trente et unième Réunion des Parties, pour plus ample examen, le projet de décision figurant dans la section B de l'annexe I au présent rapport.

B. Liens entre l'ozone stratosphérique et les stratégies de gestion du rayonnement solaire proposées (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 214)

79. Présentant ce sous-point, la Coprésidente a rappelé qu'un débat général sur les liens entre l'ozone stratosphérique et les stratégies de gestion du rayonnement solaire proposées avait eu lieu à la trentième Réunion des Parties, qui avait décidé de reporter l'examen de la question à la réunion en cours. La question était abordée dans les rapports de 2018 du Groupe de l'évaluation scientifique et du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement. Des informations générales étaient fournies dans une note du Secrétariat (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2, par. 23 à 26).

80. Une représentante a déclaré que les dommages que pourraient causer à la couche d'ozone les techniques de géo-ingénierie, qui augmentaient la quantité d'aérosols stratosphériques dans le but d'atténuer le réchauffement planétaire, étaient un exemple des interactions complexes inhérentes aux efforts visant à relever les défis environnementaux et d'autres défis. De telles interactions démontraient qu'il était nécessaire de continuer de se montrer prudent afin de garantir que les avantages résultant d'une action dans un domaine ne soient pas anéantis par des conséquences négatives dans d'autres domaines. Bien que la gestion du rayonnement solaire n'en soit qu'à ses débuts, la question méritait d'être examinée dans le rapport quadriennal de 2022 du Groupe de l'évaluation scientifique afin d'approfondir les connaissances sur ses effets possibles.

81. Un certain nombre de représentants, dont l'un s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, ont convenu que des informations supplémentaires étaient requises sur les effets éventuels de la géo-ingénierie et de la gestion du rayonnement solaire sur la couche d'ozone, et que le rapport quadriennal du Groupe de l'évaluation scientifique constituait un cadre approprié pour la diffusion de telles informations. Plusieurs représentants, faisant observer que les projets de gestion du rayonnement solaire n'en étaient qu'au stade initial, le Protocole de Montréal devait se contenter dans l'immédiat de suivre l'évolution de la situation, d'acquérir des connaissances et de sensibiliser aux éventuelles conséquences futures de ces activités. Certains représentants ont fait observer que la question était étudiée d'un point de vue général par d'autres instances, comme l'Assemblée générale des Nations Unies, ainsi que dans les travaux préparatoires au sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), où les informations scientifiques pertinentes étaient évaluées dans deux catégories distinctes, à savoir la gestion du rayonnement solaire et les techniques d'absorption des gaz à effet de serre, ajoutant que les organes du Protocole de Montréal devaient veiller à ce que leur examen de la question relève du mandat du Protocole, qui était d'assurer la protection de la couche d'ozone stratosphérique.

82. Le Groupe de travail a convenu d'examiner la question plus avant au titre du point 5 c), en particulier en vue de définir le cadre du rapport quadriennal du Groupe de l'évaluation scientifique.

C. Autres questions découlant des rapports des groupes d'évaluation

83. Présentant ce sous-point, le Coprésident a suggéré que la discussion tienne compte des conclusions des groupes d'évaluation ; de la proposition faite lors de l'adoption de l'ordre du jour d'examiner au titre de ce sous-point les substances à courte durée de vie, les réserves de substances qui appauvrissent la couche d'ozone et les hydrofluorocarbones ; et de la définition du cadre des travaux des groupes d'évaluation pour les quatre années à venir.

84. Plusieurs représentants ont souligné le besoin urgent de se préoccuper des réserves et des substances à courte durée de vie, soit dans le cadre du rapport quadriennal du Groupe de l'évaluation scientifique, soit en fournissant des informations plus immédiates dans les rapports d'évaluation annuels du Groupe. Un représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a indiqué qu'il ressortait clairement du rapport du Groupe de l'évaluation scientifique pour 2018 que les réserves de substances appauvrissant la couche d'ozone pourraient être gérées plus efficacement et que les meilleures techniques disponibles devraient être appliquées pour s'assurer que les méthodes de destruction adoptées réduisent au minimum la libération de ces substances. Concernant les substances à courte durée de vie, comme le dichlorométhane, le rapport du Groupe de l'évaluation scientifique avait montré que leur impact sur la couche d'ozone pourrait être important dans les décennies à venir, mais que le manque d'informations actuelles rendait difficile la prévision de leurs effets ou la mise au point de techniques pour atténuer ces effets. Les universitaires et les chercheurs devraient communiquer toute information pertinente aux groupes d'évaluation pour les aider à établir leurs rapports sur la question. Une représentante estimait que la question de la destruction des substances en réserve devait englober non seulement les choix techniques, mais aussi les possibilités d'action au niveau national, et être soutenue par des projets de démonstration.

85. Un représentant a déclaré que, même si les substances à courte durée de vie ne représentaient qu'une proportion relativement faible du chlore total présent dans la stratosphère et n'étaient pas réglementées dans le cadre du Protocole de Montréal, leur impact ne devait pas être ignoré. Les informations sur le dichlorométhane fournies dans le rapport du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux pour 2018, y compris l'analyse de l'offre et de la demande de cette substance, avaient apporté des connaissances utiles. La communauté scientifique devait continuer de surveiller les substances à courte durée de vie pour réduire le degré d'incertitude autour de leur impact. Des mises à jour régulières sur les utilisations, les quantités et les émissions de substances à courte durée de vie, et sur d'éventuelles solutions de remplacement de ces substances, aideraient les groupes d'évaluation à fournir aux Parties des informations plus complètes sur la question. Le gouvernement de son pays pourrait être intéressé par la poursuite des discussions sur la question lors de la prochaine Réunion des Parties.

86. S'agissant du mandat du Groupe de l'évaluation scientifique, une représentante a déclaré que la liste des domaines d'intérêt potentiels pour le rapport de 2022, fournie par le Coprésident du Groupe à la réunion en cours, constituait un bon point de départ pour déterminer les travaux à entreprendre pendant la prochaine période d'évaluation. La surveillance continue des émissions de CFC devait faire partie de ces travaux et être appuyée par l'examen des méthodes qui permettraient d'améliorer les capacités de surveillance atmosphérique des substances appauvrissant la couche d'ozone.

87. Le représentant de l'Union européenne a ensuite présenté un document de séance contenant un projet de décision sur les domaines d'intérêt potentiels pour les rapports d'évaluation quadriennaux de 2022 du Groupe de l'évaluation scientifique, du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement et du Groupe de l'évaluation technique et économique. Ce texte était proposé dans l'intention d'énumérer les mesures possibles qui pourraient servir de base à la poursuite des discussions dans le cadre de la trente et unième Réunion des Parties.

88. Deux représentants ont signalé que, contrairement à la pratique habituelle, le projet de décision sous sa forme actuelle n'avait fait l'objet d'aucune discussion au sein du Groupe de travail à composition non limitée et qu'il fallait s'assurer qu'il donne lieu à un vaste échange de vues sur les questions soulevées durant la Réunion des Parties.

89. Le Groupe de travail a convenu de transmettre à la trente et unième Réunion des Parties, pour plus ample examen, le projet de décision figurant dans la section C de l'annexe I au présent rapport.

VI. Rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2019

90. Présentant ce point, la Coprésidente a appelé l'attention des participants sur les volumes 1 et 2 du rapport du Groupe de l'évaluation technologique et économique pour 2019, contenant des informations relatives aux cinq sous-points.

91. Après une introduction de la Coprésidente du Groupe, Mme Bella Maranion, qui a souligné les problèmes administratifs auxquels le Groupe devait continuellement faire face, des membres du Groupe et de ses comités des choix techniques ont résumé les conclusions des volumes 1 et 2 du rapport du Groupe pour 2019 dans cet ordre : Mme Helen Walter-Terroni – Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides ; M. Daniel P. Verdonik – Comité des choix techniques pour les halons ; M. Fabio Polonara – Comité des choix techniques pour la réfrigération, la

climatisation et les pompes à chaleur ; Mme Helen Tope – Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux ; et M. Ian Porter et Mme Marta Pizano – Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle. Des résumés de ces exposés, établis par leurs auteurs, figurent dans la section III de l'annexe III au présent rapport, sans avoir été revus par les services de contrôle de la rédaction.

92. Au cours du débat qui a suivi, les membres du Groupe de l'évaluation technique et économique ont répondu aux questions posées et indiqué qu'ils étaient disposés à examiner les questions à l'étude de manière plus approfondie avec les représentants, dans le cadre d'entretiens bilatéraux.

93. M. Polonara, répondant à une question sur la façon dont le Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur gérait son volume de travail, a indiqué qu'au cours des deux années précédentes, six nouveaux membres avaient été nommés au Comité, dont quatre femmes et trois membres originaires de pays connaissant des températures ambiantes élevées. Le Comité s'efforçait de maintenir sa composition actuelle à 42 membres, supérieure à celle des autres comités des choix techniques et suffisante pour gérer son volume de travail. En réponse à une autre question, il a déclaré que l'augmentation des limites de charge pour les réfrigérants inflammables dans les appareils commerciaux pourrait avoir d'énormes incidences sur l'ensemble du secteur de la réfrigération commerciale, car de nombreux appareils ne pouvant pas fonctionner avec une charge inférieure à 150 grammes pourraient fonctionner avec une charge de 500 grammes ou, dans le cas des réfrigérants A2L, avec une charge allant jusqu'à 1 200 grammes.

94. Mme Tope, répondant à une question sur l'augmentation en 2017, par rapport à 1990, de la production de substances réglementées destinées à être utilisées comme produits intermédiaires, a fait observer que 50 % de cette augmentation pouvait être attribuée à l'utilisation accrue du HCFC-22 dans la production du tétrafluoroéthylène utilisé pour fabriquer des fluoropolymères. Les fluoropolymères avaient de nombreuses applications, et l'industrie des fluoropolymères était responsable de la croissance de l'utilisation du HCFC-22 comme intermédiaire de synthèse.

95. M. Verdonik, répondant à une question sur l'existence de données complètes sur les banques de halons dans les Parties visées à l'article 5, a déclaré qu'à la seule exception près mentionnée dans le rapport du Comité des choix techniques pour les halons pour 2018, il n'existait aucune information de ce type au niveau national ou régional, et que le Comité espérait pouvoir remédier à cette situation en collaborant davantage avec les services nationaux de l'ozone.

96. Mme Maranion, répondant à une question concernant la très faible représentation de la région Afrique au sein du Groupe de l'évaluation technique et économique et de ses comités des choix techniques, a dit qu'elle ne pouvait pas identifier la cause de cette sous-représentation et qu'elle attendait des Parties qu'elles désignent des experts compétents. Dans les tableaux des compétences nécessaires, présents et passés, le Groupe de l'évaluation technique et économique avait sollicité la candidature de membres potentiels ayant les compétences requises, en Afrique et dans d'autres régions. Répondant à une autre question, elle a déclaré que, compte tenu de la décision attendue des Parties de demander à une équipe spéciale du Groupe de mener l'étude sur la reconstitution du Fonds multilatéral pour la période 2021–2023, le Groupe allait avoir besoin de compétences supplémentaires en économie ou dans un domaine similaire pour effectuer ce travail.

97. M. Porter, répondant à la clarification apportée par une représentante selon laquelle le bromure de méthyle n'était pas utilisé en Chine pour traiter les déchets plastiques et d'autres déchets, contrairement à ce qui était indiqué à la section 4.5.2 du volume 1 du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2019, a remercié la représentante d'avoir fourni ces éclaircissements. Mme Pizano, répondant à la préoccupation exprimée par un autre représentant selon laquelle le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle avait fondé l'une de ses recommandations concernant la demande de dérogation pour utilisations critiques soumise par une Partie sur l'homologation éventuelle d'une solution de remplacement du bromure de méthyle dans cette Partie, a fait observer que le Comité avait simplement l'intention d'appuyer la stratégie de gestion que lui avait présentée la Partie faisant la demande. En réponse à une autre question, elle a dit que la déclaration figurant dans le volume 1 du rapport du Groupe pour 2019, indiquant qu'une Partie avait interdit l'utilisation du bromure de méthyle comme agent de fumigation dans la lutte contre les ravageurs en 2019 bien qu'elle n'ait signalé aucune utilisation réglementée de bromure de méthyle depuis 2004 et qu'elle n'ait jamais fait état de l'utilisation de ce produit chimique pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition, visait à montrer qu'il semblait régner une confusion parmi les Parties concernant la différence entre les utilisations réglementées et non réglementées du bromure de méthyle.

98. Mme Walter-Terrinoni, répondant à une question sur l'utilisation du HCFO-1224yd, a précisé que ce produit chimique était disponible en très petites quantités au Japon pour une utilisation dans les refroidisseurs centrifuges et comme agent gonflant dans la fabrication des mousses.

A. Demandes de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle pour 2020 et 2021

99. Présentant ce sous-point, le Coprésident du Groupe de travail a renvoyé les représentants aux recommandations provisoires du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle concernant les demandes de dérogation pour utilisations critiques présentées par les Parties, qui avaient été incluses dans l'exposé du Groupe de l'évaluation technique et économique et figuraient dans le volume 2 du rapport du Groupe pour 2019, et qui étaient résumées dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2/Add.1 (par. 21 à 24).

100. Le représentant de l'Australie, remerciant le Comité pour ses travaux, s'est dit néanmoins perplexe devant la recommandation provisoire du Comité concernant la demande de l'Australie pour 2021. Après de nombreuses années de recherches et de travail acharné sur les solutions de remplacement possibles du bromure de méthyle, l'Australie avait récemment conclu que l'homologation et l'utilisation d'une solution de remplacement, l'iodure de méthyle, seraient la meilleure voie à suivre. L'industrie collaborait avec les autorités chargées de l'homologation pour fournir toutes les données nécessaires à l'homologation de l'iodure de méthyle d'ici la fin de 2020, et des essais de production de cette substance chimique avaient eu lieu, mais comme l'autorité chargée de l'homologation était un organisme indépendant qui procédait à une évaluation rigoureuse des risques liés à cette substance, le Gouvernement ne pouvait prévoir l'issue du processus d'homologation. C'était la raison pour laquelle l'Australie avait indiqué dans sa demande de dérogation pour 2021 que, si l'iodure de méthyle était homologué et devenait disponible, elle ne délivrerait d'autorisation que pour la moitié des quantités de bromure de méthyle demandées pour 2021, dans le cadre de la période de transition du bromure de méthyle vers l'iodure de méthyle. Malgré ces explications, le Comité avait recommandé de n'accorder à l'Australie que la moitié des quantités demandées pour 2021, sous réserve que l'iodure de méthyle soit homologué en 2020 et puisse être utilisé en 2021, conformément au plan de transition proposé par ce pays. Le représentant de l'Australie a aussi souhaité préciser que l'Australie avait présenté une demande de dérogation pour utilisations critiques pour 2021 parce que la campagne de fumigation commençait au début de l'année civile, de sorte qu'obtenir une dérogation à la fin de 2020 pour entreprendre une fumigation au début de 2021 ne permettrait ni aux producteurs ni aux industriels de disposer d'assez de temps pour s'assurer que les quantités de bromure de méthyle nécessaires soient formulées et expédiées en temps utile.

101. Le représentant du Canada, remerciant le Comité pour ses travaux concernant l'ensemble des demandes de dérogation présentées, a indiqué qu'il était néanmoins déraisonnable que le Comité préjuge des résultats de l'homologation d'un pesticide lorsqu'il formulait ses recommandations. S'agissant de la demande de dérogation présentée par le Canada, il était très satisfait que le Comité ait reconnu qu'aucune solution de remplacement chimique du bromure de méthyle n'était disponible pour les stolons de fraisiers de l'Île-du-Prince-Édouard et que seules des solutions techniques étaient disponibles pour réduire et, à terme, supprimer l'utilisation du bromure de méthyle sur l'île. Le Canada restait déterminé à œuvrer à la réduction puis à l'arrêt de l'utilisation de cette substance et avait clairement fait savoir qu'il pourrait réduire cette utilisation en recourant à des systèmes de production hors sol. Toutefois, le pays était confronté à d'importantes difficultés dans ses essais de systèmes de production hors sol, qui avaient eu des résultats désastreux en 2017 mais plus positifs en 2018. Toutefois, les résultats obtenus en 2018 avaient été annulés en grande partie par une croissance végétale plus lente que celle obtenue sur les sols fumigés. Cette réduction de la croissance végétale avait des conséquences économiques négatives pour les exploitants agricoles. En 2019, les résultats avaient été compromis par les dommages causés par des attaques d'oiseaux. De l'avis du Gouvernement canadien, il fallait que les essais de systèmes de production hors sol produisent des résultats positifs pendant deux à trois ans, après quoi deux ou trois années supplémentaires seraient nécessaires pour optimiser les systèmes. S'agissant des recommandations provisoires du Comité, il souhaitait que le Comité justifie la réduction de 4,6 % de la quantité demandée par le Canada, qui aurait de réelles conséquences pour les exploitants agricoles.

102. La représentante de l'Argentine a fait savoir que son pays appuyait les recommandations provisoires du Comité concernant la demande de dérogation de l'Argentine, même si la récente dévaluation de la devise nationale avait entraîné une augmentation des coûts de production des solutions de remplacement du bromure de méthyle, nécessitant un plus grand effort de la part du Gouvernement pour aider ce secteur. L'Argentine restait néanmoins déterminée à accélérer l'élimination du bromure de méthyle dans les années à venir.

103. À l'issue du débat, le Coprésident a invité toutes les Parties intéressées à consulter le Comité dans le cadre d'entretiens bilatéraux en marge de la réunion, afin d'examiner plus en détail ses recommandations provisoires.

B. Stocks de bromure de méthyle (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 73 et 77)

104. Présentant ce sous-point, la Coprésidente a attiré l'attention sur les informations fournies dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2 (par. 34 à 37) et son additif (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2/Add.1, par. 25 à 30) ainsi que dans le volume 2 du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2019.

105. Le représentant de l'Union européenne a annoncé qu'il avait l'intention de soumettre au Groupe de travail, pour examen, un document de séance sur la question des stocks, qui comporterait deux parties. La partie I inviterait les Parties à fournir des informations sur leurs stocks de bromure de méthyle et la partie II prierait le Groupe de l'évaluation technique et économique de préciser, au moyen d'exemples concrets, ce qui constituait, d'une part, une utilisation faisant l'objet de dérogations ou une utilisation pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition et, d'autre part, une utilisation réglementée du bromure de méthyle. Attirant l'attention sur la conclusion figurant à la page 48 du résumé analytique du rapport quadriennal du Groupe de l'évaluation scientifique, selon laquelle la suppression de la production future de bromure de méthyle pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition, qui n'étaient pas réglementée par le Protocole de Montréal, accélérerait d'un an environ le retour aux niveaux de 1980 de l'équivalent chlore stratosphérique efficace aux latitudes moyennes, il a fait valoir qu'en s'attaquant aux utilisations de bromure de méthyle faisant l'objet de dérogations on pourrait accélérer la résorption du trou dans la couche d'ozone, ce qui était dans l'intérêt de toutes les Parties. En conséquence, afin de mieux appréhender les quantités de bromure de méthyle utilisées par les Parties à des fins tant réglementées que non réglementées, il serait opportun de déterminer les stocks de bromure de méthyle, que le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle estimait à 1 500 tonnes, ainsi que la manière dont ces stocks étaient répartis et de s'assurer que toutes les Parties comprenaient pleinement la différence entre les utilisations faisant l'objet de dérogations et les utilisations réglementées de cette substance.

106. Au cours du débat qui a suivi, deux représentants, tout en remerciant l'Union européenne d'avoir porté la question des stocks à l'attention des Parties, ont fait remarquer que selon le Groupe de l'évaluation scientifique, les émissions annuelles totales de bromure de méthyle provenant des utilisations de cette substance pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition par les Parties se situaient entre 8 et 10 gigagrammes, une infime quantité par rapport aux 75 à 110 gigagrammes provenant de sources naturelles. Le premier représentant a fait valoir que si les utilisations pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition n'entraient pas dans le champ d'application du Protocole de Montréal, c'était parce qu'elles permettaient aux pays de faire le commerce de marchandises de valeur en évitant les mouvements de parasites envahissants, ajoutant qu'il doutait de la nécessité de se pencher sur la question des stocks, tout en exprimant néanmoins sa volonté d'examiner la proposition de l'Union européenne. L'autre représentant a dit espérer que la proposition qui serait soumise par l'Union européenne présenterait une solution à la mesure du problème constaté et tiendrait compte des ressources dont chaque Partie aurait besoin pour répondre aux exigences qui en découleraient.

107. Un troisième représentant a appuyé la proposition tendant à examiner la question des stocks, compte tenu en particulier des informations fournies par le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle selon lesquelles des solutions de remplacement du bromure de méthyle étaient disponibles pour environ 40 % de ses utilisations pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition.

108. Le représentant de l'Union européenne a ensuite présenté un document de séance contenant un projet de décision coparrainé par la Norvège, en exprimant le souhait que la question puisse être examinée plus avant au sein d'un groupe de contact.

109. Un représentant a mis en question l'objet du projet de décision. Il a souligné que chaque pays avait sa propre définition de la « quarantaine » et qu'il incombait à chacun d'appliquer les dérogations pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition sur son territoire et de négocier les méthodes de traitement requises avec les autres pays dans un cadre bilatéral, selon un processus dans lequel le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle n'avait aucune part. Un service national de l'ozone qui ne serait pas certain des besoins en bromure de méthyle pour la quarantaine devrait se mettre en rapport avec les services phytosanitaires nationaux ou bien avec le secrétariat de la Convention internationale pour la protection des végétaux. Le Fonds multilatéral et le PNUE avaient aidé plusieurs pays à constituer des bases de données qui leur permettaient d'identifier les utilisations de bromure de méthyle pour la quarantaine et de veiller à ce que les quantités de cette substance

importées ne soient utilisées qu'à cette fin. Quant aux stocks, seuls les pays qui présentaient des demandes de dérogation étaient tenus de les indiquer et le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle ne tenait pas compte des informations sur les stocks dans ses recommandations pour utilisations critiques. Les stocks constitués avant l'élimination n'avaient pas à être communiqués et on voyait mal pour quelle raison il faudrait les identifier. De plus, les stocks étaient la propriété d'intérêts privés et non pas celle des gouvernements et il était douteux que les gouvernements aient le pouvoir d'identifier les détenteurs de stocks de bromure de méthyle. L'applicabilité des dispositions du projet de décision proposé n'était donc guère prouvée.

110. Le représentant de la Norvège, prenant la parole en tant que co-auteur de la proposition pour donner des informations supplémentaires sur l'intention qui l'avait motivée, a expliqué que selon ses auteurs le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle était l'organe compétent pour fournir aux Parties des informations utiles sur les stocks de bromure de méthyle et la manière dont ils étaient utilisés dans le monde. Les auteurs souhaitaient également mieux faire connaître les solutions de remplacement possibles du bromure de méthyle pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition indiquées par le Comité, et en encourageant l'adoption.

111. Un représentant a dit qu'il avait tout d'abord douté de l'utilité de la proposition, mais qu'après en avoir discuté avec l'un de ses auteurs il avait reconnu qu'un certain nombre de Parties pourraient être intéressées par les informations qu'elle visait à fournir. Il la soutenait donc dans son principe mais souhaitait néanmoins proposer d'y apporter quelques modifications. Un certain nombre d'autres représentants souhaitaient également en savoir plus sur l'intention derrière le projet de décision et en discuter plus avant, même si certains reconnaissaient la validité des inquiétudes qu'il suscitait.

112. Le Groupe de travail a convenu de poursuivre l'examen de la question officieusement au sein d'un groupe de discussion informel modéré conjointement par Mmes Shontelle Wellington (Barbade) et Jessica Escaip (Nouvelle-Zélande).

113. Par la suite, l'une des modératrices du groupe de discussion informel a fait savoir qu'après avoir examiné le projet de décision proposé, y compris son objet, son intention et sa portée, le groupe avait convenu qu'il n'y avait pas lieu de le transmettre à la trente et unième Réunion des Parties, mais que la question devait figurer à l'ordre du jour de la Réunion.

114. Le Groupe de travail a convenu de reporter la poursuite de l'examen de la question à la trente et unième Réunion des Parties.

C. Mise au point et disponibilité de méthodes de laboratoire et d'analyse pouvant être appliquées sans recourir à des substances réglementées par le Protocole (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 83 et 127)

115. Présentant ce sous-point, le Coprésident a rappelé qu'à la trentième Réunion des Parties, le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux avait présenté un rapport, établi comme suite à la décision XXVI/5, sur la mise au point et la disponibilité de méthodes de laboratoire et d'analyse pouvant être appliquées sans recourir à des substances réglementées. Des informations plus détaillées figuraient dans les documents UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2 (par. 38 à 41) et UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2/Add.1 (par. 31 à 34), dans la section 5.1 du volume 1 du rapport d'activité du Groupe de l'évaluation technique et économique de mai 2019 et dans le volume 4 du rapport du Groupe de septembre 2018.

116. Dans son rapport, le Comité avait analysé les solutions de remplacement disponibles pour les méthodes de laboratoire et d'analyse qui faisaient appel à des substances réglementées et qui bénéficiaient encore de la dérogation globale pour utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse. Il avait également étudié les solutions de remplacement des HCFC mais n'avait pas examiné les utilisations de HFC. Le Comité estimait dans son rapport qu'en 2016, 151 tonnes de substances appauvrissant la couche d'ozone avaient été produites pour des utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse. Dans le rapport d'activité de 2019 du Groupe de l'évaluation technique et économique, le Comité indiquait que cette production avait légèrement augmenté. Le Comité avait recommandé le retrait de neuf méthodes de laboratoire et d'analyse faisant appel à du bromure de méthyle, du tétrachlorure de carbone ou du 1,1,1-trichloroéthane de la dérogation globale pour utilisations essentielles.

117. Le Coprésident a également rappelé que, dans sa décision XXX/8, la trentième Réunion des Parties avait inclus les HCFC dans la dérogation globale pour utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse et qu'elle avait convenu que la question devait être examinée de façon plus approfondie à la réunion en cours.

118. Au cours du débat qui a suivi, un représentant a rappelé que, durant l'examen par la trentième Réunion des Parties de la proposition visant à supprimer certaines méthodes de la liste des utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse, un certain nombre de Parties avaient proposé d'adopter une approche simplifiée. Compte tenu des faibles quantités en jeu, notamment, la pratique actuelle consistant à procéder substance par substance avant de supprimer une méthode de la liste était onéreuse, tant en termes de démarches administratives à effectuer par le Groupe de l'évaluation technique et économique et les Parties qu'en termes d'effort à fournir par les Parties au niveau national pour établir qu'elles n'avaient plus besoin de substances réglementées pour certaines utilisations particulières en laboratoire et à des fins d'analyse. L'effort global qu'il fallait fournir était disproportionné par rapport aux avantages environnementaux qu'il apportait. De plus, le fait que la liste n'était pas exhaustive pouvait semer la confusion.

