



RÉSUMÉ DE L'ATELIER SUR LA GESTION DE L'HYDROFLUOROCARBONE ET DE LA TRENTE-CINQUIÈME RÉUNION DU GROUPE DE TRAVAIL A COMPOSITION NON LIMITEE DES PARTIES AU PROTOCOLE DE MONTREAL SUR LES SUBSTANCES QUI APPAUVRISSENT LA COUCHE D'OZONE: 20 AU 24 AVRIL 2015

L'atelier sur la gestion de l'Hydrofluorocarbone et la trente-cinquième réunion du Groupe de travail à composition non limitée (GTCNL 35) des parties au Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone se sont tenus l'un à la suite de l'autre, à Bangkok, en Thaïlande, du 20 au 24 avril 2015. Plus de 440 participants ont assisté à l'atelier, tandis que plus de 420 délégués, représentant les gouvernements, les institutions des Nations Unies, les groupes et comités d'experts du Protocole de Montréal, les organisations non gouvernementales et le secteur de l'industrie, ont pris part à la GTCNL 35.

L'atelier et la GTCNL 35 étaient organisés comme suite à la décision XXVI/9 de la vingt-sixième Réunion des Parties (RdP 26) au Protocole de Montréal, qui a appelé à la tenue d'un atelier de deux jours en 2015, juste avant une réunion de trois jours supplémentaires du GTCNL, en vue d'y poursuivre l'examen de toutes les questions liées à la gestion de l'hydrofluorocarbone (HFC), en y plaçant un accent sur les conditions de température ambiante élevée et les exigences de sécurité, ainsi que l'efficacité énergétique.

Les discussions de la GTCNL 35 ont abouti à un accord sur la poursuite, entre les sessions, à titre non officiel, de travaux consacrés à l'étude de la faisabilité et des voies et moyens de gérer le HFC, en vue de la création d'un groupe de contact sur la faisabilité et les voies et moyens de gérer le HFC à la GTCNL 36, en juillet 2015.

BREF HISTORIQUE DU REGIME DE L'OZONE

Des inquiétudes concernant le fait que la couche d'ozone stratosphérique pouvait être menacée par les chlorofluorocarbones (CFC) et autres substances anthropiques, ont été soulevées, pour la première fois, au début des années 1970. A cette époque, les scientifiques ont averti que le rejet de ces substances dans l'atmosphère risquait d'appauvrir

la couche d'ozone et d'entraver sa capacité à empêcher les rayons ultraviolets nocifs d'atteindre la Terre. Cela risquait de compromettre les écosystèmes marins, la productivité agricole et les populations animales, et de nuire aux êtres humains à travers l'élévation des taux de cancer de la peau, de cataractes et des cas d'affaiblissement du système immunitaire. En réaction à ces préoccupations croissantes, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a organisé, en mars 1977, une conférence qui a adopté un Plan d'action mondial pour la protection de la couche d'ozone, et a établi un Comité de coordination pour guider l'action internationale future.

DANS CE NUMÉRO

Bref historique du regime de l'ozone	1
Résumé de l'atelier sur la gestion des HFC	3
Compte-rendu de la GTCNL 35	9
Aperçu de la situation mondiale concernant les HFC	9
Les questions techniques et financières liées aux solutions de rechange aux HFC	10
Les politiques et mesures a travers les pays et les régions	10
Les synergies avec la CCNUCC, notamment dans les questions juridiques et la communication des données.	11
Les principaux thèmes à examiner en vue d'une éventuelle politique de gestion et d'un cadre juridique régissant les HCL au titre du Protocole de Montréal	11
Les voies à suivre possibles	14
La séance de clôture	15
Brève analyse de la GTCNL 35	15
Réunions à venir	17
Glossaire	18

Ce numéro du *Bulletin des Négociations de la Terre* © <enb@iisd.org> a été rédigé par Jennifer Lenhart, Dorothy Wanja Nyingi, Ph.D., et Keith Ripley. Version française: Mongi Gadhoun - Correctrice: Myriam Gadhoun. Editrice en chef: Pamela S. Chasek, Ph.D. <pam@iisd.org>. Directeur du Service des informations de l'IIDD: Langston James "Kimo" Goree VI <kimo@iisd.org>. Les bailleurs de fonds du *Bulletin* sont: la Commission européenne (DG-ENV et DG-CLIMAT), le Gouvernement de la Suisse (l'Office fédéral suisse de l'environnement (OFEV) et l'Agence suisse pour la coopération au développement (DDC)), et le Royaume d'Arabie saoudite. Un soutien général est accordé au *Bulletin*, au titre de l'exercice 2015, par: le ministère fédéral allemand de l'environnement, de la préservation de la nature, du bâtiment et de la sécurité nucléaire (BMUB), le ministère néo-zélandais des affaires étrangères et du commerce extérieur, SWAN International, le ministère finlandais des affaires étrangères, le ministère nippon de l'environnement (à travers l'Institut des stratégies environnementales mondiales - IGES), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), et le Centre de Recherche pour le développement international (CRDI). Un financement particulier pour la couverture de cette réunion a été fourni par le Secrétariat de l'ozone. Le financement pour la traduction du *Bulletin* en français a été fourni par le gouvernement de la France, la Wallonie, le Québec et l'Organisation internationale de la francophonie/Institut de la francophonie pour le développement durable (OIF/IFDD). Les opinions exprimées dans le *Bulletin* appartiennent à leurs auteurs et ne reflètent pas forcément les vues de l'IIDD et des bailleurs de fonds. Des extraits du *Bulletin* peuvent être utilisés dans des publications non commerciales moyennant une citation appropriée. Pour tout renseignement, y compris les demandes de couverture d'événements par nos services, contacter le Directeur du Service des informations de l'IIDD, <kimo@iisd.org>, au +1-646-536-7556 ou par courrier au 300 East 56th St., 11D, New York, New York 10022, USA.



<http://enb.iisd.mobi/>

LA CONVENTION DE VIENNE: En mai 1981, le Conseil d'administration du PNUE a lancé des négociations sur un accord international pour la protection de la couche d'ozone et, en mars 1985, la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone a été adoptée. La Convention appelait à l'établissement d'une coopération dans les domaines de la surveillance, de la recherche et de l'échange de données, mais n'imposait pas l'obligation de réduire l'utilisation des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SACO). La Convention compte aujourd'hui 197 parties, ce qui représente une ratification universelle.

LE PROTOCOLE DE MONTREAL: En septembre 1987, les efforts visant à négocier des obligations contraignantes de réduire l'utilisation des SACO ont mené à l'adoption du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Le Protocole a introduit des mesures de contrôle applicables à certains CFC et halons dans les pays industrialisés (les non parties à l'Article 5). Les pays en développement (les parties à l'Article 5) se sont vus accorder un délai de grâce leur permettant d'augmenter leurs utilisations de SACO avant de prendre des engagements. Le Protocole compte actuellement 197 parties.

Depuis 1987, plusieurs amendements et ajustements au Protocole ont été adoptés, y ajoutant de nouvelles obligations et d'autres substances, et ajustant les programmes de contrôle en vigueur. Les amendements requièrent leur ratification par un nombre défini de parties, avant leur entrée en vigueur, tandis que les ajustements entrent en vigueur automatiquement.

L'AMENDEMENT ET LES AJUSTEMENTS DE LONDRES: Les délégués à la deuxième Réunion des Parties (RdP 2), qui a eu lieu à Londres, au Royaume-Uni, en 1990, ont resserré les programmes de contrôle et ont décidé d'ajouter à la liste des SACO, dix nouveaux CFC, ainsi que le tétrachlorure de carbone (TCC) et le méthyle chloroforme. À ce jour, 196 Parties ont ratifié l'Amendement de Londres. La RdP 2 a, pour sa part, établi le Fonds multilatéral pour l'application du Protocole de Montréal (FML), conçu pour la couverture des coûts marginaux encourus par les Parties à l'Article 5 dans la mise en œuvre des mesures de contrôle du Protocole et des fonctions de chambre de compensation financière, y compris l'assistance technique, l'information, la formation et les coûts du Secrétariat du FML. Le Fonds est reconstitué tous les trois ans.

L'AMENDEMENT ET LES AJUSTEMENTS DE COPENHAGUE: A la RdP 4, tenue à Copenhague, au Danemark, en 1992, les délégués ont resserré les programmes de contrôle disponibles et y ont ajouté des contrôles sur le bromure de méthyle, les hydrobromofluorocarbones et les hydrochlorofluorocarbones (HCFC). La RdP 4 a également convenu d'adopter les procédures applicables aux cas de non-respect des obligations et d'établir un Comité chargé de l'examen de la mise en application. Le Comité d'application examine les cas éventuels de non-respect des obligations par les parties et formule à l'intention de la RdP, des recommandations visant à s'assurer du respect intégral des dispositions. À ce jour, 197 Parties ont ratifié l'Amendement de Copenhague.

L'AMENDEMENT ET LES AJUSTEMENTS DE MONTREAL: A la RdP 9, tenue à Montréal, Canada, en 1997, les délégués ont convenu d'un nouveau système de licences d'importation et d'exportation des SACO, en plus du resserrage des programmes de contrôle disponibles. Ils ont également décidé d'interdire le commerce du bromure de méthyle avec les non-Parties à l'Amendement de Copenhague. 197 Parties ont ratifié l'Amendement de Montréal.

L'AMENDEMENT ET LES AJUSTEMENTS DE PEKIN: A la RdP 11, tenue à Pékin, en Chine, en 1999, les délégués ont convenu de l'ajout de contrôles sur le bromochlorométhane et de contrôles supplémentaires sur les HCFC, et de la communication des données concernant le bromure de méthyle utilisé dans le cadre des mesures de quarantaine et des procédures pré-expédition. 196 parties ont ratifié l'Amendement de Pékin.

LA RDP 21: La RdP 21a eu lieu à Port Ghâlib, en Egypte, en novembre 2009 et a adopté des décisions portant sur: le remplacement des HCFC; le renforcement institutionnel; la gestion écologiquement rationnelle des SACO; le bromure de méthyle; et les questions de communication des données et de respect des obligations. Ce fut là la première réunion durant laquelle les délégués ont examiné, sans parvenir à approuver une proposition visant à amender le Protocole de Montréal de manière à y intégrer les hydrofluorocarbures (HFC), soumise par les États fédérés de Micronésie (EFM) et l'Île Maurice.

LA RDP 22: La RdP 22 a eu lieu à Bangkok, en Thaïlande, en 2010 et a adopté des décisions portant notamment sur: le mandat régissant l'étude du GETE sur la reconstitution du FML et l'évaluation du mécanisme financier; et la détermination des technologies nécessaires à la destruction des SACO. Les délégués y ont également examiné, sans finalement les approuver, deux propositions visant à amender le Protocole de Montréal de manière à y intégrer le HFC, l'une soumise par les États-Unis, le Mexique et le Canada, et l'autre, présentée par les EFM.

La CdP 9/RdP 23: La CdP 9/RdP 23 a eu lieu à Bali, en Indonésie, en 2011, et a adopté des décisions portant, entre autres, sur: une reconstitution du Fonds multilatéral, à hauteur de 450 000 000 de dollars, au titre de la période 2012-2014; l'actualisation du processus et directives de récusation des candidatures au GETE; le traitement des SACO par rapport aux navires de service; et des données supplémentaires concernant des solutions de rechange. Les délégués ont également examiné les deux amendements proposés au Protocole pour le traitement du HFC, mais aucun accord n'a été atteint.

La RdP 24: La RdP 24 a eu lieu à Genève, en Suisse, en 2012 et a adopté des décisions portant, entre autres, sur l'examen, par le Groupe d'évaluation scientifique (GES), de la RC-316c; les questions de procédure liées au GETE et à ses organes subsidiaires; et les questions d'échange des données et de respect des obligations. La RdP 24 n'est pas parvenue à s'accorder sur deux projets de décisions concernant: la production propre de HCFC-22 à travers la maîtrise des émissions des sous-produits; et l'amendement du PM pour y intégrer le HFC.

La RdP 25: La RdP 25 s'est déroulée à Bangkok, Thaïlande, en 2013. La RdP y a adopté 21 décisions portant, entre autres, sur: le mandat concernant l'étude de la reconstitution du FML au titre de 2015-2017; de la mise en application du PM dans les petits États insulaires en développement (PEID); et le rapport du GETE sur les SACO de rechange. La RdP 25 n'est pas parvenue à s'accorder sur: les propositions d'amendement; un financement supplémentaire en faveur du FML pour la mise en application du Protocole en vue d'optimiser l'avantage climatique tiré d'une suppression accélérée du HFC; et l'harmonisation et la validation du Fonds pour la lutte contre l'impact climatique.

La CdP 10/RdP 26: La CdP 10/RdP 26 a eu lieu à Paris, en France, en 2014, et a adopté des décisions portant, entre autres, sur: une reconstitution du FML, à hauteur de 507,5 millions de dollars, au titre de la période 2015-2017; la disponibilité de halons récupérés, recyclés ou régénérés; et un rapport du GETE sur les alternatives aux SAO. Les délégués y ont également discuté des voies et moyens possibles de faire avancer la

question du HFC, décidant d'organiser, en 2015, un atelier de deux jours juste avant la session supplémentaire du GTCNL, pour y poursuivre les discussions sur la gestion du HFC, en plaçant l'accent sur l'élévation de la température ambiante et exigences de sécurité, ainsi que sur l'efficacité énergétique.

RÉSUMÉ DE L'ATELIER SUR LA GESTION DES HFC

Lundi, Tina Birmbili, secrétaire exécutive du Secrétariat de l'ozone, a expliqué que l'atelier était conçu pour l'identification des thèmes techniques et autres thèmes participant à la transition vers du HFC à faible potentiel de réchauffement global (PRG) et à des alternatives aux HFC. Elle a souligné que la GTCNL 35 examinerait, ensuite, les implications politiques des thèmes identifiés. Elle a exprimé l'espoir de voir l'atelier permettre une définition claire, la compréhension et le respect de toutes les positions et de tous les thèmes, et d'identifier la voie à suivre.

A.R. Ravishankara, co-président du GES, a noté que bien que l'abondance du HFC dans l'atmosphère soit encore faible, il fait partie du groupe de produits chimiques dont l'accumulation dans l'atmosphère croît le plus rapidement, et les futures émissions de HFC peuvent compromettre de manière significative la réalisation des objectifs de stabilisation des émissions de CO₂ à 450 ppm.

Bella Maranion, co-présidente du GETE, a présenté un rapport montrant que la demande en HFC au titre de la période 2012-2014, est, en termes de PRG, comme suit: 85% pour le secteur de la réfrigération et de la climatisation (R et C), 8% pour le secteur de la mousse et de 7% pour le reste des secteurs. Elle a indiqué que le scénario de statu quo du secteur des R et C suggère une demande en croissance rapide dans les pays visés à l'Article 5, entre 2015 et 2030, chose qui aura un impact considérable et qui augmentera encore plus l'impact du changement climatique. Elle a signalé que les projections concernant les facteurs qui gonflent la demande suggèrent qu'elle va continuer à croître, avec les secteurs critiques encore potentiellement dépendants du HFC. Elle a conclu en faisant observer que la disponibilité émergente de réfrigérants à haute performance et à faible PRG ne constituera pas l'unique solution et que la transition variera en fonction des sous-secteurs.

