

ActionOzone



Bulletin d'information sur la protection de la couche d'ozone et l'application du Protocole de Montréal

PNUE IE publication trimestrielle

Programme ActionOzone sous l'égide du Fonds Multilatéral

Point de vue

Vienne dix ans après



Son Excellence Sam K. Onger, Kenya, Président, Comité exécutif du Fonds Multilatéral (ExCom)

Je suis convaincu que 1996 sera une année décisive en ce qui concerne l'avenir des engagements pris dans le cadre du Protocole de Montréal. L'an dernier, une étude du Mécanisme Financier a montré que les transferts de fonds et de technologies n'avaient pas encore eu

d'effet au niveau élémentaire de la production et que les pays non article 5 risquaient de se féliciter prématurément du fait que leurs programmes d'élimination sont mis en oeuvre plus rapidement que prévu. Toutefois, il existe un besoin urgent de fonds adéquats pour renforcer et étendre le nombre croissant de programmes de sensibilisation et de formation dans les pays faibles consommateurs de substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO). Ces pays recevront-ils les fonds dont ils ont besoin?

La VIIe réunion des Parties a approuvé de nouveaux contrôles sur les HCFC et le bromure de méthyle. Les investissements effectués pour remplacer les CFC par les HCFC ont été jugés imprudents sur le plan économique. Nous devons maintenant laisser à la technologie suffisamment de temps pour se développer et fournir un retour sur les investissements, en particulier étant donné que de nombreuses entreprises devront utiliser des

fonds nationaux pour remplacer les CFC par des HCFC ou les HCFC par des substituts qui n'appauvrissent pas la couche d'ozone.

Nous devons évaluer si le Fonds peut faire face à l'avalanche de nouvelles demandes de fonds pour répondre aux nouvelles échéances d'élimination, y compris des essais de démonstration de substituts au bromure de méthyle.

En outre, en raison du nombre élevé de projets soumis, le Comité exécutif (ExCom) a dû utiliser des critères d'approbation pour les projets. Il faut espérer que ceux-ci ne ralentiront pas l'action entreprise par les pays pour éliminer les SAO.

Un point, cependant, me paraît encourageant : les gouvernements et le secteur industriel mettent en oeuvre conjointement une élimination accélérée avec un succès remarquable. Et, en 1995, il y a eu des échanges technologiques considérables entre les pays les moins développés et les pays en développement nouvellement industrialisés. Parallèlement à l'augmentation de la charge qui pèse sur le Fonds, une coopération sud-sud sera de plus en plus nécessaire. Mais il convient de noter que le Protocole continuera d'accorder une certaine latitude en matière d'échanges non contrôlés entre les pays Article 5. Il serait regrettable que ces mêmes pays abusent de ce privilège pour permettre le transfert de technologies dépassées ou pour augmenter la production non nécessaire de substances contrôlées.

Nous sommes maintenant confrontés à un certain nombre de choix éthiques. Il est important que les décisions qui vont être prises reflètent l'esprit du Protocole de Montréal.

L'HEURE A SONNE : la production des CFC est maintenant interdite dans les pays développés

Les Parties conviennent des dates d'élimination du bromure de méthyle et des HCFC

La VIIe réunion des Parties au Protocole de Montréal, qui s'est tenue à Vienne, Autriche, du 5 au 7 décembre 1995, a marqué le 10e anniversaire de la Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone. Un certain nombre de décisions sur l'avenir des contrôles des SAO y ont été prises, la plus importante étant celle prise par les pays

industrialisés —qui représentent environ 80 pour cent de l'utilisation mondiale de bromure de méthyle—pour arrêter complètement la consommation et la production de bromure de méthyle d'ici 2010. Jusqu'ici ces pays avaient seulement accepté un gel de la production et de la

... suite page 5

ActionOzone ISSN 1020-1602

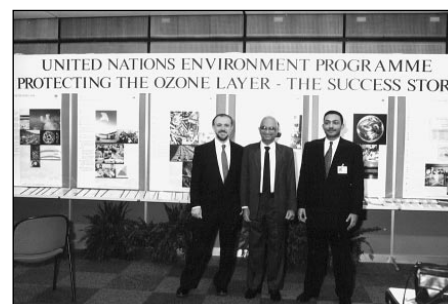
Point de vue	1
VIIe réunion des Parties	1
Nouvelles des agences internationales	2
Industrie et technologies nouvelles	3-5
Nouvelles des ONG	6
Sites World Wide Web	6
Principales décisions de la XVIIIe réunion de l'ExCom	6
Ateliers sur le bromure de méthyle	6
Questions et réponses	7
Nouvelles des réseaux	7
Nouvelles scientifiques sur la couche d'ozone	8
Atelier sur les traités sur l'ozone	8
Prix Ozone du PNUE	8
Dix ans de réussite	8
Décision SNAP	9
PME et banques de halons	9
En bref	9
Nouvelles mondiales	10
Statut des ratifications	10
Publications/réunions	10

Comité éditorial : Mme J. Aloisi de Lardere, Dr S. Andersen, Dr S. Carvalho, Dr O. El-Arini, M. K. Fay, M. P. Horwitz, Dr M. Kerr, Mme I. Kökeritz, Dr L. Kuijpers, M. G. Nardini, M. K. M. Sarma, M. R. Shende, M. Tan Meng Leng, M. M. Verhille, M. J. Whitelaw, M. Liu Yi
Editeur : M. Robin Clarke
Directeur de publication : Mlle Cecilia Mercado
Assistant éditorial : Mlle Gwenaëlle Boulic

PROGRAMME DES NATIONS UNIES
 POUR L'ENVIRONNEMENT
 INDUSTRIE ET ENVIRONNEMENT (PNUE IE)
 PROGRAMME ACTIONOZONE

Tour Mirabeau
 39-43 Quai André Citroën
 75739 Paris Cedex 15, France

TEL : (33 1) 44 37 14 50 FAX : (33) 1 44 37 14 74
 TELEX : 204 997 F CABLE : UNITERRA PARIS
 E-MAIL : ozonaction@unep.fr



Nouvelles des agences internationales



Secrétariat du Fonds

Le Secrétariat a organisé la XVIII^e réunion de l'ExCom et celle de son sous-comité sur l'examen des projets, à Vienne, Autriche, du 20 au 24 novembre 1995. Pour ces réunions, il a examiné six programmes de pays et 158 projets et activités représentant US\$84 millions, ainsi que des rapports provisoires, des programmes de travail et les plans d'exploitation détaillés pour 1996 des agences d'exécution. Le Secrétariat a également préparé les rapports provisoires demandés à l'ExCom par les XI^e et XII^e réunions du Groupe ouvert de travail et par la VI^e réunion des Parties; des directives sur les banques de halons; le contrôle et l'évaluation des projets; un rapport sur l'exécution des programmes de pays; et le rapport du Groupe d'experts sur la production des substituts. Il a examiné les documents de politique sur les stratégies d'élimination pour les pays faibles consommateurs de SAO et de halons et pour les petites et moyennes entreprises (PME).

