

VINGTIEME ANNIVERSAIRE DU PROTOCOLE DE MONTREAL - "CELEBRONS VINGT ANS DE PROGRES": 16 SEPTEMBRE 2007

Le vingtième anniversaire du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone a été célébré le dimanche, 16 septembre 2007, avec un séminaire intitulé "Célébrons vingt ans de progrès". Un événement coparrainé par Environment Canada et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Il a eu lieu au Palais des Congrès à Montréal, Canada, en avance de la Dix-neuvième réunion des Parties au Protocole de Montréal (RdP-19).

Des participants représentant des gouvernements, des organisations internationales, l'industrie et la société civile ont pris part aux célébrations, qui ont commencé avec une cérémonie d'ouverture, des présentations-thèmes, et une cérémonie de remise des prix. Divers panels de discussion ont suivi, centrés sur l'histoire, le développement et la mise en oeuvre du Protocole de Montréal, la science de l'ozone, les liens avec les autres questions environnementales, et les défis futurs. Un dîner de célébration a conclu les événements de la journée.

CÉRÉMONIE D'OUVERTURE

Marco Gonzalez, Secrétaire Exécutif, Secrétariat de l'Ozone, a souligné le travail des 191 parties et des milliers d'institutions et individus pour protéger la couche d'ozone au cours des 20 dernières années, qui selon lui font du Protocole de Montréal



Marco Gonzalez, Secrétaire Exécutif, Secrétariat de l'Ozone, a ouvert le séminaire.

un modèle de coopération internationale. Il a ajouté que le succès du Protocole est le résultat de la volonté politique de prendre des actions en vue de nouvelles données scientifiques et de la promotion par l'industrie des technologies alternatives.

Achim Steiner, Directeur Exécutif, PNUE, a accueilli les délégués et a dit que le 20^{ème} anniversaire du Protocole était l'occasion de célébrer et de montrer au monde un cadre qui a réussi à transformer la science en prises de politiques. Il a souligné le travail des scientifiques qui ont "ouvert les yeux" sur

l'appauvrissement de la couche d'ozone, et a noté l'importance de la volonté politique et des efforts des organisations non-gouvernementales en vue d'agir comme "courroie de transmission entre les connaissances et la volonté publique", ainsi que le rôle de leadership du secteur privé.

Cécile Cléroux, Sous-ministre adjointe, Environnement Canada, a dit que le Protocole de Montréal est largement considéré comme l'accord multilatéral environnemental (AME) le plus réussi. Elle a insisté sur le fait que plus de 95 pour cent des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) ont été éliminés, un accomplissement remarquable qui démontre que la coopération internationale, avec l'appui de la science, peut mener à des changements environnementaux positifs.



Cécile Cléroux, Sous-ministre adjointe, Environnement Canada, a souhaité la bienvenue aux délégués de la part du gouvernement du Canada.

PRESENTATIONS THEMES:

LA DECOUVERTE SCIENTIFIQUE

Le Secrétaire Exécutif Gonzalez a présenté les orateurs: le professeur Frank Sherwood Rowland, Université de Californie, et le professeur Mario Molina, Institut de Technologie de Massachusetts. Gonzalez a fait remarquer que la découverte par Rowland et Molina en 1974 du problème de l'appauvrissement de la couche d'ozone avait mené au développement du Protocole de Montréal.

Rowland a donné un aperçu du développement de la science de l'ozone depuis les années 1930. Il a expliqué le processus chimique à travers lequel les chlorofluorocarbones (CFC) détruisent l'ozone de la stratosphère et a dit que les mesures actuelles confirment les prédictions théoriques. Il a résumé l'histoire des mesures scientifiques des niveaux d'ozone, y compris les mesures de la Reconnaissance britannique de l'Antarctique, qui ont démontré que les niveaux d'ozone en 1984 étaient 30% inférieurs à ceux des années 1970, et a dressé la liste des autres événements clés tels que la découverte subséquente du trou dans la couche d'ozone Antarctique, les données du satellite américain Nimbus-7 qui confirmèrent les niveaux décroissants d'ozone, et le rapport de 1988 du Panel International des Tendances de l'Ozone. Rowland a souligné qu'en l'absence du Protocole de Montréal et de ses amendements, le chlore atmosphérique aurait augmenté à pic et l'ozone aurait baissé de manière précipitée.