Lambert Kuijpers, Université technique d'Eindhoven, Pays-Bas, se référant rapport XXV/5 du Groupe de travail du GETE sur les solutions de rechanges, a attiré l'attention sur la forte croissance de l'extrapolation respective de la demande et des émissions de HFC, entre 2030 et 2050, dans le scénario du statu quo. Il a souligné la nécessité d'une meilleure gestion et d'une utilisation plus efficace, de bonnes pratiques et d'une bonne maîtrise, en particulier, au niveau sectoriel et sous-sectoriel.

Ray Gluckman, Gluckman Consulting, Royaume-Uni, a souligné que les rapports sur la consommation de HFC informent que l'utilisation de HFC dans le secteur de R et C et les pompes à chaleur (R&C et PC) est la plus élevée en poids et en équivalent CO₂, ce dernier en raison du PRG moyen plus élevé du HFC utilisé dans le R&C et PC. Il a expliqué que la quantité de HFC utilisée pour les rajouts consécutifs aux fuites survenues dans les R&C et PC est supérieure à celle des HFCs utilisés pour le remplissage de nouveaux équipements, en raison des taux de fuite importants dans les R&C et PC.

Sukumar Devotta, National Environment Engineering Institute, Inde, a parlé de méthodes permettant de réduire la consommation de HFC, à travers, notamment: l'utilisation d'alternatives à PRG plus faible dans les nouveaux équipements;

l'utilisation d'alternatives à PRG plus faibles dans les équipements disponibles, en particulier par les grands systèmes R-404; la prévention des fuites à travers de meilleures méthodes de fabrication; et, l'utilisation des HFC récupérés.

SESSION 1: LES DÉFIS ET OPPORTUNITÉS DANS LA LUTTE CONTRE LE HFC A FORT PRG DANS LE SECTEUR DU FROID

Lundi matin, Peter Adler, Accord 3.0, a servi de facilitateur, et Ullrich Hesse, Technische Universität Dresden, Allemagne, a servi en tant que rapporteur de la session.

APERÇU DE LA SITUATION DU SECTEUR: Paulo Vodianitskaia, Consultant, Brésil, a souligné que des options à faible PRG sont disponibles et applicables à de multiples secteurs et différentes régions climatiques. Il a averti que de nombreux fluides frigorigènes sont non-renouvelables, et a appelé à des normes de sécurité mondiales, sachant que les normes varient actuellement.

Reinhard Radermacher, Université du Maryland, a encouragé le placement de davantage d'accent sur l'efficacité énergétique dans le secteur de la réfrigération, et a suggéré l'adoption d'une approche fondée sur le cycle de vie.

GROUPE DE DISCUSSION: Torben Funder-Kristensen, Danfoss, Danemark, a parlé de la disponibilité des composants et des implications qui en découlent pour la conception du système, lors de l'utilisation des produits chimiques et des mélanges à faible PRG dans le secteur de la réfrigération. Il a déclaré que des produits chimiques à faible PRG, destinés à la réfrigération, sont disponibles dans le commerce, mais que la sécurité reste un défi à relever. Il a souligné que la sécurité juridique est importante pour les acteurs industriels et les investissements.

Jonathan Ayotte, Carnot Réfrigération, Canada, a parlé d'options technologiques à faible PRG pour les systèmes industriels de grande et moyenne tailles, dans diverses conditions ambiantes. Il a indiqué que sa compagnie a cessé d'utiliser le HFC, il ya sept ans, dans la fabrication de réfrigérants pour toutes les zones climatiques.

Eric Delforge, Mayekawa, Belgique, a parlé d'options technologiques à faible PRG pour des applications industrielles et autres grandes applications commerciales et communautaires. Il a suggéré d'utiliser l'ammoniac pour la réfrigération, le qualifiant de choix à faible GWP, sûr, abordable et largement disponible.

Roy Singh, Arctic King Appliances, Afrique du Sud, a parlé d'options alternatives pour les armoires électriques utilisées, notamment, dans les régions à température ambiante élevée, et pour les distributeurs automatiques. Il a mis en exergue les défis posés en Afrique australe dans la transition à des réfrigérants à faible PRG, dont, une déficience de données, le manque d'accès à l'information internationale et a suggéré la conduite de nouvelles recherches.

Bruno Pussoli, Metalfrio, Brésil, a parlé d'alternatives à faible PRG pour les petits équipements commerciaux, suggérant le propane et le CO₂ comme réfrigérants.

Christian Heerup, Institut danois de technologie, Danemark, a parlé d'alternatives à faible PRG pour l'équipement de réfrigération commerciale édifié sur site, et des implications en matière de coût et de performance à des températures ambiantes élevées. Il a déclaré que les secteurs de supermarchés européen et japonais et les nouvelles réglementations de l'Union européenne, ont entraîné des innovations technologiques dans le secteur de la réfrigération commerciale.

Zhang Zhaohui, China Refrigeration and Air-Conditioning Industry Association, a déclaré qu'on choisisse la modernisation ou le remplacement de l'équipement disponible, un certain niveau de soutien financier est nécessaire pour s'assurer d'un remplacement généralisé. Il a souligné qu'il est important de promouvoir l'utilisation responsable pendant la manipulation, l'entretien et l'élimination, les étapes de réfrigération, la conscientisation et la formation des techniciens, en particulier dans le domaine des réfrigérants inflammables.

Paul de Larminat, Johnson Controls, France, a parlé d'options à faible PRG pour les systèmes en cascade destinés aux équipements de réfrigération commerciale de tailles moyenne et grande. Il a souligné les inconvénients d'un même système direct, ayant un faible PRG, comme le R-407A ou l'utilisation de systèmes indirects, et a suggéré qu'un système en cascade de CO2 pour basses températures, et les refroidisseurs à glycol pour températures moyennes, pourraient servir d'alternatives viables.

Fernando Galante, EPTA Groupe, Argentine, a parlé du point de vue des utilisateurs finaux concernant la transition technologique et les obstacles posés à la réfrigération commerciale dans les pays visés à l'article 5. Il a souligné que le principal obstacle à l'adoption est l'argent, et que parmi d'autres entraves, il y a lieu de citer la non-disponibilité des composants, en particulier dans les régions hors des grandes villes; la limite des capacités techniques pour la gestion de solutions de rechange à faible PRG; les considérations de sécurité; l'élimination définitive des HFC disponibles; et la résistance générale au changement.

Juergen Goeller, Carrier, a parlé de la performance des systèmes de supermarchés à faible PRG dans différentes zones climatiques, y compris celles enregistrant des températures ambiantes élevées. Il a signalé que les systèmes à base de CO2 sont déjà appliqués en Europe du Sud et que de récentes innovations donnent à penser qu'elles ont un réel potentiel d'être appliquées à des températures ambiantes élevées.

Holger Koenig, Consultant, Allemagne, a parlé d'alternatives à faible PRG et de normes pour la réfrigération de transport, y compris les conteneurs frigorifiques intermodaux, la réfrigération de transport routier et la réfrigération à bord des navires. Il a précisé que les technologies déjà disponibles pour ce secteur comprennent les hydrocarbures, et que des évaluations de risques détaillées ont déjà été entreprises, mais qu'il faut beaucoup plus que cela, en termes de formation, de sensibilisation et de compréhension des considérations de sécurité. Il a encouragé l'émission de directives claires de la part des décideurs politiques concernant les niveaux acceptables de PRG.

La session devait ensuite passer à l'examen des questions des participants, y compris les contributions des participants en ligne. S'agissant de la réfrigération commerciale, les participants ont évoqué le potentiel des réfrigérants naturels, soulignant que bien que la technologie et l'innovation aient dépassé les attentes, plusieurs d'entre elles, décrites dans la fiche d'information, sont très nouvelles et encore indisponibles, et sont peu susceptibles de devenir abordables, dans un proche avenir, aux pays visés à l'article 5. Ils ont également évoqué la possibilité d'utiliser l'ammoniac sur les toits, car il est plus léger que l'air, tout en signalant les contraintes de sa commercialisation, en raison de sa toxicité.

Au sujet de la réfrigération industrielle, les participants ont signalé que le secteur utilise déjà des systèmes naturels, en particulier l'ammoniac, et que de nombreuses nouvelles industries sont en train d'opter pour ce système. Il a été souligné que les études comparatives sur les systèmes naturels et les

systèmes synthétiques sont difficiles à réaliser en raison des différentes températures ambiantes dans lesquelles les uns et les autres sont appliqués. Un conférencier a signalé que bien que l'énergie solaire puisse être utilisée dans les refroidisseurs conçus pour l'ammoniac, la conversion n'est pas rentable. Un autre participant s'est enquis de la possibilité de convertir les systèmes de refroidissement utilisant le fluide frigorigène HCFC-22 en systèmes utilisant l'ammoniac. Certains participants y ont répondu que les équipements des deux systèmes sont incompatibles, précisant que, bien que l'utilisation de propane soit thermodynamiquement possible, ce produit est très inflammable.

Au sujet du transport frigorifique, la discussion a porté, entre autres, sur: la disponibilité d'alternatives au HFC pour les systèmes de transport traversant différentes zones climatiques; les échanciers pour l'élimination des HFC et le rôle des politiques et incitations de marché; l'utilisation et l'acceptation d'hydrocarbures dans les différentes régions; et les considérations de sécurité.

La séance a terminé ses travaux par des observations d'ordre général présentées par les conférenciers, portant, notamment, sur: l'efficacité énergétique; l'échelle des systèmes; la récupération et la réutilisation de la chaleur; le taux des fuites et les voies et moyens de les réduire, tels que la taxation; les capacités techniques dont dispose le secteur; l'engagement politique; et les obstacles, y compris les considérations de sécurité et les coûts d'investissement.

SESSION 2: LES DÉFIS POSES ET LES OPPORTUNITÉS OFFERTES DANS LA LUTTE CONTRE LES HFC À PRG FORT DANS LE SECTEUR DE LA CLIMATISATION ET DES POMPES A CHALEUR FIXES

Lundi après-midi, le facilitateur Saleem Ali, Université du Queensland, Australie, a ouvert la session. Richard Abrokwa-Ampadu, Consultant, Canada, y a servi en tant que rapporteur.

APERÇU DE LA SITUATION DU SECTEUR: Daniel Colbourne, Consultant, Royaume-Uni, a parlé de l'état des options de réfrigérant à faible, moyen et haut PRG pour les petites unités de climatisation autonomes, les petites unités de climatisation bi-blocs et les grandes unités bi-blocs et autres types de systèmes air-air.

Roberto Peixoto, Institut de technologie de Maua, Brésil, a parlé de l'état des systèmes de refroidisseurs à eau glacée et des secteurs des pompes à chaleur conçues pour chauffer uniquement. Il a signalé que ces refroidisseurs présentent plus d'options et moins de restrictions que d'autres systèmes de climatisation, vu qu'ils sont souvent placés à l'extérieur ou dans des locaux de machines. En ce qui concerne les pompes à chaleur, il a affirmé que le CO2 présente de bonnes performances. Il a passé en revue les options permettant de manipuler les équipements disponibles, précisant, toutefois, que tous présentaient des performances inférieures au réfrigérant R32 des HFC. Il a souligné la nécessité d'obtenir davantage de données sur la performance des systèmes et équipements dans des conditions de température ambiante élevée. Il a suggéré que les deux plus grands défis à relever sont la formation et la formalisation du secteur des services et la mise en place d'un bon cadre réglementaire et de bonnes normes favorisant l'utilisation responsable des réfrigérants.

Saurabh Kumar, Energy Efficiency Services Limited (EESL), Inde, évoquant la façon dont EESL a élaboré un mécanisme de marché visant à promouvoir l'intensification de la demande de systèmes de climatisation à faible PRG pour le remplacement

des SACO, à travers le regroupement des demandes individuelles aux fins de réaliser des économies d'échelle et de faire baisser les coûts, de favoriser l'atténuation des risques et de réduire les risques financiers.

LE GROUPE DE DISCUSSION: Mike Thompson, Ingersoll Rand/Trane, Etats-Unis, a parlé de la disponibilité et implications pour la conception du système et les caractéristiques des produits et mélanges chimiques à faible PRG dans le secteur de la climatisation. Il a indiqué que sa société n'a pas encore de solutions à faible PRG pour toutes les applications qu'ils fabriquent, mais qu'il existe néanmoins des options de remplacement direct des systèmes 410A, qui apportent une meilleure efficacité énergétique et moins d'inflammabilité que certaines solutions présentes sur le marché.

Jitendra Bhambure, Blue Star, Inde, a parlé d'alternatives aux HFC à PRG élevé dans la climatisation, a souligné la nécessité d'évaluations d'impact environnemental des mélanges de HFC et hydrofluorooléfines (HFO) et de solutions pour l'efficacité énergétique dans des conditions de température ambiante élevée.

Bassam Elassaad, Consultant, Liban, a parlé du passage du fluide frigorigène HCFC-22 aux fluides HC-290 et HFC-32 dans les pays à températures ambiantes élevées, précisant qu'il est nécessaire de prendre en considération les impacts économiques de ces solutions de rechange et du soutien du transfert technologique.

Maher H. Mousa, Consultant, Arabie saoudite, a parlé de solutions de rechange pour les appareils de climatisation exposés à des températures ambiantes élevées, mettant l'accent sur l'efficacité énergétique. Il a indiqué qu'il est nécessaire de veiller à des codes de sécurité adéquats et à un état de préparation standard pendant la transition des HFC, dans les pays à température ambiante élevée.

Petter Nekså, SINTEF, Norvège, a parlé de l'utilisation des fluides frigorigènes non-HFC dans les petites et moyennes unités de climatisation et pompes à chaleur. Il a précisé que l'utilisation de CO₂ nécessite des composants à haute pression, un défi à relever dans les applications exposées à de hautes températures ambiantes.

Ting Li Xun, Université de Midea et Sun Yat-sen, Chine, a parlé d'expériences utilisant le réfrigérant HC-290 dans la climatisation, signalant que sa performance est similaire à celle du HCFC-22 bien qu'il soit plus sûr, vu qu'il s'enflamme difficilement et qu'il n'explose pas. Wang Lei, China Household Electric Appliances Association, a précisé que le recours au HC-290 a toutefois été restreint par sa faible capacité de recharge, qui réduit l'efficacité énergétique et augmente le coût.

Alaa Olama, Consultant, Egypte, a fait remarquer que les grands systèmes de climatisation air-air disponibles utilisant des fluides frigorigènes à faible PRG dans le développement doivent encore être commercialisés et être mis à la disposition des pays à température ambiante élevée.

Pär Dalin, DEVCCO, Suède, a présenté l'impact du refroidissement urbain sur l'élimination progressive du HFC par utilisation de réfrigérants à faible PRG, montrant l'exemple de Stockholm où des solutions de refroidissement ont été fournies à plus de 100 clients et près de 600 bâtiments, avec une puissance totale de 450 GWh.

Le facilitateur Ali a invité les délégués à présenter leurs observations sur les thèmes d'ordre global présentés dans les exposés des conférenciers. Dans leurs interventions, les délégués ont évoqué la nécessité d'adopter une perspective systémique, de mettre l'accent sur les procédures de sécurité et

sur la formation, et de compromis entre l'efficacité énergétique et la capacité du système dans le recours à des solutions de rechange à faible PRG. Les participants ont ensuite abordé les systèmes de climatisation sous-secteur ou air-air, examinant, entre autres: les défis liés au refroidissement urbain, tels que les obstacles réglementaires dans les codes du bâtiment et le rôle des autorités locales et du secteur de l'immobilier dans la mise en œuvre du refroidissement urbain, ainsi que les craintes liées à la rareté de l'eau pour les applications de refroidissement urbain, en particulier, dans les pays à températures ambiantes élevées; les différences entre les systèmes à flux frigorigènes variables, dans les pays à climats froids et chauds; la façon dont la réglementation peut servir de levier ou d'entrave, par exemple, pour ce qui est des questions de sécurité par rapport aux nouveaux réfrigérants non inflammables; et la nécessité d'adopter une approche de système pour ce qui est des compromis entre les HFC et les substituts à faible PRG, quant à l'efficacité énergétique et à la sécurité, ainsi que des technologies de prévention des fuites.