119. Par conséquent, toute approche future devait être claire et éviter des démarches trop compliquées. La dérogation globale actuelle étant en place jusqu'en 2021, il n'était pas nécessaire de décider de façon précipitée d'une nouvelle approche, mais il pouvait être utile de commencer à examiner la question à la réunion en cours et à la trente et unième Réunion des Parties. Une approche possible consisterait à prolonger la dérogation globale pour une durée indéterminée et à demander au Secrétariat de continuer à publier sur son site des informations sur les quantités totales de substances appauvrissant la couche d'ozone utilisées en laboratoire et à des fins d'analyse et d'alerter les Parties sur toute tendance significative à la hausse, pour examen. Les Parties pourraient en outre être priées de ne pas approuver l'utilisation de substances réglementées pour des méthodes de laboratoire et d'analyse qui auraient été supprimées de la liste approuvée par les Parties et être encouragées, voire exhortées, à réduire davantage leur utilisation de substances réglementées pour des utilisations spécifiques en laboratoire ou à des fins d'analyse et à faciliter l'introduction de normes ne nécessitant pas l'utilisation de telles substances. Le Groupe de l'évaluation technique et économique pourrait être prié de fournir périodiquement des informations sur les solutions de remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone pour certaines méthodes, essentiellement par le biais de ses rapports quadriennaux.

120. Un certain nombre de représentants se sont exprimés en faveur d'une étude des moyens qui permettraient de simplifier la procédure. Une représentante a indiqué que les quantités de substances réglementées utilisées dans son pays pour des méthodes de laboratoire et d'analyse étaient de l'ordre du microgramme et que les ressources devaient être affectées là où elles étaient le plus nécessaires. Un autre représentant a fait remarquer que les 151 tonnes de substances réglementées produites pour des utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse dépassaient la quantité représentée par l'ensemble des demandes de dérogation pour utilisations critiques. Par le passé, les restrictions concernant la pureté des substances utilisées en laboratoire et à des fins d'analyse ainsi que la taille des conteneurs utilisés avaient aidé les Parties à gérer de manière judicieuse leur utilisation. Un troisième représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a signalé qu'elles étaient sur le point d'achever une évaluation de leurs législations nationales et qu'elles avaient trouvé que les méthodes de laboratoire et d'analyse recourant à des substances réglementées pouvaient faire l'objet de simplifications. Toute décision en la matière devait tenir compte du paragraphe 4 de la décision XXX/15 et du paragraphe 7 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/INF/6, aux termes desquels le Groupe de l'évaluation technique et économique était tenu de présenter une étude des utilisations de substances réglementées en laboratoire et à des fins d'analyse si de nouvelles informations cruciales devenaient disponibles. Il était important de s'assurer de la manière dont les informations seraient fournies dans le cadre d'une procédure simplifiée.

121. Le Groupe de travail a convenu que les Parties intéressées tiendraient des consultations informelles durant la période intersessions en vue de faire rapport à la trente et unième Réunion des Parties sur les progrès accomplis.

D. Agents de transformation (décision XXIX/7 et UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 86)

122. Présentant ce sous-point, le Coprésident a rappelé que la trentième Réunion des Parties avait examiné les trois recommandations du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux relatives aux utilisations de substances qui appauvrissent la couche d'ozone comme agents de transformation, qui figurent dans le rapport de 2018 du Groupe de l'évaluation technique et économique. Elles préconisaient la suppression dans le tableau A de la décision X/14 de l'utilisation de CFC-113 pour la préparation de perfluoropoléthères-diols ; la mise à jour de ce tableau en ôtant la mention de l'Union européenne de l'application « Récupération du chlore dans les gaz résiduels des usines de production de chlore-alcali » ; la réduction des « quantités d'appoint ou consommation » ainsi que des « émissions maximales » indiquées dans le tableau B de la décision X/14, afin de tenir compte des utilisations comme agents de transformation et des émissions actuellement signalées. Les Parties avaient convenu de reporter l'examen de ces questions à la réunion en cours. Le Groupe de

travail était saisi du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique sur l'application industrielle de toute technique de remplacement employée par les Parties dans les procédés énumérés au tableau A de la décision X/14, établi en application de la décision XXIX/7. Dans ce dernier rapport, le Groupe de l'évaluation technique et économique n'avait pas modifié ses recommandations. Des informations supplémentaires figuraient dans les documents UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2 (par. 42 à 44) et UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1 (par. 35 à 40), ainsi que dans la section 5.2 du volume 1 du rapport d'activité de mai 2019 du Groupe de l'évaluation technique et économique.

123. Un représentant a déclaré qu'il était disposé à examiner les recommandations relatives aux perfluoropolyéthers-diols, se disant convaincu que l'entreprise intéressée n'utilisait plus de CFC-113 comme agent de transformation. En revanche, la situation concernant la production de chlore-alcali était plus complexe, comme l'indiquait le tableau 5.1 de la section 5.2 du rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique. Il fallait poursuivre les recherches avant que les pays ne puissent se prononcer sur la question et sur la recommandation relative au tableau B de la décision X/14.

124. Un autre représentant a souligné le parallèle entre la question à l'examen et les débats tenus au titre du point 6 c) de l'ordre du jour, au vu des quantités toujours plus faibles utilisées pour des applications spécifiques et du besoin de trouver un moyen simple de gérer les problèmes connexes. Dans la décision XXX/15, la trentième Réunion des Parties avait demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique de présenter sa prochaine étude des utilisations de substances réglementées comme agents de transformation en 2021 au plus tôt, et ensuite tous les quatre ans, si de nouvelles informations cruciales devenaient disponibles. Cette hypothèse étant peu probable, peut-être était-il justifié de réviser les tableaux A et B de la décision X/14. Avant de prendre toute décision, il importerait de consulter les Parties qui utilisaient encore des substances appauvrissant la couche d'ozone comme agents de transformation et de comprendre leur point de vue concernant les recommandations formulées par le Groupe de l'évaluation technique et économique.

125. Un troisième représentant a rappelé que la liste des utilisations comme agents de transformation avait, à un moment donné, compté jusqu'à 44 ou 45 entrées, alors qu'elle n'en comptait aujourd'hui plus que 11. La décision X/14 avait eu pour objectif de veiller à ce que les substances soient utilisées de manière à limiter les émissions. Étant donné que les pays qui utilisaient encore des agents de transformation avaient correctement géré leurs émissions et fabriquaient des produits indispensables, ce représentant a demandé s'il était vraiment nécessaire de modifier le tableau B. Il était toutefois prêt à débattre de la question plus avant.

126. À l'issue du débat, le Groupe de travail à composition non limitée a convenu que les Parties intéressées devraient organiser des consultations informelles avant la trente et unième Réunion des Parties, afin d'y présenter des propositions précises en vue d'une éventuelle décision relative aux mesures à prendre concernant les tableaux A et B de la décision X/14 sur les agents de transformation.

E. Questions diverses

127. Bien qu'aucune autre question n'ait été soulevée au titre de ce point lors de l'adoption de l'ordre du jour, plusieurs représentants ont formulé, en réponse à l'exposé du Groupe de l'évaluation technique et économique sur son rapport de 2019, des observations relatives à la présentation des candidatures pour devenir membre du Groupe.

128. Une représentante a déclaré qu'elle avait pris note des conditions précises mentionnées par le Groupe de l'évaluation technique et économique que les candidat(e)s devaient remplir en plus de chacun des éléments contenus dans le tableau des compétences nécessaires, telles que la maîtrise de l'anglais, les compétences en informatique et la connaissance des outils électroniques, ainsi que l'aptitude à travailler au sein d'une structure fonctionnant sur la base du consensus. Elle tiendrait compte de ces éléments dans l'examen des candidatures présentées par les Parties.

129. Un autre représentant a souligné que le tableau constituait un outil dont les Parties devraient se servir pour choisir leurs candidat(e)s. Le paragraphe 8 de la décision XXX/16 engageait vivement les Parties à se conformer au mandat du Groupe de l'évaluation technique et économique, à consulter les coprésidents du Groupe et à se référer au tableau des compétences nécessaires avant de désigner des candidat(e)s. Ce représentant souhaitait avoir l'assurance que les Parties avaient effectivement respecté ces conditions avant de désigner leurs candidat(e)s et, sur cette base, serait ravi d'examiner les futures candidatures.

130. Un troisième représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a souscrit aux observations formulées par les précédents intervenants.

131. La Coprésidente a rappelé que, comme indiqué dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2/Add.1, le Secrétariat avait déjà reçu deux candidatures : un candidat présenté par l'Algérie pour siéger comme expert de haut niveau auprès du Groupe de l'évaluation technique et économique et une proposition du Japon tendant à reconduire un coprésident du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux. L'annexe 1 du volume 1 du rapport de 2019 du Groupe de l'évaluation technique et économique présentait la composition actuelle du Groupe, le tableau 5 et l'annexe III du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2/Add.1 contenaient la liste des membres du Groupe et des comités des choix techniques dont le mandat expirait à la fin de l'année 2019. Le mandat du Groupe de l'évaluation technique et économique était publié sur le portail de la réunion et il convenait que les Parties gardent à l'esprit les procédures de désignation et de nomination des membres du Groupe, y compris des coprésidents des comités des choix techniques et des experts de haut niveau, dont la nomination relevait d'une décision de la Réunion des Parties, et des autres membres des comités des choix techniques, dont la nomination n'était pas soumise à une telle décision.

132. Il convenait que les Parties qui souhaitaient désigner des experts ou qui étaient intéressées par les candidatures se consultent de manière informelle en marge de la réunion, afin de préparer les candidatures à temps pour la trente et unième Réunion des Parties. Elles étaient également encouragées à consulter les membres du Groupe de l'évaluation technique et économique pour faire en sorte que les candidatures répondent aux exigences du Groupe.

VII. Accès des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole de Montréal à des technologies à haut rendement énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur (décision XXX/5)

133. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé que, dans sa décision XXX/5, la Réunion des Parties avait demandé au Groupe de l'évaluation technique et économique de préparer un rapport sur le coût et la disponibilité de techniques et d'équipements utilisant des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement global (PRG) propres à maintenir voire améliorer l'efficacité énergétique. Pour donner suite à cette demande, le Groupe avait créé une équipe spéciale, dont le rapport était paru en tant que volume 4 du rapport du Groupe pour 2019. Un résumé analytique de ce rapport était présenté dans l'annexe V au document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2/Add.1.

134. Un résumé des principales conclusions du rapport a été présenté par Mme Hélène Rochat, coprésidente de l'équipe spéciale, avec le concours de M. Bassam Elassaad, auteur principal du chapitre 2 ; M. Omar Abdelaziz, auteur principal du chapitre 3 ; et Mme Gabrielle Dreyfus, auteure principale du chapitre 4. Un résumé de cet exposé, établi par leurs auteurs, figure dans la section IV de l'annexe III au présent rapport, sans avoir été revu par les services de contrôle de la rédaction.

135. Les membres de l'équipe spéciale ont ensuite répondu aux questions des représentants concernant l'exposé.

136. Répondant aux questions sur la disponibilité, M. Elassaad a dit que peu de compresseurs étaient disponibles pour les températures ambiantes élevées et que ceux qui l'étaient avaient une capacité de refroidissement de 2 tonnes ou plus et utilisaient du HC-290, un réfrigérant de la classe A3. S'agissant de la disponibilité de HC-290 pour l'entretien, il a dit que l'équipe spéciale n'avait pas abordé cet aspect de la question puisque son mandat avait essentiellement trait aux techniques et produits disponibles, mais qu'elle pourrait y revenir par la suite. S'agissant de la compatibilité des solutions de remplacement pour les pays à températures élevées, les recherches effectuées dans le cadre du projet PRAHA (promotion de réfrigérants de remplacement pour les pays à températures ambiantes élevées) et d'autres projets avaient montré que des solutions de remplacement viables étaient disponibles, mais qu'elles devaient être couplées à une conception optimisée. D'autres informations sur la question seraient fournies lorsque les résultats des recherches seraient connus. Quant aux économies d'énergie qui pourraient être réalisées à l'aide des compresseurs à vitesse variable, ou inverseurs, il a confirmé que, si les économies d'énergie ne seraient pas considérables dans des conditions de fonctionnement à des températures ambiantes élevées avec une faible amplitude diurne de température, elles seraient néanmoins plus importantes que pour un compresseur marche/arrêt, du fait de la correspondance plus étroite avec la courbe de la demande journalière de charge de réfrigérant qui pouvait être obtenue avec les inverseurs.

137. Le refroidissement par évaporation était un exemple de technique de refroidissement de conception nouvelle qui avait récemment retenu l'attention, en particulier dans les pays ayant un niveau modéré d'humidité relative. Cette technique offrait la possibilité de réduire de près de 75 % la quantité d'énergie consommée à l'année. Des informations supplémentaires sur cette technique figuraient au chapitre 12 du rapport d'évaluation de 2018 du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur. Il convenait de noter que si les normes étaient modifiées pour autoriser l'utilisation de plus grandes quantités de réfrigérants dans les systèmes, et si une amélioration de la qualité des composants permettait aux équipements d'utiliser une plus petite charge de réfrigérants, la capacité des équipements s'en trouverait améliorée.

138. Il a ajouté que l'exposé n'avait fait que donner un aperçu de la situation et qu'il importait de dégager les tendances à plus long terme, à mesure que la recherche-développement amenait de nouveaux produits et de nouvelles techniques sur le marché, et d'être conscient des possibilités de faciliter la transition des marchés vers des technologies d'un bon rendement énergétique dès leur apparition.

139. M. Abdelaziz, répondant à une question au sujet des investissements nécessaires à la conversion d'une chaîne de production pour la fabrication de matériel de réfrigération et de climatisation utilisant des réfrigérants à plus faible PRG et plus économes en énergie, a confirmé que les coûts présentés étaient les surcoûts d'investissement liés à la conversion, et non les coûts totaux d'une nouvelle chaîne de fabrication. La fourchette de 1 à 1,5 million de dollars pour l'établissement de nouvelles chaînes de fabrication d'échangeurs de chaleur à micro-canaux concernait les coûts afférents à l'ajout ou à la production d'échangeurs de chaleur localement dans l'usine, tandis que l'option consistant à acheter ces échangeurs de chaleur à micro-canaux serait moins coûteuse. Il a fait observer que puisque les pays qui consommaient de faibles quantités de substances appauvrissant la couche d'ozone importaient des équipements de Chine, les coûts d'achat sur place seraient égaux aux coûts d'achat plus les frais d'expédition et les droits de douane.

140. Les aspects liés à la propriété intellectuelle dans cette conversion portaient notamment sur les considérations liées à l'efficacité énergétique, à savoir comment construire des échangeurs de chaleur plus performants et comment intégrer des composants économes en énergie dans les systèmes. Il fallait être conscient de l'importance des considérations ayant trait à la sécurité lorsque l'on développait des solutions de remplacement plus économes en énergie. Les coûts de la conversion d'une chaîne de production pour fabriquer des équipements à plus faible PRG, y compris les coûts liés à la sécurité, ne constituaient toutefois pas un obstacle majeur lorsqu'ils étaient calculés en coûts unitaires.

141. Mme Dreyfus, répondant à une question sur le lien entre le prix et l'efficacité énergétique, a confirmé la conclusion selon laquelle ces deux aspects n'étaient que faiblement corrélés, signe que les stratégies de prix des entreprises tenaient compte de facteurs autres que la performance énergétique d'une unité, tels que la réputation d'une marque ou l'intégration d'autres fonctionnalités – par exemple, des capacités intelligentes – exigées par les clients.

142. S'agissant des questions concernant le rôle des marchés dans l'amélioration de la disponibilité, les politiques de soutien et l'efficacité énergétique des différentes technologies, elle a signalé que des informations détaillées à ce sujet figuraient dans le rapport de l'équipe spéciale. Diverses opportunités s'offraient pour l'adoption de politiques qui encourageraient les nouvelles technologies en créant des conditions de marché favorables, et plusieurs initiatives régionales avaient été lancées dans ce sens. Les possibilités de coopération internationale et régionale concernaient notamment la réalisation d'essais utilisant des paramètres de mesure communs afin d'améliorer la comparabilité entre pays, et la conclusion d'accords de reconnaissance mutuelle. Sur les marchés de petite taille, les mesures et normes communes pouvaient envoyer un signal favorable à une augmentation de la demande, qui permettait aux marchés de réaliser des économies d'échelle lorsqu'ils s'approvisionnaient auprès des fabricants. Un certain nombre de forums et d'initiatives pouvaient faciliter la collaboration et l'échange des meilleures pratiques en matière d'efficacité énergétique, notamment l'initiative Unis pour l'efficacité, le Groupe ministériel sur l'énergie propre (ou Clean Energy Ministerial – CEM) et l'initiative Super-efficient Equipment and Appliance Deployment. Au nombre des succès, on pouvait citer les politiques conjuguées dans les domaines de l'efficacité énergétique et de la réfrigération au Japon, qui avaient assuré une transition technologique rapide du marché, et les outils et approches adoptés en Inde, qui avaient favorisé une augmentation sensible de l'efficacité énergétique moyenne dans le secteur de la climatisation au cours des dix dernières années, grâce notamment à un système d'étiquetage à cinq étoiles et à des politiques de stimulation de la demande bien éprouvés, comme les achats en vrac pour faire baisser le prix des technologies à haut rendement énergétique.

143. M. Nihar Shah, membre de l'équipe spéciale, a ajouté que des travaux étaient en cours sur les technologies d'interconversion et leur lien avec les paramètres de mesure de l'efficacité énergétique de différents pays. Ces travaux permettaient de comparer les normes minimales de performance énergétique entre les pays.

144. Mme Rochat, répondant à une question concernant les essais sur les appareils, a précisé que ce point sortait du cadre du mandat de l'équipe spéciale et ne figurait donc pas dans le rapport. Cela étant, il fallait être conscient que la réalisation d'essais sur les appareils et d'autres produits exigeait un compromis entre conditions reproductibles et conditions réelles. Pour qu'une méthode soit reproductible, elle devait produire des données comparables en appliquant des procédures normalisées, ce qui pourrait ne pas refléter la réalité dans différentes situations géographiques. Les diagnostics devaient être améliorés pour permettre aux pays visés à l'article 5 de signaler les dysfonctionnements éventuels des équipements et pour définir les niveaux de consommation d'énergie dans les conditions d'utilisation locales.

145. Concluant la séance de questions-réponses, M. Ashley Woodcock, coprésident de l'équipe spéciale, a déclaré qu'aucune Partie visée à l'article 5 ne devrait être amenée à importer des équipements de climatisation inefficaces et chers. Il était donc essentiel de faciliter la transition de ces pays vers des technologies à faible PRG très économes en énergie, et d'étudier la possibilité dans diverses régions du monde de renforcer l'adoption de solutions technologiques améliorées.

146. Au cours du débat qui a suivi, de nombreux représentants, dont l'un s'exprimait au nom d'un groupe de pays, ont demandé que des éléments soient ajoutés au rapport, notamment des précisions sur ce que l'équipe spéciale considérait comme des technologies « à faible potentiel de réchauffement global », par opposition aux technologies à potentiel de réchauffement global « modéré » ou « élevé » aux fins du rapport ; des informations supplémentaires sur les normes minimales de performance énergétique (NMPE), y compris sur leur application ; l'intégration de NMPE dans les codes du bâtiment ; l'établissement de NMPE aux fins de l'efficacité énergétique tout en facilitant la réduction progressive des HFC ; ce que l'adoption de NMPE supposait et dans quels secteurs elles pouvaient être introduites à moyen terme ; un tableau contenant des informations sur le lien entre les NMPE et les équipements les plus économes en énergie qui étaient disponibles dans différentes régions ; des précisions sur la manière dont la coopération internationale et régionale en matière de normes pourrait aider les pays à réaliser des économies d'échelle, stimuler l'innovation et réduire les prix ; un tableau contenant des informations supplémentaires sur les technologies sous licence ou brevetées disponibles pour améliorer l'efficacité énergétique et les nouveaux fluides frigorigènes, et comment ces technologies pouvaient inciter les entreprises à abandonner les HCFC, afin de tenter de comprendre comment les technologies se diffusaient et quels pouvaient être les obstacles à leur adoption ; une indication claire des types d'efficacité énergétique qui entreraient dans le cadre du Protocole et comment jeter les bases de projets futurs qui seraient financés par le Fonds multilatéral ; des renseignements sur les technologies disponibles au niveau régional ; des informations sur les nouvelles approches dans le domaine des achats, quel que soit le secteur, pour les pays où la distance et le transport étaient des facteurs de coûts ; des informations sur les financements internationaux ou bilatéraux disponibles pour les projets d'efficacité énergétique ; des informations sur les produits qui avaient été introduits, ou qui le seraient prochainement, dans les pays visés et non visés à l'article 5, en particulier les systèmes de climatisation centrale utilisant des réfrigérants autres que les HFC, et notamment une comparaison des coûts avec les systèmes qui utilisaient des HCFC ou des HFC ; des informations supplémentaires sur les technologies de conception nouvelle, en particulier les solutions de remplacement dans le secteur de la climatisation ; une plus grande attention au lien entre l'efficacité énergétique et la sécurité, en donnant des exemples concrets, en particulier pour répondre aux préoccupations des pays connaissant des températures ambiantes élevées ; et des informations sur les moyens d'améliorer l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien.

147. Par ailleurs, plusieurs représentants de pays consommant peu de substances réglementées et de pays à températures ambiantes élevées ont évoqué les difficultés particulières auxquelles ces pays se heurtaient pour accéder aux technologies de remplacement et les adopter. Dans les pays connaissant des températures ambiantes élevées très consommateurs de climatisation, il était souvent difficile d'éliminer les technologies indésirables faute de réglementations applicables aux fabricants, compromettant la capacité de ces pays à s'acquitter de leurs obligations au titre du Protocole de Montréal et de l'Amendement de Kigali. Les pays consommant peu de substances réglementées, dont beaucoup avaient adopté une politique consistant à court-circuiter l'utilisation de HFC pour effectuer directement la transition vers des technologies à faible PRG, avaient du mal à accéder aux nouvelles technologies, même lorsqu'elles étaient déjà disponibles, pour des raisons telles que la petite taille de leur marché, l'absence de normes appropriées et leur manque de capacités, ainsi que les coûts extraordinairement élevés pour faire entrer les nouveaux équipements.

148. Plusieurs représentants, dont l'un s'exprimait au nom d'un groupe de pays, ont souligné l'importance de la formation et du renforcement des capacités. Deux représentants ont déclaré que, lorsqu'il approuvait des projets, le Comité exécutif du Fonds multilatéral devrait prendre en compte le renforcement des capacités techniques nécessitées par les nouveaux équipements comme par les nouveaux réfrigérants. Un autre, s'exprimant au nom d'un groupe de pays, a souligné que l'amélioration de l'entretien et des essais d'étanchéité créerait des emplois dans l'économie verte et serait profitable à toutes les Parties à long terme.

149. Le Groupe de travail a convenu que le Groupe de l'évaluation technique et économique devait actualiser son rapport en l'étouffant, compte tenu des observations formulées, et présenter son rapport actualisé à la trente et unième Réunion des Parties pour examen.

VIII. Liens entre les hydrochlorofluorocarbones et les hydrofluorocarbones dans le cadre de la transition vers des produits de remplacement à faible potentiel de réchauffement global (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 89)

150. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé que la question avait été soulevée pour la première fois par l'Arabie saoudite deux ans auparavant et qu'elle avait été reprise ensuite à chacune des réunions du Groupe de travail. La trentième Réunion des Parties avait confirmé l'importance de la question, mais avait convenu d'en différer l'examen jusqu'à la réunion en cours en raison de contraintes de temps. Il avait été décidé à l'époque que la discussion s'appuierait sur les débats tenus à la quarantième réunion du Groupe de travail, dont un compte rendu figurait dans le rapport de la réunion (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/7) ainsi que dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2 (par. 50 à 53).

151. Un représentant a rappelé que l'inscription de ce point à l'ordre du jour avait initialement été proposée parce que certains pays à températures élevées jugeaient problématique le chevauchement entre le calendrier d'élimination des HCFC et le calendrier de réduction des HFC, eu égard à leurs besoins dans le domaine de la climatisation. Ces pays risquaient de devoir augmenter leur dépendance à l'égard des HFC à PRG élevé pour pouvoir respecter les engagements pris concernant l'élimination des HCFC. Les pays du Conseil de coopération pour les États arabes du Golfe comptaient beaucoup sur le projet de démonstration PRAHA II (promotion de réfrigérants de remplacement pour les pays à températures ambiantes élevées) pour trouver des solutions, ainsi que sur le rapport à paraître sur les deux projets de démonstration concernant la fabrication de climatiseurs en Arabie saoudite.

152. Il a donc proposé que le débat sur la question soit différé jusqu'à la quarante-deuxième réunion du Groupe de travail afin que les Parties puissent avoir le temps de se saisir des rapports pertinents, d'évaluer les informations qu'ils contenaient et d'envisager des stratégies à court et à long termes pour aborder la question. Un report du débat donnerait également au Groupe de l'évaluation technique et économique le temps nécessaire pour actualiser son rapport sur l'efficacité énergétique et atteindre l'objectif de réduction des HCFC fixé pour 2020 ; il donnerait aussi aux Parties visées à l'article 5 du Groupe I le temps d'établir leurs plans de gestion des HFC au titre de l'Amendement de Kigali et au Secrétariat ainsi qu'au Comité exécutif le temps de les examiner, renseignant ainsi les Parties sur la voie à suivre pour respecter leurs engagements.

153. Plusieurs représentants se sont dits favorables au report du débat proposé, deux d'entre eux soulignant l'attachement de leurs gouvernements respectifs à la solution des problèmes et au respect de leurs obligations au titre du Protocole.

154. Deux représentants, appuyés par un troisième, ont noté que l'élimination des HCFC et la transition vers des produits de remplacement à faible PRG avaient pour effet de créer des réserves de HCFC et de HFC coûteuses à détruire et demandé que les coûts de la destruction soient pris en compte dans le financement des projets.

155. Le Groupe de travail a convenu de reporter à sa quarante-deuxième réunion la reprise de l'examen de la question des liens entre les HCFC et les HFC dans le cadre de la transition vers des produits de remplacement à faible PRG.

IX. Normes de sécurité (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 199)

156. Présentant ce point, le Coprésident a appelé l'attention sur les informations figurant aux paragraphes 54 à 57 du document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2, rappelant que la trentième Réunion des Parties avait abordé la question des normes de sécurité pour les réfrigérants inflammables à faible PRG en se concentrant sur les progrès accomplis par le Secrétariat dans l'établissement d'un tableau récapitulatif de ces normes de sécurité, en application de la décision XXIX/11, et qu'elle avait convenu d'inscrire la question à l'ordre du jour de la réunion en cours. Le Secrétariat avait depuis lors progressé dans l'établissement du tableau récapitulatif à la lumière des informations reçues des Parties et mis en ligne un outil qui permettait d'accéder aux informations figurant dans ce tableau et de les actualiser sans difficultés. Le tableau récapitulatif ainsi que des renseignements sur l'outil en ligne figuraient dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/INF/3/Rev.1.