Contact : Dr Omar El Arini, Fonds Multilatéral pour le Protocole de Montréal, 27th Floor, Montreal Trust Building, 1800 McGill College Avenue, Montréal, Québec H3A 3J6, Canada
Tél : (1) 514 282 1122 Fax : (1) 514 282 0068
E-mail : sysop@mfs.login.qc.ca



Secrétariat Ozone du PNUE

Le Secrétariat Ozone a participé à la réunion du Comité d'évaluation des effets environnementaux (voir page 7) et à la Conférence sur les alternatives aux CFC/halons (voir page 9). Il a organisé les réunions suivantes : la XII^e réunion du Comité de mise en oeuvre conformément à la Procédure de non-observation du Protocole de Montréal, 27 novembre 1995; la deuxième réunion du Bureau de la VI^e réunion des Parties au Protocole de Montréal, Vienne, 4 décembre 1995; la réunion préparatoire et la VII^e réunion des Parties au Protocole de Montréal (voir page 1). Il a également participé à l'atelier marquant le 10^e anniversaire de la Convention de Vienne et organisé par le gouvernement autrichien le 4 décembre 1995.

Contact : M. K. Sarma, Secrétariat Ozone du PNUE, PO Box 30552, Nairobi, Kenya
Tél : (254) 2 623 885 Fax : (254) 2 521 930
E-mail : madhava.sarma@unep.no



PNUE IE

Le Programme ActionOzone a organisé trois ateliers régionaux sur le bromure de méthyle, pour l'Afrique anglophone à Harare, Zimbabwe, pour l'Asie du Sud-Est et la région Pacifique à Bangkok, Thaïlande, et pour l'Amérique latine et les Caraïbes à Bogotà, Colombie (voir page 6). Des ateliers de formation sur les bonnes pratiques en matière de réfrigération ont été organisés en Côte d'Ivoire et au Sénégal (voir page 5). Des réunions de suivi des réseaux des responsables gouvernementaux SAO ont eu lieu en République Dominicaine et en Egypte (voir page 7). A la XVIII^e réunion de l'ExCom, des programmes de pays et leurs projets correspondants de renforcement institutionnel ont été approuvés pour le Bénin, la Bolivie, la République Centrafricaine, la Guinée et la Namibie. Le PNUE a préparé des documents de politique générale sur des stratégies innovatrices pour l'élimination des SAO dans les pays faibles consommateurs de SAO, et, conjointement avec le PNUD, dans les PME.

Contact : Mme Jacqueline Aloisi de Larderel, PNUE IE, 39-43 Quai André Citroën, 75739 Paris Cedex 15, France
Tél : (33 1) 44 37 14 50 Fax : (33) 1 44 37 14 74
E-mail : ozonaction@unep.fr



PNUD

A la XVIII^e réunion de l'ExCom, le PNUD a précisé, qu'à la fin septembre 1995, sur un budget total de US\$95 millions, US\$30,5 millions avaient été déboursés et 103 activités complétées. En novembre 1995, le PNUD a financé neuf autres projets d'investissements : en Chine (1), en Egypte (4), en Malaisie (3) et au Mexique (1). Ceci porte à 29 le nombre total de projets complétés, qui ont permis d'éliminer 1722 tonnes de SAO.

A la XVIII^e réunion de l'ExCom, le PNUD a obtenu un budget de US\$15,15 millions destiné à financer 76 nouvelles activités. Ceci permettra des activités en Bolivie, en République Centrafricaine, au Congo et en République Dominicaine, ce qui portera à 41 le nombre de pays dans lesquels le PNUD finance des activités pour la protection de la couche d'ozone. Lors de la réunion préparatoire des Parties, le PNUD a présenté son rapport provisoire sur une étude de données sur le bromure de méthyle.

Contact : M. Frank Pinto, PNUD, 1 United Nations Plaza, New York, NY 10017, Etats-Unis
Tél : (1) 212 906 5042 Fax : (1) 212 906 6947
E-mail : frank.pinto@undp.org



ONUDI

La conversion de trois usines a été terminée en septembre et octobre 1995 en Argentine et en Iran. Dans une usine en Argentine, 214 tonnes de CFC ont été éliminées grâce à la conversion en faveur d'une technologie à base de n-butane; le fonctionnement pilote d'une ligne de production modifiée a commencé dans une autre usine. En Allemagne, deux prototypes ont fait l'objet d'essais dans le cadre d'un programme auquel a participé le personnel technique de cinq entreprises iraniennes. Ce programme comprenait un cours pratique en laboratoire sur la recherche et la conception de nouvelles techniques de réfrigération pour l'élimination des SAO. Un atelier de formation sur la conversion des compresseurs a eu lieu en Chine.

A la XVIII^e réunion de l'ExCom, 34 projets ont été approuvés et seront mis en oeuvre par l'ONUDI. Par ailleurs, des fonds ont été approuvés pour la préparation de projets en Argentine, Brésil, Chine, Inde, Macédoine, Malaisie, Mexique, Philippines, Roumanie, Sénégal et Syrie.

Contact : Mme A. Tcheknavorian, ONUDI, PO Box 300, A-1400 Vienne, Autriche
Tél : (43) 1 211 31 3782 Fax : (43) 1 230 7449
E-mail : non disponible



Banque Mondiale

Au début décembre 1995, dans une allocution présentée lors de la VII^e réunion des Parties à la Convention de Vienne, M. Andrew Steer, directeur du Département de l'environnement de la Banque Mondiale, a décrit l'expérience acquise par la Banque en ce qui concerne la rentabilité, le développement des capacités nationales, la simplification des procédures, et l'établissement de partenariats efficaces, et a souligné l'amélioration des résultats des activités d'élimination. Il a également recommandé aux Parties d'aider le gouvernement de Russie et la Banque à éliminer les SAO et de renflouer le Fonds afin de permettre aux pays Article 5 à respecter les obligations du Protocole de Montréal.