Molina a expliqué que la compréhension de la chimie des nuages polaires stratosphériques a marqué la naissance d'une nouvelle



Professeur Mario Molina, Institut de Technologie de Massachusetts

sorte de chimie atmosphérique. Il a relevé le rôle de « l'interface science-politiques » dans le succès du Protocole, en notant la collaboration de la science, la participation de l'industrie et le Fonds multilatéral. Molina a ensuite abordé les questions de changement climatique et les similarités entre le Protocole de Montréal et le Protocole de Kyoto à la Convention Cadre de Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC), dans lesquels la science considère les risques et la société décide ensuite si ces risques sont acceptables et quelles mesures doivent être prises. Il a dit que la RdP-19 offre l'occasion d'atteindre plus de réductions. En conclusion, il a souligné que l'augmentation de la population humaine est à la source de nombreux problèmes environnementaux et a souligné le défi d'améliorer les conditions de vie d'une population croissante tout en tenant compte du fait que les ressources naturelles ainsi que la capacité d'absorption des émissions de l'atmosphère sont limitées.

CEREMONIES DE REMISE DES PRIX

Tout au long de la journée, des prix ont été remis à des individus qui ont contribué de manière exceptionnelle au Protocole de Montréal et à sa mise en oeuvre.

Tamara Curll, Secrétaire de l'Ozone, a facilité la présentation des prix de la matinée, en soulignant qu'un des accomplissements significatifs du Protocole de Montréal est la manière selon laquelle les parties de l'Article 5 ont non seulement respecté leurs compromis, mais l'ont fait en général plus tôt que ce qui leur était requis selon le Protocole. Avec Augustin Sanchez, Secrétaire pour l'environnement et les ressources naturelles, Mexique, elle a présenté quarante trois prix de trois catégories: les champions des agents de la

mise en oeuvre; les champions du Fonds multilatéral et du PNUÉ qui ont fourni une aide exceptionnelle aux parties; et les champions de la sensibilisation et de l'information. Les gagnants d'une série de concours et de tests ont également été annoncés. La liste complète des gagnants des prix sera publiée prochainement sur le site du Secrétaire de l'Ozone <http://ozone.unep.org/Publications/>



Le Bulletin des Négociations de la Terre (BNT) a reçu un prix pour son travail exceptionnel dans le domaine de la sensibilisation sur l'appauvrissement de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal. William McPherson, BNT, a accepté le prix au nom des Services de Rapport de l'IIDD.

SESSIONS DE PANEL

Les sessions de panel ont inclut les panels de discussions sur le développement, la mise en oeuvre, les leçons apprises, et les défis futurs du Protocole de Montréal. Le Panel A a abordé les politiques derrière chacun des sujets, tandis que le Panel B a discuté des aspects scientifiques. Dans chaque panel, plusieurs orateurs ont fait des présentations, suivies d'une session de questions - réponses.

PANEL 1A: L'ETAPE DE DEVELOPPEMENT

L'ambassadeur Richard Benedick, ancien négociateur en chef américain pour le Protocole de Montréal, a passé en revue l'histoire des négociations internationales et des disputes politiques concurrentes américaines. Il a noté que la route jusqu'au Protocole de Montréal a été assaillie par les échecs et l'opposition nationale, mais il a identifié les facteurs derrière le succès du Protocole qui permettent de tirer des leçons pour le processus climatique, y compris: l'importance du leadership des pays et des individus; la tenue de petites réunions et non de



L'ambassadeur Richard Benedick, ancien négociateur en chef américain pour le Protocole de Montréal, a mis en exergue l'importance d'un leadership courageux des individus et des pays.

grandes conférences; et le travail étroit avec les industries clés en vue de faciliter les innovations technologiques.

Victor Buxton, ancien négociateur en chef canadien pour le Protocole de Montréal, a dressé la liste des défis survenus au cours des négociations, y compris: les incertitudes scientifiques; les barrières commerciales; les inquiétudes des pays en voie de développement concernant l'accès aux produits chimiques pour le développement; et les questions concernant le transfert des technologies et les droits de propriété intellectuelle. Il a ensuite exposé les grandes lignes de certaines solutions telles que les ajustements des abandons graduels, l'assistance

au développement, le respect retardé pour les pays en voie de développement, les procédures de non-respect, l'usage des sanctions commerciales comme moteur des politiques, et la fourniture des motivations pour s'engager de bonne heure.