157. Au cours du débat qui a suivi, les représentants ont été nombreux à remercier le Secrétariat d'avoir élaboré un outil en ligne qui était selon eux très utile et facile à utiliser, ainsi que toutes les Parties qui avaient communiqué au Secrétariat des informations sur les normes de sécurité. Plusieurs représentants ont invité les Parties à continuer de fournir au Secrétariat des informations sur les normes de sécurité et demandé à ce dernier de continuer d'actualiser et d'affiner l'outil en ligne. Un représentant, s'exprimant au nom d'un groupe de Parties, a proposé que le Secrétariat améliore l'accès à l'outil en ligne sur son site et qu'il fournisse des informations sur d'autres normes pertinentes, notamment les normes d'efficacité énergétique applicables aux bâtiments ou aux équipements, ainsi que des informations sur l'harmonisation des protocoles d'essais visant à déterminer la capacité de refroidissement des climatiseurs.

158. S'agissant des normes spécifiques, deux représentants ont déclaré que la révision de la norme 60335-2-89 de la Commission électrotechnique internationale (CEI) en vue d'y inclure de nouvelles exigences pour les réfrigérants commerciaux constituait un progrès puisqu'elle faciliterait le recours à des réfrigérants à faible PRG et souligné qu'il fallait s'assurer que toutes les normes pertinentes soient révisées afin d'améliorer la disponibilité et l'utilisation de ces réfrigérants, faisant ainsi avancer les objectifs du Protocole de Montréal. Un autre représentant a dit qu'il était nécessaire de rassembler les informations disponibles sur les normes régissant l'utilisation du dioxyde de carbone comme réfrigérant, en particulier dans le secteur de la réfrigération commerciale.

159. Deux représentants, tout en reconnaissant que l'outil en ligne était une bonne source d'informations sur les normes internationales de sécurité, auxquelles les Parties pouvaient se référer pour définir leurs propres normes nationales, ont dit que les Parties devaient s'interroger de près sur l'opportunité d'appliquer sur leur propre territoire certaines normes qui pouvaient ne pas être adaptées. Elles devaient également se garder d'exiger d'autres Parties qu'elles respectent des normes spécifiques. Un autre représentant a signalé qu'en plus des informations sur les normes internationales de sécurité, les Parties visées à l'article 5 avaient besoin, pour pouvoir appliquer ces normes, d'une formation et d'un renforcement des capacités à l'intention des acteurs gouvernementaux et industriels ainsi que d'une sensibilisation du public à l'utilisation sans danger du matériel.

160. À l'issue du débat, le Groupe de travail a convenu de reporter l'examen de la question à la trente et unième Réunion des Parties.

X. Examen du mandat, de la composition, de l'équilibre, des domaines de compétence et du volume de travail du Groupe de l'évaluation technique et économique (décision XXX/15)

161. Présentant ce point, le Coprésident a appelé l'attention sur un document examinant le mandat, la composition, l'équilibre, les domaines de compétence et le volume de travail du Groupe de l'évaluation technique et économique (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/4) établi par le Secrétariat comme suite à la décision XXX/15. Des informations générales sur la question figuraient dans les documents UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2 (par. 58 à 60) et UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/INF/6.

162. Au cours du débat qui a suivi, bon nombre de représentants ont remercié le Secrétariat pour les informations complètes et utiles qu'il avait fournies sur la question et exprimé leurs remerciements aux membres du Groupe et de ses comités des choix techniques pour leurs travaux assidus, en bonne partie non rémunérés, ainsi que pour les rapports extrêmement utiles qu'ils avaient produits afin d'aider les Parties à prendre leurs décisions en connaissance de cause.

163. S'agissant de la sélection et de la nomination des membres du Groupe et de ses organes subsidiaires, un représentant a suggéré, pour améliorer le processus : a) de veiller à ce qu'il soit pleinement conforme au mandat du Groupe, par exemple en demandant au Secrétariat, au Groupe ou à une autre entité de fournir périodiquement aux Parties des renseignements détaillés sur la procédure de sélection et de nomination des experts ; b) de donner de nouveaux éclaircissements sur les critères applicables à la sélection et à la nomination des experts, notamment en fournissant des renseignements plus détaillés sur les compétences des membres actuels et la base sur laquelle chaque membre avait été sélectionné, ainsi que sur les compétences requises indiquées dans le « tableau des compétences nécessaires », et en veillant à ce que le processus de sélection et de nomination soit aussi objectif et transparent que possible ; et c) en spécifiant les raisons de la durée du mandat des experts retenus, en particulier pour les mandats inférieurs à quatre ans et pour le renouvellement des mandats de quatre ans, afin d'assurer un équilibre entre l'exigence de continuité et celle d'un renouvellement raisonnable.

164. Un autre représentant a soutenu l'appel à plus de clarté concernant les critères de sélection des experts, ajoutant qu'il était également important d'assurer un meilleur équilibre dans la représentation des Parties visées à l'article 5 et des Parties non visées à cet article et d'instaurer la parité hommes-femmes au sein du Groupe et de tous ses comités des choix techniques.

165. Selon un troisième représentant, il convenait d'établir, en consultation avec les correspondants nationaux, un mécanisme ou un processus qui permettrait aux Parties de vérifier que le mandat du Groupe avait bien été respecté. Plusieurs représentants se sont dits favorables à la proposition à l'étude, notant que certaines régions étaient sous-représentées au sein du Groupe et de ses comités des choix techniques, alors même que l'instauration d'une représentation régionale équilibrée était un objectif déclaré du mandat du Groupe, dont la réalisation garantirait que les besoins uniques de chaque région soient dûment pris en compte dans ses travaux et ceux de ses organes subsidiaires.

166. Plusieurs représentants ont exprimé leur soutien aux diverses propositions faites et souligné l'importance d'une plus grande transparence dans le processus de sélection, y compris l'acceptation ou le rejet de la candidature des experts désignés. Selon un représentant, pour assurer un renouvellement raisonnable des experts, la reconduction de ceux qui avaient servi pour un mandat de quatre ans devait être limitée.

167. Une représentante a rappelé que le Groupe fournissait déjà régulièrement aux Parties un grand nombre d'informations sur ces questions, y compris sur la composition de ses organes et les compétences et affiliations de ses membres. Secondée par un autre représentant, elle a souligné qu'il était également important de garder à l'esprit que les experts du Groupe agissaient à titre individuel et non en tant que représentants de leurs pays ou des entités auxquelles ils étaient affiliés.

168. Plusieurs autres représentants ont fait savoir qu'ils étaient prêts à discuter des moyens d'améliorer l'exécution du mandat du Groupe et la transparence du processus de sélection et de nomination de ses experts, tout en soulignant que la discussion n'avait fait ressortir aucune raison de réviser son mandat. Deux d'entre eux ont appuyé les propositions visant à améliorer le tableau des compétences nécessaires afin de donner aux Parties une meilleure idée des compétences requises par le Groupe. Ils tenaient néanmoins à souligner que l'assurance d'un processus rationnel et transparent pour le choix des experts incombait tant au Groupe qu'aux Parties. Plus précisément, il incombait aux Parties de prendre dûment en considération le tableau des compétences nécessaires avant de proposer la candidature d'experts et de consulter les coprésidents du Groupe avant de désigner des experts de haut niveau. Les Parties pouvaient, en désignant des experts qualifiés, se servir de ce tableau pour atteindre l'objectif d'un équilibre régional et d'une meilleure représentation des Parties visées à l'article 5 au sein du Groupe et de ses organes subsidiaires.

169. Plusieurs représentants ont fait observer que le Groupe avait fait des progrès dans les domaines de la parité hommes-femmes et de la représentation géographique – de fait, la parité hommes-femmes était actuellement assurée – et qu'il ne devait perdre de vue aucun de ces deux objectifs. Dans le même temps, le processus de sélection et de nomination devait avoir pour principal objectif d'assurer au Groupe et à ses organes subsidiaires les compétences et qualifications appropriées. Un représentant a signalé qu'un rapport de juin 2019 sur la parité hommes-femmes dans les traités sur l'ozone, établi par le Secrétariat et disponible sur son site, pourrait être utile pour rechercher la parité hommes-femmes dans la composition des comités des choix techniques.

170. S'agissant des défis posés par le volume de travail, deux représentants ont estimé que la pratique consistant à demander au Groupe et à ses comités des choix techniques de produire des rapports intérimaires pour examen par le Groupe de travail puis des rapports finals pour examen par la Réunion des Parties devait être l'exception et non la règle puisque l'établissement de nombreux rapports intérimaires posait au Groupe et à ses organes subsidiaires des difficultés sur le plan administratif.

171. À l'issue du débat, le Groupe de travail a convenu que les consultations informelles sur la question se poursuivraient en marge de la réunion.

172. Le représentant de l'Arabie saoudite a ensuite présenté un document de séance contenant un projet de décision ayant pour coauteurs l'Argentine, le Bahreïn, les Émirats arabes unis, l'Inde, le Koweït, le Nigéria et Oman.

173. Le Groupe de travail a convenu que le projet de décision proposé serait examiné par un groupe informel modéré conjointement par Mme Lara Haidar (Liban) et M. Philippe Chemouny (Canada).

174. Faisant rapport sur les délibérations du groupe informel, le modérateur a indiqué que des révisions avaient été apportées au texte proposé. Par ailleurs, il avait été suggéré que le Groupe de l'évaluation technique et économique et le Secrétariat de l'ozone envisagent éventuellement de mettre à jour le formulaire de désignation des experts pour tenir compte de la situation actuelle.

175. Le Groupe de travail a convenu de transmettre à la trente et unième Réunion des Parties, pour plus ample examen, le projet de décision révisé figurant dans la section D de l'annexe I au présent rapport.

XI. Composition du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal (UNEP/OzL.Pro.30/11, par. 177)

176. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé que, durant les discussions sur la composition du Comité exécutif, la trentième Réunion des Parties avait reçu une proposition de l'Arménie au nom des Parties de la région de l'Europe orientale et de l'Asie centrale tendant à porter de sept à huit le nombre des membres du Comité issus de Parties non visées à l'article 5 et de sept à huit le nombre des membres issus de Parties visées à cet article. Cette nouvelle disposition comprendrait un siège permanent pour un représentant de la région de l'Europe orientale et de l'Asie centrale, par opposition à la disposition adoptée par la décision XVI/38, qui prévoyait un roulement tous les quatre ans. Les Parties avaient examiné la question à leur trentième Réunion, en plénière, puis officieusement en marge de la réunion. Des informations supplémentaires, dont un résumé des débats en plénière, se trouvaient dans le document UNEP/OzL.Pro/WG.1/41/2 (par. 61 à 67).

177. La représentante de la Bosnie-Herzégovine a présenté un document de séance soumis par l'Arménie et la Bosnie-Herzégovine au nom de la région de l'Europe orientale et de l'Asie centrale contenant un projet de décision sur la question à transmettre à la trente et unième Réunion des Parties. Ce projet de décision proposait d'ajouter au Comité un membre supplémentaire issu d'une Partie non visée à l'article 5 et un membre supplémentaire issu d'une Partie visée à l'article 5, la région de l'Europe orientale et de l'Asie centrale obtenant un siège permanent parmi les membres issus de Parties visées à l'article 5. Elle a expliqué que, dans un premier temps, deux options avaient été envisagées pour corriger le déséquilibre provoqué par l'attribution d'un siège par roulement : soit réserver le siège permanent à la région, ce qui aurait été injuste pour les autres régions, soit élargir la composition du Comité, comme il était proposé. Elle a souligné que toutes les régions avaient le droit de participer dans des conditions d'égalité aux travaux du Comité exécutif.

178. Répondant aux questions demandant si la région de l'Europe orientale et de l'Asie centrale était l'une des cinq régions officielles de l'Organisation des Nations Unies, elle a rappelé que ce groupement avait été accepté comme l'un des cinq groupes régionaux aux fins du Protocole de Montréal. Les Parties de l'Asie centrale éprouaient une plus grande affinité avec les Parties de la région de l'Europe orientale qu'avec celles de la région Asie-Pacifique. À la trentième Réunion des Parties, la Turquie avait été désignée comme membre du Comité exécutif représentant la région de l'Europe orientale et de l'Asie centrale.

179. Au cours du débat qui a suivi, tous les représentants qui ont pris la parole ont exprimé le souhait de trouver une solution au problème soulevé par la région concernée. Certains souhaitaient accorder à la proposition à l'étude l'attention voulue, estimant que chaque région avait le droit d'être correctement représentée. D'autres craignaient que l'augmentation du nombre des membres du Comité ne déstabilise l'équilibre délicat du Comité exécutif, ajoutant qu'il pourrait y avoir d'autres moyens de permettre à la région concernée de participer plus pleinement à ses travaux. La structure actuelle était très souple puisqu'elle permettait aux membres de coopter des représentants d'autres Parties pour les inclure dans leurs délégations. Une représentante, rappelant qu'à la trentième Réunion des Parties un certain nombre d'autres Parties avaient exprimé le désir d'élargir leur représentation au sein du Comité, a dit craindre que l'adoption de la proposition ne crée un précédent.

180. Le représentant de la région de l'Europe orientale et de l'Asie centrale a répondu que la région recherchait non pas une plus grande participation mais une égale participation aux côtés des autres régions, l'égalité étant l'un des principes fondamentaux observé par les États Membres de l'Organisation des Nations Unies.

181. Le Groupe de travail a convenu d'établir un groupe informel modéré conjointement par Mme Élisabeth Munzert (Allemagne) et Mme Laura Beron (Argentine) afin de poursuivre les discussions sur le projet de décision proposé.

182. Par la suite, l'une des modératrices du groupe informel a annoncé que le groupe avait examiné le projet de décision proposé et procédé à un échange de vues et d'expériences concernant les préoccupations exprimées par ses auteurs. Le groupe avait envisagé différentes possibilités pour y répondre, que ce soit en respectant la structure actuelle du Comité exécutif ou en la modifiant. Toutefois, ces possibilités devaient être étudiées de manière plus approfondie.

183. Le Groupe de travail a convenu de transmettre à la trente et unième Réunion des Parties, pour plus ample examen, le projet de décision proposé, figurant dans la section E de l'Annexe I au présent rapport.

XII. Demande de l'Azerbaïdjan de figurer sur la liste des Parties auxquelles s'applique le calendrier de réduction progressive des hydrofluorocarbones, tel qu'indiqué aux paragraphes 2 et 4 de l'article 2J du Protocole de Montréal

184. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé qu'en mars 2019 le Gouvernement de l'Azerbaïdjan avait demandé que le Secrétariat de l'ozone inscrive à l'ordre du jour provisoire de la réunion en cours la demande de cette Partie de se joindre au groupe constitué par le Bélarus, la Fédération de Russie, le Kazakhstan, l'Ouzbékistan et le Tadjikistan aux fins d'application des paragraphes 2 et 4 de l'article 2J du Protocole, ce qui lui permettrait d'appliquer avec un léger retard le calendrier de réduction des HFC applicable aux autres Parties visées à l'article 2. Des informations supplémentaires sur la question se trouvaient dans le document UNEP/OzL.Pro/WG.1/41/2 (par. 69 à 72).

185. La représentante de l'Azerbaïdjan a présenté un document de séance contenant un projet de décision sur la question à transmettre à la trente et unième Réunion des Parties. Elle a affirmé que le Gouvernement de son pays était attaché au respect de ses obligations au titre du Protocole de Montréal et qu'il aurait éliminé les HFC d'ici à 2020. Dans le passé, toutefois, il avait parfois failli à ses obligations et, comme il avait entamé la procédure de ratification de l'Amendement de Kigali, il ne voulait pas que la même chose se reproduise s'agissant de la réduction progressive des HFC. L'Azerbaïdjan n'était pas représenté à la trente-huitième Réunion des Parties et n'avait donc pas pu veiller à figurer sur la liste des Parties visées aux paragraphes 2 et 4 de l'article 2J du Protocole.

186. Plusieurs représentants, dont l'un s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, ont exprimé leur soutien à la proposition à l'étude. Certains d'entre eux ont dit qu'ils préféreraient se prévaloir de la souplesse permise par le Protocole de Montréal plutôt que de risquer de provoquer une situation de non-respect. Une représentante a dit qu'elle appréciait la prévoyance du Gouvernement de l'Azerbaïdjan, qui voulait éviter une situation de non-respect, et qu'elle était bien disposée à l'égard de sa proposition, mais qu'elle souhaitait examiner la question plus avant. Un représentant a fait savoir que le gouvernement de son pays appuyait la demande de l'Azerbaïdjan, vu les circonstances propres à ce pays.

187. Plusieurs autres représentants, dont l'un s'exprimait au nom d'un groupe de Parties, ont dit qu'ils avaient besoin de plus de temps pour étudier la proposition et ses implications à divers titres, y compris parce que les raisons qui l'avaient motivée étaient obscures jusqu'aux explications qui venaient d'être présentées oralement. Ils étaient préoccupés par la situation que provoquerait la réouverture des discussions sur la décision XXVIII/2, qui avait été soigneusement rédigée à l'issue de négociations et de compromis difficiles ; par les conséquences environnementales d'un retard de la réduction des HFC par l'Azerbaïdjan, qui étaient encore inconnues ; et par la crainte de créer un précédent pour d'autres Parties, ou qu'une autre proposition visant à modifier d'autres aspects de la décision ne soit présentée.

188. Le Groupe de travail a convenu que les Parties intéressées devaient tenir des consultations bilatérales sur la question, puis faire rapport sur l'issue de ces consultations à la Plénière.

189. Par la suite, la représentante de l'Azerbaïdjan, faisant rapport sur l'issue des consultations bilatérales qu'elle avait tenues avec diverses Parties, a confirmé leur utilité pour dissiper les craintes qu'avaient suscitées chez certaines Parties des omissions dans le projet de décision proposé. Elle a annoncé son intention de soumettre un projet de décision révisé afin d'améliorer la version qui serait transmise à la trente et unième Réunion des Parties.

190. Le Groupe de travail a convenu de transmettre à la trente et unième Réunion des Parties, pour plus ample examen, la version révisée du projet de décision, figurant dans la section F de l'annexe I au présent rapport.

XIII. Risque de non-respect des objectifs de réduction des hydrochlorofluorocarbones par la République populaire démocratique de Corée

191. Présentant ce point, le Coprésident a rappelé qu'en mars 2019 la République populaire démocratique de Corée avait adressé au Secrétariat de l'ozone une lettre l'avertissant du risque qu'elle puisse se trouver en situation de non-respect de ses obligations au titre du Protocole de Montréal à partir de 2019, étant dans l'incapacité de démarrer son plan de gestion de l'élimination des HCFC et les activités connexes par suite des restrictions découlant des sanctions imposées par le Conseil de sécurité. Cette Partie avait demandé que la question soit examinée à la réunion en cours, puis par la trente et unième Réunion des Parties, conformément au paragraphe 6 de l'article 5 du Protocole de Montréal. La question avait été examinée par le Comité d'application à sa soixante-deuxième réunion, le 29 juin 2019.

192. La représentante de la République populaire démocratique de Corée, présentant un document de séance contenant un projet de décision sur la question, a confirmé que, en tant que Partie visée à l'article 5, son pays s'était engagé à réduire de 10 %, à compter de 2015, sa production et sa consommation de HCFC, rappelant qu'il avait reçu l'assistance du Fonds multilatéral pour la phase I de son plan de gestion de l'élimination des HCFC, l'ONUDI étant l'organisme d'exécution. Toutefois, par suite des sanctions imposées par le Conseil de sécurité, le Comité exécutif du Fonds avait différé l'examen de nouvelles propositions de projets au titre du plan de gestion de l'élimination des HCFC. Par suite, il était improbable que cette Partie puisse respecter l'objectif de réduction de 35 % à compter du 1^{er} janvier 2020 et le comité national de coordination pour l'environnement avait approuvé une augmentation de la production de HCFC, plus spécifiquement de HCFC-22, jusqu'à la reprise de l'assistance financière et technique. En conséquence, la République populaire démocratique de Corée demandait au Comité exécutif de lui fournir une assistance financière et technique suffisante pour qu'elle puisse s'acquitter de ses obligations au titre du Protocole, indépendamment de n'importe quelles conditions ou sanctions imposées par d'autres instances, et de l'autoriser à dépasser les limites fixées pour la production et la consommation de HCFC en vertu des mesures stipulées au titre du Protocole, jusqu'à la reprise de cette assistance.

193. Le Président du Comité d'application a indiqué que la question avait été renvoyée au Comité par le Secrétariat de l'ozone à titre de situation potentielle de non-respect, en vertu du paragraphe 4 de la procédure applicable en cas de non-respect du Protocole de Montréal. Le Comité avait entendu un exposé du Secrétariat de l'ozone sur la question et avait également reçu des informations récentes du secrétariat du Fonds et de l'ONUDI. Le secrétariat du Fonds avait confirmé que depuis 2012 le Comité exécutif du Fonds avait approuvé un financement de quelque 1,2 million de dollars pour des projets et des activités visant à éliminer les substances réglementées dans le pays, mais qu'un montant de 335 000 dollars seulement avait été décaissé jusque-là par les organismes d'exécution concernés. S'agissant de l'exécution des projets approuvés, les organismes d'exécution avaient suivi les conseils du Comité du Conseil de sécurité pour ne pas contrevenir aux résolutions du Conseil.

194. À l'issue de ses délibérations, le Comité avait convenu que tout travail qu'il entreprendrait concernant la République populaire démocratique de Corée devait être conforme aux résolutions pertinentes du Conseil de sécurité. Le Comité avait également noté que cette Partie avait, comme indiqué dans sa communication, pris la décision d'accroître sa production de HCFC et pouvait, inversement, prendre la décision de la réduire. Le Comité poursuivrait l'examen de la question dans l'éventualité où la République populaire démocratique de Corée se trouverait de nouveau en situation de non-respect de ses obligations au titre du Protocole.

195. Après cette déclaration, un représentant a dit que la République populaire démocratique de Corée faisait face à des difficultés pour s'acquitter de ses obligations au titre du Protocole de Montréal et exprimé l'espoir que les Parties en prendraient acte et trouveraient une solution appropriée.

196. Un représentant a rappelé que le Comité exécutif et les organismes d'exécution devaient tenir compte des lois et règles applicables en droit international, y compris des dispositions juridiquement contraignantes des résolutions du Conseil de sécurité. La série de sanctions imposée par le Conseil de sécurité, y compris la résolution 1718 de 2006, imposait des limites aux types d'assistance financière et technique qui pouvait être fournis à la République populaire démocratique de Corée. Dans ce cas d'espèce, pour assurer la conformité aux sanctions imposées, les propositions de projets devaient être validées par le Comité du Conseil de sécurité établi en application de la résolution 1718 avant d'être approuvées par le Comité exécutif. Le gouvernement de son pays ne pouvait donc pas appuyer le projet de décision proposé par la République populaire démocratique de Corée.

197. Plusieurs autres représentants ont appuyé cette position et émis des objections au projet de décision proposé.

198. La représentante de la République populaire démocratique de Corée a fait savoir que, faute de l'approbation d'une assistance technique et financière du Fonds multilatéral, le gouvernement de son pays n'aurait d'autre choix que d'augmenter sa production et sa consommation de HCFC pour répondre à la demande.

199. En l'absence de consensus à l'appui du projet de décision proposé, le Groupe de travail a convenu de clôturer le débat sur la question.

XIV. Questions diverses

Présentation d'une « Déclaration de Rome » à la trente et unième Réunion des Parties pour adoption

200. Le représentant de l'Italie a fait le point sur l'état d'avancement des préparatifs de la trente et unième Réunion des Parties, prévue à Rome. Il a parlé brièvement de la table ronde ministérielle qui serait organisée pour examiner la contribution du Protocole de Montréal à une chaîne du froid durable qui permettrait de réduire les pertes alimentaires, comme indiqué dans le document UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/2 (par. 73 à 75). Il a aussi fait part du souhait du Gouvernement italien de présenter et examiner le texte proposé du document final, qui s'intitulerait « Déclaration de Rome ».

201. Le projet du document final proposé avait été affiché sur le portail des réunions afin que les Parties puissent l'examiner durant la période intersessions et l'utiliser pour leurs consultations nationales.

202. Le Groupe de travail a convenu de poursuivre les consultations bilatérales sur la question durant la période intersessions et de reprendre les discussions sur le projet de déclaration lors de la trente et unième Réunion des Parties.

XV. Adoption du rapport

203. Les Parties ont adopté le présent rapport, établi sur la base du projet de rapport portant les cotes UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/L.1 et UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/L.1/Add.1, le vendredi 5 juillet 2019. Le Secrétariat de l'ozone s'est vu confier l'établissement de la version finale du rapport.

XVI. Clôture de la réunion

204. Après les échanges de courtoisie d'usage, la clôture de la quarante et unième réunion du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal a été prononcée le vendredi 5 juillet 2019 à 17 h 55.

Annexe I

Projets de décision

Le Groupe de travail a convenu de transmettre à la trente et unième 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.