Contact : M. Ken Newcombe, Banque Mondiale, 1818 H Street N.W., Washington DC 20433, Etats-Unis
Tél : (1) 202 477 1234 Fax : (1) 202 522 3256
E-mail : knewcombe@worldbank.org

Industries et technologies nouvelles

AEROSOLS**Des inhalateurs sans CFC pour le marché britannique**

Au Royaume-Uni, 3M Health Care a annoncé son premier inhalateur pré-dosé (MDI) sans CFC. Cet aérosol contient du salbutamol—le médicament le plus souvent prescrit aux asthmatiques—en suspension dans le propulseur HFC-134a. Les MDI font partie d'un traitement indispensable pour des millions d'asthmatiques.



Le nouvel inhalateur Airimir™ a subi une série de tests de toxicologie portant sur le HFC-134a. Environ 500 millions d'inhalateurs sont utilisés à travers le monde,

précise 3M, qui prévoit que ce chiffre pourrait atteindre 800 millions d'ici l'an 2000. Selon 3M, ce nouveau produit pourrait être potentiellement plus sûr que l'inhalateur à CFC qu'il remplace car l'ancien produit n'avait pas dû subir les tests rigoureux exigés du nouveau produit.

Contact : 3M Health Care, fax : (44) 1509 613326

Un nouvel inhalateur allemand

La société allemande Hoechst AG a annoncé le développement d'un propulseur sans danger pour l'environnement et utilisable pour le traitement des personnes atteintes de maladies respiratoires. Ce nouveau produit, dénommé HFA-227 Pharma, est destiné à remplacer les CFC utilisés actuellement dans les MDI.

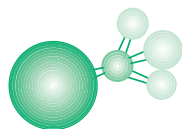
Environ 1000 tonnes de ce composé chimique seront produites annuellement à l'usine Hoechst de Tarragona, en Espagne, et seront ensuite purifiées en Allemagne. Selon Hoechst, le Comité européen pour les médicaments de marque déposée a décidé que ce produit chimique pouvait être utilisé dans les MDI. Le HFA-227 est plus couramment connu sous le nom de HFC-227ea ou heptafluoropropane.

Contact : Hoechst, fax : (49) 69 331 507

LUTTE INCENDIE**Remplacement des halons par un dispositif de lutte incendie à gaz inerte**

Au terme de recherches menées conjointement avec des entreprises industrielles et commerciales, la marine américaine a mis au point un dispositif de lutte incendie à base de gaz qui sera utilisé à bord de certains avions de la marine américaine ultérieurement cette année. Ce dispositif remplacera les dispositifs à base de halon-1301 utilisés actuellement. Le principe de ce dispositif est semblable à celui des airbags qui équipent les véhicules et protègent les passagers. Dans le cas de ce nouveau dispositif, un impact déclenche plusieurs dispositifs qui produisent de grandes quantités de gaz inertes qui étouffent les flammes générées par l'impact.

Contact : US Navy CFC & Halon Clearinghouse, fax : (1) 703 769 1885

**L'US EPA accepte le Triodide™**

Dans le cadre du programme Significant

New Alternatives Policy

(SNAP), l'US Environmental Protection Agency (US EPA) a accepté le Triodide™ pour les applications à inondage total dans les zones non-occupées et à jets dans les zones non-résidentielles. Cette décision a été annoncée en premier lieu dans le *Federal Register* et, plus récemment, dans

Nouvelles études de cas disponibles

Agricultural Production without Methyl Bromide—four case studies, CSIRO, Division d'entomologie. Alternatives pour la production de fleurs coupées, fraises, cucurbitacées et tomates.

Contact : PNUÉ IE, fax : (33) 1 33 37 14 74

Dry Cleaning without CFC : Nordic summary report. Nettoyage à sec aux hydrocarbures et alternatives au nettoyage par voie humide pour les textiles, le cuir et les fourrures.

Contact : Nordic Council of Ministers, fax : (45) 33 96 02 02

Moving to Alternative Refrigerants Update. Information sur les modifications en réfrigération commerciale pour les PME.

Contact : US EPA, fax : (1) 202 233 9731

Le PNUÉ IE vous remercie de lui faire parvenir des informations sur les industries concernées et mentionnera dans ce bulletin autant de nouvelles technologies et de nouveaux produits qu'il lui sera possible.

Notice of Proposed Rule Making, publié le 2 octobre 1995 (voir aussi le bulletin ActionOzone, no 13, janvier 1995).

Contact : Pacific Scientific, fax : (1) 818 359 7013

MOUSSES**Les chinois remplacent le polystyrène expansé par des produits naturels**

En Chine, un substitut biodégradable, pouvant remplacer le polystyrène expansé utilisé pour le conditionnement des aliments dans le secteur de la restauration rapide, a été mis au point à Wuhan, capitale de la Province de Hubei. Ce nouveau matériau, composé à partir d'herbe et de paille, résout deux problèmes à la fois : il ne nécessite pas d'expansion par des SAO et il se dégrade naturellement, ce qui permet d'éviter la 'pollution blanche' fréquemment observée à proximité des décharges publiques. La ligne de production chinoise, qui doit commencer à fonctionner prochainement, aura une capacité de production quotidienne de 80 000 emballages destinés à la restauration rapide.

Contact : Agence Nationale Chinoise pour la Protection de l'Environnement, fax : (86) 10 615 1762

La marine américaine finance des tests pour une nouvelle mousse

Selon un rapport paru dans *CFC/Halon News* (septembre 1995), la marine américaine finance des tests effectués sur une nouvelle mousse expansée à l'eau pour déterminer si ce produit peut être utilisé à grande échelle dans les vides de protection à bord des bateaux (les 'poches' dans les coques des navires qui les protègent en cas d'explosions). La mousse a satisfait aux exigences militaires lors de tests à petite échelle, mais il n'existe pas de précédent d'utilisation dans le secteur de la construction navale et on ne dispose pas de données à grande échelle, d'où la nécessité de ces tests. Cette mousse doit donner aux navires une certaine protection en cas d'explosion d'une mine ou d'une torpille.