L'ambassadeur Juan Antonio Mateos, Mexico, a mis l'accent sur les accomplissements du processus de l'ozone et a dit que son succès n'a pas encore été reproduit. En parlant des leçons qui peuvent être appliquées dans d'autres négociations, il a mentionné l'importance du Fond multilatéral, des opportunités de marché et des options technologiques, le changement de la géopolitique globale dans le contexte de la guerre froide, et de l'accès croissant des ONG dans les négociations.

Au cours de la discussion suivante, les participants ont considéré le rôle actif du Secrétaire de l'ozone dans le succès du Protocole de Montréal, et de l'usage possible du Fond multilatéral comme modèle pour que les pays en voie de développement acceptent de se compromettre dans un accord international post-2012 sur le changement climatique.

PANEL 1B: L'EVOLUTION DE LA SCIENCE DE L'OZONE

Richard Stolarski, Département Américain National d'Aéronautique et de l'Espace (NASA), a exposé les grandes lignes des avancées de la science de l'ozone depuis 1840 à nos jours, y compris: l'identification de l'ozone; la mesure de la limite du spectre solaire et de l'emplacement de l'ozone dans la stratosphère; la théorie de la formation et de la perte de l'ozone et la quantification de la distribution et variabilité atmosphérique; et la perte d'ozone catalytique. Il a expliqué que notre connaissance du trou de la couche d'ozone Antarctique a progressé rapidement car les idées étaient déjà en place à travers de la science de base des générations précédentes. Stolarski a expliqué que les effets du Protocole sont visibles et que les concentrations atmosphériques des substances contrôlées se maintiennent à niveau ou décroissent, que le chlore stratosphérique a commencé à décroître, et que les niveaux d'ozone montrent des signes de récupération.

Ayité-Lo Ajavôn, Université de Lomé, Togo, a abordé le rôle des pays en voie de développement dans la science de l'ozone, en mettant en exergue le besoin de données sur les effets de l'appauvrissement de la couche d'ozone pour convaincre les politiques d'appuyer la science. Il a souligné que les mécanismes de financement du Protocole de Montréal dépendent des arrangements entre gouvernements, et non entre scientifiques. Tout en remarquant que de nombreuses stations de détection à distance sont situées dans des pays en voie de développement, il a déploré que les scientifiques des pays en voie de développement souvent "possèdent" les stations mais n'en partagent pas toujours les données. Ajavôn a observé que les gouvernements des pays en voie de développement sont confrontés à un choix entre le financement de l'atténuation de la pauvreté et la science, et que l'atténuation de la pauvreté était toujours prioritaire.

La discussion s'est centrée sur les possibilités de financement de la science dans les pays en voie de développement à travers les mécanismes du Protocole de Montréal, en particulier avec l'appui du Groupe de l'évaluation scientifique.

PANEL 2A: L'ETAPE DE MISE EN OEUVRE: PERSPECTIVES NATIONALES OU REGIONALES

Marianne Wenning, Commission européenne, a donné un aperçu des fondements de l'UE pour la mise en oeuvre du Protocole de Montréal et a souligné que les mesures devaient être rentables. Elle a dit que l'UE vise à dépasser les objectifs fixés par le Protocole de Montréal, et a relevé que les leçons apprises incluent le besoin de mesures de respect abordables et la prévention des perturbations de marché.

Ana María Contreras Vigil, Ministère de l'environnement et des ressources naturelles, Mexique, a présenté les programmes du Mexique sur les SACO et a remarqué que le Mexique a été le premier à adopter et ratifier le Protocole en 1988. Elle a fait un rapport sur les efforts de mise en oeuvre du Mexique, qui sont en avance sur le calendrier établi, y compris: la fermeture des usines de CFC; la formation de plus de 2000 techniciens sur la récupération de la réfrigération; et le suivi constant du bromure de méthyle.