SESSION 3: LES DÉFIS A RELEVER ET LES OPPORTUNITÉS A SAISIR DANS LA LUTTE CONTRE LES HFC A FORT PRG DANS LA CLIMATISATION MOBILE

Le facilitateur Ali a ouvert cette session lundi après-midi. Gursaran Mathur, Carlsonic Kansei, Etats-Unis, y a servi en tant que rapporteur.

APERÇU DE LA SITUATION DU SECTEUR: Predrag Pega Hrnjak, Université de l'Illinois à Urbana-Champaign, Etats-Unis, a décrit les défis et les opportunités auxquels le secteur de la climatisation mobile (CM) est confronté dans l'élimination progressive des HFC à fort PRG. Il a parlé d'un travail en continu pour le remplacement du réfrigérant R134a par HFO1234yf, qui fonctionne mieux à des températures ambiantes élevées. Le CO₂, devait-t-il souligner, est ce qui va le mieux pour les basses températures.

LE GROUPE DE DISCUSSION: Pradit Mahasaksiri, Denso, Japon, a parlé des impacts environnementaux de la CM dans des régions à températures ambiantes élevées, présentant des preuves fournies par l'Association des Nations de la région sud-asiatique que les fuites importantes se produisent dans des régions où les températures ambiantes sont élevées.

Jianping Chen, Shanghai Jiao Tong University, Chine, a présenté un rapport sur les considérations de coûts et de sécurité requises dans le passage progressif à des frigorigènes à faible PRG dans la production de CM dans les pays visés à l'article 5. Présentant les avantages et les inconvénients des différents fluides frigorigènes, il a conclu que le choix le plus raisonnable doit tenir compte de la consommation d'énergie et, par conséquent, de la performance climatique du cycle de vie.

Enrique Peral-Antúnez, Renault, France, a indiqué que la situation du marché du HFO1234yf à faible PRG promue actuellement, est déraisonnable, puisque deux fournisseurs, seulement, sont autorisés à le commercialiser. Cela, a-t-il souligné, a plaidé en faveur le R445A comme option, car il présente un bien meilleur compromis entre l'efficacité et les conditions climatiques et un potentiel bien plus important dans les véhicules électriques et hybrides.

Sangeet Kapoor, Tata Motors, Inde, a présenté les opportunités et les défis liés à l'utilisation de la CM à boucle secondaire, des capteurs de fuite et des soupapes de sûreté pour atténuer les risques d'inflammabilité des fluides frigorigènes R152a et HFO1234yf.

Dans le débat qui a suivi, les participants ont continué à débattre des compromis en matière de performance, de risques, d'efficacité et de coût pour la réfrigération de la CM. Ils ont évoqué l'absence de recherche et développement adéquats dans le domaine des émissions de CO₂ pour la CM, en dépit de la reconnaissance de son potentiel. Plusieurs participants ont déploré que l'obstacle que représente le coût du HFO1234yf est un facteur qui restreint son utilisation vu que son brevet n'expire pas avant 2023. Un conférencier a fait remarquer que la situation actuelle de la réfrigération de la CM n'établit pas de distinction entre les pays visés et les pays non visés à l'article 5.

SESSION 4: LES DÉFIS ET OPPORTUNITÉS DANS LA LUTTE CONTRE LES HFC A FORT PRG DANS LE SECTEUR DE LA MOUSSE

Le facilitateur Ali a ouvert cette session mardi matin. Enshan Sheng, Huntsman Polyurethane Asia, en était le rapporteur.

APERÇU DE LA SITUATION DU SECTEUR: Paulo Altoe, Dow Brazil, a présenté un exposé sur les défis à relever et les opportunités à saisir dans l'élimination des HFC dans les applications de mousse domestiques et commerciales, les défis englobant: un faible retour sur les investissements, pour les petites et moyennes entreprises (PME), l'inflammabilité, la disponibilité d'agents propogènes, les performances mécaniques et l'efficacité énergétique.

Igor Croiset, GIZ Proklima Consultant, Suisse, a donné un aperçu des mousses rigides à cellules fermées, utilisées pour l'isolation thermique. Il a souligné les facteurs affectant la performance de ces mousses, y compris la composition chimique, les exigences d'isolation, les températures, les exigences de conception, l'efficacité énergétique et son utilisation et application humaine.

GROUPE DE DISCUSSION: Kultida Charoensawad, Fédération des industries thaïlandaises, a décrit le passage progressif à des produits chimiques à faible PRG dans l'industrie de la mousse, en expliquant que les entreprises de mousse thaïlandaises disposent d'une année avant le démarrage des restrictions sur le HCFC-141.

Ashok CHOTANI, Isofoam, Koweït, a parlé des solutions de rechange offertes actuellement dans l'industrie du polystyrène extrudé (PSX), des compromis sur les propriétés physiques et des contraintes de coûts sur le développement de processus. Il a déclaré que le choix de l'agent moussieux est souvent particulier à la région, établissant un équilibre entre la disponibilité de produits de haute performance à faible PRG et le coût.

Samir Arora, Industrial Foams, Inde, a parlé de solutions de rechange à faible PRG, sûres et commercialement viables pour les micros, petites et moyennes entreprises. Il a signalé que les HFO sont adoptées comme agents gonflants de rechange, mais qu'ils ne sont pas commercialement viables pour les PME des pays visés à l'article 5.

Stefano Verga, Cannon Group, Italie, a parlé des substituts des HCFC, qualifiant le pentane d'alternative viable. Il a suggéré des projets-cadres de l'UE axés sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments pour tester de nouvelles solutions particulières.

Achara Bowornprasitkul, BASF, Thaïlande, a déclaré que la majorité des mousses utilisées dans la réfrigération ont commencé à se convertir à l'utilisation d'agents d'expansion à faible PRG.

Dans le débat qui a suivi sur le PSX, un participant a souligné que la réalisation de la valeur R 5, tout en assurant un potentiel zéro de destruction de l'ozone, est une norme difficile à atteindre, précisant que la plupart des produits arborent

des valeurs entre R 2 et R 4, et a encouragé les organismes de réglementation d'accepter un compromis consistant à réduire ces barrières à la pénétration des produits de PSX dans certains pays. Un participant a fait part de sa crainte de voir l'hexachlorobutadiène être considéré comme un polluant organique persistant, relevant de la Convention de Stockholm, soulignant la nécessité de s'assurer de son élimination effective dans l'utilisation du PSX.

Au sujet du volume élevé des produits de type polyuréthane (PU), les participants se sont interrogés sur la commercialisation et la disponibilité des agents d'expansion de quatrième génération, et un représentant de BASF a indiqué qu'il y a peu de fournisseurs, et que ses derniers se trouvent en particulier aux Etats-Unis. Les participants ont également noté que les prix en étaient dix fois plus élevés que ceux des HCFC utilisés actuellement.

Parlant de la sécurité dans la petite production industrielle de type PU, un participant a rappelé la nécessité de prendre en considération les propriétés cancérigènes, outre l'inflammabilité. Les participants ont également souligné le besoin d'assurer un équipement de protection individuelle pour les travailleurs exposés au risque. Au sujet de l'inflammabilité, un conférencier a souligné que l'évaporation de PU pré-mélangé est 60% de moins que celle du pentane pur, et qu'ils sont donc plus stables dans leur manipulation, en particulier, par les PME et dans des conditions de température ambiante élevée.

Au cours des discussions sur les PU-type, mousse de pulvérisation produite sur site, les participants ont signalé que le CO₂ supercritique soufflé à l'eau présente différents niveaux de performance, mais qu'il est une bonne option pour l'isolation thermique. Un conférencier a conclu que bien que le remplacement du HFC par le HFO soit techniquement difficile, il n'y a pas de solution « unique », mais plutôt, la nécessité d'établir un équilibre entre la technologie de mousse et le coût, qui relèvent tous deux du facteur temps.

SESSION 5, LES THEMES GLOBAUX ET TRANSVERSAUX RELATIFS AUX ASPECTS TECHNIQUES DE LA GESTION DES HFC

Tenue mardi, la session 5 a été divisée en deux parties. Peter Adler a facilité les deux sessions et Chandra Bhushan, Centre for Science and Environment, Inde, y a servi en tant que rapporteur.

LES THEMES GÉNÉRAUX ET TRANSVERSAUX: Mack McFarland, Forum mondial des producteurs de produits chimiques fluorés, a parlé de solutions à faible PRG pour le HFC utilisé actuellement dans la CM, dans la climatisation résidentielle et la climatisation commerciale légère, dans les refroidisseurs commerciaux, la réfrigération domestique, la réfrigération commerciale, la mousse isolante, les aérosols et les solvants. Il a signalé que le message à livrer devrait être: que pour les applications primaires, il existe plusieurs solutions de rechange disponibles chez plusieurs fournisseurs; que toutes sont disponibles dans le commerce et que beaucoup d'autres sont en cours de mise au point; que toutes ont une faible toxicité; et que toutes sont peu inflammables ou non inflammables.

Marc Chasserot, Shecco, a parlé des évolutions mondiales dans l'utilisation des réfrigérants naturels, signalant qu'il y a un choix de fluides frigorigènes et qu'il y a une concurrence accrue entre eux et des économies de coûts réalisables. Il a signalé aussi une croissance des systèmes de CO₂ dans le secteur commercial, en particulier, la distribution alimentaire, au Japon et en Chine, et un intérêt croissant pour les systèmes d'ammoniac et des hydrocarbures, en Amérique du Nord.

PARTIE 1: LES COÛTS DE TRANSFORMATION, LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, L'ACCESSIBILITÉ A DES ALTERNATIVES A FAIBLE PRG ET LE CALENDRIER DE LA DISPONIBILITÉ DE NOUVELLES TECHNOLOGIES: Les défis de conversion

auxquels sont confrontés les entreprises des pays visés à l'article 5: Ravinder Mehta, Refrigeration and Air Conditioning Manufacturers Association, Inde, a parlé de la réglementation et des défis économiques rencontrés par les entreprises des pays visés à l'article 5 dans la conversion à des options à faible PRG. Il a appelé: à une extension du calendrier de l'élimination des HCFC pour s'assurer de la disponibilité de technologies alternatives à faible PRG, matures, sûres et économiquement viables; à davantage de projets de recherche et développement et à des projets d'évaluation de démonstration, dans cinq pays visés à l'article 5; et à l'expédition des évaluations des réfrigérants à faible PRG à des températures ambiantes élevées.

Predrag Pega Hrnjak, Université de l'Illinois à Urbana Champaign, Etats-Unis, a mis en garde sur l'impératif d'établir une distinction entre le coût du réfrigérant et le coût du système mécanique, lors de l'examen des coûts des technologies non-HFC. Il a réfuté l'idée qu'il existe un « agenda caché » impliquant la propriété intellectuelle dans la recherche d'alternatives à faible PRG, et a suggéré qu'il serait utile d'examiner les voies et moyens de rendre les choses plus faciles pour l'entrée des refroidisseurs fondés sur la réfrigération par hydrocarbures/les systèmes de climatisation, aux pays visés à l'article 5.

Affirmant que le coût est un élément crucial dans les processus de conversion, Miquel Quintero, Consultant, Colombie, a comparé les coûts en capital et les coûts d'exploitation de différentes alternatives de HFC, à savoir les hydrocarbures, le méthylal, le fomate de méthyle, le CO₂, le Formacel 1100, le Solstice liquide BA et Forane 1233zd.

Alistair McGlone, Consultant, Royaume-Uni, a parlé de l'impact des droits de propriété intellectuelle sur le transfert de technologie et le développement, plaçant un accent particulier sur le rôle des brevets. Il a souligné que dans l'histoire du Protocole de Montréal, les brevets ne se sont pas avérés un obstacle, a reconnu que cela n'empêchait pas le risque de les voir devenir un problème dans le futur, mais qu'il « ne s'attend pas ce qu'ils soient une grosse entrave ». Il a suggéré qu'au besoin, les parties du PM peuvent toujours charger le FML d'intégrer des licences pour les procédés brevetés essentiels.

Au cours du débat qui a suivi, les participants ont souligné la nécessité: d'équilibrer la conversion à des réfrigérants à faible PRG par une poussée en faveur de l'augmentation de l'efficacité énergétique; d'examiner les voies et moyens d'accroître l'efficacité du système, sans de fortes augmentations de coût; et d'examiner le point de savoir si les coûts des brevets risquent d'être une entrave pour la conversion.

La législation nationale, les initiatives de l'industrie, et le coût et la disponibilité d'alternatives à faible PRG: Andrea Voigt, Partenariat européen pour l'énergie et l'environnement, a décrit les nouvelles règles établies par l'Europe dans le domaine du gaz fluoré, précisant que ce produit n'est pas un fluide réfrigérant spécifique, mais qu'il est fondé sur une équivalence au CO₂, qui donne aux fabricants une souplesse dans le choix des meilleurs réfrigérants du point de vue rentabilité économique et sécurité environnementale. Elle a souligné que les règles européennes vont entraîner des impacts à l'extérieur de l'Europe, car elles s'appliquent à la fois aux fabricants européens et aux importateurs.

Rajan Rajendran, Emerson, Etats-Unis, a cité des exemples de solutions de rechange à faible PRG que les industries de réfrigération et climatisation planifient de mettre en œuvre progressivement. Il a indiqué que l'élimination progressive est un « chemin à parcourir et non une ligne d'arrivée », soulignant le fait qu'il s'agit de passer à des alternatives à « plus faible » PRG, par opposition à alternatives à « faible » PRG, et mettant en garde que des problèmes peuvent survenir dans le futur et qu'ils devront être résolus.

Kevin Fay, Alliance for Responsible Atmospheric Policy, a affirmé que le Protocole de Montréal est la meilleure étude de cas d'innovation technique. Il a rappelé aux participants qu'ils n'ont pas à trouver des substituts chimiques, mais de fournir les signaux de politique et de marché nécessaires à faire avancer le processus. Il a loué les efforts individuels de l'UE, des Etats-Unis et du Japon, dans le domaine de la réglementation, soulignant, toutefois que des efforts mondiaux sont nécessaires pour une transition plus large.

Après les exposés présentés à la plénière, le facilitateur Alder a conduit un débat public qui a porté, entre autres: sur les ressources financières du FML destinées au soutien de la transition vers des alternatives à faible PRG, y compris pour les entreprises particulières; sur la base des brevets des alternatives à faible PRG et sur le nombre de ceux qui sont basés dans un pays visé à l'Article 5; sur le prix et la disponibilité des réfrigérants naturels; sur la réduction progressive par rapport à l'élimination progressive de certains produits chimiques; sur la contribution actuelle du HFC au gaz effet de serre (GES) et les trajectoires projetées; et sur la formation et les efforts d'éducation.

McFarland et Chasserot ont présenté leurs observations finales, signalant que les acteurs industriels ne sont pas les seuls à chercher des alternatives à faibles PRG, mais les consommateurs aussi, et le besoin de certitudes politiques pour soutenir les technologies alternatives.