Contact : US Navy CFC & Halon Clearinghouse, fax : (1) 703 769 1885

Bonne année

à tous les lecteurs de
ActionOzone, de la part du
Programme ActionOzone
du PNUE IE

FRIGORIGENES

Le Japon utilise l'air comme frigorigène

La société japonaise Kanematsu a annoncé son intention de commercialiser des réfrigérateurs et des congélateurs commerciaux utilisant de l'air comme frigorigène. Des brevets sont en instance pour ce système qui a été mis au point par un groupe d'entreprises japonaises. Selon Kanematsu, ce système devrait connaître un succès commercial en Amérique du Nord et en Europe; la société espère que les ventes pour les unités murales atteindront ¥10 milliards (US\$100 millions) d'ici cinq ans. Kanematsu collaborera aussi avec la Kajima Corporation pour la commercialisation de systèmes de climatisation qui font appel à la même technologie.

Aux Pays-Bas, des chercheurs de l'Institute of Environmental and Energy Technology (TNO) développent eux aussi un système dans lequel l'air est utilisé comme frigorigène. Ces recherches font partie du programme de l'Union Européenne JOULE II. Selon le TNO, ce

concept pourrait devenir une proposition pratique grâce au récent développement d'un échangeur thermique à régénération; des tests effectués à la nouvelle usine pilote de cycle d'air de TNO à Apeldoorn ont montré que l'on pouvait obtenir d'excellents résultats avec le cycle à l'air libre, sans les problèmes usuels de pénétration d'eau et de gel.

Contact : TNO, tél : (31) 15 69 69 69

Nouveau réfrigérateur danois sans CFC

Ventfrost, un fabricant danois d'appareils de réfrigération, produit un réfrigérateur et un congélateur qui n'utilisent pas de CFC pour l'isolation ou pour le refroidissement. Le réfrigérateur utilise du R-134a comme frigorigène et une mousse isolante expansée au cyclopentane.

Le congélateur a une capacité de 0,21 m³ et consomme environ 0,5 kWh par jour (à une température ambiante de 32 °C). Le volume de stockage interne est de 0,34 m³ environ. Le réfrigérateur consomme seulement 0,88 kWh par jour (à une température ambiante de 24 °C).

Contact : Ventfrost, fax : (45) 79 14 23 55

Joint ventures pour la production de réfrigérateurs en Chine

A la suite d'un accord de production conjoint avec Electrolux, au cours du second semestre de 1996, la société chinoise Changsha Zhongyi Electrical Appliances devrait commencer la production pilote de réfrigérateurs utilisant une technologie développée par AB Electrolux de Suède et sans danger pour

l'environnement. Par ailleurs, la société américaine Raytheon a conclu un accord de US\$130 millions avec la société chinoise Meran pour la fabrication de réfrigérateurs sans danger pour l'environnement.

Contact : Electrolux, fax : (46) 8 656 4478;
Raytheon fax : (1) 617 860 2172

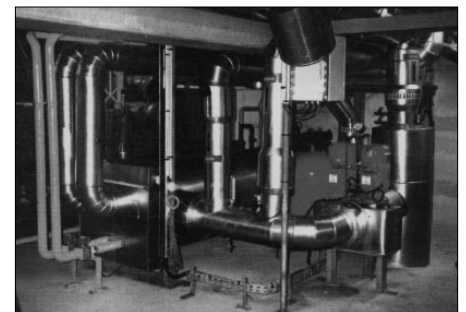
Usine de réfrigérateurs sans CFC en Inde

La Whirlpool Corporation va construire une usine de réfrigérateurs sans CFC en Inde. La construction devrait commencer début 1996, et la production est prévue pour le second semestre de 1997. L'usine aura une capacité de production annuelle de 1,5 million d'appareils. Un porte-parole de Whirlpool a déclaré au bulletin *ActionOzone* que, sauf développements technologiques importants dans les 18 mois à venir, le frigorigène utilisé serait le HCFC-134a et les mousses isolantes seraient expansées avec du HCFC-141b.

Contact : Whirlpool, fax : (1) 616 923 3785

Un procédé français diminue les SAO

Une société française a mis au point un nouveau procédé de réfrigération qui réduit



Un Monotube Dynamique installé dans un grand supermarché en France

de 70 à 90 pour cent la quantité de frigorigène utilisée. Ce procédé peut utiliser des HCFC, des HFC ou de l'ammoniac comme frigorigène principal. Dénommé Monotube Dynamique par son créateur MC International, basé à Vélizy, France, ce procédé est composé de deux systèmes de réfrigération entièrement séparés; il est destiné à une exploitation commerciale par les sociétés de traitement de viande et d'aliments, les boulangeries, les entreprises de restauration, les supermarchés et les restaurants. Un circuit principal, entièrement situé à l'extérieur des zones ouvertes au public, sert à refroidir un frigorigène liquide non toxique (eau, par exemple) dans un circuit secondaire qui traverse les armoires réfrigérantes.

Contact : MC International, fax : (33) 1 39 46 54 49

L'Uruguay élimine le CFC-11 dans l'industrie des mousses

Au début de 1995, dans le cadre du projet de conversion en faveur d'une technologie sans CFC pour la fabrication des mousses polyuréthane rigides, la Commission technique du gouvernement uruguayen sur l'ozone et le Ministère du logement, de la juridiction territoriale et de l'environnement ont publié des appels d'offres pour 15 machines de pulvérisation et d'injection de mousse polyuréthane rigide. L'objectif recherché était d'éliminer 70,8 tonnes/an de CFC-11 utilisé pour la production nationale de mousses polyuréthane rigides. La Banque Mondiale



était chargée de l'exécution du projet dont le financement avait été approuvé en juillet 1994.

Les systèmes sans CFC sélectionnés utilisent de l'eau et du HCFC-141b et nécessitent des unités d'alimentation en mousse à rapport d'engrenage variable, ainsi que des mélangeurs à haute pression. C'est le distributeur de Gusmer en Amérique latine, Gusmer Latinoamérica, qui a obtenu le contrat pour les machines. Les coûts d'investissement pour le remplacement des équipements de pulvérisation de mousse dans sept entreprises seront pris en charge par le projet grâce à une subvention du Fonds Multilatéral du Protocole de Montréal. Cette subvention couvrira aussi les surcoûts, le prix du HCFC-141b étant supérieur à celui du CFC-11.

Contact : Banque Mondiale, fax : (1) 202 522 3256

Le PNUE IE prépare actuellement un recueil d'études de cas techniques sur les moyens de mettre un terme à l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone. Les gouvernements et les industries qui souhaitent soumettre des études de cas sont invités à contacter le PNUE IE.