La trente et unième Réunion des Parties décide,

A. Cadre de l'étude sur la reconstitution du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal pour la période 2021–2023

Proposition du groupe de contact

Rappelant les décisions des Parties relatives aux précédents cadres de référence des études sur la reconstitution du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal,

Rappelant également les décisions des Parties relatives aux précédentes reconstitutions du Fonds multilatéral,

1. De prier le Groupe de l'évaluation technique et économique d'établir un rapport à soumettre au Groupe de travail à composition non limitée à sa quarante-deuxième réunion pour transmission à la trente-deuxième Réunion des Parties, afin que celle-ci puisse adopter une décision concernant le montant approprié de la reconstitution du Fonds multilatéral pour la période 2021–2023 ;
2. Que, pour établir le rapport visé au paragraphe 1 de la présente décision, le Groupe devrait tenir compte, notamment :
 - a) De toutes les mesures de réglementation et décisions pertinentes convenues par les Parties au Protocole de Montréal et par le Comité exécutif du Fonds multilatéral [,y compris] [en prêtant une attention particulière à] la décision XXVIII/2] [[, en particulier celles qui concernent les besoins spéciaux des pays à faible ou très faible consommation de substances réglementées], ainsi que ceux des petites et moyennes entreprises,] ainsi que des décisions de la trente et unième Réunion des Parties et des décisions adoptées par le Comité exécutif à ses réunions, jusques et y compris sa quatre-vingt-cinquième réunion, dans la mesure où ces décisions occasionneront des dépenses pour le Fonds multilatéral durant la période 2021–2023 ;

a bis [Des coûts potentiels afférents aux besoins spéciaux des pays à faible ou très faible consommation de substances réglementées ;]
 - b) Du besoin d'allouer des ressources pour permettre à toutes les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole de Montréal (Parties visées à l'article 5) de parvenir à respecter, ou de continuer de respecter, les articles 2A à 2J du Protocole, en tenant compte de la décision XIX/6 de la Réunion des Parties et des engagements élargis pris par les Parties visées à l'article 5 dans le cadre des plans de gestion de l'élimination des HCFC [et de la décision XXVIII/2] ;
 - c) [Du besoin d'allouer des ressources pour accroître et améliorer la vigilance en renforçant les systèmes de surveillance, de vérification et de communication d'informations, et assurer un respect soutenu des obligations [et empêcher une annulation des bénéfices pour la couche d'ozone et le climat déjà obtenus] ;]
 - d) Des décisions, règles et directives convenues par le Comité exécutif à toutes ses réunions, jusques et y compris sa quatre-vingt-cinquième réunion, pour déterminer les conditions d'accès au financement de projets d'investissement ou de projets n'exigeant pas d'investissements, [y compris les projets de renforcement institutionnel [et les plans sectoriels et nationaux d'élimination des HCFC] ;
 - e) [Du besoin d'allouer des ressources à la préparation des plans de réduction progressive des HFC ;]
 - f) [Du besoin d'allouer des ressources au maintien et/ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies et équipements à potentiel de réchauffement global faible ou nul dans le contexte de la réduction progressive des HFC ;]

g) [Du besoin d'allouer des ressources à l'introduction de de solutions à potentiel de réchauffement global faible ou nul pour remplacer les HFC et au maintien de l'efficacité énergétique dans les secteurs de l'entretien et des services aux utilisateurs ;]

3. [Que le Groupe de l'évaluation technique et économique devrait fournir des chiffres indicatifs, dans les limites du financement estimatif requis pour éliminer les HCFC, sur les ressources dont les Parties visées à l'article 5 pourraient avoir besoin pour encourager le recours à des solutions de remplacement à potentiel de réchauffement global faible ou nul[, en tenant compte de leur consommation d'énergie[, de leur degré d'innocuité] et d'autres facteurs pertinents] ;]

4. [Que le Groupe de l'évaluation technique et économique devrait chiffrer les ressources que nécessiterait l'élimination des HFC en conformité avec l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal ;]

5. [Du besoin de ressources additionnelles pour permettre aux Parties visées à l'article 5 de mener des activités initiales relatives à la réduction progressive des HFC inscrits à l'Annexe F et réglementés au titre de l'article 2J ;]

6. Que, pour établir le rapport susvisé, le Groupe devrait consulter toutes les personnes et institutions compétentes, ainsi que toute autre source d'informations qu'il jugera utile ;

7. Que le Groupe devrait s'efforcer d'achever son rapport en temps utile pour qu'il puisse être distribué à toutes les Parties deux mois avant la quarante-deuxième réunion du Groupe de travail à composition non limitée ;

8. Que le Groupe devrait fournir des chiffres indicatifs pour les périodes 2024–2026 et 2027–2029 à l'appui d'un niveau de financement stable et suffisant, étant entendu que ces chiffres seront actualisés lors des études ultérieures sur la reconstitution.]

B. Données relatives aux émissions de tétrachlorure de carbone qui continuent de se produire

Proposition de la Suisse

Rappelant les décisions XVI/14, XVIII/10, XXI/8, XXIII/8 et XXVII/7, dans lesquelles la Réunion des Parties priait les groupes d'évaluation d'évaluer les émissions globales de tétrachlorure de carbone, les sources d'émissions spécifiques et la durée de vie de cette substance dans l'atmosphère et de proposer des solutions qui permettraient de réduire les émissions, et engageait les Parties à revoir leurs données nationales et à appuyer les recherches atmosphériques,

Constatant que les informations communiquées par les groupes d'évaluation, les Parties et la communauté scientifique ont contribué à combler les lacunes en matière de connaissances, en particulier concernant l'écart entre les émissions signalées et les concentrations atmosphériques observées, ainsi que notre compréhension des sources d'émissions spécifiques,

Sachant que des efforts sont en cours afin de mettre en place des systèmes de surveillance supplémentaires pour suivre les émissions de sites industriels particuliers ainsi que les concentrations atmosphériques de tétrachlorure de carbone,

Notant toutefois qu'il faut redoubler d'efforts pour recenser toutes les sources d'émissions pertinentes et mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour ces sources afin de ramener les émissions à des niveaux conformes aux dispositions du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone et aux hypothèses sur lesquelles repose l'utilisation des substances réglementées comme produits intermédiaires ou agents de transformation,

Consciente que le tétrachlorure de carbone a un effet à la fois sur la couche d'ozone et sur le climat mondial et que des émissions incontrôlées retarderaient de plusieurs années la reconstitution de la couche d'ozone,

1. De prier le Groupe de l'évaluation technique et économique et le Groupe de l'évaluation scientifique d'établir une équipe spéciale conjointe sur les émissions de tétrachlorure de carbone pour :

a) Actualiser l'état des connaissances sur les sources d'émissions possibles et les profils d'évolution des émissions de tétrachlorure de carbone et définir les priorités pour approfondir les travaux de recherche, notamment :

i) La qualification de tous les procédés industriels susceptibles d'être pertinents pour les émissions de tétrachlorure de carbone, en prenant en compte la production de tétrachlorure de carbone, l'utilisation de cette

substance comme produit intermédiaire ou agent de transformation, son expédition, ainsi que les procédés qui entraînent des rejets de tétrachlorure de carbone comme sous-produit, notamment dans les usines de chlorométhane ;

- ii) La quantification des facteurs d'émissions et des émissions absolues par région géographique pour les procédés recensés à l'alinéa i) ci-dessus ;
- iii) Les liens entre les émissions de tétrachlorure de carbone et celles de trichlorofluorométhane (CFC-11) ;
- iv) L'exploration des sources d'émissions encore non identifiées ;
- v) L'explication de l'écart restant entre les émissions signalées et les concentrations atmosphériques observées ;

b) Recommander des approches et fournir des orientations pour :

- i) Assurer la surveillance des émissions sur les sites industriels, y compris le choix des systèmes de surveillance et des paramètres que les pays qui possèdent de tels sites devront surveiller ;
- ii) Étendre le réseau actuel de stations de surveillance atmosphérique, en particulier aux régions où les données de surveillance sont rares ;
- iii) Recenser les utilisations du tétrachlorure de carbone comme produit intermédiaire dans le cadre de la communication des données sur sa consommation et sa production en application de l'article 7 du Protocole de Montréal, ainsi que ses utilisations comme agent de transformation dans le cadre de la communication de ces données comme demandé par la Réunion des Parties au paragraphe 4 de sa décision X/14, et préciser dans quels cas des informations plus détaillées sur ces utilisations pourraient aider à mieux comprendre quelles pourraient être les sources d'émission pertinentes ;

c) Proposer des mesures d'atténuation pour réduire les émissions, notamment l'adoption de bonnes pratiques spécialement adaptées à la gestion des procédés industriels et la modernisation des installations en les équipant des technologies les plus perfectionnées ;

d) Faire rapport sur ses progrès au Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone à sa quarante-deuxième réunion ;

2. D'engager les Parties à revoir leurs procédés industriels nationaux, afin de signaler, outre les informations prévues à l'article 7 du Protocole de Montréal, leur utilisation de tétrachlorure de carbone comme agent de transformation ainsi que l'existence de stocks de cette substance, et à communiquer ces informations au Secrétariat de l'ozone ;

3. D'inviter les Parties à communiquer les données de surveillance atmosphérique disponibles à la communauté scientifique ;

4. D'inviter la Conférence des Parties à la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone à envisager de fournir des ressources financières provenant du Fonds d'affectation spéciale de la Convention de Vienne destiné à financer des activités de recherche et d'observations systématiques afin d'appuyer l'élargissement du réseau de stations de surveillance atmosphérique aux régions où ces données de surveillance sont rares, et d'inviter les Parties à verser des contributions volontaires supplémentaires au Fonds d'affectation spéciale à cette fin ;

5. De prier le Secrétariat de l'ozone d'organiser un atelier en marge de la quarante-deuxième réunion du Groupe de travail à composition non limitée, avec la participation de l'équipe spéciale visée au paragraphe 1 et des Directeurs de recherches sur l'ozone de la Convention de Vienne, afin d'examiner les questions techniques, financières et stratégiques liées aux informations et aux recommandations fournies par l'équipe spéciale.

C. Domaines d'intérêt potentiels pour les rapports quadriennaux du Groupe de l'évaluation scientifique, du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement et du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2022

Proposition de l'Union européenne

Notant avec une grande satisfaction les excellents et très utiles travaux effectués par les membres du Groupe de l'évaluation scientifique, du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement et du Groupe de l'évaluation technique et économique ainsi que par leurs homologues du monde entier en vue d'élaborer leurs rapports d'évaluation pour 2018, en particulier les efforts accomplis pour faire la synthèse de quantités considérables d'informations pertinentes afin de les présenter avec concision et de manière compréhensive pour que les décideurs puissent en faire un meilleur usage,

Exprimant sa gratitude au Groupe de l'évaluation scientifique pour les efforts considérables consentis dans le but de fournir des informations complètes, qui n'étaient jusque-là que partiellement disponibles, sur le potentiel de destruction de l'ozone, le potentiel de réchauffement global, la durée de vie atmosphérique et d'autres paramètres pour un grand nombre de substances chimiques pertinentes,

Rappelant les décisions XXIX/12 [et les autres décisions pertinentes demandant des informations au Groupe de l'évaluation scientifique, au Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement et au Groupe de l'évaluation technique et économique],

1. De demander au Groupe de l'évaluation scientifique, au Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement et au Groupe de l'évaluation technique et économique d'actualiser en 2022 leurs rapports de 2018 en vue de les soumettre au Secrétariat avant le 31 décembre 2022 afin que le Groupe de travail à composition non limitée et la Réunion des Parties puissent les examiner en 2023, et de présenter un rapport de synthèse d'ici au 30 avril 2023, en les engageant à continuer d'échanger des informations sur les solutions de remplacement dans tous les secteurs aux fins de l'élaboration de leurs rapports respectifs, afin de pouvoir donner des informations complètes aux Parties au Protocole de Montréal ;
2. De demander aux groupes d'évaluation de porter à l'attention des Parties tout fait nouveau important qui, selon eux, mérite de leur être signalé, conformément à la décision IV/13 ;
3. Que, dans son rapport de 2022, le Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement devrait inclure un examen et une évaluation des informations scientifiques les plus récentes, accompagnés de projections et scénarios concernant les modifications de la couche d'ozone, y compris ses interactions avec le climat et le rayonnement ultraviolet, et les substances réglementées et leurs produits de dégradation, mettant en relief :
 - a) Leurs effets sur la biosphère, la biodiversité et la santé des écosystèmes, y compris sur les processus biogéochimiques et les cycles globaux ;
 - b) Leurs effets sur la santé humaine ;
 - c) Leurs effets socioéconomiques, notamment sur le plan des services écosystémiques et de l'agriculture, des dommages causés aux matériaux, en particulier ceux utilisés dans les secteurs du bâtiment, du transport et des panneaux photovoltaïques, et du problème des microplastiques ;
4. Que le rapport pour 2022 du Groupe de l'évaluation scientifique devrait comporter :
 - a) Une évaluation de l'état de la couche d'ozone et de son évolution future ;
 - b) Une évaluation de l'ozone stratosphérique global et polaire, y compris du trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique et de la déperdition d'ozone dans l'Arctique en hiver et au printemps, ainsi que des évolutions prévisibles de ces phénomènes ;
 - c) Une évaluation des tendances des émissions ainsi que des concentrations et du devenir atmosphériques des gaz traces pertinents au regard du Protocole de Montréal, en particulier des substances réglementées et de leurs produits de décomposition, qui devrait comporter une comparaison entre les estimations ascendantes et descendantes de ces émissions ;
 - d) Une évaluation de la concordance avec la production et la consommation déclarées de ces substances, et de ce que cela implique, selon toute probabilité, pour l'état de la couche d'ozone, l'atmosphère et les changements climatiques ;

- e) Une étude des interactions entre les modifications de l’ozone stratosphérique et les changements climatiques comportant des scénarios de l’évolution future possible des effets sur l’ozone et sur le climat ;
- f) L’identification et la quantification, si possible, de toute autre question, y compris des questions émergentes, importantes pour la couche d’ozone et les objectifs de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d’ozone et du Protocole de Montréal ;
- g) Des informations pertinentes sur les recherches concernant la gestion du rayonnement solaire, si elles sont utiles pour la couche d’ozone stratosphérique ;
5. Que, dans son rapport pour 2022, le Groupe de l’évaluation technique et économique devrait inclure un examen et une évaluation des questions suivantes :
- a) Les progrès techniques dans les secteurs de la production et de la consommation dans le contexte de la transition vers des solutions de remplacement faisables sur les plans technique et économique, respectueuses du climat et durables, et vers des pratiques qui éliminent ou réduisent autant que possible le rejet de substances réglementées dans l’atmosphère ;
- b) Les choix techniques et économiques possibles pour réduire ou éliminer les substances réglementées dans tous les secteurs pertinents, en tenant compte de leur performance globale, y compris de leur efficacité énergétique ;
- c) L’état des réserves et des stocks de substances réglementées, y compris ceux qui sont conservés aux fins d’utilisations essentielles et critiques, et les options possibles pour en disposer et éviter ainsi les rejets dans l’atmosphère ;
- d) Les difficultés auxquelles doivent faire face les Parties visées au paragraphe 1 de l’article 5 du Protocole de Montréal pour éliminer complètement les substances qui appauvrissent la couche d’ozone et sauvegarder les acquis, ainsi que les difficultés que posent à toutes les Parties les utilisations de ces substances comme produits intermédiaires et leur apparition comme sous-produit, dans le cadre de la prévention des émissions ;
- e) L’impact de l’élimination des substances réglementées qui appauvrissent la couche d’ozone et de la réduction progressive des hydrofluorocarbones sur le développement durable.

D. [Mandat, code de conduite et directives concernant la divulgation et les conflits d’intérêts pour le Groupe de l’évaluation technique et économique, ses comités des choix techniques et ses organes subsidiaires temporaires] [– procédure de nomination] [Organisation du Groupe de l’évaluation technique et économique et de ses comités des choix techniques et organes subsidiaires temporaires]

Proposition du groupe informel

Consciente du rôle essentiel que jouent le Groupe de l’évaluation technique et économique et ses comités des choix techniques et organes subsidiaires temporaires dans la fourniture d’évaluations techniques et scientifiques indépendantes afin d’aider les Parties à prendre des décisions éclairées,

Rappelant la décision XXVIII/1, par laquelle les Parties ont adopté l’Amendement de Kigali au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d’ozone visant à réduire progressivement les hydrofluorocarbones, et *consciente* des difficultés associées à sa mise en œuvre en matière d’efficacité énergétique, d’avantages pour le climat et de sécurité,

[*Rappelant également* la décision XXIV/8, dans laquelle les Parties ont énoncé le mandat, le code de conduite et les directives concernant la divulgation et les conflits d’intérêts pour le Groupe de l’évaluation technique et économique et ses comités des choix techniques et organes subsidiaires temporaires,]

Prenant note de la décision XXX/15, dans laquelle les Parties ont demandé que soient examinés le mandat, la composition, l’équilibre, les domaines de compétence et le volume de travail du Groupe,

Prenant également note de la décision XXX/16, dans laquelle les Parties ont été vivement engagées à se conformer au mandat du Groupe, à consulter les coprésidents du Groupe et à se référer au tableau des compétences nécessaires avant de désigner des candidat(e)s en vue de leur nomination comme membres du Groupe,

[1. De réaffirmer l'importance du mandat du Groupe de l'évaluation technique et économique, en particulier du paragraphe 2.9 de l'annexe à la décision XXIV/8 sur les directives concernant la présentation des candidatures ;]

1. *bis.* [De demander au Groupe de l'évaluation technique et économique de présenter un résumé des mesures prises en application de la décision XXIV/8, portant spécifiquement sur : i) la présentation de candidatures[; ii) la nomination des membres et des coprésidents du Groupe] ; iii) la nomination des membres des comités des choix techniques et iv) la nomination des membres des organes subsidiaires temporaires, en concertation et en plein accord avec le correspondant national de la Partie concernée, ainsi que : v) la date d'expiration du mandat ; et vi) le remplacement des membres, y compris les limites et contraintes éventuelles, notées dans le rapport d'activité annuel, pour examen par les Parties ;]

2. De demander au Groupe de l'évaluation technique et économique et à ses comités des choix techniques et organes subsidiaires temporaires [de veiller à ce que les procédures de sélection des experts soient claires et transparentes] [d'appliquer des procédures claires et transparentes pour la sélection des experts], notamment en établissant des directives et des critères objectifs pour leur désignation, et en [fournissant] [publiant] un tableau détaillé des compétences nécessaires et des compétences à la disposition du Groupe et de ses comités des choix techniques et organes subsidiaires temporaires [, mentionnant notamment les domaines d'expertise ainsi que les noms et affiliations de leurs membres, afin que les Parties puissent plus facilement soumettre des candidatures appropriées tenant compte de l'équilibre géographique et de la parité hommes-femmes, en plus des connaissances spécialisées nécessaires face aux nouvelles questions soulevées par l'Amendement de Kigali, telles que le rendement énergétique, les normes de sécurité et les bienfaits climatiques ;]

3. [De demander aux Parties, lorsqu'elles désignent des experts pour faire partie du Groupe ou de ses comités des choix techniques ou organes subsidiaires temporaires, de se servir du formulaire de présentation des candidatures établi par le Groupe et de se conformer aux directives connexes afin de pouvoir plus facilement présenter des candidatures [appropriées] [pertinentes] tenant compte de l'équilibre géographique et de la parité femmes-hommes, en plus des connaissances spécialisées nécessaires face aux nouvelles questions soulevées par l'Amendement de Kigali, telles que le rendement énergétique, les normes de sécurité et les bienfaits climatiques ;]

4. [De demander au Secrétariat de l'ozone de publier sur son site les formulaires de présentation des candidatures établis par le Groupe et d'afficher sur les portails des réunions les formulaires présentant les candidatures des experts désignés par les Parties pour faire partie du Groupe, de manière à faciliter l'examen par les Parties des candidatures proposées ;]

5. [De demander aux Parties de veiller à ce que des consultations avec les coprésidents du Groupe et les Parties intéressées aient lieu avant la présentation de candidatures.]

E. Examen du mandat, de la composition et de l'équilibre du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal et de la représentation équitable des Parties au sein de celui-ci

Proposition de l'Arménie et de la Bosnie-Herzégovine au nom de la région de l'Europe orientale et de l'Asie centrale

Notant que, selon le paragraphe 1 du mandat du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal, tel que modifié par les Réunions des Parties dans les décisions IX/16, XVI/38 et XIX/11, le Comité exécutif du Fonds multilatéral est chargé, au titre du mécanisme de financement, de définir et de surveiller l'application des politiques opérationnelles, directives et arrangements administratifs, y compris le décaissement des ressources nécessaires à la réalisation des objectifs du Fonds,

Considérant que tous les groupes régionaux d'États Membres de l'Organisation des Nations Unies ont le droit de participer, sur un pied d'égalité, à l'élaboration et au suivi de l'application des politiques opérationnelles, directives et arrangements administratifs ainsi qu'à l'établissement des critères d'admissibilité des projets et des directives pour l'exécution des activités appuyées par le Fonds multilatéral,

Se félicitant de la possibilité offerte dans la décision XVI/38 de la seizième Réunion des Parties d'assurer une représentation géographique équitable au sein du Comité exécutif pour les Parties de la région Europe orientale et Asie centrale, qui leur a permis de participer aux travaux du Comité exécutif une fois tous les quatre ans selon le principe de roulement dans l'attribution de l'un de ses sièges,

Sachant que l'arrangement prévu dans la décision XVI/38 n'assure néanmoins pas réellement une représentation équitable des Parties de la région Europe orientale et Asie centrale,

Décide de réviser comme suit le paragraphe 2 du mandat du Comité exécutif, tel que modifié par la neuvième Réunion des Parties dans sa décision IX/16 :

« 2. Le Comité exécutif se compose de huit Parties appartenant au groupe des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole et de huit Parties appartenant au groupe des Parties qui n'y sont pas visées. Chacun des groupes choisit ses membres au Comité exécutif. Les huit sièges alloués au groupe des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 sont répartis de la manière suivante : deux sièges aux Parties de la région Afrique, deux sièges aux Parties de la région Asie-Pacifique, deux sièges aux Parties de la région Amérique latine et Caraïbes, un siège pourvu par roulement entre les régions mentionnées précédemment et un siège aux Parties de la région Europe orientale et Asie centrale. Les membres du Comité exécutif sont confirmés par la Réunion des Parties. »

F. Demande de l'Azerbaïdjan de figurer sur la liste des Parties auxquelles s'applique le calendrier de réduction progressive des hydrofluorocarbones, tel qu'indiqué aux paragraphes 2 et 4 de l'article 2J du Protocole de Montréal

Proposition de l'Azerbaïdjan

Notant que l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2019,

Rappelant le paragraphe 1 de la décision XXVIII/2, qui prévoit que les paragraphes 2 et 4 de l'article 2J, à l'article I de l'Amendement, s'appliquent au Bélarus, à la Fédération de Russie, au Kazakhstan, à l'Ouzbékistan et au Tadjikistan ;

De faire figurer l'Azerbaïdjan sur la liste des Parties auxquelles s'applique le calendrier de réduction progressive des hydrofluorocarbones, tel qu'indiqué aux paragraphes 2 et 4 de l'article 2J du Protocole de Montréal.

Annexe II

Rapport du groupe de contact sur les émissions inattendues de trichlorofluorométhane (CFC-11)

Présenté oralement au Groupe de travail à composition non limitée en séance plénière le 5 juillet 2019

1. Le groupe de contact s'est réuni à quatre reprises, doté d'un mandat assez large des Parties lui demandant d'examiner plus avant : a) les aspects techniques et scientifiques des émissions inattendues de CFC-11 en vue de recenser les informations à améliorer ; et b) les questions et processus institutionnels relevant de la Convention de Vienne et du Protocole de Montréal, notamment la surveillance, la communication d'informations et la vérification, le respect des obligations, l'octroi de licences et le commerce illicite. Les Parties étaient convenues, lorsque le groupe de contact avait été établi, que des questions supplémentaires pouvaient être ajoutées à son mandat si nécessaire.

2. À la première réunion du groupe de contact, les Parties ont demandé au Groupe de l'évaluation scientifique des renseignements plus détaillés ainsi que des éclaircissements sur ses rapports au Groupe de travail à composition non limitée et aussi sur les publications de Montzka *et al.* (2018)¹ et de Rigby *et al.* (2019)². Les réponses permettaient de mieux appréhender les questions scientifiques à l'étude ainsi que quelques-uns des obstacles à surmonter pour identifier les autres sources des émissions inattendues et avaient donné lieu à un débat sur la surveillance atmosphérique des émissions. À la deuxième réunion du groupe de contact, les Parties ont pu explorer de manière plus approfondie la démarche suivie par l'équipe spéciale sur le CFC-11 du Groupe de l'évaluation technique et économique ainsi que les questions traitées dans son rapport au Groupe de travail à composition non limitée. L'équipe spéciale a donné un aperçu des questions qui seront abordées dans son rapport final, à savoir :

- a) L'utilisation possible de CFC-11 dans les mousses de polyuréthane à cellules fermées et les systèmes de polyols ;
- b) Les quantités de CFC-11 et de tétrachlorure de carbone (CTC) qu'il faut produire pour répondre à l'offre ;
- c) Les taux des émissions provenant des CFC-11 en réserve (mousses installées) et des décharges, non parce qu'elles constituent une source probable de l'augmentation des émissions, mais pour mieux quantifier et comprendre ces émissions de fond ;
- d) Les réserves de CFC-11, par emplacement géographique et par secteur commercial, pour mieux déterminer les niveaux des émissions de fond provenant de ces réserves et pouvoir ainsi mieux évaluer l'ampleur des émissions inattendues ;
- e) Les règlements interdisant l'utilisation de dichlorométhane dans les mousses souples ;
- f) Les mesures de répression et/ou les poursuites judiciaires récemment engagées en lien avec la production de CFC-11 et de CTC et/ou les utilisations de ces substances, afin de circonscrire l'ampleur possible du problème ;
- g) Une évaluation des implications des nouvelles publications scientifiques, telles que celles de Rigby *et al.* (2019).

3. L'équipe spéciale a également recensé les sujets suivants sur lesquels les informations supplémentaires que pourraient lui communiquer les Parties lui seraient utiles pour son rapport final :

- a) Les quantités de CTC produites et les utilisations auxquelles elles ont servi, y compris les quantités exportées et les implantations industrielles ;
- b) La capacité des usines de CTC et de HCFC-22 ;
- c) La confirmation de la fermeture et du démantèlement des installations produisant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;

¹ S. A. Montzka *et al.*, "An unexpected and persistent increase in global emissions of ozone-depleting CFC-11", *Nature*, vol. 557 (17 mai 2018).

² M. Rigby *et al.*, "Increase in CFC-11 emissions from eastern China based on atmospheric observations", *Nature*, vol. 569 (23 mai 2019).

- d) Les quantités de CFC-11 en stock à la cessation de la production et leur destination finale ;
- e) Toute preuve de l'expédition de cargaisons illicites de CFC-11 ou de CTC ;
- f) Les capacités de production des usines de CFC-11, de CFC-12 et de CTC, ainsi que les quantités produites, dans les Parties dont la production historique de substances qui appauvrissent la couche d'ozone est moins bien connue ;
- g) Les sources des émissions de CFC-11 provenant du recyclage ou de la destruction d'équipements et de mousses ;
- h) Les taux d'émission des agents gonflants présents dans les mousses, à toutes fins utiles (pour déterminer leur capacité d'isolation ou l'exposition à ces substances d'un point de vue de santé publique) ;
- i) Les pratiques d'élimination en fin de vie, et plus spécialement celles appliquées aux mousses ;
- j) Les règlements applicables à l'utilisation du dichlorométhane.

Les Parties sont invitées à communiquer au Secrétariat de l'ozone, avant le 31 juillet 2019, toutes informations pertinentes sur ces questions qui pourraient être en leur possession, afin de donner à l'équipe spéciale le temps de les analyser et d'établir la version finale de son rapport à la trente et unième Réunion des Parties.