PARTIE 2: L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, LA SÉCURITÉ, LA REACTION DE L'INDUSTRIE AUX POLITIQUES PRÔNANT UN FAIBLE PRG: Samir Hamed, Petra Engineering Industries Company, Jordanie, a parlé des éléments d'ordre général devant figurer dans la conception adéquate d'un bon fonctionnement à des températures ambiantes élevées. Il a précisé que les conceptions d'un bon fonctionnement à des températures ambiantes élevées, nécessitent des soins particuliers pour éviter les températures à condensation excessives et l'exposition à la température critique du fluide frigorigène. Il a souligné la nécessité, d'une certification des composants, de normes de sécurité, et d'une formation adéquate des techniciens.

Hisham Mikhi, Millennium Energy Technologies, Jordanie, présentant un exposé sur les coûts associés à la transition vers des options à faible PRG, a indiqué que l'absorption d'un refroidisseur à faible PRG est quatre fois plus cher que celle d'un refroidisseur conventionnel, mais qu'il peut avoir une période de récupération de 7 à 15 ans et une durée de vie, pouvant aller jusqu'à 25 ans.

Présentant un exposé sur la situation des normes de sécurité liées aux solutions de rechange à faible PRG, Paul Fu, Underwriters Laboratories, Chine, a mis en exergue les normes que son entreprise a élaborées pour les systèmes de refroidissement et les systèmes de chauffage domestiques et commerciaux et pour les systèmes de déshumidification et de chambres froides.

Asbjørn Vonsild, Danfoss, Danemark, a parlé des défis liés à l'inflammabilité et aux normes de sécurité connexes. Il a précisé que les normes de sécurité sont rédigées par l'industrie, et que par conséquent l'accent y est placé sur les intérêts des fabricants et qu'elles ne sont pas fondées sur les bonnes pratiques. S'agissant des niveaux de risque acceptables, Vonsild a indiqué que si les niveaux de risque appliqués actuellement aux cuisines sont acceptables, le propane peut être accepté comme réfrigérant sûr dans la climatisation, mais a averti que l'industrie ne devrait pas être autorisée à choisir les niveaux de risque pour les consommateurs.

Marco Buoni, Association des entrepreneurs européens en climatisation et réfrigération, a parlé des programmes de formation et de certification pour la manipulation des alternatives à faible PRG des fluides frigorigènes. Il a souligné l'importance d'avoir des techniciens certifiés formés dans l'achat, l'installation, la réparation et le démontage des équipements de climatisation et de réfrigération et des pompes à chaleur, en vue d'une manipulation sûre et respectueuse de l'environnement, des solutions de rechange à faible PRG.

Manuel Azucena, Association des techniciens en réfrigération et climatisation pour le développement des Philippines, a déclaré que lorsque les bonnes pratiques sont utilisées, les réfrigérants sont sûrs, à condition que les techniciens soient compétents et certifiés pour leur manipulation. Il a souligné les efforts déployés par son association pour l'amélioration des normes régissant la pratique dans le domaine de la RAC et pour le renforcement des compétences en matière de récupération, recyclage et modernisation des réfrigérants.

Tetsuji Okada, Association des industries de réfrigération et climatisation, Japon, a déclaré que les fuites découlant de l'utilisation et l'élimination des équipements de réfrigération représentent plus de 80% des émissions. Il a souligné que la gestion des fuites doit être traitée tout au long du cycle de vie des fluorocarbures, en s'assurant que l'équipement utilisé est économique en énergie, que les réfrigérants sont récupérés et que le passage à de nouveaux réfrigérants est accéléré.

Julio Esteban, Smart Refrigerants, Panama, a parlé de l'importance de la réduction des fuites à travers la récupération des fluides frigorigènes. Il a évoqué des possibilités de mélange de différents fluides frigorigènes lors de la récupération, et a recommandé la mise en place des centres de récupération.

Dans le débat qui a suivi, les conférenciers ont répondu à des questions posées par les participants concernant: les comparaisons de l'efficacité énergétique entre les différents types de refroidisseurs; la certification des solutions de rechange à faible PRG qui ont un bon comportement à des températures ambiantes élevées; la façon de déterminer la meilleure alternative pour différentes applications à des températures ambiantes élevées; l'utilisation d'échangeurs de chaleur à micro-canal dans les unités de pompe à chaleur; la différence, en matière d'efficacité, entre le refroidissement par absorption photovoltaïque et solaire; le point de savoir si les codes concernant la sécurité, l'incendie et la construction, aux Etats-Unis et en Europe, permettent l'utilisation de refroidisseurs R-717 dans des environnements urbains denses; la longueur et la complexité du processus d'établissement des normes de sécurité relevant de l'Organisation internationale de normalisation; la différence entre les normes d'ASHRAE et les normes européennes; la question de savoir si les pays visés à l'article 5, disposent de l'infrastructure nécessaire pour le mandat de la gestion des fuites, en particulier, celles des grands équipements

de RAC à caractère commercial et industriel; l'importance de la remise en état des centres dans les pays visés à l'Article 5; la meilleure façon de s'assurer que les techniciens sont bien formés et certifiés; et les perspectives des technologies de récupération/recyclage des alternatives à faible PRG, du HFC.

Le facilitateur Adler a demandé aux participants de faire part de leurs dernières observations et en réponse, Hamed a averti que les fabricants ne peuvent pas prendre l'initiative dans tous les aspects de la conversion, et que d'autres parties doivent prendre part à l'élaboration du processus et partager les coûts, notamment, de la certification et de la formation. Mikhi a indiqué aussi qu'il ya une grande opportunité à saisir pour l'amélioration de l'efficacité énergétique dans la climatisation, et a souligné la nécessité de travailler davantage sur ce point. Vonsild a mis en exergue le rôle de la conduite d'une évaluation des risques concernant des charges de réfrigérants supérieures à celles autorisées actuellement en vertu des normes en vigueur. Buoni a appelé à une focalisation sur la prévention du marché illicite de réfrigérants et sur la garantie d'une certification accrue des techniciens. Azucena a souligné l'importance de promouvoir la sensibilisation des consommateurs. Okada a souligné que la conversion prend du temps et qu'elle doit être effectuée par étape. Esteban a réitéré l'importance de la création de centres de remise en état dans les pays visés à l'article 5, afin que les techniciens puissent disposer d'un lieu de collecte des fluides recueillis durant les conversions.

SESSION 6: LES PRINCIPALES CONCLUSIONS UTILES A L'ELABORATION DES POLITIQUES DE GESTION TECHNIQUE DES HFCS

Adler a facilité cette session, mardi après-midi, et Karin Shephardson, Banque mondiale, et Stephan Sicars, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), y ont servi en tant que rapporteurs.

Ullrich Hesse, rapporteur de la session 1, a parlé des défis et des opportunités pour répondre aux HFC à PRG élevé dans le secteur de la réfrigération, citant des exemples tirés des sous-secteurs domestique, commercial, industriel et du transport. Il a identifié la réfrigération commerciale comme étant le plus grand contributeur en équivalent CO₂ (CO₂e) dans le secteur. Il a réitéré, entre autres: qu'il n'y a pas de solution fluide unique; la nécessité d'alternatives à faible PRG, fiables, sûres et efficaces; la nécessité de mettre l'accent sur la formation et l'éducation, concernant l'inflammabilité; et les alternatives à faible PRG, telles que les mazouts lourds, le CO₂ et l'ammoniaque, utilisées dans certaines régions et dans certains sous-secteurs.

Richard Abrokwa-Ampadu, rapporteur de la session 2, a récapitulé les défis posés et les opportunités offertes dans le traitement des fluides frigorigènes à fort PRG dans le secteur de la climatisation et des pompes à chaleur stationnaire, accordant une attention particulière aux préoccupations concernant les températures ambiantes élevées. Il a souligné, entre autres, la nécessité de normes de sécurité harmonisées, la formation et l'éducation, en particulier dans le domaine de l'inflammabilité, et a indiqué qu'il n'y a pas de consensus clair sur les alternatives dans les sous-secteurs spécifiques.

Gursaran Mathur, rapporteur de la session 3, a résumé les principaux messages de la session concernant les défis à relever et les opportunités à saisir dans la lutte contre les HFC à PRG élevé dans la CM. Il a souligné le fait que la CM est le seul secteur réglementé à l'échelle mondiale et que l'élimination du HFC a commencé dans la CM plus tôt que dans d'autres

secteurs, et a mis en relief la nécessité de travailler ensemble pour dégager des solutions mondiales pour l'industrie et pour la réduction des GES.

Enshan Sheng, rapporteur de la session 4, a présenté les principaux messages concernant les défis à relever et les opportunités à saisir dans la lutte contre les HFC à PRG élevé dans le secteur des mousses. Il a signalé que le secteur de la mousse est encore un petit secteur qui consomme peu de HFC, mais qu'il ya des considérations importantes, à la fois pour les grandes entreprises et pour les PME, assorties d'un grand nombre des défis liés à l'échelle de grandeur.

Chandra Bhushan, rapporteur de la session 5, a résumé les principaux thèmes abordés, notamment: la disponibilité et le coût des solutions de rechange à faible PRG; les questions et les droits de propriété intellectuelle; l'efficacité énergétique; les questions liées aux températures ambiantes élevées; l'inflammabilité et les normes de sécurité; la réduction des fuites; la récupération et la réutilisation; et la formation, les outils et le renforcement des capacités.

Shepardson et Sicars ont résumé les principales conclusions utiles à l'élaboration des politiques, identifiées dans les différentes sessions. Soulignant la croissance des HFC comme un GES en raison de leur utilisation comme substituts aux SACO, les rapporteurs ont réaffirmé la nécessité de signaux politiques clairs, ainsi que d'un partage approprié du fardeau et des coûts, par exemple, à travers le recours au FML. Ils ont indiqué que les solutions possibles varient en fonction des secteurs et des régions, faisant état des conditions particulières de températures ambiantes élevées, et a indiqué que la gamme des solutions s'élargit et que celle des parties prenantes impliquées en fait autant. Ils ont réaffirmé la nécessité de la formation, de l'éducation et d'une actualisation des codes et normes de construction.

Le facilitateur Adler a clos l'atelier à 18h18.

COMPTE-RENDU DE LA GTCNL 35

La co-présidente Emma Rachmawaty (Indonésie) a ouvert, mercredi 22 Avril 2015, la trente-cinquième session du Groupe de travail à composition non limitée (GTCNL 35) des Parties au Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Dans sa déclaration liminaire, la secrétaire exécutive, Tina Birmipili, a souligné que la proposition d'amendement avancée par l'Inde « a enrichi la diversité dans le débat sur les HFC ». Elle a suggéré que des réglementations internationales sont importantes, à la fois pour la fourniture de signaux clairs à l'investissement et à l'innovation et pour le nivellement du terrain de jeu, pour l'établissement d'un équilibre, pour l'équité et pour un meilleur accès aux technologies disponibles sur les marchés mondiaux.

Mercredi matin, la co-présidente Rachmawaty a présenté l'ordre du jour provisoire (UNEP/OzL.Pro.WG.1/35/1) et les délégués l'ont adopté sans amendement.

Le co-président Paul Krajnik (Autriche) a proposé, et les délégués ont accepté, de suivre les points à l'ordre du jour dans leur ordre d'apparition.

APERÇU DE LA SITUATION MONDIALE CONCERNANT LES HFC

L'ETAT ACTUEL, L'EVOLUTION ET LES PROJECTIONS DE LA TENEUR ATMOSPHERIQUE: LE GES: Le co-président du Groupe de l'évaluation scientifique, Paul Newman, a résumé les principaux points de l'édition 2014

du rapport du GES concernant l'évaluation scientifique de l'appauvrissement de l'ozone qui informe: que les SACO sont en déclin dans notre atmosphère; que le forçage radiatif par les CFC et les HCFC va diminuer au cours du 21^e siècle; que le forçage radiatif par les futures émissions de HFC pourraient atteindre environ 25% de celui des futures émissions de CO₂; et que les futures émissions de HFC pourraient entraver la réalisation de l'objectif de la stabilisation du CO₂ à 450 ppm.

En réponse aux questions posées par les participants, Newman a déclaré: que l'échéancier pour les HFC atteignant l'équivalent de 25% du forçage radiatif par les futures émissions de CO₂ est l'année 2050; que les concentrations de gaz utilisées par le GES dans ses calculs, sont basées sur le rapport publié en 2009 par Velders, intitulé « *La grande contribution des émissions projetées de HFC au forçage climatique futur*»; que le GES prend en compte la durée de vie et l'efficacité radiative de chaque gaz dans le calcul de son impact de forçage radiatif; et que le chapitre 5 de l'évaluation du GES répertorie les différents échéanciers du potentiel de la température mondiale et du PRG.

LES MODES DE PRODUCTION ET CONSOMMATION: LE GETE: Bella Marnion, co-présidente du GETE, a présenté la demande de HFC actuelle et future, par secteur, en se basant sur la décision XXV/5 figurant dans le rapport de l'équipe spéciale du GETE, de données supplémentaires concernant les alternatives aux SACO, soulignant que: le scénario de statu quo pour le secteur de la C&R montre une demande en croissance rapide dans les pays visés à l'article 5, durant la période 2015-2030, et nanifie la demande dans les différents sous-secteurs des mousses et autres secteurs; la disponibilité émergente de réfrigérants à faible PRG de haute performance offre de nouvelles possibilités; et la demande d'agent d'expansion va continuer à croître, avec des secteurs cruciaux encore potentiellement dépendants des HFC.

Plusieurs pays ont appelé à l'amélioration des données et de l'information: la Suisse, concernant les projections, en tonnes métriques, du PRG des substances; Bahreïn, avec la Chine, concernant les projections des données d'ici 2030 et 2050; l'UE et le Népal, des éclaircissements sur le degré d'incertitude des données; le Pakistan, concernant les taux de production d'alternatives à faible PRG, dans les différents secteurs; et l'Inde, concernant les pourcentages des équipements adaptés aux solutions de rechange à faible PRG, exportés aux pays visés à l'article 5. La Jordanie s'est interrogée sur la lenteur du transit des réfrigérants à faible PRG vers les pays visés à l'Article 5. Les Etats-Unis ont demandé des renseignements sur les mélanges et sur leur absorption actuelle.

En réponse, Maranion a rapporté que les HFC ont ouvert de nouveaux marchés indépendants aux évolutions observées dans les HCFC, en particulier, dans les pays de l'Article 5, et que, par conséquent, l'établissement d'une corrélation entre les taux de transition et la consommation actuelle est difficile. Il a également signalé que le secteur de la C&R s'est concentré principalement sur la transition de fluides frigorigènes HCFC-22 et qu'il n'y a pas mis l'accent sur des solutions de rechange à faible PRG, et que le taux de croissance de la production de mélanges réfrigérants n'est pas encore estimée. Le co-président du GETE, Lambert Kuijpers a signalé que le rapport XXVI/9 de l'équipe spéciale du GETE sur les alternatives aux SACO viseraient à intégrer les données et renseignements requis. Au sujet de la certitude de données, il a expliqué le recoupement avec la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et a estimé une incertitude de ± 10 à 12%.

LES QUESTIONS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES LIEES AUX SOLUTIONS DE RECHANGE AUX HFC**REACTION À LA DÉCISION XXVI/9: Le Rapport du GETE sur son état d'avancement au titre du paragraphe**

I: Le mercredi matin, le co-président du GETE, Maranion, a présenté un extrait de l'état d'avancement de la décision du rapport XXVI/9 du Groupe de travail, précisant que le projet de rapport sera présenté à la GTCNL 36, en Juillet 2015, et qu'il sera actualisé pour examen à la RdP 27, sachant que le rapport comprendra, entre autres: une gamme complète de solutions de rechange disponibles aux SACO; des données concernant l'efficacité énergétique dans le secteur de la C&R; la demande actuelle et future dans les différents secteurs; et des scénarios révisés.