BROMURE DE METHYLE

Le bromure de méthyle remplacé par la chaleur et par des gaz inertes

Une nouvelle méthode de destruction des insectes parasites basée sur la technologie Thermo Lignum pourrait remplacer le bromure de méthyle. Thermo Lignum est une méthode brevetée de destruction des insectes parasites qui fait appel à deux



La chambre étanche utilise des températures basses et des gaz inertes pour détruire les insectes parasites

techniques : soit l'utilisation d'humidité contrôlée à une température de 52 °C, soit, à une température inférieure, l'emploi d'azote et de dioxyde de carbone dans une chambre étanche. Ces techniques sont couramment utilisées pour détruire les insectes parasites sur des objets de valeur tels qu'objets d'art et livres rares.

A partir du second semestre 1996, une nouvelle technologie permettra le traitement sur place de salles entières et de bâtiments. Ceci ouvrira la voie à une utilisation beaucoup plus étendue de cette technologie. En outre, un programme

Trente et un formateurs sélectionnés ont suivi un cours pour améliorer la maintenance pendant l'atelier sur les bonnes pratiques en matière de réfrigération qui a eu lieu à Abidjan, en Côte d'Ivoire, du 8 au 13 octobre 1995. Financé par le Fonds Multilatéral, cet atelier a été le premier de ce type en Afrique occidentale francophone. Il a été organisé conjointement par le PNUE et par l'Institut international du froid.

Contact : PNUE IE, fax : (33) 1 44 37 14 74

d'essais sur l'application de cette technologie à la destruction des parasites dans les denrées alimentaires, notamment des graines de cacao, a déjà été entrepris. On s'intéresse également au développement de cette technique pour toutes les industries qui utilisent couramment du bromure de méthyle.

Contact : Thermo Lignum UK, fax : (44) 181 964 2969

L'iode de méthyle comme alternative

Selon un article paru récemment dans l'*International Environment Reporter* (1er novembre 1995), des chercheurs aux Etats-Unis étudient des produits de remplacement potentiels pour le bromure de méthyle. Des chercheurs des universités de Californie et de Floride étudient l'iode de méthyle—plus facile à manipuler que le bromure de méthyle—comme agent de fumigation des sols. L'US EPA effectue des tests de toxicologie sur ce produit. Un procédé qui allie de petites quantités de phosphine et de dioxyde de carbone chaud et qui pourrait être employé pour la fumigation des céréales et des minoteries est aussi à l'étude.

Contact : US EPA, fax : (1) 202 233 9695

SOLVANTS

Nouveau brevet pour séchage sous vide

La société américaine Hyperflow a breveté une méthode de séchage sous vide pour l'industrie électronique qui peut être utilisée avec des procédés de nettoyage aqueux qui remplacent les solvants aux CFC. Cette méthode peut servir au séchage de pièces élaborées, sophistiquées ou simples, et élimine l'humidité au niveau moléculaire. Selon Hyperflow, le procédé de nettoyage est une solution 'sans danger pour l'environnement, peu coûteuse et fiable pour l'industrie du traitement de précision'. A l'heure actuelle, les procédés de nettoyage aqueux sont couramment utilisés dans les secteurs de l'électronique, de la défense, de l'aéronautique et de la santé.

Contact : Hyperflow, tél : (1) 602 497 1800



Une nouvelle version plus complète de la base de données du Centre d'information d'ActionOzone (OAIC-DV version 3) est disponible sur diskette auprès du PNUE IE

... suite de la page 1

consommation avant 1995. Les mesures de contrôle provisoires convenues sont une réduction de 25 pour cent d'ici 2001 et une réduction de 50 pour cent d'ici 2005.

Des exemptions seront autorisées pour certaines applications de quarantaine et de pré-expédition et des utilisations agricoles essentielles. Les pays en développement, qui jusqu'ici n'étaient pas soumis à des contrôles, ont convenu de geler leur production de bromure de méthyle d'ici 2002 aux niveaux moyens de 1995-98. Ceci sera revu en 1997.

Les HCFC feront aussi l'objet de nouveaux contrôles. Jusqu'ici, les pays industrialisés s'étaient engagés à éliminer les HCFC d'ici 2030. Leur nouveau programme prévoit une élimination d'ici 2020 avec une 'marge d'entretien' jusqu'à 2030 qui leur permettra d'assurer les besoins en HCFC pour les équipements existants, marge qui sera limitée à 0,5 pour cent de la consommation de SAO 1989. La limite sur la consommation jusqu'à 2020 a été réduite de 10 pour cent. Les pays en développement ont convenu d'un gel à partir de 2016 (sur la base des niveaux de consommation de 2015) et d'une élimination d'ici 2040.

Par ailleurs, les participants ont examiné plusieurs questions financières importantes, et recommandé 21 mesures pour améliorer le Mécanisme Financier. L'ExCom a été chargé de préparer un plan chenille de trois ans qui sera présenté à la prochaine réunion des Parties. Le Comité d'évaluation technique et économique a été chargé de préparer un rapport, après consultation avec l'ExCom, sur les fonds supplémentaires requis par le Fonds pour la période 1997-99. La réunion a souligné la nécessité de fournir des fonds suffisants aux pays faibles consommateurs de SAO, pour leur permettre de développer leurs programmes de sensibilisation et de formation, de financer des ateliers sur les questions juridiques et des projets de modification des équipements et d'organiser la formation du personnel des services douaniers régionaux. Le problème du non-respect des obligations du traité par certains pays aux économies en transition a été un autre point important examiné à Vienne. La Biélorussie, la Bulgarie, la Pologne, la Russie et l'Ukraine ont reconnu qu'il ne leur sera peut-être pas possible d'atteindre leurs objectifs d'élimination.

Nouvelles des ONG



La campagne Zer-O-Zone, menée au Canada par le groupe Agassiz du Sierra Club, a

distribué plus de 7000 kits sur l'ozone pour informer les canadiens sur les dangers qui menacent la couche d'ozone et sur ce qu'ils peuvent faire au plan individuel pour limiter les dommages. Ces kits comprennent une brochure d'information, des auto-collants 'recyclez-moi' apposables sur les portes des climatiseurs, des réfrigérateurs et des congélateurs, et une carte d'engagement sur laquelle les familles et les particuliers

peuvent noter leur engagement à empêcher les émissions de SAO de leurs appareils ménagers. La campagne Zer-O-Zone est financée par Environnement Canada, la Fondation Winnipeg et le groupe Agassiz du Sierra Club. Elle a pour but :

- de prévenir les émissions de SAO dans l'atmosphère;
- de promouvoir une prise de conscience publique et un soutien en faveur de mesures régionales de protection pour l'ozone; et
- de promouvoir la 'citoyenneté' environnementale au niveau individuel et collectif.