Drusilla Hufford, Agence américaine pour la protection de l'environnement, a relevé que "des objectifs clairs, des ONG intelligentes, le leadership d'une industrie en évolution, et la science étalon d'or" sont les éléments clés de la mise en oeuvre réussie du Protocole de Montréal par les Etats Unis. Elle a dit que la loi sur l'air propre inclut un programme basé sur des mécanismes de marché, abordable et motivé par les résultats. Hufford a dit qu'il y avait encore beaucoup d'opportunités à venir, en particulier dans le confinement, la récupération et la destruction des SACO.

Au cours de la discussion, un membre de la délégation chinoise a annoncé que son pays a également fermé un certain nombre d'installations produisant des SACO et a converti les usines de réfrigération de SACO à d'autres réfrigérants.

PANEL 2B: LE CHEMIN VERS LE PROTOCOLE DE MONTREAL

Alex Chisholm, Environment Canada (retraité), a décrit les étapes qui ont mené au développement du Protocole de Montréal, en soulignant: le pouvoir de la science, en particulier la "bombe" du trou dans l'ozone Antarctique; l'importance de la reconnaissance des réalités techniques, industrielles et commerciales; le rôle des politiques nationales; et le besoin d'étapes incrémentales.

Susana Diaz, Conseil National de recherche scientifique (CONICET), Argentine, a dressé les grandes lignes de trois théories alternatives sur les causes de l'appauvrissement en ozone, centrées respectivement sur les substances anthropiques, les dynamiques atmosphériques et les cycles solaires. Elle a mis en exergue que lorsque le Protocole de Montréal a été signé, la connections entre les SACO et l'appauvrissement en ozone n'avait pas été confirmé de manière absolue. Etablissant un lien entre les processus de l'ozone et du changement climatique, elle a noté que les pays qui ont créé le Protocole de Montréal ont décidé d'agir plutôt que d'attendre des preuves scientifiques concluantes.

Mack McFarland, DuPont Fluoroproducts, a donné une vue d'ensemble des transformations survenues dans l'usage des SACO, dont la majorité des applications a tout d'abord été destinée aux propulseurs des aérosols, et par la suite à la réfrigération. Il a



Mack McFarland, DuPont Fluoroproducts

ensuite relaté l'abandon graduel par DuPont de la production des SACO, en conséquence de résultats préliminaires que rendaient responsables les SACO de l'appauvrissement de la couche d'ozone, peu après la signature du Protocole de Montréal.

Au cours de la discussion, le panel a échangé des vues sur le rôle des évaluations scientifiques, le rôle de la disponibilité des substituts des SACO, le contrôle de la production vs. celui de la consommation, la possibilité de réglementer les fluorocarbones en dépôts et l'importance des aspects économiques des protocoles de Montréal et Kyoto. Un participant a soulevé la question de savoir si le Protocole de Montréal est réellement un succès compte tenu des niveaux actuels de SACO et du trou dans la couche d'ozone.

PANEL 3A: LES MECANISMES FINANCIERS: LE TRANSFERT DES TECHNOLOGIES, LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS ET LES LEÇONS APPRISSES

Mohamed El-Ashry, ancien Président directeur général et Président, Fonds pour l'environnement mondial (FEM), a décrit le rôle du FEM dans le soutien à la mise en oeuvre du Protocole de Montréal. Il a noté que dans l'intense débat sur le changement climatique, le Protocole de Montréal pourrait guider les délibérations sur les actions post-2012.

Omar El-Arini, Fonds multilatéral, a expliqué que le système de votation du Fonds multilatéral est similaire à celui du FEM,



Omar El-Arini, ancien Directeur du Fonds multilatéral

et est fondé sur une double majorité. Il a dit que cet arrangement altérerait les conditions du transfert des technologies, et a souligné que les pays en voie de développement disposaient de diverses technologies "à la carte" qu'ils pouvaient choisir au sein du Fonds, et qu'ils recevaient à des conditions justes et équitables.

Jacqueline Aloisi de Larderel, ancien Directeur, Division Technologie, Industrie et Economie du PNUE (DTIE), a abordé les aspects technologiques et économiques liés à l'évolution du Protocole de Montréal

depuis un ensemble de propositions contentieuses à un accord largement accepté. Elle a dressé la liste des facteurs clés du succès du Protocole, tels que le transfert des technologies, la sensibilisation, la constitution de réseaux et le renforcement des capacités. Elle a dit que le renforcement des capacités ne consistait pas seulement de transfert d'équipement et d'investissements, mais comprenait également la localisation et le développement des ressources humaines.