Le co-président Kuijpers a ajouté que le rapport comprendra la modélisation et les calculs relatifs à des réfrigérants particuliers, des données concernant les températures ambiantes élevées, et les normes de performance et de sécurité. Abordant les scénarios d'atténuation, il a indiqué que les courbes d'élimination progressive du CO₂e varient considérablement selon les montages choisis.

Suite à l'exposé du GETE, les délégués ont débattu, entre autres: de l'identification et du test des solutions de rechange pour une utilisation dans des conditions de température ambiante élevée; y compris les différents calendriers de conversion de la climatisation fixe et mobile et de la consommation de HFC dans les aérosols; la prise de mesures précoces pour des prestations améliorées et des coûts réduits; et l'élaboration de différents scénarios d'atténuation.

Résultats de l'atelier sur la gestion du HFC: Les rapporteurs de l'atelier, Shepardson et Sicars, ont présenté les principaux résultats de l'atelier sur la gestion du HFC, en se basant sur leur résumé (UNEP/OzL.Pro/WG.1/35/5).

Sicars a présenté le résultat de l'atelier comme étant un résultat exhaustif, juste et équilibré, et l'a qualifié de bon aperçu des problèmes et défis posés par la gestion des HFC. Il a résumé que si des solutions de rechange à faible PRG sont déjà utilisées à une échelle commerciale dans de nombreuses applications, elles sont parfois limitées à certaines régions ou sous-secteurs, et ne sont pas très répandues. Il a également souligné que certaines solutions de rechange à faible PRG sont encore au stade d'élaboration, de démonstration ou de test de faisabilité, en particulier dans les unités/réfrigération commerciale, CM de grande taille et la climatisation air-air de taille moyenne. Il a signalé que l'atelier a convenu que les perspectives pour le marché 2020 et au-delà seront fortement influencés par des économies d'échelle, et a énuméré les principaux obstacles identifiés, à savoir: les coûts d'investissement; l'absence de réglementation; la disponibilité des composants; la formation des techniciens; et les normes de sécurité.

Shepardson a parlé des défis et opportunités transversaux, identifiées, à savoir: l'efficacité énergétique; les coûts et les droits de propriété intellectuelle; la sécurité et l'inflammabilité; les températures ambiantes élevées; les cadres politiques et réglementaires; les besoins du secteur des services et de la formation; et les défis particuliers posés aux pays visés à l'Article 5. Elle a suggéré que les principaux messages à emporter de l'atelier soient: que des solutions alternatives existent dans presque tous les secteurs; que le travail sur la C&R doit prendre en compte à la fois les émissions de réfrigérants et l'efficacité énergétique afin d'éviter le verrouillage technologique; que toute approche de gestion des HFC doit

être adaptable et flexible; que des mesures d'adaptation et de préparation sont nécessaires pour permettre à de nouvelles technologies d'être adoptées dans de nouveaux marchés; et que la palette des technologies de remplacement est variée, avec des différences et des compromis en fonction des priorités et des conditions locales, chose qui signifie qu'il n'y a pas de solution universelle.

Au sujet des étapes à venir, Shepardson a souligné: que cinq pays non visés à l'Article peuvent accélérer l'adoption d'alternatives à faible PRG; qu'un impact important et substantiel peut être obtenu en utilisant le HFC-404A dans la réfrigération commerciale; qu'il existe une possibilité à court terme d'améliorer l'utilisation responsable des réfrigérants dans les processus de fabrication et d'entretien pour éviter les fuites et pour récupérer et réutiliser les fluides frigorigènes; et qu'il est besoin d'efforts de conscientisation et de communication, pour sensibiliser les acteurs extérieurs au Protocole de Montréal sur les questions de gestion des HFC.

Répondant aux observations des délégués, les rapporteurs ont clarifié: qu'étant donné que l'atelier n'a pas souligné le refroidissement centralisé comme alternative technologique préférée, le libellé du rapport sera ajusté de manière à éviter cette impression; que les problèmes tels que l'utilisation de l'eau, qui doivent être évalués dans certaines solutions de rechange proposées pour des températures ambiantes élevées, ont été reconnus lors de l'atelier; que le déploiement de technologie se produit seulement dans certaines régions et/ou applications; et qu'étant donné que l'atelier n'a pas discuté de la sécurité écologique des alternatives, ce point ne peut pas être évoqué dans le rapport de l'atelier.

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, LES EXIGENCES DE SÉCURITÉ ET LES DÉFIS LIES AUX CONDITIONS DE TEMPÉRATURES AMBIANTES ÉLEVÉES: L'Argentine, appuyée par la Chine, a déclaré qu'il est nécessaire de s'assurer que les technologies de remplacement proposées sont toutes aussi ou plus économes en énergie en tant qu'incitation au remplacement.

La Chine a souligné la nécessité de s'assurer du respect des normes de sécurité et de la suppression des barrières technologiques, y compris les brevets trop stricts.

Le Koweït, l'Arabie saoudite et la Jordanie ont déploré la lenteur de la mise au point de solutions, signalant que la plupart des technologies présentées pour des conditions de température ambiante élevée, ne sont pas encore disponibles sur le marché. La Jordanie a appelé le GETE à mener des études approfondies sur les technologies alternatives pour des températures ambiantes élevées.

L'Inde a déclaré que, bien que de nombreuses questions aient été abordées, les solutions ne sont pas encore trouvées. Les États-Unis ont souligné que des progrès ont été enregistrés dans plusieurs secteurs, en particulier pour ce qui est de la CM et de la C&R, et ont reconnu la nécessité d'un travail supplémentaire sur les systèmes de climatisation unitaires et bi-blocs.

LES POLITIQUES ET MESURES A TRAVERS LES PAYS ET LES RÉGIONS

Mercredi après-midi, la co-présidente Rachmawaty a présenté le point concernant les politiques et mesures à travers les pays et les régions, dans les domaines de la gestion des HFC et de la communication des données, figurant dans les rapports soumis par les parties en 2014 et 2015 (UNEP/OzL.Pro.WG.1/35/2). La secrétaire exécutive, Bimpili, a parlé d'un certain nombre de mises à jour, y compris le fait que le Mexique et le Paraguay

ont présenté des rapports volontaires (UNEP/OzL.Pro.WG.1/35/INF/2). Elle a indiqué que le Secrétariat fournira une mise à jour sur ces développements à la prochaine réunion du GTCNL, signalant également que: la France a abandonné les incitations négatives; que l'Allemagne a rapporté des incitations positives; que l'UE s'est concentrée sur la sensibilisation; et que la Suisse a mis l'accent sur la formation, la certification et l'étiquetage.

La Norvège a parlé de mesures visant à freiner la croissance des HFC, y compris une taxe sur les HFC, combinée à un régime de remboursement lorsque les gaz HFC sont détruits.

Les Etats-Unis, appuyés par le Canada, l'UE et le Japon, ont salué les efforts fournis par le secrétariat pour la mise à disposition d'un document de synthèse présentant les mesures prises pour la réduction des HFC, fournissant une source d'information et d'inspiration utile pour connaître les efforts visant à éliminer progressivement les HFC, et favorisant la collaboration dans ce domaine.

L'UE a fait état de la récente mise en place de ses règlements régissant F-gaz, soulignant que si 28 pays européens ont été en mesure de convenir de l'élimination progressive, des efforts similaires peuvent être fournis au niveau mondial.

Le Paraguay a parlé de ses efforts visant à éliminer progressivement les HFC, qualifiant son interdiction des importations de HFC, de mesure efficace.

L'Australie a mis en garde qu'une concentration sur des initiatives volontaires seulement risquait de conduire à une fragmentation qui peut avoir des impacts négatifs pour l'industrie, et a appelé à une stratégie stable et à long terme pour soutenir la stabilité du marché et l'innovation de l'industrie.

LES SYNERGIES AVEC LA CCNUCC, NOTAMMENT DANS LES QUESTIONS JURIDIQUES ET LA COMMUNICATION DES DONNEES

Mercredi après-midi, la co-présidente Rachmawaty a présenté le point concernant les synergies avec la CCNUCC, y compris sur les questions juridiques et de communication des données (UNEP/OzL.Pro.WG.1/35/2), faisant état d'une documentation sur l'historique de la coopération avec la CCNUCC (Section II) et d'un résumé du cadre global des politiques appliquées aux HFC, dans le contexte de la CCNUCC (Section V).

Tout en convenant que des synergies doivent exister entre la CCNUCC et le Protocole de Montréal, le Pakistan a fait valoir que, dans le cadre de la CCNUCC, les pays visés à l'article 5 bénéficient de communications de données volontaires. Il a en outre mis en garde contre le coût élevé de la conversion des HFC qui ne sont pas des SACO. L'Arabie saoudite a souligné que les questions d'ordre juridique entre le Protocole de Montréal et de la CCNUCC doivent être résolues, tout en insistant sur la souplesse. L'Uruguay, appuyé par l'Argentine, l'Indonésie et Cuba, a appelé à des actions coordonnées et à un travail conjoint entre la CCNUCC et le PM.

L'UE, appuyée par les Etats-Unis et la Suisse, a souligné que le Protocole et la Convention de Vienne ont l'autorité juridique de traiter la question des HFC, tout en soulignant l'élimination progressive par opposition à la suppression. Les États-Unis ont rappelé aux délégués que dans d'autres conventions internationales, des questions qui se chevauchent sont chose commune, citant la Convention de Minamata sur le mercure et son interaction avec les Conventions de Bâle et de Stockholm.

Affirmant que les mesures prises dans le cadre du Protocole de Montréal ont conduit à une augmentation de l'utilisation des HFC, la Colombie a appuyé le développement des synergies entre le Protocole de Montréal et la CCNUCC. Le Kenya a

signalé que dans la plupart des gouvernements, les mêmes personnes s'occupent des deux accords, et que par conséquent la question des synergies doit être traitée.

Se référant à sa proposition d'amendement, l'Inde a déclaré qu'à la fois la CCNUCC et le Protocole de Kyoto ont besoin d'être amendés pour la reconnaissance de leur relation dans le domaine des HFC.

LES PRINCIPAUX THEMES A EXAMINER EN VUE D'UNE EVENTUELLE POLITIQUE DE GESTION ET D'UN CADRE JURIDIQUE REGISSANT LES HCL AU TITRE DU PROTOCOLE DE MONTREAL

Mercredi après-midi, le co-président Krajnik a introduit ce point de l'ordre du jour, en soulignant que le terrain de jeu pour la discussion est nivelé et grand ouvert, toutes les parties y étant libres d'exprimer leurs préoccupations concernant chacun des sous-articles de l'ordre du jour.

LES OBJECTIFS DE LA POLITIQUE: Le co-président Krajnik a invité les délégués à discuter de ce qu'ils visent à atteindre en inscrivant les HFC dans le cadre du Protocole de Montréal.

Les Etats-Unis ont indiqué que l'objectif devrait être relativement simple: éviter la croissance de la production et de la consommation des HFC, chose, devait-il souligner, que le Protocole se trouve être bien équipé pour traiter de manière complète. La Suisse a déclaré que l'objectif devrait consister à éviter l'augmentation des émissions de HFC, en favorisant le passage à des solutions de rechange à faible PRG aussi vite et autant que possible, tout en générant le fardeau économique minimum. L'UE, le Mexique et la Norvège se sont déclarés d'avis avec les Etats-Unis et la Suisse.

L'Arabie Saoudite a mis en garde contre le risque de préjuger de l'accord sur l'inscription des HFC dans le cadre du Protocole de Montréal. Le délégué a indiqué que bien que l'Arabie saoudite partage ces objectifs, son avis diffère sur le mécanisme à utiliser, préférant laisser la question à la CCNUCC, et utiliser l'approche souple de son « panier de gaz ». Le Canada s'est opposé à l'approche souple de la CCNUCC, arguant que, contrairement aux GES, les HFC sont des substances produites de manière spécifique et qu'une souplesse existe déjà dans le Protocole de Montréal dans le caractère ajustable des échéanciers. La représentante a souligné que des progrès ont été réalisés dans la prestation de technologies, dans la plupart des secteurs, afin d'aider les pays à réaliser les objectifs de l'élimination progressive.

Sainte-Lucie s'est référée au document final de la troisième Conférence internationale sur les petits Etats insulaires en développement (PEID), SAMOA Pathway (A/Conf.223/3), qui a recommandé des mesures à prendre pour l'élimination progressive de la consommation et de la production des HFC.

La Chine, appuyée par le Canada, a appelé à une approche ouverte aux HFC, qui permet l'intégration de toutes les possibilités et conditions de l'établissement et de la mise en œuvre des objectifs de la politique, y compris la résolution des problèmes au niveau technique. La Nouvelle-Zélande a déclaré que le Protocole de Montréal est un véhicule pour les négociations, et qu'il constitue une bonne structure pour la réalisation de progrès.

Le Pakistan a déclaré que les politiques exigent de vastes consultations et consensus, et a mis en garde contre la recherche de solutions temporaires, encourageant plutôt la prise en considération des risques futurs possibles. Le Bahreïn et le Koweït ont déclaré que les objectifs de la politique devraient

prendre en compte les préoccupations des pays à température ambiante élevée, signalant qu'étant donné qu'aucune technologie adaptée abordable n'est à leur disposition, à l'heure actuelle, ils n'étaient pas disposés à discuter des objectifs de politiques fondés sur des projections futures. Oman a déclaré que les politiques doivent tenir compte des réalités sur le terrain.

Le co-président Krajnik a résumé la discussion, concluant qu'il y a « un consensus sur le fait que tous les pays veulent réduire le HFC ». L'Arabie saoudite a déclaré qu'il s'agissait là davantage d'une « reconnaissance par les pays que les HFC ont un impact sur les émissions de CO₂ et sur la nécessité de les réduire ». Le Pakistan a insisté qu'il ne devrait y avoir aucune distinction entre les HFC et les mazouts lourds, car ils ont les mêmes dérivés et les mêmes effets sur l'atmosphère.

L'ÉLIMINATION PROGRESSIVE DES HFC TENANT COMPTE DE LA SUPPRESSION DES HCFC: Jeudi matin, le co-président Krajnik a présenté ce sous-article portant sur l'élimination progressive des HFC, en tenant compte de la suppression des HCFC, et a souligné que les HFC ont souvent été adoptés comme étant des alternatives disponibles dans le commerce et abordables.

Samoa a exprimé son soutien pour l'élimination des HFC en ligne avec les différentes propositions d'amendement, et a souligné le Résultat 45 du document SAMOA Pathway, concernant l'élimination progressive des HFC.

Le Canada a rappelé aux parties la décision XIX/6 concernant la fourniture d'un financement stable et suffisant pour l'élimination progressive des HFC, précisant que si les HFC venaient à relever de la compétence du Protocole de Montréal, la structure du financement et du soutien de leur élimination progressive par le biais du FML devront aussi changer pour soutenir le passage à des solutions de rechange à faible PRG.

L'Arabie Saoudite a parlé des défis techniques posés dans l'exposition à des températures ambiantes élevées et qui créent des contraintes dans l'élimination progressive des HFC.

Le Mexique a souligné que la proposition nord-américaine vise à prendre en ligne de compte les préoccupations de l'ensemble des différentes parties et régions.