Contact : Zer-O-Zone, fax : (1) 204 984 5951

Des sites World Wide Web pour des nouvelles sur l'ozone

US EPA

- *Home Page* : <http://www.epa.gov/docs/ozone/index.html>
- *Régulations* : <http://www.epa.gov/docs/ozone/tutle6/usregs.html>
- *Science* : <http://www.epa.gov/docs/ozone/science/science.html>
- *Bromure de méthyle* : <http://www.epa.gov/docs/ozone/mbr/mbrqa.html>

Contact : US EPA, fax : (1) 202 233 9665

Ministère américain de la défense

- *Base de données sur les SAO* : <http://assets-www.idss.ida.org>

Contact : US Navy CFC & Halon Clearinghouse, fax : (1) 703 769 1885

Marine américaine

- *Home Page* : <http://home.navisoft.com/navyzone>

Contact : US Navy CFC & Halon Clearinghouse, fax : (1) 703 769 1885

Principales décisions de la XVIIIe réunion de l'ExCom

Le Comité exécutif du Fonds Multilatéral (ExCom) a tenu sa XVIIIe réunion à Vienne, Autriche, du 22 au 24 novembre 1995. Les principales décisions de la réunion ont été les suivantes :

- financement de 95 projets reportés depuis la XVIIe réunion, qui élimineront 5100 tonnes de SAO;
- approbation de 139 projets qui élimineront 5400 tonnes de SAO et dont le financement, assuré par le Fonds, s'élèvera à US\$45 millions;
- affectation de US\$74,8 millions à des projets; d'autres projets représentant une valeur de US\$24,5 millions sont reportés à la prochaine réunion de l'ExCom;
- à partir de 1997, tous les nouveaux projets seront financés conformément aux plans commerciaux des agences;
- adoption d'un modèle pour la préparation de plans commerciaux basés sur les plans commerciaux 1996 des agences d'exécution approuvés à la réunion; il a été demandé au PNUE d'adopter le même cycle budgétaire que les autres agences d'exécution;
- approbation d'un délai d'exécution de deux ans pour le calcul des frais de

fonctionnement pour les projets concernant la mousse polyuréthane rigide;

- adoption de directives provisoires pour les banques de halons et pour le contrôle et l'évaluation des projets, et examen inter-sessions des projets de démonstration de coopération bilatérale;
- approbation à la prochaine réunion de deux projets de démonstration par région pour les pays faibles consommateurs de halons;
- instructions supplémentaires pour le groupe d'experts sur la production des produits de remplacement;
- le Secrétariat entreprendra d'autres travaux sur des directives relatives à la récupération et le recyclage, mais ceci ne devrait pas retarder le développement de projets de démonstration à petite échelle;
- le PNUE réexaminera le rapport sur l'élimination des SAO dans les pays faibles consommateurs de SAO, et le PNUE et le PNUD l'étude sur les PME.

Contact : Secrétariat du Fonds Multilatéral, fax : (1) 514 282 0068

Ateliers sur le bromure de méthyle

Dans le cadre d'un grand projet du PNUE/PNUD, le PNUE IE a organisé des ateliers régionaux sur le bromure de méthyle, à Harare pour l'Afrique anglophone, à Bangkok pour l'Asie du Sud-Est et le Pacifique, et en Colombie pour l'Amérique latine et les Caraïbes.

Afrique, 25-26 septembre 1995

Les objectifs principaux de cet atelier organisé en coopération avec le Ministère de l'environnement et du tourisme du Zimbabwe étaient de fournir une information sur les alternatives au bromure de méthyle dans le cas d'applications spécifiques, et d'examiner les implications des mesures de contrôle. Venus de 12 pays en développement, les participants ont reconnu que l'on peut réduire l'utilisation de bromure de méthyle par des mesures de confinement, de récupération et de recyclage, et que l'on peut employer des produits de remplacement dans des applications spécifiques. Plusieurs projets de démonstration ont été précisés et on a enregistré une demande concernant des études de cas dans d'autres pays.

Asie du Sud-Est et Pacifique, 31 octobre-2 novembre 1995

Cet atelier a réuni plus de 40 participants venus de 6 pays de cette région du monde. Des experts venus d'Afrique du Sud, des États-Unis, de Nouvelle-Zélande et du Royaume-Uni ont fait des exposés sur des applications spécifiques du bromure de méthyle et sur des substituts disponibles. Les participants ont présenté des recommandations sur des plans d'action pour réduire l'utilisation du bromure de méthyle, sur des stratégies de coopération entre les gouvernements et l'industrie, et ont identifié des projets pilotes pour la région. En particulier, les participants ont recommandé d'étendre la portée de l'enquête régionale sur le bromure de méthyle qui est en cours actuellement.

Amérique latine et les Caraïbes, 31 octobre-2 novembre 1995

Soixante-sept représentants de 19 pays de cette région ont participé à cet atelier qui a présenté des recommandations spécifiques au sujet des projets de démonstration proposés, d'une meilleure diffusion de l'information sur les questions concernant le bromure de méthyle et des plans d'action de pays qui entraîneraient, en un premier temps, une utilisation plus efficace du bromure de méthyle, et, éventuellement, l'élimination de celui-ci.

Des comptes-rendus détaillés sont disponibles auprès du Programme ActionOzone du PNUE IE, fax : (33) 1 44 37 14 74

Questions et réponses : chlorure de méthylène

Question : *J'utilise du chlorure de méthylène comme décapant de peinture. Dans quelle mesure cette substance est-elle contrôlée conformément au Protocole de Montréal?*

Réponse : Le chlorure de méthylène, comme les solvants chlorés trichloroéthylène et perchloroéthylène, n'est pas une SAO. Les solvants chlorés qui sont des SAO comprennent le méthylchloroforme (1,1,1-trichloroéthane), le tétrachlorure de carbone, le trichlorotrifluoroéthane (CFC-113) et les HCFC.