José Pons Pons, Groupe d'évaluation technologique et économique du Protocole de Montréal (GETE), a mis en exergue que les technologies alternatives doivent être compétitives et sûres, et a donné un aperçu des défis identifiés depuis l'origine du Protocole de Montréal, y compris le besoin d'allouer les ressources avec précaution. Pons Pons a souligné que le travail sur la protection de l'ozone doit être complet le plus tôt possible afin que le monde soit mieux à même d'affronter les autres défis environnementaux.

PANEL 3B: LES EVALUATIONS SCIENTIFIQUES

A.R. Ravishankara, Département américain national océanique et atmosphérique (NOAA), a parlé du processus d'évaluation de la science de l'ozone. Il a dit que les évaluations apprécient l'état des connaissances et impliquent la participation de scientifiques du monde entier, mais ne fournissent pas de recommandations sur les politiques, et ne sont jamais finales car les informations et les idées changent constamment. Il a dit que 300 scientifiques de différents pays ont participé à l'évaluation de 2006, qui a été entièrement revue trois fois par la communauté scientifique internationale, et fait référence à l'état du trou de la couche



Panel sur «les évaluations scientifiques». De gauche à droite: Modérateur Lambert Kuijpers, Pays Bas; Jan van der Leun, Ecofys Pays Bas; A.R. Ravishankara, Département américain national océanique et atmosphérique (NOAA); et Ted Shepherd, Université de Toronto.



Panel sur «Le futur du Protocole de Montréal - leçons apprises et leur application à d'autres questions environnementales». De gauche à droite: Tadanori Inomata, Corps Commun d'Inspection des Nations Unies; ambassadeur Raul Estrada Oyuela, Argentine; Claudia McMurray, Bureau des affaires océaniques et environnementales internationales, États Unis; et Jukka Uosukainen, Ministère de l'environnement, Finlande.

d'ozone, des tendances dans les SACO et les impacts du changement climatique sur les niveaux d'ozone. Il a dit que le Protocole de Montréal fonctionne tel qu'il est prévu et que les niveaux d'ultraviolet devraient retourner aux niveaux pré-1980.

Ted Shepherd, Université de Toronto, a parlé des données sur les niveaux d'ozone et les causes d'appauvrissement de la couche d'ozone. Il a approfondi sur les impacts de la latitude, de l'altitude et des changements saisonniers sur les niveaux d'ozone. Shepherd a identifié des signes annonciateurs du rétablissement de l'ozone, et a dit que tant que le trou dans la couche d'ozone est "saturé et actuellement dans la pire condition", les trous les plus sévères devraient s'améliorer très lentement au cours des prochaines décennies.

Jan van der Leun, Ecofys Pays Bas, a traité des effets environnementaux de l'appauvrissement en ozone, en particulier le cancer de la peau, et a souligné la recherche sur ce sujet qui a révélé l'effet que la température a sur les radiations UV. En réponse à une question sur l'impact de l'appauvrissement de la couche d'ozone dans les pays développés en comparaison aux pays en voie de développement, van der Leun a dit que la plupart des données provenaient des pays développés mais étaient valables pour les pays en voie de développement.

PANEL 4A: LE FUTUR DU PROTOCOLE DE MONTREAL-LECONS APPRISSES ET LEUR APPLICATION À D'AUTRES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

Jukka Uosukainen, Ministère de l'environnement, Finlande, a décrit le Protocole de Montréal comme la seule convention légalement contraignante qui comprend le compromis de tous les pays à des objectifs fixés dans le temps. Il a remarqué "qu'aucune convention n'est une île" et a souligné le travail des conventions de Bale, de Rotterdam et de Stockholm pour convoquer un Groupe de travail conjoint *ad hoc* sur les synergies entre les conventions chimiques, et a suggéré que le Protocole de Montréal joigne ce groupe.

Claudia McMurray, Bureau des affaires océaniques et environnementales internationales, États Unis, a dit que les succès du Protocole ont mené à des compromis supplémentaires par les gouvernements. Elle a soutenu que les promesses du Protocole ont été tenues à travers le pouvoir du consensus, avec un accord sur des objectifs ambitieux et une approche flexible pour les atteindre.