Les Etats-Unis ont mis en exergue la nécessité de parvenir à un alignement de l'élimination progressive des HCFC et la réduction progressive des HFC, aux fins de maximiser les avantages climatiques et environnementaux, avec moins de charges ressenties par l'industrie. Il a fait part de ses réflexions sur les modifications proposées sur l'amendement introduit pas l'Amérique du Nord, dont, entre autres: un changement de seuil de référence; le report de l'échéancier de l'élimination, d'une année; la prise en compte des conditions prévalant dans les régions à température ambiante élevée; la proposition d'une « évaluation de mi-parcours » sur la disponibilité de la technologie; une demande au GETE de mener une étude sur les alternatives technologiques à faible PRG, adaptées à des températures ambiantes élevées; les échéanciers fixés pour les « dispositions commerciales des non-parties » durant la période 2017 à 2020; et, une exigence que 80 pays, au lieu du chiffre 70 habituel, ratifient avant l'entrée en vigueur de l'amendement.

L'Indonésie a passé en revue son expérience dans le domaine de l'élimination des HCFC, suggérant la conduite d'un examen approfondi des mesures concernant les HFC, tenant compte du contexte de l'élimination des HCFC et prenant en considération, entre autres, la disponibilité de technologies, les coûts et la formation. L'Irak a demandé pourquoi des alternatives appropriées aux HCFC n'ont pas été sélectionnées lorsque la phase accélérée a été convenue. Oman a mis en garde contre la

prise de mesures qui conduirait à des déséquilibres économiques dans les pays en développement. Le Koweït a fait part de sa préoccupation au sujet de la performance du FML, appelant à une étude de la disponibilité des technologies autres que celles en nature, fondées sur les hydrocarbures, dans les pays non visés à l'Article 5, et a mis en garde contre « partir en voyage sans connaître sa destination. » La Jordanie a appelé pour des projets de démonstration plus expérimentaux permettant d'évaluer le point de savoir si les alternatives proposées sont adaptées. Bahreïn s'est opposé à la prise en considération des propositions d'amendement concernant les HFC.

L'UE a déclaré que ses pays membres présenteraient une proposition d'amendement concernant les HFC, d'ici fin avril, avec: un seuil de référence incluant deux HCFC et HFC; une exigence pour les pays non visés à l'Article 5 de commencer une élimination progressive à hauteur de 85%, en 2018, et de la terminer à hauteur de 15%, en 2034; une exigence pour les pays visés à l'Article 5 de geler leur consommation combinée de HCFC et de HFC en 2019, et de commencer leur élimination progressive en 2020 pour la terminer à 15% en 2040; compter sur le GETE pour savoir quelles technologies sont disponibles; et une disposition sur le commerce avec les pays non parties du PM.

La Colombie a souligné que la disponibilité d'options alternatives est essentielle à la réduction progressive des HFC. La Gambie a déclaré que les équipements, les pièces de rechange et les fluides frigorigènes doivent être disponibles localement. La Géorgie a déclaré que les fabricants d'équipements requièrent des directives concernant les exigences technologiques.

Le délégué des EFM a accueilli avec satisfaction la volonté de l'Inde à s'engager davantage à travers sa proposition, déclarant: « nous sommes enfin en train de jouer au poker à la même table ». Le Pakistan a déclaré que les propositions d'amendement sont très ambitieuses, déplorant que les mécanismes technologiques et l'élimination progressive et les technologies aient été jusque là, des solutions à court terme.

L'Uruguay, appuyé par le Mozambique, a rappelé la nécessité de bâtir sur les réussites antérieures dans la recherche de solutions technologiques, en vue de faire avancer les choses. La Suisse a appelé à des attentes réalistes concernant les solutions techniques, affirmant qu'il n'y a pas de solution unique idéale. L'Australie a appelé: à une approche intégrée traitant à la fois des HCFC et des HFC; à la facilitation du financement des alternatives aux HFC; et à l'ouverture de possibilités pour les projets et la validation des technologies disponibles.

Reconnaissant les nombreux défis, la Norvège a évoqué l'atelier qui a précédé la GTCNL 35, dans lequel les acteurs industriels ont parlé du besoin de normes claires pour rendre compte des développements futurs, et a fait écho à l'idée de soutenir la tenue d'une réunion consacrée à l'examen de la question des HFC dans « un cadre plus officiel ».

Le Japon a parlé de son soutien à tous les aspects de la réduction progressive des HFC et à la tenue de discussions plus approfondies sur la question.

Dans sa réflexion sur l'appui qu'il apporte aux propositions d'amendement relatives aux HFC et à la formation d'un groupe de contact, Sainte-Lucie a également mentionné la nécessité de réexaminer certaines politiques, par exemple, la façon de gérer les stocks de produits chimiques disponibles.

Le Mexique, les Etats-Unis, UE, la Colombie, le Nigeria, le Sénégal, les Etats fédérés de Micronésie, la Suisse, le Zimbabwe, la Gambie, la Géorgie, la Norvège, le Japon, Sainte-

Lucie et le Mozambique ont apporté leur appui à l'idée d'établir un groupe de contact, tandis que le Pakistan, Cuba, l'Arabie saoudite, Oman et le Koweït s'y sont opposés.

Le co-président Krajnik a découragé les parties de débattre de la création d'un groupe de contact dans le cadre de ce point de l'ordre du jour, indiquant qu'il serait examiné dans le cadre des voies possibles à suivre.

LES VOIES ET MOYENS DE RELEVER LES DÉFIS SECTORIELS ET MOYENNIERS AUX PAYS: Le co-président Krajnik a présenté ce point de l'ordre du jour, jeudi matin.

La Suisse a mis en exergue l'importance de la souplesse et a encouragé les parties à avoir l'esprit ouvert au sujet de la réduction progressive de la production et la consommation des HFC, vu que des solutions de rechange sont disponibles pour la réduction progressive des HCFC.

L'UE a parlé de son étude sur les alternatives à faible PRG pouvant être exposées à des températures ambiantes élevées, étude qui a été présentée au GETE, reconnaissant que certains secteurs, tels que celui de la C&R, ont des défis supplémentaires, et a souligné la nécessité de former du personnel compétent, de respecter la propriété intellectuelle, et de procéder à un transfert de connaissances.

Reconnaissant les sérieux défis posés aux pays visés à l'article 5 et en particulier les pays du Conseil de coopération du Golfe, l'Arabie saoudite a déclaré qu'ils ont hâte de voir des solutions « applicables et pas seulement théoriques, » être trouvées.

Le délégué des Etats-Unis a reconnu que les défis doivent être relevés à travers une approche par secteur, tenant compte des circonstances nationales. Il a indiqué que la proposition d'amendement nord-américain incluait les quantités résiduelles de la consommation de HFC et les dérogations éventuelles.

Mettant en garde contre le prix élevé des alternatives HFC, le Pakistan a également fait part de sa préoccupation quant au risque de voir les produits chimiques consommer de l'eau tirée des réserves d'eau destinées à l'agriculture.

L'Australie, appuyée par les Etats-Unis, a déclaré qu'il est besoin de tenir compte des secteurs confrontés à des défis exceptionnels, tels que l'absence de solutions de rechange à faible PRG pour les inhalateurs-doseurs médicaux (IDM). Le délégué a souligné que, dans le cadre juridique du protocole, les parties sont libres de présenter des propositions d'ajustement à tout moment, en vue de traiter toute question soulevée. L'Indonésie a parlé de ses défis particuliers, y compris, le besoin d'une formation exhaustive et la nécessité d'une bonne gestion de la technologie anti-fuite.

Soulignant les défis constants à trouver des solutions de rechange appropriées pour des températures ambiantes élevées, le Koweït a mis en garde contre d'éventuelles situations de non respect des obligations.

LE RENFORCEMENT DES MOYENS D'EXÉCUTION, LA CREATION DE CAPACITES, LE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE, LES BESOINS EN FINANCEMENT ET LE MECANISME FINANCIER: Jeudi après-midi, le co-président Rachmawaty a présenté le sous-article de l'ordre du jour concernant le renforcement des moyens d'exécution disponibles, de concert avec le sous-article de l'ordre du jour concernant le création de capacités, le transfert de technologie, les besoins en financement et le mécanisme financier.

Parlant en tant que petit Etat insulaire en développement, Grenade a soutenu la réduction progressive des HFC dans le Protocole de Montréal, soulignant que la gestion des banques de SACO disponibles doit être prise en compte.

L'Iraq a souligné la nécessité de se concentrer sur les pays ayant des problèmes spécifiques, citant les situations de guerre et de conflit. Le Koweït a mis en garde contre les écarts dans le domaine du transfert de technologies, en particulier, le transfert de technologies obsolètes aux pays visés à l'article 5. L'Argentine a évoqué les problèmes relatifs à la performance de certains fournisseurs d'équipement dans le domaine de la conversion des systèmes de climatisation.

La Suisse a jugé que les aspects financiers allaient devoir être réexaminés, et a suggéré la nécessité de soutenir les normes qui prennent en compte, le transfert de technologie, la sécurité et d'autres préoccupations.

L'Arabie Saoudite a souligné la nécessité de tester de nouvelles technologies pour soutenir les différents secteurs.

L'Uruguay a suggéré de reporter les discussions sur les HFC après la CdP 21 de la CCNUCC, précisant que cela pouvait aboutir à des sources de financement supplémentaires.

Evoquant la décision XIX/6, concernant l'accord sur la fourniture de « ressources stables et suffisantes » pour soutenir les pays visés à l'article 5 dans le domaine de l'élimination progressive des HCFC, le Brésil a déclaré que les discussions sur la gestion des HFC nécessitent davantage de données détaillées sur le soutien financier, et a suggéré que la décision accompagnant tout amendement des HFC devrait fournir des directives claires au Comité exécutif du Fonds multilatéral (Com-ex) concernant ce soutien.

Le Canada, en accord avec le Brésil, a souligné qu'un financement suffisant pour soutenir la réduction progressive des HFC dans les pays visés à l'Article 5 pays, devrait être convenu, montrant la formulation portant sur ce point, dans la proposition nord-américaine. Le délégué a également exprimé sa préoccupation à propos de la référence, faite par le Koweït, à l'adoption de technologies obsolètes, précisant que la visée du FML consiste à soutenir les technologies émergentes.

Le délégué des Etats-Unis a déclaré que le FML est le mécanisme de mise en œuvre logique pour tout amendement des HFC et que la suggestion du Brésil concernant le Comité exécutif, mérite d'être examinée. En ce qui concerne les niveaux de financement du FML, il a noté que la dernière reconstitution a englobé des montants reportés, ce qui suggère que les besoins de financement sont satisfaits. Il a convenu que toute modification des HFC nécessite un soutien pour une formation additionnelle et pour le renforcement des capacités institutionnelles des pays.

La Commission européenne a fait part de son soutien à des projets menés dans le Pacifique et en Afrique sur les alternatives aux SACO respectueuses du climat et pour la création de banques de substances. La Lettonie, au nom de l'UE, a soutenu l'idée d'utiliser le FML pour la mise en œuvre de tout amendement des HFC.

La Chine a passé en revue son expérience avec le FML dans le domaine de l'élimination progressive des HCFC, et a déclaré que l'implication du FML dans la réduction progressive des HFC pourrait susciter davantage de confiance dans les pays visés à l'article 5 au cours de la mise en œuvre. Le délégué a proposé une focalisation particulière et la fourniture d'incitations aux PME pendant la réduction progressive, afin qu'ils participent pleinement au processus de conversion technologique. Il a également encouragé l'octroi d'une attention au renforcement des capacités et au transfert de technologie.

Samoa a demandé l'octroi d'une priorité à la fourniture d'informations sur les technologies appropriées pour les PEID.

LES VOIES A SUIVRE POSSIBLES

Jeudi après-midi, le co-président Krajnik a ouvert le débat sur les voies possibles à suivre à l'avenir, demandant au Sénégal et au Zimbabwe de présenter le document de salle de conférence (DSC) élaboré par le Groupe africain, intitulé « Processus à suivre dans la réglementation de la production et de la consommation des HFC, au titre du Protocole de Montréal » (UNEP/OzL.Pro.WG.1/35/CRP.1).

L'Arabie saoudite a déclaré qu'un accord avait été conclu sur le fait de ne pas examiner de DSC, à la GTCNL 35, mais seulement à la GTCNL 36. Le Président Krajnik n'était pas de cet avis, affirmant que l'accord en question portait sur le fait de ne pas examiner le fond de toute proposition d'amendement, mais que le DSC n'est pas une proposition d'amendement et qu'il a été soumis selon les règles de procédure, et que par conséquent il peut être examiné.

Signalant qu'il s'agissait là d'une suite donnée à la déclaration adoptée par la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE), tenue au Caire, en Egypte, du 2 au 6 mars 2015, le Sénégal a présenté le DSC qui demande l'établissement d'un groupe de contact chargé d'examiner les propositions d'amendement au Protocole. Le délégué a expliqué que le DSC appelle également les négociations sur les propositions d'amendement à prendre en compte les points spécifiques figurant dans le DSC, y compris, entre autres: la sélection d'un seuil de référence approprié; le gel des données pour les pays non visés à l'article 5; une période de grâce avant tout gel pour les pays visés à l'Article 5; des calendriers appropriés pour la réduction progressive devant être opérée par les pays visés à l'article 5 et les pays non visés à l'article 5; l'évaluation des technologies qui peuvent être utilisées comme alternatives aux HFC à fort PRG; un soutien financier et technique en faveur des pays visés à Article 5; et les mesures exceptionnelles requises et les considérations relatives aux conditions de température ambiante élevée.

Le Koweït, le Pakistan, l'Irak, la Jordanie et Bahreïn ont déclaré que la décision XXVI/9, qui a appelé à la GTCNL 35, précise que son objectif consiste à examiner les résultats de l'atelier, et que la soumission du Groupe africain était tirée d'une déclaration faite avant l'atelier. Le Canada, les Etats-Unis et l'UE y ont fait objection, affirmant que la décision XXVI/9 est claire sur le fait que le mandat de la GTCNL 35 consiste à discuter de « toutes les questions » ayant rapport avec la gestion des HFC. L'UE a déclaré que même s'il peut y avoir plusieurs voies possibles à suivre, nous nous devons de traiter celle qui est actuellement sur la table et qui figure dans le DSC du Groupe africain. Gilbert Bankobeza, juriste, secrétariat de l'ozone, a clarifié ce que stipule de règlement intérieur et a confirmé la décision du président Krajnik de permettre l'examen du DSC.

Le Koweït a appelé à la fourniture de données sur la production des HFC par rapport au déploiement des HFC à faible PRG dans les pays visés à l'article 5, à la GTCNL 36 et à la RdP 27, pour guider les pays visés à l'article 5 dans l'élaboration de leurs stratégies pour la réduction progressive des HFC, de manière fondée sur les bonnes pratiques.

Le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Bénin, la Zambie et l'Afrique du Sud ont encouragé la concertation et la souplesse de toutes les parties, soulignant qu'un groupe de contact permettrait le traitement des préoccupations de toutes les parties.

Le Canada a déclaré que le DSC est une voie constructive et exhaustive et qu'il comprend les principaux éléments nécessaires à un bon débat. Les Etats-Unis ont confirmé, disant qu'il était toutefois nécessaire d'inclure des questions sur les contrôles

des bi-produits et de rationaliser le libellé sur le financement avec celui du FML. L'UE a déclaré que des dispositions concernant le commerce avec les non-parties devraient être ajoutées, vu qu'elles avaient été d'intérêt pour nombre de parties à la GTCNL 34.