Question : *L'utilisation du chlorure de méthylène peut-elle poser des problèmes?*

Réponse : Oui. Le chlorure de méthylène se métabolise dans le corps pour former du monoxyde de carbone et peut donc diminuer la capacité du sang à transporter l'oxygène. Ce produit chimique figure dans la liste des polluants toxiques de l'air conformément au US Clean Air Act de 1990. Aux Etats-Unis, c'est une substance qui doit être signalée conformément au Toxic Release Inventory du Superfund Amendment and Reauthorization Act de

1990. De plus, il pourrait être cancérigène. C'est pour cela que l'on vient d'abaisser le seuil d'exposition humaine autorisé aux Etats-Unis, qui passe d'une moyenne pondérée pour huit heures de 500 ppm à 25 ppm. Cependant, une nouvelle étude financée par des producteurs de chlorure de méthylène semble indiquer que ce produit n'est peut-être pas cancérigène. Les producteurs recommandent une exposition moyenne pondérée pour huit heures de 50 ppm. Bien qu'ils ne croient pas que le chlorure de méthylène soit cancérigène, ils recommandent aux utilisateurs de limiter l'exposition pour d'autres raisons.

Question : *Pourquoi est-il toujours utilisé s'il présente des risques pour les êtres humains?*

Réponse : Le chlorure de méthylène est un décapant de peinture presque parfait. Il est efficace sur le bois et sur le métal, et il agit rapidement. Environ 40 pour cent des 16 000 tonnes de chlorure de méthylène vendues aux Etats-Unis en 1994 ont été utilisées comme décapant de peinture—la principale utilisation de ce produit

chimique. Les autres utilisations sont le nettoyage des métaux, et la fabrication de plastiques et de produits pharmaceutiques.

Question : *Existe-il des substituts efficaces pouvant remplacer le chlorure de méthylène pour le décapage des peintures?*

Réponse : Il existe un certain nombre de substituts. La marine et l'armée de l'air américaines ont évalué des alternatives telles que l'abrasion à la neige carbonique, aux granules d'amidon de maïs et à l'eau. Parmi les autres techniques à l'étude, on peut citer l'utilisation d'enzymes pour le décapage des couches de peinture superficielles et l'abrasion avec des brisures de coquilles de noix. Il existe de nombreuses alternatives chimiques, telles que les esters diméthylés et le N-méthyl-2-pyrrolidone, bien qu'aucune ne soit considérée aussi efficace que le chlorure de méthylène comme décapant de peinture.

Source : Chemical and Engineering News, 25 septembre 1995

Le Programme ActionOzone du PNUE IE a un rôle de centre d'échange d'information sur les SAO et répond aux questions à ce propos. Contact : Programme ActionOzone du PNUE IE, fax : (33) 1 44 37 14 74

Le Comité sur les effets environnementaux se réunit en Chine

Le Comité du PNUE sur les effets environnementaux s'est réuni à Beijing, Chine, du 15 au 20 octobre 1995. Il a examiné les plus récents développements scientifiques sur les effets environnementaux de l'appauvrissement de la couche d'ozone.

Les participants ont discuté le nouvel indice international sur les rayons UV destiné à informer le public sur les niveaux de rayons UV, des nouvelles études sur l'incidence de la cataracte qui semblent indiquer des réactions différentes entre hommes et femmes, des effets des rayons UV-B sur les plantes inférieures telles que les mousses et les lichens, et de la découverte selon laquelle les cyanobactéries qui fournissent l'azote aux rizières sont sensibles aux niveaux de rayons UV-B.

Le Comité a examiné une nouvelle étude a montré que des niveaux plus élevés de radiations UV troposphériques auront pour conséquence une augmentation de la production d'aérosols contenant des sulfates, lesquels, à leur tour, affecteront la répartition géographique et les propriétés optiques des nuages, produisant un lien supplémentaire entre l'appauvrissement de la couche d'ozone et les changements climatiques.

Contact : Secrétariat Ozone du PNUE, fax : (254) 2 521 930

Nouvelles des réseaux

Afrique

Premier atelier du réseau des responsables gouvernementaux SAO du PNUE pour l'Afrique francophone, Dakar, Sénégal, 18-21 septembre 1995

Des représentants de 12 pays membres et du Secrétariat Ozone, du PNUD, de l'ONUDI et de l'UNESCO ont participé au premier atelier des réseaux des responsables gouvernementaux SAO du PNUE pour l'Afrique francophone. Les conclusions principales ont été les suivantes :

- consensus sur la priorité à accorder à la communication des données sur les SAO;
- la formation du personnel des services douaniers a été jugée indispensable pour un contrôle efficace des importations;
- les participants souhaitent davantage d'informations en français;
- la France et la Suisse se sont déclarées prêtes à offrir une aide bilatérale.

Amérique latine

Atelier du réseau des responsables gouvernementaux SAO du PNUE pour l'Amérique latine centrale, Saint Domingue, République Dominicaine, 6-10 novembre 1995

L'atelier a eu lieu conjointement avec l'atelier de l'US EPA/PNUD sur les stratégies pour l'élimination des CFC dans le secteur de la climatisation automobile. Les pays participants à l'atelier comprenaient Belize,

le Canada, Costa Rica, Cuba, la République Dominicaine, les Etats-Unis, le Guatemala, le Honduras, le Nicaragua, Panama et le Salvador. Des représentants du Chili, de l'Uruguay et du Venezuela, ainsi que du PNUD, de l'ONUDI et du Fonds Multilatéral ont aussi assisté à cet atelier.

Cet atelier avait pour thèmes principaux la réfrigération et le contrôle des SAO, y compris les contrôles des importations/exportations, la contrebande, les services douaniers et le Système harmonisé. Les participants ont demandé au PNUE :

- d'étudier la possibilité de créer un réseau pour les pays anglophones des Caraïbes;
- de produire des brochures en espagnol sur le problème de l'élimination des SAO;
- de préparer un document d'information sur le remplacement du R-12 par du gaz de pétrole liquéfié (GPL) dans les réfrigérateurs domestiques;
- d'organiser une formation sur le remplacement du R-12 par des hydrocarbures (y compris du GPL) dans les réfrigérateurs domestiques;
- d'organiser un atelier régional sur l'aide/formation technique pour les agents des services douaniers en Amérique latine;
- d'inclure les marques déposées en espagnol d'Amérique latine dans la liste de marques déposées préparée par le PNUE.