4. À ses troisième et quatrième réunions, le groupe de contact s'est acquitté de la seconde partie de son mandat. Il a tout d'abord examiné les questions identifiées durant l'examen en séance plénière du point correspondant de l'ordre du jour. Les Parties ont eu un échange de vues très fructueux et enrichissant sur quelques-unes des principales questions et elles ont entendu les précisions et les éclaircissements du Secrétariat sur certaines d'entre elles. Le groupe s'est penché sur les questions suivantes :

- a) Globalement, le besoin d'appréhender la situation : comprendre les événements, leur déroulement, leurs causes et leurs conséquences :
 - i) Les Parties ont noté, à cet égard, qu'il fallait s'abstenir de toute complaisance et s'assurer que les systèmes d'octroi de licences et les dispositifs nationaux d'application des lois étaient exhaustifs et efficaces ;
 - ii) La situation qui s'était produite avait provoqué la déception mais les intéressés étaient ouverts à toute mesure et suggestion quant aux prochaines étapes à franchir pour la surmonter et aux réformes institutionnelles à envisager éventuellement ;
- b) La surveillance et l'observation de l'atmosphère, ainsi que les mesures proposées dans le rapport du colloque international sur l'augmentation inattendue des émissions de CFC-11 tenu à Vienne en mars 2019 :
 - i) Un intérêt général s'était manifesté en faveur d'une surveillance supplémentaire pour détecter les émissions régionales, étant entendu que cette surveillance devait s'inscrire dans le cadre d'un plan stratégique et tenir compte des priorités ;
 - ii) On a fait observer, toutefois, que la surveillance ne pouvait se substituer au respect des obligations au niveau national ;
- c) Le Fonds général d'affectation spéciale destiné à financer des activités de recherche et d'observations systématiques :
 - i) On a fait observer que le Fonds d'affectation spéciale, qui avait pour vocation première de renforcer les capacités des Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole de Montréal (Parties visées à l'article 5), n'était pas nécessairement le mécanisme adéquat pour développer les capacités de surveillance.
- d) Le rôle des Directeurs de recherches sur l'ozone et ses liens avec le rôle du Groupe de l'évaluation scientifique :
 - i) L'idée de demander aux Directeurs de recherches sur l'ozone ainsi qu'au Groupe de l'évaluation scientifique des conseils sur le choix de sites qui pourraient s'avérer utiles pour exercer une surveillance supplémentaire a suscité un de l'intérêt.

- e) La nécessité de traiter toutes les Parties sur un pied d'égalité s'agissant du respect de leurs obligations :
- i) Les Parties ont convenu qu'elles avaient toutes des obligations à respecter au titre de l'article 7 ainsi que l'obligation de mettre en place des systèmes d'octroi de licences ; cependant, il existait des obligations financières additionnelles au titre du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal, ce qui signifiait qu'il existait un mécanisme transparent de vérification des données recueillies dans le cadre des programmes de pays communiquées par les Parties visées à l'article 5.
- f) Le renforcement de la surveillance, de la communication d'informations et de la vérification, de manière plus générale ;
- i) Toutes les Parties étaient acquises à l'idée que leurs systèmes d'octroi de licences soient transparents, leur donnant ainsi l'occasion de pouvoir s'inspirer des systèmes appliqués dans d'autres pays.
- g) La nécessité que toute mesure adoptée soit proportionnelle aux ressources financières disponibles, en particulier dans les pays visés à l'article 5 ;
- h) Le commerce illicite, la communication de données en application de la décision XIV/7 et les questions connexes, telles que la procédure volontaire de consentement préalable en connaissance de cause, les systèmes d'octroi de licences, et le respect et l'application des mesures de réglementation au niveau national :
- i) Les systèmes d'octroi de licences étaient essentiels pour assurer globalement le respect des obligations et il était important de veiller à ce qu'ils remplissent ce rôle et qu'ils continuent de le faire à l'avenir, en particulier pour les nouvelles substances ;
 - ii) Un intérêt s'était manifesté en faveur de mesures supplémentaires pour lutter contre le commerce illicite et signaler les cas présumés de commerce illicite au Secrétariat de l'ozone ;
- i) La surveillance et le dosage du CFC-11 dans les mélanges et les polyols :
- Plusieurs Parties ont appelé l'attention sur le fait qu'il existait des différences entre leurs systèmes respectifs de contrôle des polyols, qui pouvaient être une source de confusion, laquelle pouvait être surmontée.
5. Le rôle du mécanisme de respect des obligations institué par le Protocole de Montréal pour traiter des questions de ce type :
- i) Il a été admis que le mécanisme actuel avait bien fonctionné jusqu'ici mais qu'il n'était guère approprié pour remédier au problème particulier posé par le CFC-11 ;
 - ii) Le Président du Comité d'application a indiqué que le Comité avait demandé au Secrétariat de préparer un document de travail sur le mécanisme de respect des obligations en vue de sa prochaine réunion, en précisant qu'il devait s'inscrire dans le cadre du mandat du Comité ;

Le groupe de contact a vivement engagé les Parties à se pencher sur ces questions pendant la période intersessions afin de se présenter à la trente et unième Réunion des Parties prêts à décider de la voie à suivre. Il était d'avis qu'il convenait de maintenir cette question à l'ordre du jour de la trente et unième Réunion des Parties et il a demandé que le présent rapport soit inclus dans le rapport de la quarante et unième réunion du Groupe de travail à composition non limitée.

Annexe III¹

Résumés des exposés des membres du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement, du Groupe de l'évaluation scientifique et du Groupe de l'évaluation technique et économique et de ses comités des choix techniques

I. Exposé du Groupe de l'évaluation scientifique et de l'équipe spéciale du Groupe de l'évaluation technique et économique sur les émissions inattendues de trichlorofluorométhane (CFC-11) (point 3 de l'ordre du jour)

A. Résumé de l'exposé du Groupe de l'évaluation scientifique

1. MM. Paul A. Newman, David W. Fahey et Bonfils Safari (Coprésidents du Groupe de l'évaluation scientifique) ont présenté un exposé sur le rapport intérimaire du Groupe concernant l'augmentation des émissions de CFC-11. Au vu des récentes conclusions tirées des observations concernant le CFC-11, la trentième Réunion des Parties au Protocole de Montréal avait adopté, en novembre 2018, la décision XXX/3 sur les émissions inattendues de CFC-11. Cette décision demandait au Groupe de l'évaluation scientifique d'établir un rapport de synthèse sur l'augmentation inattendue des émissions de CFC-11 ainsi qu'un rapport préliminaire à présenter au Groupe de travail à composition non limitée à sa quarante et unième réunion.
2. L'exposé du Groupe de l'évaluation scientifique portait sur six points :
 - a) Considérations générales sur le CFC-11 ;
 - b) Le réseau mondial d'observation du CFC-11 ;
 - c) L'évaluation OMM/PNUE de 2018 ;
 - d) Le compte rendu des délibérations du colloque sur le CFC-11 tenu à Vienne en mars ;
 - e) La nouvelle publication de Rigby *et al.* [2019] sur les émissions régionales ;
 - f) Les pistes de recherche et les communications sur le CFC-11.
3. La première section présentait des considérations générales sur le trichlorofluorométhane ou CFC-11 (CFCl₃). Le CFC-11 est le produit de la fluoration du CCl₄ (CCl₄ + HF → CCl₃F + HCl). Il est essentiellement utilisé comme agent gonflant et comme réfrigérant, mais aussi pour d'autres applications, notamment dans les inhalateurs-doseurs et comme solvant. La durée de vie atmosphérique du CFC-11, qui se décompose par photolyse dans la stratosphère, est d'environ 52 ans. Le CFC-11, qui est une substance à fort pouvoir d'appauvrissement de la couche d'ozone (PDO = 1,0) est aussi un gaz à effet de serre (PRG sur 100 ans = 5 160). La production et la consommation de CFC-11 ont été éliminées en 2010 et cette substance a généralement été remplacée par du HCFC-141b, du HFC-245fa et d'autres composés.
4. Les émissions régionales de substances appauvrissant la couche d'ozone sont déterminées à partir des mesures exactes et précises effectuées sur le long terme par deux réseaux terrestres (de la NOAA et de l'AGAGE). Les concentrations et tendances atmosphériques de CFC-11 sont estimées sur la base des moyennes des observations effectuées par ces deux réseaux. L'ampleur et les tendances des émissions mondiales sont calculées à partir des séries temporelles de mesures de la concentration globale moyenne, de la durée de vie atmosphérique de la substance et du gradient interhémisphérique. L'ampleur et les tendances des émissions régionales s'obtiennent à partir des séries temporelles de mesures obtenues des réseaux, conjuguées aux informations météorologiques sur les vents dominants circulant depuis la/les source(s) jusqu'aux stations de mesure (rétrotrajectoires).
5. Les mesures indiquent que les concentrations de CFC-11 continuent de baisser, mais beaucoup plus lentement que prévu. Les observations moyennes mensuelles provenant du monde entier ont été montrées, ainsi que des cartes indiquant l'emplacement des stations d'observation. Les observations moyennes mondiales provenaient de 5 stations de l'AGAGE et de 12 stations de fond de la NOAA.

¹ Le texte de cette annexe n'a pas été revu par les services de contrôle de la rédaction.

6. Les principales conclusions du résumé à l'intention des décideurs de l'Évaluation scientifique de l'appauvrissement de la couche d'ozone 2018 concernant le CFC-11 ont été réitérées au Groupe de travail à composition non limitée. Plus particulièrement, une hausse inattendue des émissions globales de CFC-11 avait été constatée. Selon des mesures effectuées par deux réseaux indépendants, elles auraient augmenté après 2012, ralentissant ainsi la baisse graduelle des concentrations atmosphériques signalée dans les précédentes évaluations. Le taux de diminution des concentrations globales sur la période 2014–2016 avait été inférieur d'un tiers à celui enregistré de 2002 à 2012. S'il était avéré que les émissions de CFC-11 émanant de l'Asie orientale avaient augmenté depuis 2012, la contribution de cette région à la hausse des émissions globales n'était pas bien connue et le ou les pays à l'origine de l'augmentation des émissions n'avaient pas été identifiés.

7. Les conclusions du colloque international sur l'augmentation inattendue des émissions de CFC-11, qui s'était tenu à l'Office des Nations Unies à Vienne du 25 au 27 mars, ont été brièvement résumées. Il s'agissait d'une réunion scientifique et technique restreinte axée sur l'échange de nouvelles idées et informations, à laquelle avaient assisté 71 participants de 22 pays et au cours de laquelle 37 exposés portant sur tous les aspects de la question du CFC-11 avaient été présentés.

8. Rassemblant des experts de la communauté scientifique internationale, ce colloque avait été l'occasion d'échanger des informations sur tous les aspects du CFC-11 : stocks, production, produits, observations, émissions et, enfin, impacts. Des informations inédites, nouvelles et actualisées, basées sur des observations, des études sur le terrain et des modèles y ont été présentées. Une évaluation technique des nouvelles sources possibles d'émissions de CFC-11 a été exposée par des membres du Groupe de l'évaluation technique et économique. Les études de modélisation atmosphérique de l'impact de la reprise des émissions de CFC-11 concluent que si ces émissions se poursuivaient à des niveaux élevés, les impacts sur la couche d'ozone seraient considérables. Il était également démontré que si les nouvelles émissions s'atténaient rapidement au cours des prochaines années, l'impact sur la couche d'ozone serait négligeable. Le colloque avait aussi donné lieu au lancement de plusieurs pistes de recherche et recommandations ayant pour but d'améliorer la surveillance des substances qui appauvrissent la couche d'ozone et la compréhension des questions relatives au CFC-11. Un résumé des travaux du colloque figurait dans le bulletin d'information du SPARC de juillet 2019.

9. Un exposé se rapportant à un récent article paru dans la revue *Nature* sur une étude par Rigby *et al.* de l'augmentation des émissions atmosphériques de CFC-11 en provenance de Chine orientale a également eu lieu. L'étude, qui reposait sur des observations atmosphériques à haute fréquence effectuées à Gosan (Corée du sud) et Hateruma (Japon) ainsi que sur des données mondiales et des modèles de la propagation des substances chimiques dans l'atmosphère, faisait apparaître une hausse de $7,0 \pm 3,0$ ($\pm 1s$) Gg par an des émissions provenant de la partie orientale de la Chine continentale sur la période 2014–2017 par rapport à la période 2008–2012. Cet accroissement des émissions avait été observé dans les provinces de Shandong et Hebei, dans le Nord-Est de la Chine, et aux alentours.

10. L'exposé s'est conclu par un débat sur le contenu du rapport sur les CFC-11 qui serait présenté à la réunion conjointe des Parties à la Convention de Vienne et au Protocole de Montréal en novembre 2020. Dans un premier temps, une ébauche de ce rapport avait été établie et la communauté scientifique (au total plus d'une centaine d'experts scientifiques et techniques) avait été invitée à présenter des observations sur le contenu proposé pour ce rapport (mai 2019). À la suite de ces observations, l'ébauche du rapport du Groupe de l'évaluation scientifique avait été achevée (juin 2019). Le rapport sera revu par des pairs et publié par l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Le choix des auteurs du rapport fait actuellement l'objet de discussions.

B. Résumé de l'exposé de l'équipe spéciale du Groupe de l'évaluation technique et économique sur les émissions de trichlorofluorométhane (CFC-11)

11. Mme Helen Tope, coprésidente de l'équipe spéciale du Groupe de l'évaluation technique et économique chargée de la question des émissions inattendues de CFC-11, a présenté un exposé au titre de la décision XXX/3, signalant que le coprésident de l'équipe spéciale, M. José Pons, était absent en raison d'un empêchement. Elle a rappelé que la décision XXX/3 sur les émissions inattendues de CFC-11 demandait au Groupe de l'évaluation technique et économique de fournir aux Parties des explications sur les sources potentielles des émissions de CFC-11 et des substances réglementées apparentées, qui pourraient provenir de la production et de l'utilisation de cette substance, ainsi que de ses réserves, donnant lieu à des émissions fortuites de CFC-11. Elle a rappelé que cette décision demandait également aux Parties de fournir des informations susceptibles d'aider les deux groupes d'évaluation concernés et signalé qu'une communication contenant des informations avait été reçue d'une Partie. Elle a indiqué qu'une équipe spéciale composée d'experts du Groupe de l'évaluation technique et économique et de ses comités des choix techniques, et assistée par des experts indépendants, avait été constituée pour donner suite aux divers éléments de la décision. Elle a présenté

un aperçu du rapport préliminaire, qui avait pour objet d'analyser à l'échelle mondiale les sources probables d'émissions, d'éliminer les sources improbables et d'identifier les sources potentielles restantes qui seraient examinées plus avant dans le rapport final, et aussi d'indiquer les informations supplémentaires dont il serait souhaitable de disposer pour clarifier les hypothèses de départ. Elle a annoncé que le rapport final serait achevé d'ici le milieu du mois de septembre, à temps pour la trente et unième Réunion des Parties. Elle a expliqué que le CFC-11 était utilisé comme agent gonflant dans les mousses à cellules ouvertes ou fermées, comme propulseur d'aérosols et comme réfrigérant dans les refroidisseurs centrifuges ainsi que pour des utilisations plus restreintes, notamment dans les inhalateurs-doseurs employés pour le traitement de l'asthme ou comme agent d'expansion dans la fabrication du tabac. Elle a signalé que des solutions de remplacement avaient supplanté ces deux dernières utilisations. Elle a rappelé que la production et la consommation de CFC-11 avaient été éliminées en 1996 dans les Parties non visées à l'article 5 et en 2010 dans les Parties visées à cet article, à quelques exceptions près, notamment pour répondre aux besoins intérieurs fondamentaux. Elle a expliqué que des CFC-11 restaient en réserve dans les mousses à cellules fermées et les refroidisseurs centrifuges, d'où ils s'échappaient dans l'atmosphère avec le temps. Elle a ajouté que le Groupe de l'évaluation scientifique avait présenté un exposé sur le contexte scientifique et la publication de Montzka *et al.*, qui avait attiré l'attention sur l'augmentation inattendue des émissions globales de CFC-11. Elle a signalé que l'article scientifique récemment publié par Rigby *et al.*, qui fournit des informations supplémentaires, était paru après l'achèvement du rapport préliminaire. L'équipe spéciale avait envisagé 20 modes de production de CFC-11 faisables sur les plans technique et économique. Les principaux procédés de fabrication du CFC-11 utilisaient du tétrachlorure de carbone (CTC) comme intermédiaire de synthèse. Un éventail de quantités annuelles de production de CFC-11 avait été envisagé, allant d'une production à petite échelle (moins de 10 000 tonnes par an) à une production à grande échelle (plus de 50 000 tonnes par an). Selon l'équipe spéciale, le mode de production le plus probable du CFC-11 était sa fabrication à partir de tétrachlorure de carbone dans de très petites installations utilisant un matériel rudimentaire, qui produisaient des CFC-11 de qualité inférieure destinés à servir d'agents gonflants ; il pouvait aussi provenir de la fabrication à grande échelle de CFC-11/12 à partir de tétrachlorure de carbone dans une usine opérant en phase liquide telle qu'une usine de fabrication de HCFC-22. Si la production de CFC-11 dépassait 50 000 tonnes par an, il semblait peu probable qu'un grand nombre de très petites installations puissent en être à elles seules responsables, même si certaines pouvaient aussi contribuer à la production. S'agissant des liens avec le CFC-12, Mme Tope a expliqué que les procédés classiques permettaient de produire un mélange de CFC-11 et de CFC-12 dont la proportion pouvait être ajustée en modifiant les paramètres du procédé, la production de 100 % de CFC-12 étant relativement facile à obtenir mais la proportion de 100 % de CFC-11 étant plus difficile à atteindre mais non impossible dans des installations bien gérées, avec une plage de fonctionnement de 30:70 aisément réalisable dans les deux cas. Il était possible de produire plus de 90 % de CFC-11 en modifiant le procédé. D'une manière générale, les émissions engendrées par la production étaient faibles (0,5 % en moyenne). Une production de près de 100 % de CFC-11 était possible dans de très petites installations spécialement conçues et exploitées à cet effet, qui engendreraient des émissions probablement plus élevées, pouvant aller jusqu'à 10 %. Selon Mme Tope, vu les coûts de la destruction et de l'évacuation dans l'atmosphère, il était plus probable qu'une petite quantité de CFC-12 produite en même temps que le CFC-11 soit écoulée pour un petit nombre d'utilisations. S'agissant de la possibilité de produire du CFC-11/12 dans des usines de HCFC-22, elle a indiqué qu'une capacité annuelle d'appoint permettant de produire du CFC-11 dans une usine de HCFC-22 serait disponible en Argentine, au Mexique, en Russie et au Venezuela pour une production à petite échelle (moins de 10 000 tonnes), dans l'Union européenne et aux États-Unis pour une production à moyenne échelle (entre 10 000 et 50 000 tonnes), et en Chine pour une production à grande échelle (supérieure à 50 000 tonnes de CFC-11). Le tétrachlorure de carbone, quant à lui, était essentiellement un sous-produit de la fabrication de dichlorométhane et de chloroforme dans les usines de chlorométhane ; il était également produit dans les usines de perchloroéthylène/tétrachlorure de carbone, en fonction de la demande pour l'une ou l'autre de ces substances. En 2016, la quantité maximale de tétrachlorure de carbone potentiellement disponible dans le monde à partir de la production de chlorométhane était de 305 000 tonnes, déduction faite des commandes locales. Un certain nombre de régions disposaient d'une capacité d'appoint annuelle qui pourrait permettre de produire du tétrachlorure de carbone en quantités suffisantes pour produire du CFC-11 à petite échelle ; la Chine, les États-Unis et l'Union européenne possédaient les capacités les plus importantes de production de chlorométhane et donc la plus grande disponibilité potentielle de tétrachlorure de carbone. Seule la Chine avait une capacité d'appoint annuelle suffisante pour fournir les importantes quantités de tétrachlorure de carbone nécessaires pour produire du CFC-11 à grande échelle. Cinq usines de perchloroéthylène/tétrachlorure de carbone étaient en service aux États-Unis et dans l'Union européenne, avec une capacité d'appoint globale de production de tétrachlorure de carbone située entre 50 000 et 100 000 tonnes par an, installée principalement dans l'Union européenne. Mme Tope a déclaré que l'équipe spéciale n'avait ni trouvé, ni reçu des douanes ou

d'autres agences, aucune preuve d'un commerce international illicite de quantités importantes de CFC-11 ou de CTC depuis leur abandon. Il existait néanmoins, ces dernières années, des indications de l'existence, entre 2016 et 2018, d'un commerce de CFC-11 destiné à des utilisations dans des mousses. Elle a expliqué que les CFC étaient principalement utilisés sous forme de liquide sous pression dans des aérosols, application productrice d'émissions à laquelle le CFC-11 se prêtait très bien, mélangé à du CFC-12. Elle a précisé que le CFC-11 ne pouvait pas être utilisé seul comme propulseur en raison de ses propriétés physiques, et que des mélanges de propulseurs utilisant des hydrocarbures et du CFC-11 étaient faisables sur le plan technique. Elle a ajouté qu'il était improbable que du CFC-11 soit produit pour utilisation comme propulseur dans des aérosols car les hydrocarbures étaient beaucoup moins chers que les CFC. Pour des raisons techniques et économiques, il était peu vraisemblable que du CFC-11 soit utilisé dans une nouvelle usine comme agent de transformation dans la fabrication de feuilles de fibres synthétiques, comme solvant ou comme agent d'expansion du tabac, ou pour le traitement de l'uranium. Dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation, un petit nombre de refroidisseurs fonctionnant au CFC-11 étaient encore en service et atteindraient leur fin de vie au cours des cinq prochaines années, et il était douteux que du CFC-11 soit produit pour l'entretien de ce très petit nombre de refroidisseurs au CFC-11 encore en service. Il était donc très improbable, compte tenu des estimations des réserves et des émissions de CFC-11 provenant des refroidisseurs, que ces dernières soient à l'origine de la hausse soudaine des émissions globales de CFC-11. Elle a mentionné la possibilité qu'il existe une petite demande de CFC-12 pour l'entretien d'un petit nombre de climatiseurs mobiles fonctionnant au CFC-12 équipant des véhicules fabriqués avant 2002 dans les Parties visées à l'article 5, mais qu'il était peu probable que l'on assiste à une reprise significative de l'utilisation de CFC-12 dans les sous-secteurs de la réfrigération et de la climatisation tant dans les Parties non visées à l'article 5 que dans les Parties visées à cet article, d'où il ressortait qu'aucune nouvelle production de CFC-12 n'était nécessaire à cette fin.

12. Mme Helen Walter-Terrinoni, coprésidente de l'équipe spéciale et coprésidente du Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides, a présenté des informations générales sur l'utilisation du CFC-11 dans les mousses, notant que celui-ci avait surtout été utilisé dans les mousses souples de polyuréthane (PU) à cellules ouvertes (notamment pour la literie) jusqu'au milieu des années 60, puis principalement dans les mousses rigides de polyuréthane à cellules fermées dans les appareils ménagers et le bâtiment, son apogée ayant été atteinte vers la fin des années 80. Elle a ajouté que le CFC-11 était bon marché et facile à utiliser dans les mousses de polyuréthane à cellules fermées.

13. Mme Walter-Terrinoni a ensuite évoqué les récentes indications d'un commerce de CFC-11 et de la reprise d'activités techniques dans le secteur des mousses après l'abandon de cette substance. Ainsi, le Comité des choix techniques pour les mousses avait été saisi de la copie d'une offre de vente de CFC-11 sur les circuits de distribution, avait pris connaissance d'offres de vente sur Internet et en avait appris davantage en s'adressant aux industriels. Elle a précisé que l'une des offres portait sur une commande minimum de 15,5 tonnes de CFC-11 et une autre sur la vente de CFC-11 à 2 200 dollars la tonne (janvier 2018). Elle a également signalé qu'un certain nombre de demandes de brevet concernant des produits pour mousses avaient été déposées au cours des dernières années.

14. Mme Walter-Terrinoni s'est ensuite penchée sur les motifs possibles et la faisabilité d'un retour au CFC-11 à la place du HCFC-141b dans les mousses de polyuréthane et les systèmes prémélangés, en tant que solution peu coûteuse n'exigeant pour ainsi dire aucune modification technique. Elle a indiqué que, selon une offre, le prix du CFC-11 était plus bas que le prix du HCFC-141b sur le marché et que l'élimination du HCFC-141b dans le secteur des mousses projetées, et dans les petites et moyennes entreprises, avait créé des difficultés techniques et économiques qui pouvaient promouvoir l'utilisation de CFC-11, bien que son utilisation effective n'ait pas été confirmée. Elle a ensuite expliqué plus en détail que le HCFC-141b était de moins en moins disponible puisque sa production était en voie d'élimination et que son prix était en hausse du fait d'un déséquilibre entre la demande et l'offre, qui reposait sur des quotas. Elle a également décrit les inconvénients que posaient les produits de remplacement, notamment l'inflammabilité des hydrocarbures et les coûts de conversion connexes, ainsi que le coût plus élevé des HFC et des HFO, pour lesquels le financement au titre du Fonds multilatéral était limité à une seule année pour la conversion des entreprises au HCFC-141b. L'équipe spéciale avait conclu, sur la base de son évaluation et de ses travaux de modélisation, que la fabrication de mousses à cellule fermée à l'aide de CFC-11 pouvait être une source possible de l'augmentation des émissions, puisqu'elle était faisable sur les plans technique et économique. Elle a expliqué plus en détail que si l'augmentation observée des émissions était due à une nouvelle production de CFC-11 pour des utilisations dans des mousses à cellule fermée, la production réelle serait sensiblement plus importante que l'augmentation des émissions détectée à ce jour et les CFC-11 non émis s'accumuleraient dans les mousses, constituant ainsi des « réserves », une manière de décrire les quantités de CFC-11 présentes dans les mousses, qui

se retrouveraient ensuite dans les décharges, d'où elles s'échapperaient lentement avec le temps. Elle a également noté que, bien que techniquement faisable, il n'y aurait guère de raison économique de remplacer le dichlorométhane, qui était très bon marché, par du CFC-11 plus coûteux dans les mousses à cellules ouvertes. Néanmoins, l'équipe spéciale envisagerait des limites réglementaires à l'utilisation de dichlorométhane dans les mousses souples.

15. Mme Walter-Terrinoni a ensuite abordé la question des émissions provenant des mousses en fin de vie, notant qu'il existait un écart entre les taux d'émission projetés du CFC-11 présent dans les mousses, y compris les mousses en décharge (< 1,5 %) et les taux d'émission calculés à partir des observations atmosphériques (3 à 4 %), y compris dans des régions où le CFC-11 n'était plus utilisé depuis des années et que cet écart pouvait s'expliquer en partie par des pertes durant le déchetage et l'élimination des mousses, qui ne s'effectuaient pas toujours conformément aux meilleures pratiques. L'équipe spéciale poursuivrait ses investigations sur les taux d'émissions imputables aux réserves présentes dans les mousses, ceci étant justifié pour établir une distinction entre les émissions de fond et d'autres nouvelles sources potentielles d'émissions, afin de mieux quantifier ces dernières. Elle a conclu que l'augmentation des émissions de CFC-11 ne provenait certainement pas exclusivement de la manipulation des mousses en fin de vie et que l'équipe spéciale n'avait trouvé aucune preuve d'un changement significatif dans la procédure de destruction des mousses en fin de vie.

16. Mme Walter-Terrinoni est ensuite passée aux modèles des émissions et des réserves en commençant un examen du rapport spécial GIEC/GETE intitulé « Préservation de la couche d'ozone et du système climatique planétaire », notant qu'il était paru en 2005, avant l'augmentation soudaine des émissions de CFC-11 et qu'il comportait des informations scientifiques et techniques sur les solutions de remplacement qui pourraient aussi affecter le système climatique mondial. Le rapport contenait une estimation du volume des substances en réserve et du niveau maximum des émissions possibles dans le cadre d'un scénario de l'inaction et de scénarios d'atténuation sur la période 2002–2015, d'où l'équipe spéciale avait conclu dans son analyse que les émissions, telles que calculées dans le rapport, ne pouvaient expliquer l'augmentation des émissions de CFC-11 tirée des observations atmosphériques de ces dernières années.