Le co-président Krajnik a invité les parties à des concertations non-officielles, demandant que le Sénégal, la Norvège, l'UE, l'Inde, l'Argentine, le Brésil, Sainte-Lucie, la Lettonie, les Etats-Unis, le Canada et le Pakistan y prennent part. L'Arabie saoudite a signalé que le co-président a été injuste à l'égard de certaines parties et qu'il ne devrait pas avoir pouvoir absolu dans l'organisation d'un groupe. Le co-président Krajnik a précisé que l'invitation était à des concertations non-officielles, pas à un groupe de contact, et a ajourné la réunion.

Vendredi matin, le co-président Krajnik a invité le Brésil, qui avait co-facilité les discussions non-officielles, à présenter un rapport à la plénière. Le Brésil a indiqué que les concertations non-officielles n'ont pas résolu l'impasse et que les discussions se poursuivront durant la plénière de vendredi.

Le Kenya et le Chili ont appuyé, et Cuba s'est opposée, à la formation d'un groupe de contact. Le Pakistan a déclaré qu'il est besoin d'être plutôt logique qu'argumentatif, et de justifications permettant de convaincre les parties à soutenir la formation d'un groupe de contact. L'Indonésie a déclaré que certaines parties semblent tenir à dissuader la réalisation de progrès dans le Groupe de travail et qu'il est besoin d'une idée claire sur les questions nécessitant un examen supplémentaire, afin de pouvoir s'entendre sur la voie à suivre. L'Inde a déclaré que quelque soit le consensus qui sera atteint sur la voie à suivre, il doit favoriser tout le monde, ajoutant que « ce jeu de poker implique les près de 7 milliards de personnes qui peuplent le monde ». Le délégué a fait valoir que la carence de données dans le rapport du GETE empêche les parties de prendre des décisions scientifiquement éclairées. L'Argentine a déclaré que les obstacles entravant la progression doivent être levés, y compris les contraintes technologiques et le coût des solutions de rechange auxquelles les pays visés à l'Article 5 se trouvent confrontés.

Le Sénégal a déclaré que la création d'un groupe de contact bénéficie d'un consensus, puisque la majorité des parties ont exprimé leur soutien en sa faveur, appelant la GTCNL 35 à noter cet accord dans son rapport.

La Colombie, bien que soutenant la création d'un groupe de contact, a mis en garde que le consensus n'est pas synonyme d'unanimité. La représentante a suggéré qu'une voie possible à suivre serait de discuter de l'opportunité et des modalités de tout amendement éventuel.

La Chine a déclaré ne pas avoir de position particulière concernant la formation d'un groupe de contact. Le délégué a exhorté les participants à consentir plus d'efforts pour forger un consensus, disant que c'était là une caractéristique du processus et que le Protocole de Montréal « est une grande famille ».

Sainte-Lucie a fait part de sa propre expérience passée avec les DSC, dans le processus du Protocole, expliquant que les DSC doivent être examinés et discutés ouvertement dans un groupe de contact où ils peuvent être acceptés, rejetés ou amendés. La représentante a suggéré qu'une autre façon d'y parvenir, consisterait de regrouper tous les défis ayant trait aux HFC, auxquels les parties sont confrontées, et d'examiner ensuite les stratégies qui peuvent être employées pour résoudre chacun d'entre eux.

Soulignant que de nombreux pays avaient exprimé leur volonté de discuter du traitement de la question des HFC, le représentant du FML s'est demandé comment aller de l'avant si

certaines délégations ne veulent même pas parler de la manière d'aller de l'avant, et a suggéré qu'il était sans doute temps de recourir au règlement intérieur du Protocole.

L'Arabie saoudite a signalé que, plus tôt dans la semaine, le Groupe africain avait partagé la version initiale de leur DSC et que sa délégation y avait présenté des observations, mais que la version actuelle est bien différente. Le délégué a mis en garde contre le recours au vote, précisant que le Protocole est une question de consensus, pas de nombres ou d'idées d'un groupe imposées à un autre. Il a rappelé qu'à la RdP 26, l'Arabie saoudite avait négocié de bonne foi un projet de décision sur ce sujet, qui avait failli gagner le consensus.

La Suisse a fait écho aux observations de Sainte-Lucie sur le rôle traditionnel et les modalités relatives aux DSC et aux groupes de contact, et a fait part de son souhait de procéder à un échange et de discuter avec des partisans de l'idée.

Le Zimbabwe, parlant au nom du Groupe africain, a présenté ses excuses aux parties que l'initiative de l'Afrique a pu avoir offensées, affirmant que son groupe avait estimé que les défis liés aux HFC devaient être examinés dans un environnement ouvert et qu'un DSC était la façon d'engager un tel processus. Le délégué a encouragé la discussion du mandat d'un groupe de contact.

Le Mozambique a déclaré que la majorité qui soutient le DSC doit respecter la minorité, mais que la minorité doit également respecter la majorité. Le délégué a signalé que la CMAE est un groupe de ministres issus de 54 pays, qui attendent d'entendre leurs délégations près du Protocole de Montréal leur rendre compte des progrès accomplis sur la question du lancement d'un groupe de contact pour le traitement de la question des HFC. Il a demandé au Secrétariat de l'ozone de clarifier le point de savoir si le règlement intérieur permet à un délégué de bloquer la formation d'un groupe de contact par le président, et si cela n'est pas permis, a exhorté les participants à « respecter la majorité » et à le former.

Le délégué des Etats-Unis, a déclaré que le DSC est juste une façon d'avancer, parmi plusieurs autres, et s'est dit d'avis avec l'Inde sur l'utilité d'avoir des données précises à portée de main lors de la négociation. Il s'est dit également d'accord avec l'idée d'identifier les principaux défis et obstacles de sorte qu'ils puissent être traités un par un. Il a suggéré de reprendre les discussions non-officielles.

Le Koweït a déclaré qu'il ne devrait y avoir de gagnants ou de perdants dans ces discussions et que le consensus ne peut être atteint en ignorant ceux qui sont contre la position de la majorité. Soutenu par Oman, Bahreïn et le Qatar, le délégué a souligné que leur position n'était pas de s'opposer à des discussions, mais de s'assurer que la voie à suivre pour l'examen des HFC soit éclairée par des cas de réussite et des alternatives disponibles pour tous.

L'UE a appelé à la poursuite des concertations non-officielles et des travaux intersessions en vue de s'entendre sur les questions cruciales avant la GTCNL 36. Le Canada a déclaré que les idées avancées jusqu'ici peuvent guider les concertations non-officielles. L'Australie a indiqué qu'il peut être utile de rouvrir le projet de décision de la RdP 26 (UNEP/OzL.Pro.26/CRP.9/Rev.1), proposant un groupe de contact sur la gestion des HFC, vu que beaucoup de discussions ont déjà eu lieu. Le Mexique a appelé à une ouverture d'esprit durant les discussions non-officielles.

L'Afrique du Sud a déclaré que le DSC semblait contenir la plupart des priorités exprimées par les pays, et a suggéré que les idées échangées au cours de la discussion non-officielle de jeudi

soir indiquaient un empressement à s'engager en profondeur sur les questions posées. La représentante a suggéré de réexaminer et de traiter les priorités soulevées dans le projet de texte de la RdP 26, puis de décider de la voie à suivre, et cela, a-t-elle suggéré, serait mieux accompli dans le cadre d'un groupe de contact.

Le co-président Krajnik a suggéré soit de convoquer de nouveau les discussions non-officielles, soit de mener des concertations bilatérales, soit encore de tenir une combinaison des deux.

Le Pakistan, appuyé par le Koweït, a appelé à voir le GETE rassembler toutes les données disponibles sur tous les facteurs limitant potentiellement la réduction progressive des HFC, de sorte qu'ils puissent être traités d'une manière logique.

Le Japon a appuyé l'idée de réexaminer le projet de texte de la RdP 26 dans le cadre de discussions non-officielles. Le délégué des Etats-Unis a accepté de reprendre les discussions non-officielles si les mêmes co-facilitateurs qui les avaient guidées étaient maintenus, et a suggéré de voir s'il y a moyen de fusionner le DSC et le texte de la RdP 26. L'Arabie Saoudite a opté pour la ré-convoque de discussions non-officielles. Le co-président Krajnik a annoncé que l'Australie et le Brésil ont accepté de co-faciliter une discussion non-officielle de reprise durant la période du déjeuner.

Vendredi après-midi, le co-président Paul Krajnik a repris la plénière. L'UE a informé les parties que la concertation non-officielle a abouti à un accord sur la poursuite des discussions intersessions, à titre non-officiel, pour étudier la faisabilité et les voies et moyens de gérer les HFC, en vue de la création d'un groupe de contact sur la faisabilité des voies et moyens de gérer les HFC, à la GTCNL 36. Les discussions intersessions doivent examiner une liste de défis connexes, dont, entre autres: l'efficacité énergétique; les besoins en financement; la sécurité des produits de substitution; la disponibilité des technologies; les performances et défis de l'exposition à des températures ambiantes élevées; le renforcement des capacités; le commerce avec les non-parties; les synergies avec la CCNUCC; la relation avec l'élimination progressive des HCFC; les effets d'ordre écologique; les implications pour la santé humaine; les implications sociales; les défis pour le secteur de la production; les exemptions et les voies et moyens de riposter à l'absence d'alternatives; et le transfert de technologie.

LA SÉANCE DE CLÔTURE

Vendredi après-midi, la co-présidente Rachmawaty a présenté le rapport préliminaire de la réunion (UNEP/OzL.Pro.WG.1/35/L.1) et les additifs connexes (UNEP/OzL.Pro.WG.1/35/L.1/Add.1 and UNEP/OzL.Pro.WG.1/35/L.1/Add.2). Les deux documents ont été adoptés avec des amendements mineurs.

Le co-président Krajnik a remercié tous les participants pour leur esprit consensuel, disant que c'est « l'esprit authentique du Protocole de Montréal » qui a mené le Groupe de travail aux conclusions mentionnées dans le rapport. Il a remercié toutes les personnes concernées et a clos la réunion à 17h15.

BREVE ANALYSE DE LA GTCNL 35

Après six années passées à examiner comment, quand ou si les HFC devaient être abordés dans le cadre du Protocole de Montréal, les délégués sont arrivés à Bangkok prêts à examiner uniquement les HFC. D'abord, un atelier de deux jours axé sur les aspects techniques des HFC, puis la GTCNL 35 a tourné son attention vers les aspects de politique liés aux HFC.

L'atelier technique et son éventail de matériaux techniques et littéraires élaborés par le Secrétariat avec l'aide du GETE, a tenté de couvrir de manière approfondie non seulement les thèmes signalés dans son mandat reçu de la RdP 26, mais aussi les principales questions et préoccupations soulevées par les parties au fil des années, relatives à une éventuelle réduction progressive des HFC dans le cadre du PM, et à leur remplacement par des solutions de rechange à faible PRG. Les organisateurs ont veillé à ce que l'atelier examine les différents défis auxquels se trouve confronté chaque sous-secteur, tout en reflétant un équilibre dans les perspectives des pays visés à l'Article 5 et des pays non visés à l'Article 5. Cette attention aux détails techniques, aux nuances et à l'équilibre dans les perspectives, a abouti à une réitération, tout au long de l'atelier de la GTCNL 35, de louanges à son égard, y compris par ceux qui étaient précédemment sceptiques, quant à une évocation même des HFC, dans le cadre du PM.

Cette analyse examine la façon dont la base technique a aidé à l'édification d'un consensus politique favorable à un examen officiel de l'amendement du protocole pour y intégrer les HFC, l'importance des nouvelles propositions d'amendement à la fois annoncées et présentées à la GTCNL 35, puis porte son regard sur la GTCNL 36 qui se tiendra en juillet, et plus loin encore.

DAVANTAGE DE JOUEURS À LA TABLE

Depuis 2009, les parties ont devant eux une proposition d'amendement du Protocole de Montréal pour y inclure les HFC. Cependant, ils n'avaient jamais accepté de former un groupe de contact pour examiner, discuter ou négocier les propositions, de manière officielle. Le FML et Maurice ont déposé la première proposition qui a été suivie par une autre, avancée par le Canada, le Mexique et les États-Unis (proposition nord-américaine), en 2010. Depuis, les deux propositions ont été modifiées et soumises de nouveau, chaque année, mais toujours sans succès et avec peu de « relance » de la part d'autres parties occupées à élaborer et à soumettre leurs propres propositions.

Au début de la GTCNL 35, il y a eu un grand bourdonnement dans les couloirs autour de la signification de la proposition d'amendement de l'Inde sur les HFC, déposée la semaine juste avant la réunion. Beaucoup ont interprété le fait qu'un ancien adversaire vocal de l'intégration des HFC dans le cadre du Protocole soumette une proposition de texte comme étant un présage qu'une percée était en vue. Bien que le Premier ministre indien, Narendra Modi, ait déjà indiqué, lors de sa visite en 2014, avec le président Obama des États-Unis, que l'Inde serait prête à envisager un traitement des HFC dans le cadre du Protocole de Montréal, peu d'observateurs s'attendaient à ce que cette déclaration allait se traduire en une proposition de texte de négociation.

Cependant, savoir dans quelle mesure les partisans de l'amendement peuvent trouver leur compte dans la proposition de l'Inde, reste une question ouverte. Dans sa soumission d'amendement du Protocole, l'Inde a proposé, entre autres choses: une période de grâce de 15 ans pour les parties visées à l'Article 5; attendre 2050, pour entamer une réduction progressive permettant d'atteindre 15% des niveaux de référence des HFC; une exemption pour le HFC-23, connu pour avoir un fort RPG lorsqu'il est engendré comme sous-produit dans des installations qui produisent d'autres HFC ou HCFC; une disposition stipulant que l'amendement du Protocole de Montréal ne modifie pas les obligations relatives aux HFC dans le cadre de la CCNUCC et du protocole de Kyoto, et que ces deux instruments seraient amendés

en conséquence; une exigence que le FML compense « l'ensemble des coûts de conversion », la totalité des coûts de conversion secondaires, là où des technologies de transition sont déployées, et la « compensation du manque à gagner dû à la réduction progressive » des installations de production des HFC.

Qu'elle soit juste une mise d'ouverture à négocier ou une tentative de servir de contrepoids aux propositions des EFM nord américaines, la soumission a néanmoins été accueillie, en séance plénière, par de nombreuses délégations comme un ajout à la diversité et un enrichissement du débat sur la gestion des HFC. Le délégué des EFM est allé jusqu'à accueillir avec satisfaction le fait que l'Inde consente de « jouer enfin le poker à la même table ». Ce à quoi, l'Inde, inhabituellement calme tout au long de la GTCNL 35, a répondu plus tard, « le jeu de poker auquel l'Inde s'est jointe, est un jeu qui implique sept milliards d'êtres humains ».

À la GTCNL 35, l'UE a officiellement annoncé qu'elle entendait soumettre, sous peu, une proposition d'amendement officielle au nom de ses 28 États membres. Cette proposition était prévue depuis l'année dernière, lorsque l'UE a distribué son document de travail sur les HFC à la GTCNL 34 et à la RdP 26, mais que cette confirmation par l'UE, signifie que le nombre de propositions soumises doublera bientôt, et que la dynamique est en augmentation.

Beaucoup de délégués de pays visés à l'Article 5 ont exprimé leur satisfaction d'avoir à disposition un éventail d'options plus large pour faire un choix, et que cela va peut-être créer enfin les conditions nécessaires au démarrage des négociations.