L'ambassadeur Raul Estrada Oyuela, Argentine, a comparé les Protocoles de Montréal et Kyoto et a souligné que bien qu'il existe des similarités entre les deux, il y a aussi des différences clés. Il a dit que le Protocole de Kyoto ne comprend pas de dispositions sur l'abandon graduel ou la substitution de produits chimiques, mais est un effort plus modeste de modifier les tendances des émissions. Il a soutenu que les deux protocoles ne sont pas en compétition, mais que l'on doit travailler avec les deux.

Tadanori Inomata, Corps Commun d'Inspection des Nations Unies, a parlé de l'application du Protocole de Montréal à la gouvernance environnementale. Parmi les pratiques modèles du Protocole, il a cité le principe de précaution, l'application de responsabilités communes mais différenciées, les objectifs clairs et contraignants, le financement du renforcement des capacités, l'assistance normative et le networking. Il a également suggéré un rapprochement des liens entre le régime de l'ozone, les autres AME et les politiques de développement durable.

PANEL 4B: VINGT ANNÉES DE PROGRÈS

Le modérateur Tom McElroy, Environment Canada, a demandé aux panélistes de donner un aperçu des progrès de la science de l'ozone, et des possibles défis futurs.

Richard Stolarski, NASA, a décrit le niveau de sophistication grandissant du suivi atmosphérique par satellite, qui comprend à présent des données journalières sur un certain nombre de produits chimiques atmosphériques, y compris l'ozone. Il a montré une vidéo des données du satellite Aura du système d'observation de la Terre, qui montre un cycle dynamique de feedback entre l'ozone et le climat, et des liens entre l'ozone et la température. Néanmoins, il a remarqué que les modèles de feedback climat-ozone devaient être l'objet de tests plus poussés. Stolarski a mis en exergue que la recherche actuelle porte sur la détermination de l'impact de l'ozone sur les changements climatiques, et l'impact des changements climatiques sur le processus de récupération de la couche d'ozone.

Le professeur Frank Sherwood Rowland, Université de Californie, a montré que les hydrochlorofluorocarbones (HCFC) contribuent de manière significative au réchauffement global, et a souligné le potentiel du Protocole de Montréal dans la lutte contre le changement climatique par l'abandon graduel des HCFC. Il a également parlé du besoin de données plus spécifiques régionalement sur l'ozone troposphérique, qui selon lui a un grand potentiel pour le réchauffement global selon les scénarii fournis par le Panel Intergouvernemental sur le changement climatique (PICC), et a également noté les incertitudes relatives aux émissions de méthane.

En réponse à une question concernant les expériences personnelles de panélistes sur l'évolution générale de la science de l'ozone, Stolarski a dit qu'il était enchanté d'être dans un domaine de recherche où les gouvernements et la société civile prêtent attention et écoutent les scientifiques. Sur les leçons apprises au cours du processus de l'ozone et leur applicabilité aux questions climatiques, Rowland a noté que les idées fausses du public sur les faits scientifiques ne disparaissent jamais. Stolarski a mis en exergue l'importance de communiquer l'essentiel des recherches et leurs implications pour la société.

DINER DE CELEBRATION

Le séminaire s'est clôt avec un dîner de célébration comprenant une cérémonie de remise de prix des "visionnaires du Protocole de Montréal" et des discours-thèmes. John Baird, Ministre de l'environnement, Canada, a réfléchi sur la "grande vision" du Protocole de Montréal, et a souligné les bénéfices potentiellement double de la réduction des HCFC pour la couche d'ozone et le changement climatique. Pour clore l'événement, Brian Mulroney, ancien Premier ministre du Canada, a établi un lien entre les processus de l'ozone et du changement climatique, en soulignant l'importance vitale de la collaboration avec l'industrie sur les solutions technologiques et s'assurer de l'engagement des États Unis, de la Chine et de l'Inde. En conclusion, Mulroney a loué les succès du Protocole de Montréal, en le qualifiant du traité international le plus réussi à ce jour.



Brian Mulroney, ancien Premier ministre du Canada, a clôt les célébrations du 20ème anniversaire.