17. Mme Walter-Terrinoni a ensuite décrit le nouveau modèle de calcul « ascendant » des émissions et d'analyse de sensibilité mis au point par l'équipe spéciale, qui permettait d'évaluer l'impact de certaines variables (telles que les émissions engendrées par une production potentielle de CFC-11, l'installation de CFC-11 dans des mousses ou des refroidisseurs, les réserves existantes ou leur élimination en fin de vie) sur les émissions « ascendantes » estimées qui étaient comparées aux émissions globales déduites des observations atmosphériques (émissions « descendantes »). Sur la base de cette analyse, l'équipe spéciale avait conclu qu'il était improbable que la production passée, les utilisations historiques et les réserves résultantes puissent être à l'origine de l'augmentation globale des émissions de CFC-11.

18. Mme Walter-Terrinoni a ensuite décrit une autre méthode employée par l'équipe spéciale pour explorer les émissions provenant des réserves de CFC-11 afin d'identifier les émissions localisées de CFC-11 provenant de différentes régions du monde (estimations « descendantes »), en particulier les émissions provenant de l'Europe occidentale. Elle a indiqué que la majorité des CFC-11 en réserve se trouvaient dans des mousses présentes dans les bâtiments et les décharges ; les mousses en fin de vie étaient mises en décharge ou détruites, ce qui ne provoquait que de très faibles émissions. Les émissions provenant des réserves en Europe occidentale (déduites des mesures atmosphériques), où le CFC-11 n'était plus employé depuis de très nombreuses années, continuaient de diminuer de manière générale et, à moins que les substances en réserve ne soient traitées très différemment dans d'autres régions, ce qui était improbable, les taux d'émission des substances en réserve en Europe occidentale pouvaient être considérés comme typiques et on pouvait s'en servir pour calculer par extrapolation les taux d'émission des réserves mondiales. Elle a conclu là encore que, avec cette autre méthode, la baisse globale des émissions se dégageant de cette réserve régionale de CFC-11 démontrait une fois de plus que l'augmentation inattendue des émissions de CFC-11 ne pouvait s'expliquer par l'existence de réserves mondiales de CFC-11.

19. Mme Walter-Terrinoni a ensuite présenté une analyse des émissions atmosphériques qui proviendraient des agents gonflants, notant que les émissions atmosphériques globales de HCFC-141b déduites de l'observation avait amorcé une diminution ces dernières années, comme prévu après le gel de la production et la mise en place de mesures d'élimination progressive, et que la somme des émissions globales déduites de l'utilisation d'agents gonflants à base de fluorocarbones à point d'ébullition plus élevé pour la fabrication des mousses de polyuréthane à cellules fermées (CFC-11, HCFC-141b, HFC-245fa, HFC-365mfc) avaient augmenté graduellement depuis 2004, parallèlement à l'expansion du marché des mousses de polyuréthane. Elle a signalé que les émissions globales de CFC-11 déduites de l'observation avaient augmenté tandis que les émissions de HCFC-141b avaient

diminué, ajoutant toutefois que ce constat n'était pas concluant mais qu'il était compatible avec la possibilité qu'une partie du HCFC-141b ait été remplacée par du CFC-11 dans les mousses de polyuréthane à cellules fermées.

20. Mme Walter-Terrinoni a ensuite décrit l'analyse de scénarios hypothétiques supplémentaires, qui ne s'inscrivaient pas dans le cadre de l'analyse de sensibilité mais que l'équipe spéciale avait envisagés pour tenter de reproduire l'augmentation des émissions atmosphériques déduites de l'observation. Certaines hypothèses de départ extrêmes ne cadraient pas avec une telle augmentation, que ce soit en augmentant ou en diminuant de 50 % les taux d'émission des réserves de CFC-11 ou en supposant la consommation de 35 kilotonnes/an de CFC-11 comme charge dans les refroidisseurs. En revanche, certaines autres hypothèses de départ extrêmes cadraient avec une telle augmentation, mais n'étaient guère plausibles (comme par exemple une hausse des taux d'émission des réserves de CFC-11 changeant sur différentes périodes sans raison apparente, en sorte que les taux d'émission des réserves de mousses seraient passés globalement de moins de 2 % par an à des taux beaucoup plus élevés allant de 8 % à 24 % par an après 2012 ; l'utilisation de nouveaux CFC-11 dans les mousses à cellules ouvertes, improbable dans la mesure où le dichlorométhane était beaucoup moins cher (0,7 dollar/kg) ; et le rejet direct de 25 à 50 kilotonnes/an de nouveaux CFC-11). Une seule catégorie d'hypothèses de départ extrêmes cadrait avec l'augmentation des émissions déduite de l'observation et restait plausible : l'utilisation de 35 à 70 kilotonnes/an de CFC-11 dans les mousses à cellules fermées.

21. Mme Walter-Terrinoni a conclu en notant que l'équipe spéciale avait envisagé plusieurs scénarios et éliminé la plupart d'entre eux parce qu'ils n'expliquaient pas les émissions inattendues ou qu'ils n'étaient pas réalistes sur les plans technique et économique. Le seul scénario plausible était la reprise de la production de CFC-11 pour utilisation dans des mousses de polyuréthane à cellules fermées. Elle a ajouté que la production de CFC-11 exigerait aussi la production de CTC. L'équipe spéciale continuerait d'affiner son analyse aux fins d'établissement de son rapport final.

II. Évaluation quadriennale du Protocole de Montréal pour 2018 (point 5 de l'ordre du jour)

A. Résumé de l'exposé du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement sur l'évaluation quadriennale de 2018

22. Les Coprésidents du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement, Mme Janet Bornman et M. Nigel Paul, ont présenté le rapport d'évaluation quadriennal de 2018 sur les effets environnementaux et les interactions entre l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique, le rayonnement UV et les changements climatiques. L'évaluation a mis en exergue la contribution importante du Protocole de Montréal à une planète plus viable en s'alignant sur bon nombre d'objectifs de développement durable.

23. Mme Janet Bornman, présentant l'évaluation quadriennale du Groupe de l'évaluation des effets sur l'environnement, a salué la contribution des 43 scientifiques de 18 pays qui avaient participé à son établissement, et des 73 pairs qui l'avaient revue.

24. Elle a noté que les études de modélisation d'un monde dépourvu de mesures de réglementation efficaces des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ou « monde évité » avaient montré que l'application du Protocole de Montréal et de ses Amendements avait permis de prévenir des effets catastrophiques sur la santé humaine et l'environnement. Même si les analyses quantitatives étaient encore peu nombreuses, les estimations modélisées de l'incidence des cancers de la peau dans ce « monde évité », réalisées aux États-Unis, démontraient que plus de 250 millions de cas de cancer de la peau et plus de 45 millions de cas de cataracte avaient été empêchés.

25. Elle a souligné qu'il était difficile d'évaluer les effets des modifications de l'ozone stratosphérique, du rayonnement UV et du climat sur l'homme et l'environnement à cause de leurs interactions et parce qu'ils mettaient en jeu des systèmes biologiques plus que des systèmes physiques. Ces interactions dynamiques avaient des conséquences sur l'environnement, la sécurité alimentaire et hydrique, le bien-être humain et la viabilité des écosystèmes.

26. Une exposition modérée au rayonnement UV était nécessaire à la santé humaine, notamment pour synthétiser la vitamine D dans la peau et pour atténuer l'incidence de certaines maladies, mais un rayonnement UV intense était néfaste, en particulier pour la peau et les yeux chez l'être humain. Les populations à peau claire étaient les plus exposées au cancer de la peau, tandis que la cataracte était répandue chez de nombreux groupes de population. Cela dit, on manquait encore d'analyses quantitatives sur ces questions, mises à part les estimations effectuées par un petit nombre de pays (Afrique du Sud, Australie, États-Unis et Nouvelle-Zélande) ainsi que par certains pays de

l'hémisphère septentrional. Elle a signalé également que l'incidence, actuelle et projetée, des cancers de la peau et de la cataracte constituait une charge financière importante pour les systèmes de santé. D'autres effets du rayonnement UV devaient être étudiés de manière plus approfondie, notamment la réactivation des infections virales latentes et l'efficacité amoindrie de nombreux vaccins sous l'effet du rayonnement UV.

27. Il fallait savoir que les conséquences d'une exposition passée à un rayonnement solaire intense, comme par exemple une forte incidence des cancers de la peau, continueraient de se faire sentir pendant des décennies en raison du décalage entre l'exposition et la manifestation ou l'expression de la maladie.

28. M. Nigel Paul a ensuite présenté quelques-uns des points saillants de l'évaluation des effets sur l'environnement. Il a réaffirmé que le Protocole de Montréal protégeait la production agricole et les écosystèmes du monde entier des effets dommageables d'un rayonnement UV intense et des changements climatiques. Il existait des preuves convaincantes d'une modification des écosystèmes imputable aux changements climatiques, en particulier aux gaz à effet de serre. Par conséquent, toute évaluation des effets de l'appauvrissement et de la reconstitution de l'ozone stratosphérique, et des modifications connexes du rayonnement UV, devait pour être réaliste tenir compte du rôle des changements climatiques dans la modification du comportement des organismes et des écosystèmes.

29. La réaction des écosystèmes était bien souvent la résultante d'un équilibre entre les effets bénéfiques d'un rayonnement UV modéré (comme par exemple des modifications de la chimie des plantes, du comportement animal ou de la survie des parasites et des pathogènes dans les eaux superficielles) et les effets néfastes d'un rayonnement UV intense. Le rayonnement UV endommage de nombreux organismes aquatiques et il réduirait de près de 20 % la productivité primaire des océans. Il contribue aux rejets de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux dans l'atmosphère en décomposant la matière organique des écosystèmes aquatiques et terrestres, qui sont l'un des points d'interaction entre les changements climatiques et les modifications de l'ozone stratosphérique. Le rayonnement UV est aussi un facteur de changement, dégradant les polluants tels que les plastiques et les nappes d'hydrocarbures.

30. Selon l'évaluation du Groupe, les produits de remplacement des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ne posaient pas de risque majeur pour l'environnement. Cela valait aussi bien pour les émissions directes de ces produits de remplacement pendant leur usage que pour leurs produits de décomposition dans l'atmosphère (l'acide trifluoroacétique, notamment).

31. Il est de plus en plus reconnu que la qualité de l'air que nous respirons influe beaucoup sur la santé humaine partout dans le monde. Elle est déterminée non seulement par les émissions mais aussi par les transformations météorologiques et photochimiques induites par le rayonnement UV.

32. Le rayonnement UV oxyde les plastiques et le bois ainsi que d'autres produits commerciaux utilisés à l'extérieur, y compris les composants à base de polymères des panneaux photovoltaïques. L'oxydation est amplifiée par la hausse des températures, l'humidité, les phénomènes météorologiques extrêmes et les polluants atmosphériques, abrégant la vie de ces matériaux.

33. M. Nigel Paul a appelé l'attention sur les difficultés actuelles et les futurs défis. Il a souligné qu'il restait difficile de quantifier l'éventail complet des effets potentiels du rayonnement UV, des modifications de la couche d'ozone et des changements climatiques sur la santé humaine et l'environnement. Les futures évaluations de ces interactions multiples continueront de dépendre des nouvelles recherches tant sur les effets directs des modifications du rayonnement UV et de l'ozone stratosphérique que sur les effets d'autres modifications, y compris la qualité de l'air troposphérique.

34. Mme Janet Bornman a conclu l'exposé en indiquant les domaines d'intérêt potentiels pour l'évaluation de 2022.

B. Résumé de l'exposé du Groupe de l'évaluation scientifique intitulé « Évaluation scientifique OMM/PNUE de l'appauvrissement de la couche d'ozone 2018 »

35. MM. David W. Fahey, Paul A. Newman, Bonfils Safari et John Pyle, Coprésidents du Groupe de l'évaluation scientifique, ont présenté un exposé sur le thème « Évaluation scientifique OMM/PNUE de l'appauvrissement de la couche d'ozone 2018 ». Ils ont rappelé qu'en vertu du Protocole de Montréal, le Groupe de l'évaluation scientifique devait fournir des évaluations quadriennales fondées sur les données les plus récentes concernant la couche d'ozone, la stratosphère et les substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO) telles que les chlorofluorocarbones (CFC). L'exposé a comporté une brève mise à jour tirée de la version finale de l'évaluation de 2018.

Quelques points scientifiques saillants ont été mis en exergue et le cadre de l'évaluation quadriennale de 2022 a été proposé.

36. L'exposé a commencé par une description du cadre de l'évaluation de 2018, divisée en six chapitres :

1. Les substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;
2. Les hydrofluorocarbones ;
3. L'ozone stratosphérique global : passé, présent et futur ;
4. L'ozone stratosphérique polaire : passé, présent et futur ;
5. Les modifications de l'ozone stratosphérique et le climat ;
6. Scénarios et informations à l'intention des décideurs.

37. Le résumé à l'intention des décideurs a été communiqué au Secrétariat de l'ozone le 5 novembre 2018 et le chapitre principal de l'évaluation le 4 février 2019. Le document de vulgarisation « Twenty Questions and Answers about the Ozone Layer » (Vingt questions et réponses sur la couche d'ozone) devrait être prêt pour la trente et unième Réunion des Parties, en novembre 2019. Les points saillants de l'évaluation, illustrés par un ou plusieurs chiffres tirés du résumé à l'intention des décideurs, ont été présentés comme suit :

1. Les mesures prises dans le cadre du Protocole de Montréal ont fait diminuer les concentrations atmosphériques de substances qui appauvrissent la couche d'ozone et ont permis d'amorcer la reconstitution de l'ozone stratosphérique.
2. L'Amendement de Kigali devrait réduire en 2100 le réchauffement global moyen dû aux hydrofluorocarbones (HFC), passant d'un niveau de référence de 0,3 à 0,5 °C à moins de 0,1 °C.
3. Une augmentation inattendue des émissions globales de CFC-11 a été constatée.
4. Les sources des émissions importantes de tétrachlorure de carbone ont été quantifiées, dont certaines sources jusque-là inconnues.
5. L'efficacité à long terme du Protocole de Montréal pour protéger l'ozone stratosphérique dépend du respect continu de ses dispositions.

38. Tout comme pour les précédentes évaluations, plusieurs sujets généraux ont été proposés pour le rapport de 2022 : répartition et tendances des SAO et de l'ozone stratosphérique ; évolution du trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique ; ajustement des dates de reconstitution de la couche d'ozone ; avancée des connaissances concernant les liens entre l'ozone stratosphérique et les changements climatiques ; et mise à jour des options stratégiques. Des domaines d'intérêt plus précis ont été proposés : interprétation des observations continues de CFC-11 pour la détermination des émissions mondiales et régionales ; interprétation des observations continues de HFC et de HCFC pour la détermination des émissions mondiales et régionales ; interprétation des observations continues des substances à très courte durée de vie pour en déduire les émissions anthropiques globales et régionales ; tendances et variabilité des concentrations et des émissions de bromure de méthyle ; tendances des CFC d'importance mineure et d'autres substances présentes à l'état de trace en quantité infime ; et nouvelles informations sur le bilan du tétrachlorure de carbone.

39. Un dernier sujet a été proposé : les effets que pourraient avoir sur la couche d'ozone les techniques de gestion du rayonnement solaire et d'autres sources d'émissions, résultant notamment du lancement d'un plus grand nombre de fusées et d'une nouvelle flotte de moyens de transport supersoniques. Un aperçu de la question, établi sur la base des résultats de l'évaluation de 2018, indique que la mise en œuvre intentionnelle et à long terme de la gestion du rayonnement solaire, une technique qui vise à augmenter substantiellement les aérosols stratosphériques dans le but d'atténuer le réchauffement global en réfléchissant la lumière solaire, aurait pour effet d'altérer la couche d'ozone stratosphérique et peut-être de retarder la reconstitution du trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique. Les calculs de la réaction aux scénarios de gestion du rayonnement solaire ne permettent pas, toutefois, de démontrer avec une grande certitude l'ampleur, voire le signe, d'une modification de l'ozone dans certaines régions.

C. Résumé de l'exposé du Groupe de l'évaluation technique et économique sur l'évaluation quadriennale de 2018

40. M. Ashley Woodcock, coprésident du Groupe de l'évaluation technique et économique, a commencé l'exposé sur le rapport de l'évaluation quadriennale du Groupe pour 2018, portant sur la période 2015–2018. Il a rappelé que le Groupe était composé de 20 membres : trois coprésidents, cinq experts de haut niveau et douze coprésidents pour les cinq comités des choix techniques. Il a ensuite rappelé brièvement la décision XXVII/6 sur les domaines d'intérêt potentiels pour les rapports quadriennaux de 2018 et les demandes adressées au Groupe par les Parties. Il a signalé qu'en plus de ses rapports d'activité annuels et bisannuels sur les demandes de dérogation pour utilisations critiques de bromure de méthyle, depuis son rapport d'évaluation de 2014, le Groupe avait établi 41 rapports spéciaux pour donner suite aux diverses décisions adoptées par les Parties au Protocole. Il a ensuite communiqué les principaux messages issus de l'évaluation de 2018. Le premier était que le Protocole de Montréal était toujours efficace. Les mesures de réglementation avaient donné le jour à de nouvelles techniques que les entreprises et les organisations avaient mises en œuvre avec diligence, et le Fonds multilatéral avait financé les surcoûts convenus de la transition pour les Parties visées à l'article 5. Grâce à ces efforts, de lourdes conséquences économiques, environnementales et sanitaires du rayonnement ultraviolet et du réchauffement planétaire avaient pu être évitées. L'Amendement de Kigali allait poser de nouveaux défis et imposer des objectifs supplémentaires aux Parties sur le plan de la réduction progressive des HFC réglementés. Depuis 2014, de nouveaux développements techniques majeurs étaient intervenus alors que les Parties au Protocole de Montréal continuaient d'œuvrer à la réalisation des principaux objectifs d'élimination de la production et de la consommation des substances réglementées. L'un des principaux messages des Groupes d'évaluation tiré de l'évaluation de 2014 gardait toute sa pertinence aujourd'hui. Ce message était que le Protocole devait son succès non démenti à la vigilance sans faille des Parties, qui entendaient honorer pleinement leurs engagements et prévenir toute future action de nature à compromettre ou remettre en cause les bienfaits obtenus jusqu'ici pour la couche d'ozone et pour le climat. Ce succès dépendait également de l'application des leçons tirées de la collaboration, du leadership, de l'innovation et de l'investissement partagé dans notre environnement global, qui était la promesse faite aux générations futures par le Protocole.

41. M. Paulo Altoe, coprésident du Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides, faisant le point de la situation, a noté que la demande de produits d'isolation thermique continuait d'augmenter dans le secteur du bâtiment en raison de l'amélioration des critères d'efficacité énergétique et que les réglementations continuaient d'évoluer s'agissant de l'utilisation de HFC réglementés dans les mousses, impulsant une transition vers des produits à faible PRG dans plusieurs régions, en particulier dans beaucoup de Parties non visées à l'article 5 au cours des deux années écoulées. Il a ensuite noté que d'importantes avancées avaient été faites dans la mise au point et la disponibilité d'additifs, d'agents gonflants, de matériel et de préparations, permettant ainsi d'assurer la commercialisation réussie de mousses et systèmes de mousses contenant des agents gonflants à faible PRG. Il a ensuite annoncé que, selon les prévisions, la consommation globale d'agents gonflants allait croître d'environ 4 % par an d'ici 2020, jusqu'à dépasser 500 000 tonnes, les hydrocarbures représentant plus de 50 % de cette consommation.

42. M. Altoe a ensuite fait observer qu'il sera difficile de récupérer d'ici 2020 la plupart des substances qui appauvrissent le couche d'ozone utilisées comme agents gonflants présentes dans les mousses mises en décharge, spécialement pour les produits ayant un cycle de vie limité (notamment les appareils ménagers) et que, en raison du PRG plus faible des substances utilisées, les bienfaits climatiques de la récupération de ces substances déclineraient encore d'ici là, rendant leur récupération plus difficile à justifier sur le plan économique.

43. Il a ensuite indiqué que les Parties visées à l'article 5 devaient faire face à un double défi : éliminer les hydrochlorofluorocarbones (HCFC) et réduire l'utilisation des agents gonflants à PRG élevé, ajoutant que le coût des HCFC était en général d'environ 20 à 30 % celui des HFC à PRG élevé et que les mousses utilisant des hydrofluoro-oléfinés ou des hydrochlorofluoro-oléfinés (HFO/HCFO) comme agents gonflants restaient plus coûteuses que les mousses utilisant des HFC en raison du coût total de l'agent gonflant et des additifs requis.

44. Il a ensuite fait remarquer que les petites et moyennes entreprises ainsi que les fournisseurs de mousse de polyuréthane projetée qui chercheraient à maintenir les coûts de production actuels pourraient n'avoir qu'une faible marge de manœuvre car les produits de remplacement moins coûteux (tels que les hydrocarbures ou l'eau) pourraient ne pas être adaptés en termes de sécurité ou d'efficacité, d'autant que des compétences techniques supplémentaires pourraient s'avérer indispensables pour employer des produits meilleur marché alors même que les dépenses d'équipement nécessaires pour mettre en place des mesures de sécurité et d'atténuation permettant d'utiliser des produits moins chers mais inflammables pourraient ne pas fournir un rendement sur investissement suffisant.
45. M. Adam Chattaway, coprésident du Comité des choix techniques pour les halons, a présenté l'évaluation quadriennale du Comité en commençant par les banques de halons et les HFC à PRG élevé. S'agissant du halon 1301, le Comité estimait, à partir d'études de modélisation, que les banques globales de halon 1301 totalisaient 37 750 tonnes métriques fin 2018. Puisque les halons étaient toujours utilisés alors que leur production avait cessé, les banques seraient épuisées entre 2032 et 2054, selon les estimations effectuées comme suite à la décision XXIX/8. Dans la précédente évaluation quadriennale (2014), les émissions de halon 1301 fondées sur les études de modélisation du Comité correspondaient parfaitement aux émissions calculées à partir des mesures atmosphériques. En revanche, les émissions tirées des mesures atmosphériques les plus récentes semblaient être plus élevées que celles basées sur les modèles actuels du Comité. M. Chattaway a expliqué que si ces émissions provenaient des banques de halons affectées à la protection contre l'incendie, il s'ensuivrait que les quantités de halons qu'elles contenaient seraient inférieures d'environ 25 % par rapport aux estimations et que, par conséquent, elles seraient épuisées plus tôt que prévu.
46. Concernant le halon 1211, les émissions déduites des mesures atmosphériques étaient sensiblement plus élevées que les estimations effectuées par le Comité sur la base de son modèle. Il s'ensuivait que les banques de halon 1211 étaient sans doute nettement inférieures aux 24 000 tonnes métriques estimées par le Comité à l'aide de son modèle. M. Chattaway a noté que, dans certains pays, de larges quantités de halon 1211 ne pouvaient pas être réutilisées, la réglementation l'interdisant. Par suite, aucune raison économique n'incitait à prévenir les émissions, ce qui pourrait expliquer pourquoi elles étaient supérieures aux estimations du Comité basées sur son modèle.
47. Concernant le halon 2402, le Comité estimait que la majeure partie de la banque globale, estimée à 6 750 tonnes métriques, se trouvait dans les anciens pays à économie en transition.
48. S'agissant des banques de HFC en 2018, le Comité évaluait à 3 400 tonnes métriques environ les émissions annuelles de HFC-227ea provenant de ses applications comme agent extincteur. En supposant des émissions globales au taux annuel moyen de 2,5 %, les réserves globales de HFC-227ea disponibles pour la lutte contre l'incendie se seraient établies à 130 000 tonnes métriques environ fin 2018. Selon le Comité, les émissions et les banques d'autres HFC utilisés comme agents extincteurs seraient beaucoup plus petites. M. Chattaway a indiqué que les HFC récupérés comme agents extincteurs permettaient de répondre aux besoins d'entretien des équipements de lutte contre l'incendie à hauteur de 75 %. Cela signifiait que des banques de HFC étaient constituées, sans doute pour l'essentiel dans les Parties dotées de programmes bien établis pour la constitution de banques de halons. Par contraste, la constitution de banques de HCFC n'en était qu'à ses débuts.
49. Comme les halons, qui étaient généralement abandonnés, continuaient cependant d'avoir un certain nombre d'utilisations importantes, M. Chattaway a suggéré que les Parties envisagent, si elles le souhaitent, de mettre en place des programmes de sensibilisation pour rétablir la perte apparente de mémoire institutionnelle dans ce secteur.
50. Se tournant vers les solutions de remplacement depuis l'évaluation de 2014, M. Chattaway a indiqué qu'aucun progrès substantiel n'avait été signalé concernant la mise au point de solutions de remplacement pour les systèmes de noyage total et que, malgré la poursuite des recherches, il pourrait s'écouler plusieurs années avant qu'un agent extincteur viable puisse avoir un impact réel sur le secteur de la protection contre l'incendie.
51. Il a ensuite expliqué, à propos des navires marchands sur lesquels du halon 1301 avait été installé, que lorsque ces navires arrivaient en fin de vie et qu'ils étaient mis hors service, une partie de ce halon 1301 devenait disponible aux fins de récupération et de redéploiement pour d'autres applications, mais que cette fraction était inconnue. Cette quantité limitée continuerait, selon les estimations actuelles, d'être disponible entre 2023 et 2033, en supposant que ces navires aient une durée de vie moyenne de 30 ou 40 ans, respectivement. Étant donné que les navires marchands étaient sans doute l'une des principales sources subsistantes de fourniture de halon 1301, cette situation pourrait également affecter la date d'épuisement des banques de halons mentionnée plus haut.

52. Se tournant vers l'aviation commerciale, M. Chattaway a signalé que l'agent extincteur 2-bromo-3,3,3-trifluoroprop-1-ène, connu sous le nom de 2 BTP, était désormais commercialisé et homologué pour utilisation dans l'aviation civile en remplacement du halon 1211 dans les extincteurs portatifs et que la transition vers cet agent extincteur était en cours. S'agissant de l'utilisation du halon 1301 dans l'aviation civile, malgré plus de 20 ans de recherches, l'industrie aéronautique n'était toujours pas parvenue à trouver des produits de remplacement acceptables, mais les recherches se poursuivaient. En conséquence, la dépendance à l'égard du halon 1301 subsisterait probablement après que des agents recyclés deviendraient facilement accessibles (entre 2032 et 2054). Il a expliqué en outre que la date à laquelle les halons ne seront plus disponibles pour l'aviation civile pourrait aussi être la date à laquelle ils ne seront plus disponibles pour d'autres utilisations (par exemple dans les installations gazières et pétrolières, les centrales nucléaires, et les installations et réserves militaires) dans les pays qui ne disposent pas de stocks dédiés disponibles à long terme, et qui pourraient alors se trouver contraints de présenter des demandes de dérogation pour utilisations essentielles pour pourvoir à ces besoins.