Au fil des ans, les adversaires de l'amendement ont évoqué des incertitudes concernant la sécurité, la disponibilité, les coûts et la pertinence des solutions de rechange à faible PRG et adaptées à des conditions de température ambiante élevée, pour justifier leur scepticisme. L'atelier qui a précédé la GTCNL 35 avait été conçu pour apaiser autant de ces préoccupations que possible, tout en identifiant les incertitudes et lacunes qui peuvent exister au niveau des données, et en fixant une base technique solide pour les discussions politiques qui allaient suivre à la GTCNL 35, apportant ainsi une clarté et réduisant l'écart entre les différents points de vue. Cela était, à bien des égards, emblématique des points forts largement reconnus du régime du PM: l'accent qu'il place sur la science et les connaissances techniques et sur la coopération avec les secteurs et industries mêmes qu'il impacte.

COMPRENDRE LES RÈGLES DU JEU

Dans les GTCNL passés, de nombreux pays se sont opposés, par principe, à l'intégration des HFC dans le Protocole de Montréal, faisant valoir que les HFC ne sont pas des SACO et qu'ils relèvent juridiquement de la CCNUCC. De plus en plus d'adversaires en viennent à accepter qu'il n'y a aucun obstacle juridique au traitement des HFC dans le cadre du Protocole, pour peu que la visée y soit plutôt la réduction progressive que sur l'élimination et que la compétence de la CCNUCC ne saurait être altérée par une telle approche. En outre, il est aujourd'hui largement admis que le « problème des HFC » s'est posé en grande partie en raison de l'élimination des HCFC en vertu du Protocole de Montréal, suscitant l'idée du traitement des HFC dans ce même cadre, et que l'expertise technique du protocole et son arsenal de mise en œuvre seraient les mieux adaptés pour la réduction progressive des HFC. Le passage de la Chine et de l'Inde du rang d'opposants à celui de neutre, dû en partie à la diplomatie de haut niveau exercée par les États-

Unis, a également sapé la force de l'argument lié à la CCNUCC. Lorsque la RdP 26 était tout près d'adopter un texte sur une voie à suivre concernant les HFC dans le cadre du PM, cet obstacle a semblé être en diminution.

Ce deuxième atelier sur la gestion des HFC, tellement concentré sur les questions techniques, avec son message global qui affirme que bien qu'ils soient complexes et comportant encore quelques incertitudes, ces questions techniques ne sont pas insurmontables, a également sapé la force des arguments des opposants à l'amendement.

Tout au long du GTCNL, un nombre de plus en plus important de pays a fait part de sa volonté de discuter de la question des HFC dans un groupe de contact. Le débat sur le point de savoir si oui ou non il fallait former un groupe de contact devait culminer, cependant, avec le dévoilement d'un DSC africain appelant à un groupe de contact et proposant les types de questions pouvant y être discutées et les HFC à réduire progressivement. Cette proposition a augmenté la probabilité de la formation d'un groupe de contact à la GTCNL 36, sachant qu'elle est fondée sur une déclaration ministérielle officielle de 54 pays africains.

Le différend procédurier au sujet du point de savoir s'il fallait examiner le DSC du tout, a été interprété par de nombreuses délégations et observateurs comme une tactique dilatoire visant à s'assurer que toute décision sur la création d'un groupe de contact serait reportée GTCNL 36, chose qui en soi pouvait limiter encore davantage le temps qui serait imparti à des négociations sur les propositions d'amendement. Il a fallu toute une controverse sur les droits de la majorité face à ceux de la minorité et sur le point de savoir si le « consensus », si prisé par la famille de l'ozone, devrait être interprété comme voulant dire unanimité, avant que les délégués ne fassent marche arrière, tenant compte des appels à préserver la réputation du Protocole, en tant qu'accord multilatéral sur l'environnement le plus réussi, qui trouve toujours le moyen de forger un consensus sur les questions difficiles et qui, comme l'a dit la Chine, maintient un esprit de « grande famille ».

Cela a abouti finalement à une entente sur le besoin de travailler, entre les sessions, sur la longue liste de sujets de préoccupation, en vue d'une éventuelle création d'un groupe de contact à la GTCNL 36, à Paris. Le soulagement était palpable dans la salle, que l'unité de la famille de l'ozone ait pu, de nouveau, être préservée.

FAIRE FACE A LA PROCHAINE MAIN

Beaucoup de délégués ont quitté la GTCNL 35 exprimant l'espoir de voir le compromis de poursuivre les discussions entre les sessions, la nouvelle proposition de l'Inde, la proposition attendue de l'UE et la requête de la CMAE, transmise à travers le Groupe africain, créer une dynamique en faveur de la création d'un groupe de contact sur les amendements concernant les HFC, à la GTCNL 36. Le délégué des Etats-Unis, exprimant ouvertement son optimisme en séance plénière, a déclaré: « Notre objectif est d'adopter, en 2015, un amendement qui soit acceptable pour toutes les parties présentes dans la salle et nous devons travailler ensemble si nous voulons y parvenir ». Si un tel amendement traitant des HFC dans le cadre du Protocole venait à enregistrer, à la GTCNL 36, des progrès à travers la formation d'un groupe de contact, et à aller encore de l'avant, à la RdP 27, en novembre, cela peut avoir des effets résiduels positifs sur le fond ou l'esprit de la conférence de la CCNUCC sur le climat, à Paris, plus tard, en novembre.

Des observateurs vétérans du processus de l'ozone, tout en reconnaissant des signes encourageants « qu'un changement est dans l'air », ont averti que la réalisation de progrès significatifs à la GTCNL 36 est loin d'être chose garantie. Les réunions intersessions seront difficiles à organiser dans de brefs délais, l'une d'elle pouvant éventuellement se produire en marge de la réunion du Comité exécutif du FML, en mai, et d'autres, en fonction des offres d'accueil que certains pays pourraient faire. La longue liste des questions à aborder, et les données et autres rapports nécessaires à leur traitement, peuvent être difficiles, voire impossibles, à traiter entièrement en seulement trois mois.

Avec tout cela, la porte à la création d'un groupe de contact sur les HFC est désormais fissurée. La question de savoir si elle peut être entièrement ouverte dépendra de la diligence des parties à travailler entre les sessions et du point de savoir si toutes les délégations viendront à Paris, en juillet, prêtes et disposées à s'asseoir à la table de négociation. Si ce n'est pas le cas, les enjeux risquent d'être, à la fois, la réputation en matière de réalisation de consensus et l'unité, qui sont si chères aux membres de la famille de l'ozone, en gardant à l'esprit que dans un tel environnement fondé sur le consensus, la dynamique peut être interrompue lorsque même une partie, une seule, décide de quitter la table et de claquer la porte.

REUNIONS A VENIR

CdP-12 de Bâle, CdP-7 de Rotterdam et CdP-7 de Stockholm: La CdP-12 à la Convention de Bâle, la CdP-7 à la Convention de Rotterdam, et la CdP-7 à la Convention de Stockholm se réuniront l'une à la suite de l'autre en mai 2015. Le thème des réunions de ces CdP est « Passer de la science à l'action, travailler pour un avenir plus sûr ». **dates:** 4-15 mai 2015 **lieu:** Genève, Suisse **contact:** Basel, Rotterdam and Stockholm Secretariats **téléphone:** +41-22-917-8729 **télécopie:** +41-22-917-8098 **courriel:** brs@brsmeas.org **www:** <http://synergies.pops.int>

74^e Réunion du Comité exécutif du Fonds multilatéral: Cette réunion du Comité exécutif devrait, entre autres, examiner les demandes de financement soumises au Fonds multilatéral pour les activités de mise en œuvre des dispositions du Protocole de Montréal, l'examen de la suite à donner à la demande de la RdP 26 d'un financement supplémentaire pour la conduite d'inventaires ou d'enquêtes sur les alternatives SACO, l'examen du rapport final sur l'évaluation des projets d'élimination des HCFC dans le secteur de la mousse, et la fixation de conditions de référence pour les études sur les projets d'élimination des HCFC dans le secteur de fabrication des R & C. **date:** 18-22 mai 2015 **lieu:** Montréal, Canada **contact:** MLF Secretariat **téléphone:** +1-514-282-1122 **télécopie:** +1-514-282-0068 **courriel:** secretariat@unmfs.org **www:** <http://www.multilateralfund.org/74/>

Assemblée de haut niveau de la CCAC: L'assemblée de haut niveau de la Climate and Clean Air Coalition to Reduce Short-Lived Climate Pollutants (CCAC) rassemblera les ministres et chefs des organisations partenaires de la CCAC pour évaluer les progrès du CCAC, présenter des observations sur l'orientation des travaux futurs de la CCAC et en apprendre davantage sur les dernières politiques et développements scientifiques liés aux polluants climatiques de courte durée (SLCPs). La CCAC est un effort volontaire fourni par les partenaires, qui vise à réduire les émissions de méthane, le noir de carbone et de nombreux HFC. **date:** 19-20 mai 2015 **lieu:**

Genève, Suisse **contact:** CCAC Secretariat **téléphone:** +33-1-44-37-14-50 **télécopie:** +33-1-44-37-14-74 **courriel:** ccac_secretariat@unep.org **www:** <http://www.ccacoalition.org/>

42^e Sessions des organes subsidiaires de la CCNUCC:

Les 42^e sessions des organes subsidiaires de la CCNUCC et la neuvième partie de la deuxième session du Groupe de travail spécial sur la plate-forme de Durban pour une action renforcée (ADP 2-9) auront lieu en juin 2015. **dates:** 1-11 juin 2015 **lieu:** Bonn, Allemagne **contact:** UNFCCC Secretariat **téléphone:** +49-228-815-1000 **télécopie:** +49-228-815-1999 **courriel:** secretariat@unfccc.int **www:** <http://www.unfccc.int>

ATMOsphère Amérique 2015: ATMOsphère América 2015 servira de forum pour des discussions sur l'analyse de rentabilisation des réfrigérants naturels en Amérique du Nord, en Amérique du Sud et au Canada. **dates:** 25-26 juin 2015 **lieu:** Atlanta, Etats-Unis **contact:** ATMOsphere Secretariat **téléphone:** +1-202-657-6164 **courriel:** info@ATMO.org **www:** <http://www.atmo.org/events.details.php?eventid=30>

36^e Réunion du Groupe de travail à composition non limitée du Protocole de Montréal: La GTCNL 36 se réunira pour préparer la RdP 27. **dates:** 20-24 juillet 2015 **lieu:** Paris, France **contact:** Ozone Secretariat **téléphone:** +254-20-762-3851 **télécopie:** +254-20-762-0335 **courriel:** ozoneinfo@unep.org **www:** <http://conf.montreal-protocol.org/>

54^e Réunion du Comité de mise en œuvre de la procédure de non-respect du Protocole de Montréal: Cette réunion examinera les questions liées au non-respect des obligations et le retour des parties à la conformité. **dates:** 27-28 juillet 2015 **lieu:** Paris, France **contact:** Ozone Secretariat **téléphone:** +254-20-762-3851 **télécopie:** +254-20-762-4691 **courriel:** ozoneinfo@unep.org **www:** <http://conf.montreal-protocol.org/>

ADP 2-10: La dixième partie de la deuxième session de la CCNUCC sur l'ADP devrait se réunir en août/septembre 2015. **dates:** 31 août - 4 septembre 2015 **lieu:** Bonn, Allemagne **contact:** UNFCCC Secretariat **téléphone:** +49-228-815-1000 **télécopie:** +49-228-815-1999 **courriel:** secretariat@unfccc.int **www:** <http://www.unfccc.int>

Réunion du groupe de travail de la CCAC: Cette réunion du Groupe de travail qui supervise les actions de coopération de la CCAC, est prévue pour le lancement du Rapport annuel 2014-15 de la CCAC, la présentation du plan stratégique quinquennal de la CCAC, de la publication de l'enveloppe de mesures à prendre par le secteur privé sur les SLCPs, et l'examen du rôle de la CCAC dans la « Route vers Paris », c'est à dire, la Conférence des Parties à la CCNUCC, prévue à Paris. **dates:** 8-9 septembre 2015 **lieu:** Paris, France **contact:** CCAC Secretariat **téléphone:** +33-1-44-37-14-50 **télécopie:** +33-1-44-37-14-74 **courriel:** ccac_secretariat@unep.org **www:** <http://www.ccacoalition.org/>

CIGPC4: La quatrième Conférence internationale sur la gestion des produits chimiques (CIGPC4) examinera l'orientation générale et les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de l'Approche stratégique de la gestion des produits chimiques (SAICM), Stratégie politique globale de gestion internationale des produits chimiques, les thèmes politiques émergents (TPI), la proposition d'inscription de polluant persistant dans l'environnement pharmaceutique (EPPPs) comme TPI émergents et comme pesticides très dangereux, et la gestion des produits chimiques après 2020. **dates:** 28 septembre - 2 octobre 2015 **lieu:** Genève, Suisse **contact:** SAICM Secretariat **téléphone:** +41-22-917-8532 **télécopie:** +41-22-797-3460 **courriel:** saicm.chemicals@unep.org **www:** <http://www.saicm.org>

ADP 2-11: La onzième partie de la deuxième session de l'ADP devrait se réunir en octobre 2015. **dates:** 19-23 octobre 2015 **lieu:** Bonn, Allemagne **contact:** UNFCCC Secretariat **téléphone:** +49-228-815-1000 **télécopie:** +49-228-815-1999 **courriel:** secretariat@unfccc.int **www:** <http://www.unfccc.int>

27^e Réunion des Parties au Protocole de Montréal: La RdP27 examinera un certain nombre de questions, y compris les nominations pour utilisations critiques et les dérogations pour utilisations essentielles. **dates:** 1-5 novembre 2015 **lieu:** Dubaï, Emirats arabes unis **contact:** Ozone Secretariat **téléphone:** +254-20-762-3851 **télécopie:** +254-20-762-0335 **courriel:** ozoneinfo@unep.org **www:** <http://conf.montreal-protocol.org/>

CdP 21 de la CCNUCC: La 21^e session de la Conférence des Parties à la CCNUCC et les réunions connexes auront lieu à Paris. **dates:** 30 novembre - 11 décembre 2015 **lieu:** Paris, France **contact:** UNFCCC Secretariat **téléphone:** +49-228-815-1000 **télécopie:** +49-228-815-1999 **courriel:** secretariat@unfccc.int **www:** <http://www.unfccc.int>

GLOSSAIRE

AC	Air conditionné
CMAE	Conférence ministérielle africaine sur l'environnement
BAU	Statu quo
CFCs	Chlorofluorocarbures
CO ₂ e	équivalent dioxyde de carbone
DSC	Document de salle de conférence
ExCom	Comité exécutif
EFM	Etats fédéraux de Micronésie
GES	Gaz à effets de serre
PRG	Potentiel de réchauffement du globe
HCFCs	Hydrochlorofluorocarbures
HFCs	Hydrofluorocarbures
HFOs	Hydrofluorolefines
CM	Climatisation mobile
FML	Fonds Multilatéral
RdP	Réunion des Parties
PM	Protocole de Montréal
SACO	Substances qui appauvrissent la couche d'Ozone
GTCNL	Groupe de travail à composition non limitée
PU	Polyuréthane
R&C	Réfrigération et Climatisation
R&C et PC	Réfrigération, Climatisation et pompes à chaleur
GES	Groupe d'étude scientifique
PEID	Petits Etats insulaires en développement
PME	Petites et moyennes entreprises
GETE	Groupe d'évaluation technique et économique
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
PX	Polystyrène extrudé