53. Mme Marta Pizano, coprésidente du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, intervenant au nom du coprésident, M. Ian Porter, a présenté un résumé du rapport d'évaluation du Comité pour 2018. Se référant tout d'abord aux utilisations réglementées du bromure de méthyle, elle a indiqué que 99 % de la consommation globale maximale (64 000 tonnes) avait été éliminée, selon les données communiquées, et que 141 tonnes de bromure de méthyle seulement avaient été approuvées pour des utilisations critiques en 2018. Cela signifiait qu'il existait des techniques de remplacement pour la quasi-totalité des utilisations réglementées du bromure de méthyle. Poursuivant son exposé, Mme Pizano a signalé que beaucoup de Parties visées à l'article 5 qui comptaient autrefois parmi les plus grands consommateurs de bromure de méthyle avaient complètement éliminé cette substance avant la date limite fixée à 2015 et qu'elles n'avaient pas présenté de demandes de dérogation pour utilisations critiques. Seules quatre Parties visées à l'article 5 avaient présenté des demandes de dérogation pour utilisations critiques depuis 2014 et la quasi-totalité (97,5 %) de la consommation de référence du bromure de méthyle pour ses utilisations réglementées dans les Parties visées à l'article 5 avait été remplacée. Toutefois, il était à craindre qu'une quantité beaucoup plus importante de bromure de méthyle utilisée à des fins réglementées soit passée sous silence, ce qui constituait toujours un sujet de préoccupation.

54. S'agissant des utilisations de bromure de méthyle pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition, non réglementées par le Protocole, la coprésidente a rappelé qu'elles étaient actuellement les utilisations non réglementées les plus largement répandues d'une substance appauvrissant la couche d'ozone au titre du Protocole de Montréal, dépassant 10 000 tonnes par an. La croissance de ces utilisations dans certains pays contrebalançait des réductions majeures dans d'autres, d'où il résultait que globalement elles n'avaient que très peu diminué au cours des vingt dernières années. En 2017, la consommation à ces fins des Parties visées à l'article 5 représentait 69 % de la consommation globale et celle des Parties non visées à cet article 31 %, avec une tendance générale à la hausse dans les premières et à la baisse dans les dernières au cours de la décennie écoulée. Le Comité avait identifié des possibilités de remplacer entre 30 et 40 % du bromure de méthyle employé pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition par des produits immédiatement disponibles et suggéré que les Parties souhaiteraient peut-être envisager de réduire et remplacer ces utilisations, en particulier pour les traitements préalables à l'expédition, visant essentiellement à lutter contre les ravageurs cosmopolites.

55. Se référant aux émissions de bromure de méthyle, Mme Pizano a indiqué qu'elles totalisaient plus de 8 500 tonnes chaque année et qu'elles étaient imputables aux utilisations de cette substance pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition, alors même que la plupart des pays n'appliquaient aucune technique propre à les réduire. Depuis 2014, toutefois, plusieurs Parties avaient fait d'importantes avancées sur le plan technique et pris la décision de réduire strictement les émissions voire d'interdire parfois le bromure de méthyle pour certaines applications au titre de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition, par souci pour la santé des travailleurs et la qualité de l'air local, en plus de la volonté de protéger la couche d'ozone. Achèvement son exposé, la coprésidente a précisé que le contrôle de l'ensemble des émissions au moyen de techniques de récupération et de destruction ou de films barrières (pour toute application restante de fumigation des sols avant la plantation) permettrait d'éliminer plus de 70 % de ces émissions et que ceci offrirait un gain important à court terme en réduisant les substances qui appauvrissent la couche d'ozone présentes dans la stratosphère.

56. M. Keiichi Ohnishi, coprésident du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, a noté que les inhalateurs-doseurs contenant des CFC avaient été éliminés avec succès partout dans le monde et que toute une gamme d'autres méthodes de traitement était disponible. Il a ajouté que le choix d'une méthode de traitement pouvait être amélioré en rendant publiques les informations disponibles sur l'impact environnemental des produits d'inhalation, y compris leur empreinte carbone. Il a signalé que des produits viables sur les plans technique et économique étaient disponibles pour remplacer les CFC et les HCFC utilisés comme propulseurs d'aérosols et comme solvants, mais qu'une poignée d'utilisations des HCFC subsistaient dans un petit nombre de pays pour certains aérosols médicaux à usage spécifique. Il a noté que l'élimination totale des HCFC comme agent de stérilisation conformément au calendrier fixé par le Protocole de Montréal était tout à fait possible. S'agissant des utilisations chimiques de substances qui appauvrissent la couche d'ozone, la production totale de ces substances pour des utilisations comme produits intermédiaires se situait aux alentours de 1,2 million de tonnes, engendrant des émissions estimées à 2 200 tonnes PDO. La production la plus importante pour utilisations comme produits intermédiaires était celle de HCFC-22, de tétrachlorure de carbone et de HCFC-142b, comptant pour 75 % de la production totale. Quant aux utilisations de substances appauvrissant la couche d'ozone comme agents de transformation, il a précisé que ces utilisations concernaient des procédés bien établis reposant sur les propriétés de solvant uniques de ces substances, rendant difficile la conversion à des produits de remplacement. Il a noté qu'une série de mesures pouvaient être prises pour réduire la consommation et les émissions à un minimum. Le CFC-113 et le 1,1,1-trichloroéthane avaient été éliminés comme solvants de nettoyage dans toutes les Parties, visées et non visées à l'article 5, à l'exception du CFC-113 utilisé dans l'industrie aéronautique, qui se poursuivrait jusqu'à l'épuisement des stocks. Le HCFC-141b et le HCFC-225 avaient été largement éliminés comme solvants de nettoyage dans les Parties non visées à l'article 5, sauf pour leurs applications aéronautiques et militaires ; dans les Parties visées à l'article 5, l'utilisation de HCFC comme solvant de nettoyage était en déclin. S'agissant de l'écart entre les émissions de tétrachlorure de carbone calculées à partir des observations atmosphériques et les émissions estimées à partir de l'activité industrielle, M. Ohnishi a dit qu'il pouvait s'expliquer par une sous-estimation des émissions provenant de sources jusque-là ignorées et par les durées de vie partielles du tétrachlorure de carbone. Il a suggéré que les Parties envisagent de rechercher les sources possibles d'émissions de tétrachlorure de carbone pour mieux en comprendre l'origine et les estimer avec plus d'exactitude. S'agissant du dichlorométhane et du dichloroéthane, qui n'étaient pas des substances réglementées, il a signalé tout d'abord que le dichlorométhane n'apportait qu'une petite contribution à la charge totale de chlore stratosphérique, ajoutant que, compte tenu des prévisions du marché, il était peu probable que la production mondiale de dichlorométhane et ses concentrations atmosphériques augmentent de manière significative. Il a signalé ensuite que le dichloroéthane était une substance à très courte durée de vie dont les concentrations atmosphériques de fond pourraient doubler d'ici 2030, sur la base de la consommation prévue. Passant à l'utilisation de substances qui appauvrissent la couche d'ozone en laboratoire et à des fins d'analyse, M. Ohnishi a indiqué que la production globale déclarée de toutes les substances pour lesquelles des données étaient communiquées était relativement faible, s'étant établie à 151 tonnes en 2016. Il a expliqué qu'il existait des méthodes n'utilisant pas de tétrachlorure de carbone (CTC) comme solvant dans les réactions de bromation avec du N-bromosuccinimide et qu'il existait des méthodes préférables à l'utilisation du bromure de méthyle comme agent de méthylation. Il a fait observer que beaucoup de normes continuaient d'exiger l'utilisation de petites quantités de substances appauvrissant la couche d'ozone et suggéré que les Parties envisagent éventuellement de prendre des mesures supplémentaires pour faciliter le remplacement de telles substances dans les normes. Concernant la destruction de substances qui appauvrissent la couche d'ozone, il a indiqué que plus de 300 000 tonnes de ces substances avaient été détruites depuis 1996, la majeure partie étant constituée de tétrachlorure de carbone. Il a noté qu'un taux de destruction global d'environ 3 % des substances pouvant être détruites (à l'exclusion du tétrachlorure de carbone) avait été atteint en 2016.

57. M. Fabio Polanara, coprésident du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, a commencé son exposé en faisant le point sur les réfrigérants. Depuis le rapport d'évaluation du Comité de 2014, 35 nouveaux réfrigérants avaient reçu une désignation standard et une classification de sécurité, dont 5 à composant unique. Il a noté qu'il n'existait pas de réfrigérant idéal pour chaque utilisation. Les paramètres de sélection comprenaient : le choix d'un réfrigérant adapté à l'utilisation visée ; la disponibilité et le coût du réfrigérant et des appareils et service associés ; le rendement énergétique ; et la sécurité, la facilité d'emploi et les questions environnementales. L'Amendement de Kigali, ajouté aux réglementations régionales et nationales, incitait à recourir à des réfrigérants à faible PRG ou à PRG modéré, qui sont souvent inflammables et dont certains pourraient même être plus toxiques. Pour maintenir les niveaux de sécurité actuels, de nouvelles technologies étaient en cours de développement et une formation plus poussée serait nécessaire.

58. M. Polonara a ensuite passé en revue les progrès accomplis dans les divers sous-secteurs de la réfrigération. Dans les appareils domestiques, le HC-600a (prédominant) ou le HFC-134a continuaient d'être les réfrigérants privilégiés pour la nouvelle production. Plus d'un milliard de réfrigérateurs domestiques utilisaient du HC-600a. Aucun autre réfrigérant de la nouvelle génération n'était parvenu à maturité en termes d'efficacité énergétique et de coût pour pouvoir être compétitif. Dans le sous-secteur de la réfrigération commerciale, les mélanges HFC/HFO à plus faible PRG et les produits autres que les halocarbones, tels que le R-744 (CO₂), le HC-290, le HC-600a et le R-717 (ammoniac) s'imposaient sur les marchés. La recherche-développement se poursuivait dans le but d'améliorer la performance des systèmes. De nouvelles normes de sécurité et de nouveaux codes prendraient effet dans les années à venir. Dans le sous-secteur de la réfrigération industrielle et des systèmes de pompage de chaleur, plus particulièrement dans les installations de refroidissement industriel de grande ampleur, le R-717 (ammoniac) était très largement utilisé depuis plus de 150 ans. Grâce aux avancées technologiques, il était désormais possible de recourir à des systèmes à faible charge en R-717 ainsi qu'à des systèmes en cascade utilisant du R-717 ainsi que du R-744 (CO₂), ouvrant ainsi de nouvelles perspectives. Dans le sous-secteur des transports frigorifiques, le R-404A avait été complètement remplacé par un mélange de R-452A à plus faible PRG dans les nouveaux équipements des camions et camionnettes frigorifiques en Europe. Le R-744 et le R-513A avaient été introduits dans les conteneurs intermodaux et le R-744 était à l'essai dans les camions et camionnettes frigorifiques. Dans les climatiseurs réversibles (résidentiels) et les pompes à chaleur, l'élimination du HCFC-22 dans les Parties non visées à l'article 5 était achevée, tandis qu'elle progressait dans les Parties visées à cet article. De nouveaux réfrigérants étaient continuellement introduits pour utilisation dans les climatiseurs réversibles et les pompes à chaleur (HC-290 (propane), HFC-32 et mélanges à base de HFO). Il convenait de noter, toutefois, que l'optimisation des composants et des systèmes pouvait être un défi pour la conception des appareils. Par ailleurs, les normes de sécurité restaient restrictives, étant limitées à quelques réfrigérants inflammables à faible PRG ou à PRG modéré dans certains types de produits, mais elles étaient en cours de révision pour tous les réfrigérants. Une transition localisée vers des réfrigérants à plus faible PRG s'était produite, mais elle n'était pas encore généralisée. Concernant les pompes à chaleur utilisées pour le chauffage de l'eau et de l'air, des appareils utilisant du HC-290, un réfrigérant à faible PRG, et du HFC-32, un réfrigérant à PRG modéré, étaient disponibles sur les marchés. Des pompes à chaleur à base de R-744 pour le chauffage de l'eau étaient commercialisées au Japon. En Europe, des unités de dimensions commerciales étaient installées dans les immeubles et les hôtels. Dans les nouveaux refroidisseurs, l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone était presque complète et seule une production limitée se poursuivait dans les Parties visées à l'article 5 pour les refroidisseurs de petites dimensions. La recherche de nouveaux réfrigérants à PRG plus faible était presque parvenue à son terme et avait donné lieu à plusieurs produits de remplacement acceptables. Pour la climatisation mobile, le HFC-134a resterait largement accepté dans le monde entier ; toutefois, l'utilisation du HFO-1234yf continuait de se répandre, spécialement aux États-Unis, en Europe et au Japon, appuyée par les réglementations en vigueur. Le R-744, qui n'était présentement disponible que pour un très petit nombre de modèles de voiture, devrait logiquement être envisagé comme une option possible pour les véhicules électriques, s'il faisait en même temps fonction de réfrigérant pour pompe à chaleur.

59. M. Polonara a également abordé la question des technologies de conception nouvelle employées dans les secteurs de la climatisation et de la réfrigération, notant qu'il ne s'agissait pas nécessairement de techniques à compression mécanique de vapeur. Ces technologies pouvaient être classées comme « largement commercialisées », « disponibles sur les marchés » ou « émergentes et au stade de la recherche-développement ». Elles se répartissaient en trois groupes : 1) thermiques ; 2) à l'état solide ; et 3) électromécaniques. Ces technologies innovantes devaient permettre de réduire les coûts d'exploitation. Leur capacité unique d'exploiter les déchets et les sources d'énergie renouvelables leur donnait la possibilité d'avoir un haut rendement énergétique. M. Polonara a aussi abordé les considérations liées aux conditions de fonctionnement à des températures ambiantes élevées. Il a signalé que des recherches effectuées dans ces conditions avaient révélé des réfrigérants à faible PRG ou à PRG modéré viables et utilisables dans la pratique, ajoutant que les concepteurs étaient davantage conscients des défis posés par les conditions d'utilisation à des températures ambiantes élevées et qu'ils en tenaient compte dans la conception, le fonctionnement et même l'entretien des appareils utilisant des réfrigérants à faible PRG. S'agissant de l'efficacité énergétique et de la durabilité des systèmes de réfrigération, il a dit que les industriels et les décideurs disposaient de méthodes, d'outils et d'incitations pour stimuler et soutenir les améliorations dans ces deux domaines.

60. M. Ashley Woodcock a ensuite présenté des informations concernant l'impact de l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone sur le développement durable, en rappelant qu'au paragraphe 8 a) de la décision XXVII/6, le Groupe de l'évaluation technique et économique avait été prié d'aborder dans son rapport d'évaluation pour 2018 « l'impact de l'élimination des substances qui appauvrissent la couche d'ozone sur le développement durable ». Il a rappelé qu'en septembre 2015,

L'Organisation des Nations Unies avait adopté un plan d'action global, échelonné sur 15 ans, comportant 17 objectifs de développement durable. Pour donner suite à la décision précitée, le Groupe avait inclus dans son rapport un bref historique de l'élimination progressive des substances appauvrissant la couche d'ozone ; une indication des principales raisons du succès du Protocole de Montréal (partenariats avec l'industrie, évaluations techniques visant à déterminer l'horizon temporel d'une élimination sans danger, fourniture d'une assistance aux Parties visées à l'article 5, etc.) ; et une indication des 11 objectifs de développement durable pour lesquels le Protocole de Montréal, en aidant les secteurs concernés à abandonner les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, avait apporté d'importantes contributions. Pour résumer, il a déclaré que le Protocole de Montréal avait été un mécanisme remarquablement efficace pour empêcher une catastrophe planétaire résultant d'une double menace : l'appauvrissement de la couche d'ozone et les changements climatiques. L'élimination quasi-totale des substances qui appauvrissent la couche d'ozone à l'aide de solutions de remplacement faisables sur les plans technique et économique dans le cadre du Protocole de Montréal avait apporté une contribution majeure et effective au développement durable. Lorsque les produits de remplacement des substances qui appauvrissent la couche d'ozone tels que les HFC auront été réduits progressivement et remplacés par des produits neutres pour l'environnement, sûrs et durables, le Protocole de Montréal aura alors apporté sa pleine contribution au développement durable.

III. Rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique pour 2019 (point 6 de l'ordre du jour)

61. Mme Bella Maranion, coprésidente du Groupe de l'évaluation technique et économique, a commencé l'exposé sur le rapport d'activité du Groupe pour 2019. Elle a précisé que l'exposé porterait sur les volumes 1 et 2 du rapport du Groupe de mai 2019, y compris les rapports de ses comités des choix techniques, et qu'il comporterait des mises à jour concernant certaines décisions. Présentant la composition du Groupe en mai 2019, elle a indiqué que celui-ci comptait actuellement 19 membres, y compris les coprésidents du Groupe et de ses comités des choix techniques et les experts de haut niveau. Plus de 150 experts siégeaient au Groupe ou à ses cinq comités. La composition du Groupe et de ses comités des choix techniques au 31 mai 2019 était indiquée dans les annexes au rapport. Les informations fournies précisaient la durée du mandat de chaque membre et les compétences à la disposition des comités des choix techniques. Un tableau précisait les compétences nécessaires au Groupe et à ses comités. Des questions d'organisation particulières concernant le Groupe et ses comités des choix techniques étaient également abordées au chapitre 7 (consacré aux questions diverses intéressant le Groupe) ainsi que dans les annexes pertinentes. Se référant aux travaux du Groupe, Mme Maranion a précisé que les évaluations du Groupe et de ses comités des choix techniques s'inscrivaient dans une double perspective : l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone dans le cadre du Protocole de Montréal et la réduction progressive des HFC au titre de l'Amendement de Kigali. Le Groupe continuait d'envisager ses travaux dans le cadre de ces deux mandats, compte tenu de sa dotation actuelle en experts, de la perte possible de compétences par attrition ou par manque de soutien à certains experts, et de la nécessité pour les comités et pour le Groupe lui-même de disposer de compétences spécialisées dans une grande diversité de domaines. Le Groupe s'efforçait d'identifier des compétences appropriées et de trouver des candidats intéressés et disponibles pour le servir. Il faisait connaître ses besoins en publiant un tableau des compétences nécessaires et invitait les Parties à lui communiquer au plus vite les candidatures qu'elles envisageaient, afin d'assurer une transition sans heurts et d'éviter une perturbation majeure de ses travaux.

62. Mme Maranion a expliqué que le Groupe continuait d'éprouver des difficultés à recruter et retenir des membres possédant les compétences requises. Le Groupe et ses comités des choix techniques devaient évoluer continuellement pour répondre aux besoins présents et futurs des Parties ; les comités devaient, en particulier, disposer d'un nombre de membres suffisants possédant les compétences indispensables pour appuyer les futurs efforts. La difficulté restait d'identifier des candidats disponibles possédant les qualifications et l'expérience souhaitables ainsi que les compétences techniques voulues, afin que le Groupe puisse continuer de répondre aux nombreuses demandes des Parties en leur fournissant la documentation nécessaire à leurs délibérations, et ce dans la continuité. Les équipes spéciales créées par le Groupe et les comités des choix techniques étaient des lieux d'échange où les experts pouvaient mettre en commun leur expérience et leurs connaissances, mettre à contribution leurs qualités de communicants et de rédacteurs, et apporter leur concours aux travaux en temps utile, toutes considérations importantes pour les membres du Groupe et de ses comités. Les comités des choix techniques devaient faire face au problème récurrent de l'attrition de leurs effectifs, due aux départs à la retraite, qui constituait une source d'inquiétude croissante vu que les comités travaillaient par consensus.

63. Un autre problème récurrent était le volume de travail. La charge de travail du Groupe de l'évaluation technique et économique et de ses comités des choix techniques et organes subsidiaires (comme par exemple les équipes spéciales) avait considérablement augmenté au cours des dernières années. Selon le Groupe, 41 rapports avaient été soumis aux Parties au cours des quatre dernières années. Les équipes spéciales étaient particulièrement sollicitées lorsque deux rapports étaient réclamés par une décision (pour le Groupe de travail à composition non limitée, puis pour la Réunion des Parties). Cette pratique avait pour effet de doubler le volume de travail d'une équipe spéciale, ce qui n'était guère viable, spécialement les années où d'autres rapports devaient être soumis aux Parties. Elle a invité ces dernières à prendre en considération, lorsqu'elles prenaient leurs décisions, le volume de travail annuel global du Groupe, les délais prévus pour la présentation des rapports, et le soutien dont le Groupe aurait besoin pour mener à bien les travaux demandés. Elle a réitéré que le Groupe souhaiterait pouvoir s'entretenir avec les Parties pour surmonter ces difficultés dans le fonctionnement du Groupe et de ses comités des choix techniques.

64. Avant de passer en revue les compétences nécessaires, Mme Maranion a rappelé que le Groupe de l'évaluation technique et économique présentait des informations techniques et économiques qui pesaient sur les politiques. Par conséquent, en plus des compétences techniques qu'ils devaient posséder, les membres du Groupe, des comités des choix techniques et des équipes spéciales étaient censés apporter certaines qualifications et aptitudes supplémentaires garantissant leur plein succès dans leur contribution aux travaux du Groupe et de ses comités. Ils devaient notamment : maîtriser parfaitement l'anglais puisque les réunions se déroulaient dans cette langue et que les documents, essentiellement les travaux du Groupe, des comités et des équipes spéciales, étaient rédigés en anglais ; pouvoir travailler sans difficulté par voie électronique afin d'éditer des rapports et de présenter des observations, ce qui était un aspect important de la procédure d'examen des documents et rapports du Groupe ; être disponibles, c'est-à-dire s'engager à consacrer le temps nécessaire à leurs travaux (indépendamment d'autres travaux ou engagements personnels) afin de pouvoir examiner de manière approfondie et en temps utile les projets de documents et rapports du Groupe ; s'attendre à voyager pour participer aux réunions du Groupe, de ses comités des choix techniques et/ou de ses équipes spéciales, selon que ces réunions les concernaient en leur qualité d'expert (étant entendu que la plupart des réunions duraient au moins une semaine voire plus et qu'elles pouvaient être plus fréquentes si l'expert était membre de plus d'un groupe) ; et être aptes et enclins à œuvrer à la réalisation d'un consensus au sein du Groupe, de ses comités des choix techniques, et de ses équipes spéciales, selon le cas.

65. Les coprésidents du Groupe et de ses comités des choix techniques évaluaient en continu les compétences disponibles en s'efforçant d'améliorer l'équilibre entre les genres et les régions. Comme indiqué au chapitre 7 du rapport dont la réunion était saisie ainsi que dans le tableau des compétences nécessaires (<https://ozone.unep.org/science/assessment/teap/teap-expertise-required>), le Groupe de l'évaluation technique et économique, le Comité des choix techniques pour les mousses, le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux et le Comité des choix techniques pour les halons étaient à la recherche d'experts ; le Comité des choix techniques pour la réfrigération ne cherchait pas d'experts supplémentaires à ce stade, alors qu'il intégrait les membres récemment nommés en son sein. Les coprésidents du Comité des choix techniques pour la réfrigération avaient entrepris de revoir la structure et les fonctions du Comité pour qu'il puisse gérer la charge de travail sans cesse croissante que lui imposait le large éventail des questions concernant les secteurs de la réfrigération et de la climatisation. La section 2.1.1 du mandat du Groupe stipule que « le Groupe de l'évaluation technique et économique devrait comprendre entre 18 et 22 membres, dont... entre 2 et 4 experts chevronnés possédant des compétences particulières non assumées par les coprésidents du Groupe ou ceux des Comités des choix techniques, en tenant compte de la parité entre les sexes et de la répartition géographique ». Le rôle de l'expert de haut niveau au sein du Groupe était essentiel pour combler toute lacune dans les compétences que ne pouvaient combler actuellement d'autres membres du Groupe. Comme indiqué dans le tableau des compétences nécessaires, des qualifications particulières étaient recherchées pour étayer les travaux à entreprendre en vue de l'établissement d'un rapport sur la reconstitution du Fonds multilatéral pour la prochaine période triennale. Dans ce contexte, le Groupe avait intérêt à renforcer ses compétences dans les domaines de l'économie, des évaluations économiques et de la modélisation de l'économie de l'environnement, au sein du Groupe ou de l'équipe spéciale qui travaillerait à l'établissement du rapport sur la reconstitution. Mme Walter-Terrinoni, coprésidente du Comité des choix techniques pour les mousses souples et rigides, a signalé que de nouvelles usines fabriquant des agents gonflants produisaient du HCFO-1224yd au Japon et du HCFO-1233zd(E) en grandes quantités en Chine. Elle a ensuite noté que la production mondiale de mousses polymères continuait de croître (3,2 % par an) à un taux légèrement inférieur à celui de l'année précédente (4,0 %), passant d'environ 25,4 millions de tonnes en 2018 à 29,8 millions de tonnes d'ici 2023. M. Dan Verdonik, coprésident du Comité des choix techniques pour les halons,

a présenté le rapport d'activité du Comité pour 2019. Il a rappelé que la décision XXX/7 relative à la disponibilité future de halons et de leurs produits de remplacement demandait au Secrétariat de l'ozone de se mettre en rapport avec le secrétariat de l'Organisation maritime internationale (OMI) pour faciliter l'échange d'informations entre les experts techniques compétents en vue de déterminer les quantités de halons disponibles et demandait au Groupe de l'évaluation technique et économique de s'acquitter, par l'intermédiaire de son Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, des tâches suivantes : continuer de travailler avec l'OMI et l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) pour mieux évaluer les futures quantités de halons disponibles pour l'aviation civile et identifier les produits de remplacement déjà disponibles ou en cours de mise au point ; trouver les moyens d'améliorer la récupération des halons lors du démantèlement des navires ; recenser les besoins spécifiques en halons, d'autres sources de halons récupérables et les possibilités de recyclage ; et soumettre un rapport aux Parties avant la quarante-deuxième réunion du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal prévue à Montréal (Canada) en juillet 2020.

66. Comme suite à la décision XXX/7, le Comité des choix techniques pour les halons a établi un groupe de travail interne afin de poursuivre les travaux avec l'OMI et l'OACI. En février 2019, le Comité a rencontré du personnel de l'OMI à l'occasion d'une réunion qui s'est tenue au siège de l'OMI à Londres. Les consultations avec le personnel de l'OMI ont donné à penser que la durée de vie des navires pourrait être inférieure à la durée de vie (30 à 40 ans) estimée par le Comité dans les rapports qu'il avait établis comme suite aux décisions XXVI/7 et XXIX/8. Si tel était le cas, la quantité de halon 1301 rendue disponible par le démantèlement des navires pourrait déjà être presque entièrement épuisée. Le Comité continuerait de travailler avec l'OMI pour affiner les estimations de la durée de vie des navires contenant du halon 1301 et des quantités qui devraient devenir disponibles à l'avenir comme suite aux opérations de récupération et de réutilisation.

67. Passant aux progrès dans l'aviation civile, M. Verdonik a indiqué qu'en 2019, l'OACI avait poursuivi ses travaux dans le cadre du groupe de travail informel initialement constitué pour donner suite à la décision XXIX/8 et les continueraient afin de mieux évaluer les émissions de halons imputables à ce secteur. Il a annoncé que la marge de manœuvre dont disposait le Comité des choix techniques pour les halons pour donner suite à la décision XXX/7 allait être réduite par les changements de procédure intervenus à l'OACI pour l'inscription de questions à l'ordre du jour de l'Assemblée générale, qui se tenait tous les trois ans. Dans le passé, le Comité avait contacté l'OACI en janvier de l'année où se tenait l'Assemblée générale pour faire inscrire les questions pertinentes à l'ordre du jour. Depuis, pour que les questions de sécurité, telles que l'utilisation de halons pour la protection contre l'incendie, puissent être soumises à l'Assemblée générale, il fallait contacter l'OACI un an avant la tenue de cette dernière, et donc, s'agissant de la prochaine Assemblée générale, qui se tiendrait en 2019, il aurait fallu contacter l'OACI en septembre 2018, avant l'adoption de la décision XXX/9. Il s'ensuivait que la question des halons ne serait pas abordée avant l'Assemblée générale de 2022. M. Verdonik a proposé qu'entre-temps, pour ne pas perdre trois ans dans la gestion de la question des halons, les Parties envisagent, si elles le souhaitent, de se mettre en rapport avec les constructeurs d'avions et les autorités réglementaires de l'aviation civile pour promouvoir l'adoption de produits de remplacement du halon 1301 dans les soutes et les nacelles des moteurs et pour encourager l'organisation d'activités visant à réduire les émissions générées par ces applications.

68. M. Verdonik a indiqué que, malgré la poursuite des recherches en 2019 pour trouver des produits de remplacement des halons, des HCFC et des HFC à PRG élevé dans le secteur de la protection contre l'incendie, il pourrait s'écouler plusieurs années avant qu'un agent d'extinction viable puisse avoir un impact significatif sur ce secteur. Ceci était particulièrement vrai dans l'aviation civile, où aucune solution de remplacement n'était actuellement envisageable pour application dans les soutes et les nacelles de moteurs et où, selon toute probabilité, il faudrait beaucoup d'années avant qu'un agent d'extinction de remplacement puisse être proposé pour certification par les autorités réglementaires de l'aviation civile.

69. En février 2019, à l'occasion de la Deuxième réunion interrégionale mondiale et réunions parallèles du réseau des administrateurs des bureaux nationaux de l'ozone, parrainée par le programme ActionOzone du PNUE, deux des coprésidents du Comité des choix techniques pour les halons ont présenté aux participants de huit des neuf réseaux régionaux un exposé de la situation concernant les halons et des travaux préparatoires à l'examen de la question des HCFC et des HFC à PRG élevé dans le secteur de la protection contre l'incendie. Le Comité prévoit de rester en liaison avec chacun de ces réseaux afin de mieux expliquer la situation actuelle concernant les halons, assurer le renforcement institutionnel (renforcement des capacités) et préparer l'examen des questions concernant les HCFC et les HFC dans le secteur de la protection contre l'incendie. Cette activité découle directement de la suggestion faite dans l'évaluation quadriennale du Comité pour 2018 à l'effet que les Parties

pourraient envisager de répondre au besoin de programmes de sensibilisation afin de remédier à la perte apparente de mémoire institutionnelle.

70. Enfin, M. Verdonik a fait part de l'inquiétude du Comité, selon lequel l'évaluation des risques que poserait, dans la pratique et dans les conditions réelles d'utilisation, l'emploi de réfrigérants inflammables exigerait des compétences particulières en matière de protection contre l'incendie, dont certaines évaluations n'auraient pas bénéficié.

71. M. Fabio Polonara, coprésident du Comité des choix techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, a fait le point sur les normes applicables aux réfrigérants inflammables dans le secteur de la réfrigération commerciale. Il a tout d'abord donné des informations sur les systèmes de classification de l'ASHRAE et de l'ISO pour les réfrigérants, qui tenaient compte des propriétés en matière d'inflammabilité et de toxicité. La Commission électrotechnique internationale (CEI) facilite l'établissement et la publication de normes internationales et d'évaluations de conformité pour toutes les technologies électriques et électroniques et les technologies connexes. En mai 2019, le Sous-comité 61C de la CEI (chargé de la sécurité du matériel de réfrigération à usages domestique et commercial) a approuvé pour publication le Projet final de norme internationale (FDIS) révisant la norme 60335-2-89 de la CEI (appareils ménagers et appareils électriques analogues) — Sécurité — Partie 2-89). La norme révisée était définitive et avait été publiée en juin 2019. La version antérieure limitait la charge maximale de réfrigérant dans les appareils de réfrigération commerciale à 150 g, quelle que soit la caractéristique d'inflammabilité (A2L, A2 ou A3). La norme révisée revoyait à la hausse les limites de charge de réfrigérants inflammables dans les appareils de réfrigération commerciale, jusqu'à 500 g environ pour les réfrigérants de la classe A3 et jusqu'à 1 200 g pour ceux des classes A2 et A2L. Ainsi, des charges supérieures à 150 g pouvaient être utilisées, à condition que l'appareil satisfasse à un « test de concentration ambiante ». M. Polonara a précisé que la conformité aux normes de la CEI était facultative mais que, dans certains pays, la version nationale adoptée (avec ou sans modifications) pouvait être obligatoire. Il a signalé que des informations supplémentaires, contextuelles et autres, sur les réfrigérants inflammables et les normes de sécurité pouvaient être consultées dans le rapport du Groupe de l'évaluation technique et économique « Safety Standards for Flammable Low Global-Warming-Potential (GWP) Refrigerants » sur les normes de sécurité pour les réfrigérants inflammables à faible PRG (décision XXVIII/4) et le document du Secrétariat de l'ozone « Information on the tabular overview of safety standards for refrigeration, air-conditioning and heat-pump systems and appliances » (Informations sur le tableau récapitulatif des normes de sécurité applicables aux systèmes et appareils de réfrigération et de climatisation et aux pompes à chaleur) (décision XXIX/11).

72. Mme Helen Tope, coprésidente du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux, a rappelé que la décision XXIX/7 relative aux agents de transformation demandait au Groupe de l'évaluation technique et économique de faire rapport à la réunion en cours sur les applications industrielles des techniques de remplacement employées par les Parties qui avaient déjà éliminé l'utilisation de substances appauvrissant la couche d'ozone comme agents de transformation dans le procédé énumérés au tableau A. Elle a rappelé que cette décision engageait vivement les Parties à mettre à jour leurs informations sur l'utilisation de substances réglementées comme agents de transformation et de les communiquer au Secrétariat de l'ozone avant la fin de l'année 2017. Elle a indiqué que la Chine, les États-Unis et l'Union européenne avaient communiqué des informations sur leurs utilisations de substances réglementées comme agents de transformation comme suite à cette décision et que ces informations avaient été examinées en même temps que d'autres pour préparer le rapport d'activité. Elle a rappelé aux Parties que les utilisations comme agents de transformation étaient des procédés de longue date reposant sur les propriétés de solvant uniques des substances qui appauvrissent la couche d'ozone et qu'il serait difficile de convertir ces procédés à d'autres agents de remplacement, ce qui ne pourrait se faire que dans le cadre d'une modernisation des usines planifiée sur le long terme. Elle a présenté cinq applications comme agents de transformation énumérées au tableau A de la décision XXIX/7 et les techniques de remplacement qui avaient déjà permis d'éliminer l'utilisation de substances réglementées comme agents de transformation, ajoutant que des détails plus précis figuraient dans le volume 1 du rapport d'activité, et elle a également noté qu'en 2018 le Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux avait fait des recommandations tendant à réviser le tableau A concernant deux utilisations comme agents de transformation. Elle a présenté les informations disponibles sur les six autres agents de transformation énumérés au tableau A de la décision XXIX/7, pour lesquelles soit il n'existait pas de solution de remplacement soit aucune information n'était disponible. Quant aux avancées techniques mentionnées dans le rapport d'activité, Mme Tope a signalé qu'en 2017, la production totale de substances appauvrissant la couche d'ozone pour des utilisations comme produits intermédiaires s'était établie à 1 340 000 tonnes, avec des émissions estimées à 2 500 tonnes PDO. Elle a signalé que cette production était la plus importante en tonnes métriques pour ces utilisations depuis 1990 et que, sur ce total, le HCFC-22 représentait 47 %,

le tétrachlorure de carbone 19 % et le HCFC-142b 11 %. Elle a fait observer que la quantité de HCFC produite pour des utilisations comme produits intermédiaires n'avait cessé d'augmenter depuis que l'enregistrement des données avait commencé en 1990, principalement comme conséquence de la croissance du marché des fluoropolymères. La production de tétrachlorure de carbone pour des utilisations comme produits intermédiaires avait augmenté de 6 700 tonnes par an en moyenne depuis 2009, puis elle avait augmenté de 33 500 tonnes, soit 15 %, entre 2016 et 2017 en raison de l'augmentation de la demande d'hydrofluorooléfines et de perchloroéthylène à faible PRG. Dans l'industrie aérospatiale, le HCFO-1233zd(E) avait été approuvé par la NASA comme remplacement acceptable du HCFC-225 employé comme solvant de nettoyage et pour la vérification par échantillonnage des systèmes d'alimentation en oxygène des moteurs de fusée et les applications connexes sur les sites d'essais de propulsion. Des solvants n'appauvrissant pas la couche d'ozone devraient remplacer le HCFC-225 comme revêtement des seringues et aiguilles au Japon avant la fin de l'année 2019. Elle a rappelé que le bromure de n-propyle, qui n'était pas une substance réglementée, était employé comme solvant ainsi que dans la fabrication de produits chimiques agricoles et pharmaceutiques. Concernant le bromure de n-propyle, de récentes études de marché estimaient sa production globale à 75 000 tonnes en 2015, soit trois fois plus que les estimations du Comité des choix techniques pour les produits chimiques et médicaux. Mme Tope a noté que la raison invoquée pour justifier l'augmentation de la production ces 15 dernières années était la promotion agressive de cette substance comme produit de remplacement d'autres solvants chlorés. S'agissant des utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse, Mme Tope a indiqué que la production totale de substances appauvrissant la couche d'ozone à ces fins avait augmenté légèrement entre 2016 et 2017, passant à 162 tonnes, avec une tendance générale à la baisse dans les Parties non visées à l'article 5 et une légère augmentation dans les Parties visées à l'article 5 dans les trois années précédant l'année 2017. Elle a signalé qu'un nouveau projet de norme à l'étude en Chine préconisait l'utilisation de cyclohexane ou de tétrachloréthylène comme produits de remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone pour le dosage des hydrocarbures dans l'eau. Elle a rappelé que les Parties avaient approuvé, en faveur de la Chine, une dérogation pour utilisations essentielles de 65 tonnes de tétrachlorure de carbone pour 2018, pour le dosage des hydrocarbures dans l'eau et que ce pays avait produit et utilisé l'intégralité de la quantité autorisée. Elle a ajouté que la nouvelle norme HJ 637-2018, qui remplaçait le tétrachlorure de carbone par du tétrachloréthylène comme agent d'extraction, avait pris effet au 1^{er} janvier 2019.

73. Au nom du Groupe de l'évaluation technique et économique, les coprésidents du Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, M. Ian Porter et Mme Marta Pizano, ont présenté le rapport d'activité du Groupe ainsi qu'un aperçu des tendances qui se dégagent et de la suite donnée aux demandes de dérogation pour utilisations critiques présentées en 2019 pour 2020 et 2021. Résumant les points saillants du rapport d'activité, M. Porter a dit que seules six demandes de dérogation pour utilisations critiques avaient été présentées en 2018, mais que les progrès dans l'élimination de certaines utilisations critiques étaient plus lents pour le traitement des stolons de fraisiers au Canada et l'éradication des nématodes à fausses galles (*Nacobbus*) affectant les cultures de tomates en Argentine. Il a aussi fait part de certaines préoccupations quant à l'avenir de plusieurs agents de fumigation importants pour remplacer le bromure de méthyle et leur viabilité à long terme car, étant volatils, ils pourraient se disperser dans l'environnement et avoir des effets néfastes sur la santé des personnes et l'environnement. Ainsi, le fluorure de sulfuryle, largement utilisé, avait un PRG très élevé (4 780). D'autres produits de remplacement tels que le 1,3-dichloropropène et la chloropicrine, notamment, étaient surveillés par les autorités réglementaires dans plusieurs pays et leur avenir était incertain.

74. M. Porter a expliqué qu'une bonne partie du bromure de méthyle utilisé pour la quarantaine et les traitements préalables à l'expédition était rejetée dans l'atmosphère. Les politiques mises en place dans certains pays qui en consommaient de grandes quantités et qui s'inquiétaient des émissions, avaient démontré que les systèmes de récupération pouvaient les réduire avec efficacité. Selon le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle, près de 70 % des émissions annuelles résultant de ces utilisations (environ 8 500 tonnes) pourraient être évitées si des techniques de récupération ou de destruction étaient partout déployées. M. Porter a signalé, à ce propos, que le Comité avait accru sa coopération avec la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV), dont le rôle était critique sur le plan de l'établissement de normes permettant de remplacer le bromure de méthyle utilisé pour le traitement des parasites de quarantaine. Ainsi, la Norme internationale pour les mesures phytosanitaires (NIMP) 15 applicable au traitement des matériaux pour emballages en bois avait récemment inclus le fluorure de sulfuryle comme traitement supplémentaire autorisé pour remplacer le bromure de méthyle ou les traitements thermiques (y compris par micro-ondes).

75. M. Porter a souligné que les Parties éprouvaient encore des difficultés à déclarer correctement leur usage de bromure de méthyle aux fins des utilisations réglementées ou au titre des utilisations faisant l'objet de dérogations, ainsi qu'à faire la distinction entre ces deux catégories. C'est ainsi que le Comité des choix techniques pour le bromure de méthyle avait eu connaissance d'une Partie qui, n'ayant pas déclaré d'utilisations réglementées de cette substance depuis 2004 et n'ayant jamais signalé d'utilisations pour la quarantaine ou les traitements préalables à l'expédition, avait annoncé en 2019 qu'elle interdirait désormais la consommation de bromure de méthyle pour les utilisations réglementées. Il avait eu connaissance, en outre, d'une utilisation de bromure de méthyle déclarée au titre de la « quarantaine » pour le traitement de déchets de papier et de plastique importés aux fins de recyclage et pour la lutte contre les ravageurs et les vecteurs de maladies (insectes et rongeurs, notamment) pour lesquels il existait probablement des solutions de remplacement. Il n'apparaissait pas clairement si ces utilisations relevaient de la quarantaine et des traitements préalables à l'expédition ou si elles étaient communiquées en application de l'article 7, ni si des techniques de recyclage ou de récupération étaient employées. Il a suggéré que les Parties envisagent, si elles le souhaitent, d'améliorer la communication de données dans les secteurs qui utilisent du bromure de méthyle pour la quarantaine ou les traitements préalables à l'expédition afin de veiller à ce que le bromure de méthyle ne soit utilisé que dans le cadre des définitions établies par le Protocole de Montréal.

76. Après l'exposé, M. Porter a signalé qu'une utilisation d'urgence, autorisée par la décision IX/7, avait été notifiée au Secrétariat de l'ozone par l'État d'Israël, concernant l'utilisation de 100 kg (0,1 tonne) de bromure de méthyle pour lutter contre la petite vrillette (*Anobium punctatum*) infestant la bibliothèque du Patriarcat orthodoxe grec de Jérusalem. La Partie avait fait savoir qu'un traitement à la phosphine n'était pas indiqué car il endommagerait les manuscrits (qui ne pouvaient pas être déplacés) et que le fluorure de sulfuryle ne pouvait pas être utilisé, n'étant pas homologué en Israël. Le Comité a signalé que des recherches étaient menées en Israël sur des gaz comme l'azote et le dioxyde de carbone, qui pouvaient être efficaces dans la lutte contre les ravageurs dans des circonstances similaires, indiquant toutefois qu'il était possible que l'application de gaz inertes dans une bibliothèque s'avère difficile. Pour terminer, il a fait savoir que les experts du Comité étaient prêts à fournir une assistance supplémentaire au besoin.

77. M. Porter a ensuite présenté l'issue de l'évaluation provisoire des demandes de dérogation pour utilisations critiques présentées en 2019, qui portaient sur 111,441 tonnes. Une Partie avait présenté une demande pour 2021 et trois autres pour 2020. Il a indiqué que la quantité totale de bromure de méthyle faisant l'objet de demandes de dérogation pour utilisations critiques continuait de diminuer ; toutefois, le Comité ne pouvait déterminer la quantité exacte de bromure de méthyle employée pour des utilisations critiques, car il ignorait les quantités en stock. La recommandation issue de l'évaluation provisoire pour l'ensemble des pays portait sur 74,427 tonnes au total. La communication des stocks de bromure de méthyle était incomplète et les quantités totales de bromure de méthyle en stock étaient inconnues puisque toutes les Parties n'étaient pas tenues de les déclarer. Il a rappelé que le Comité ne tenait pas compte des stocks dans ses recommandations concernant les demandes de dérogation pour utilisations critiques.

78. Expliquant en détail les conclusions du Comité concernant les demandes de dérogation pour utilisations critiques, Mme Pizano a expliqué que la recommandation provisoire pour l'Australie (28,98 tonnes pour 2021) avait été ramenée à 14,49 tonnes au vu du plan de transition fourni par cette Partie, basé sur l'introduction de l'iodure de méthyle, en attente d'homologation. Si les circonstances venaient à empêcher l'adoption de l'iodure de méthyle, cette Partie aurait toujours la possibilité de présenter de nouveau sa demande avant la trente et unième Réunion des Parties ou à l'occasion de la prochaine série de demandes de dérogation en 2020. Le Comité avait considéré que les progrès dans l'adoption du TF80 (1,3-D/Pic 20:80) étaient également en bonne voie.

79. La recommandation provisoire concernant la demande de dérogation de 5,261 tonnes présentée par le Canada pour le traitement des stolons de fraisiers en 2020 avait été réduite de 4,6 %, passant à 5,017 tonnes. La réduction effectuée était basée sur l'adoption de cultures sans sol dans une proportion (10 %) de la production d'extrémités de stolons de deuxième génération, uniquement pour les variétés qui avaient montré une performance équivalant à celle des variétés traitées au bromure de méthyle.

80. Mme Pizano a ensuite indiqué les tendances des quantités de bromure de méthyle demandées par cinq Parties visées à l'article 5 depuis 2015, qui affichaient généralement une tendance à la baisse. Le Mexique et la Chine ne présentaient plus de demandes de dérogation pour utilisations critiques ; toutefois, le Comité n'était pas en mesure de déterminer si ces Parties avaient complètement éliminé le bromure de méthyle ou si elles puisaient sur les stocks, puisque les Parties n'étaient pas tenues de déclarer les stocks constitués avant 2015.

81. S'agissant des deux demandes de dérogation présentées par l'Argentine, pour les fraises et les cultures de tomates protégées, le Comité a recommandé de réduire les quantités demandées de 7,83 tonnes et 12,79 tonnes respectivement, sur la base d'un ajustement du dosage (de 26 à 15 g/m²) correspondant aux hypothèses standard du Comité.

82. Clôturant l'exposé, Mme Pizano a expliqué que la demande de dérogation présentée par l'Afrique du sud, de 1,5 tonne pour les minoteries, avait été réduite de 0,3 tonne sur la base d'une seule fumigation par an à raison de 20 g/m³ pour les trois minoteries incluses dans la demande de dérogation, afin de laisser au pays le temps de mettre en place la lutte intégrée contre les ravageurs et d'homologuer le fluorure de sulfuryle. Dans le cas de la fumigation résidentielle, le Comité recommandait de réduire de 15 % la demande présentée, qui passerait de 40,0 tonnes à 34,0 tonnes.

IV. Rapport de l'équipe spéciale sur l'efficacité énergétique concernant le coût et la disponibilité de techniques et d'équipements à faible potentiel de réchauffement global visant à maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique (point 7 de l'ordre du jour)

83. Mme Hélène Rochat et M. Ashley Woodcock, coprésidents de l'équipe spéciale sur l'efficacité énergétique, accompagnés des principaux auteurs du chapitre concerné, M. Omar Abdelaziz, M. Bassam Elassaad et Mme Gabrielle Dreyfus, ont présenté le rapport de l'équipe établi pour la quarante et unième réunion du Groupe de travail à composition non limitée. Mme Hélène Rochat a commencé par rappeler le mandat énoncé au paragraphe 3 de la décision XXX/5, priant le Groupe de l'évaluation technique et économique « de préparer un rapport sur le coût et la disponibilité de technologies et d'équipements utilisant des substances à faible potentiel de réchauffement global pour maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur, en particulier dans les secteurs de la climatisation domestique et de la réfrigération commerciale, en tenant compte des régions géographiques, notamment des pays à températures ambiantes élevées ». Mme Rochat a présenté la liste des 20 membres de l'équipe spéciale et noté que 60 % étaient issus de Parties visées à l'article 5 et que 30 % étaient des femmes. Les questions de disponibilité et de coût faisaient l'objet de chapitres distincts. Le rapport comportait en outre un chapitre consacré aux marchés, qui jouaient un rôle crucial dans la disponibilité des technologies. Les principaux auteurs de chaque chapitre ont ensuite présenté leurs chapitres respectifs.

84. M. Bassam Elassaad a commencé par indiquer la disponibilité en termes de présence dans différentes régions et zones climatiques du monde et conclu que les réfrigérants à faible PRG ou à PRG modéré pour des appareils économes en énergie étaient largement disponibles, tandis que les appareils utilisant ces réfrigérants étaient disponibles à des degrés divers. Les composants pour assembler ces appareils étaient disponibles auprès de certains distributeurs. La recherche-développement visant à accroître l'efficacité énergétique se concentrait sur les technologies utilisant des réfrigérants à plus faible PRG, même si le développement de HFC à PRG élevé se poursuivait quelque peu. Aucune activité de recherche-développement visant à améliorer l'efficacité énergétique des HCFC n'était en cours puisque ces substances avaient déjà été éliminées dans beaucoup de pays et qu'elles étaient en voie de l'être dans les autres. La disponibilité des pièces nécessaires à la fabrication de climatiseurs, notamment de compresseurs à vitesse variable et de condenseurs à micro-canaux avait également été examinée. Dans le cas des appareils de réfrigération commerciale, l'efficacité énergétique était déterminée par la conception des équipements, et la plupart des techniques permettant d'améliorer la consommation d'énergie étaient actuellement disponibles, quel que soit le type de réfrigérant utilisé. M. Elassaad a conclu en indiquant que l'impact des températures élevées sur la diminution du rendement énergétique était bien documenté et que divers projets de recherches et d'essais étaient en cours à cet égard (PRAHA I & II). Ces projets avaient démontré que des produits de remplacement viables assurant un rendement énergétique comparable à celui des réfrigérants de référence étaient disponibles et qu'ils pouvaient être utilisés pour différentes applications, mais qu'ils nécessitaient une meilleure optimisation de la conception des appareils.

85. M. Omar Abdelaziz a ensuite donné des renseignements sur les dépenses d'équipement et les coûts opérationnels associés à la conversion à des technologies à faible PRG d'un bon rendement énergétique. L'équipe spéciale avait évalué les dépenses d'équipement et les coûts opérationnels supplémentaires nécessaires pour convertir les lignes de production afin que les climatiseurs puissent accommoder simultanément la transition vers des technologies à meilleur rendement énergétique et l'utilisation de réfrigérants à faible PRG. S'agissant des dépenses d'équipement, il a présenté un tableau contenant des informations détaillées sur l'échelle des investissements associés à la conversion des lignes de production des climatiseurs résidentiels à des produits à plus faible PRG et à rendement énergétique plus élevé. Le coût de la conversion avait été estimé entre 300 000 et 535 000 dollars si

aucune modification des échangeurs n'était envisagée et entre 1,3 et 2 millions de dollars dans le cas contraire. Les échangeurs de chaleur pourvus de tubes à plus petit diamètre et de micro-canaux pouvaient permettre de réduire encore la charge de réfrigérant et d'améliorer l'efficacité des systèmes. S'agissant des coûts opérationnels, M. Abdelaziz a donné un aperçu de la disponibilité, des possibilités d'améliorer l'efficacité énergétique et des incidences sur le coût des produits. Il a montré qu'un compresseur à vitesse variable pouvait améliorer l'efficacité d'un système jusqu'à 30 % mais qu'il entraînerait une augmentation de 20 % du coût unitaire du système. En revanche, les échangeurs de chaleur à micro-canaux pouvaient améliorer l'efficacité d'un système jusqu'à 15 % sans incidence sur le coût unitaire. Les échangeurs de chaleur à micro-canaux étaient bien connus pour leur impact sur la charge de réfrigérants, qu'ils pouvaient réduire jusqu'à 40 %. Enfin, M. Abdelaziz a expliqué en quoi consistait l'analyse des coûts basée sur le cycle de vie et ses incidences sur la prise de décisions, empruntant un exemple à l'élaboration des politiques énergétiques. Il a ensuite présenté une étude de cas réalisée par le département américain de l'énergie durant le processus de prise de décision sur la norme minimale de performance énergétique (NMPE) pour le secteur de la réfrigération commerciale autonome. Cette étude de cas avait mis en évidence la corrélation entre le coût initial, la performance et le coût du cycle de vie (CCV). Elle avait montré que les appareils ayant le CCV le plus bas n'étaient pas nécessairement les plus efficaces.

86. Mme Gabrielle Dreyfus a décrit le rôle des marchés et des politiques dans la disponibilité d'appareils de réfrigération et de climatisation d'un bon rendement énergétique et de réfrigérants à faible PRG. Les principales constatations étaient que les politiques pouvaient créer un climat propice au développement des marchés, les fabricants étant prêts à suivre les politiques promouvant l'efficacité énergétique et la transition vers de nouveaux réfrigérants en investissant dans la recherche-développement. Elle a souligné que la transition simultanée vers des réfrigérants à plus faible PRG et des appareils à plus haut rendement énergétique réduirait le coût de la recherche-développement et des dépenses d'équipement cycliques à la charge des fabricants, les bénéfices se répercutant sur le consommateur, et que cette transition pouvait encore être facilitée par la mise en place de mécanismes de transformation des marchés. L'inverse était vrai, et l'on avait observé que l'absence de politiques en faveur de l'efficacité énergétique ou l'existence de politiques peu dynamiques étaient associées à la prédominance sur les marchés de technologies inefficaces ou de technologies utilisant des HCFC dans certaines régions. Elle a signalé que si les gouvernements adoptaient des normes communes ou comparables et les mêmes unités de mesure dans les régions où les marchés et les climats étaient similaires, la demande de produits répondant à ces normes augmenterait et qu'ainsi ils deviendraient plus largement disponibles.