Contact : Programme ActionOzone du PNUE IE, fax : (33) 1 44 37 14 74

Nouvelles scientifiques sur la couche d'ozone

Prix Nobel pour des spécialistes de l'ozone

Les prix Nobel de chimie 1995 ont été décernés à trois scientifiques qui ont été les premiers à alerter le monde sur les risques d'appauvrissement de la couche d'ozone : le néerlandais Paul Crutzen, Mario Molina, un scientifique américain d'origine mexicaine, et l'américain F. Sherwood Rowland. L'Académie Royale des Sciences de Suède, qui décerne les prix, a reconnu que ces trois chercheurs 'ont contribué à nous sauver d'un problème environnemental mondial susceptible d'avoir des conséquences catastrophiques'. En 1974, Molina et Rowland publièrent dans *Nature* un article désormais célèbre qui révélait la menace qui pesait sur la couche d'ozone en raison des émissions de gaz CFC.

Augmentation des radiations UV

Selon un rapport présenté à une réunion de l'International Union of Geodesy and Geophysics qui a eu lieu récemment à Boulder, Colorado, Etats-Unis, depuis 1980, les rayons ultra-violet (UV-B) qui atteignent la surface de la terre ont augmenté de 8 pour cent environ par décennie au printemps, en été et au début de l'automne aux latitudes moyennes (40°).

Afin de déterminer si des changements au niveau des nuages ou de la brume ont affecté les quantités de rayons UV atteignant le sol, Jax Herman du Goddard Space Flight Center et ses collègues ont analysé un ensemble de données fourni par le Total Ozone Mapping Spectrometer (TOMS). Les chercheurs n'ont pas observé de changement à long terme des nuages ou de la brume susceptibles d'affecter les rayons UV atteignant la surface terrestre. Ils ont conclu que, même si l'on n'observe pas d'augmentation notable des rayons UV aux tropiques, aux latitudes plus élevées une diminution plus grande de l'ozone aurait eu pour effet une augmentation calculée des UV de 10-12 pour cent par décennie.
Contact : Goddard Space Flight Center, fax : (1) 301 286 1664

Nouveau compteur à ultra-violet

Une société américaine, Sensor Inc., a produit un compteur à ultra-violet qui 'allie l'intensité des ultra-violets, le type de peau, la réaction de la peau et la durée d'exposition pour permettre aux utilisateurs de bénéficier d'une exposition précise et intelligente aux rayons solaires'. Des hôtels et des bateaux de croisière utilisent ce compteur pour informer leur clientèle sur l'intensité des rayons ultra-violet.
Contact : Sensor Inc., fax : (1) 412 492 9309

Prix Ozone du PNUE

Les Prix Ozone du PNUE ont été remis par Mme Elizabeth Dowdeswell, Directeur exécutif du PNUE, au cours du programme commémorant le 10e anniversaire de la Convention de Vienne. Mme Dowdeswell a déclaré :

'Vraiment, des centaines d'hommes et de femmes qui ont aidé l'humanité à reconnaître et résoudre un risque précis pour l'environnement méritent notre gratitude; la contribution des quelques personnes honorées ici a été réellement exceptionnelle.'

Contact: Secrétariat Ozone du PNUE,
fax : (254) 2 521 930

Les lauréats

Daniel L. Albritton, Stephen O. Andersen, Rumen D. Bojkov, Victor Buxton, Eileen Claussen, Paul Crutzen, Joe Farman, Tan Meng Leng, Juan Antonio Mateos, Mario J. Molina, F. Sherwood Rowland, Patrick Szell, Gary Taylor, Manfred Tevini, Jan C. van der Leun, Robert T. Watson, John Whitelaw

The Alternative Fluorocarbons Environmental Acceptability Study (AFEAS) et le Programme for Alternative Fluorocarbon Toxicity Testing (PAFT), Amis de la Terre (Canada), Japan Electrical Manufacturers Association

Atelier sur les traités sur l'ozone

L'atelier international sur les traités sur l'ozone et leur influence sur la création des régimes environnementaux internationaux s'est tenu le 4 décembre 1995. Organisé par le gouvernement autrichien, cet atelier était divisé en quatre groupes. Le premier groupe a examiné la Convention de Vienne et le développement du régime ozone; l'ex-Directeur exécutif du PNUE, le Dr Mostafa Tolba, et l'ambassadeur des Etats-Unis M. Benedick ont présenté les allocutions principales. Les membres du groupe ont examiné essentiellement les résultats obtenus par les gouvernements qui ont conduit à la Convention de Vienne, en particulier le processus de négociations et l'application du principe de responsabilités communes mais différenciées pour la protection d'un bien mondial. Les conférenciers du deuxième groupe, le Dr Rumen Bojkov de l'OMM et le Dr Daniel Albritton de la NOAA, ont examiné les incertitudes scientifiques et le régime ozone. Ils ont souligné le fait que les traités actuels sont basés sur des observations scientifiques validées par des centaines de

chercheurs à travers le monde.

Le troisième groupe a étudié la question du contrôle de la mise en oeuvre, les procédures de non-observation et le règlement des litiges. M. Patrick Szell et Mme Iwona Rummel-Bulska ont souligné l'importance du contrôle de la mise en oeuvre des accords internationaux. Dans le cas du Protocole de Montréal, ces contrôles se font dans un esprit non-conflituel, conciliatoire et coopératif.

Les discussions du quatrième groupe ont porté sur l'importance du contrôle de la mise en oeuvre et des procédures de non-observation, en particulier sur le Comité de mise en oeuvre du Protocole de Montréal. M. David Viktor et M. Hugo Schally de l'Autriche ont souligné l'importance de l'existence d'un petit comité permanent au sein du système institutionnel pour la garantie du respect des engagements, un comité dont le mandat est strict, mais qui fait preuve de souplesse et de coopération.

Contact : Secrétariat Ozone du PNUE,
fax : (254) 521 930

Dix ans de réussite

Dix ans après la signature de la Convention de Vienne et quatre ans après la création du Fonds Multilatéral pour aider les pays en développement à appliquer les mesures de contrôle du Protocole de Montréal, des progrès considérables ont été réalisés :

- plus de US\$420 millions ont financé 1100 projets qui élimineront 63 000 tonnes de SAO;
- 7500 tonnes de SAO ont déjà été éliminées;
- 103 pays développent ou ont développé des plans nationaux d'élimination des SAO intitulés

programmes de pays;

- 64 programmes de pays ont été complétés; leur exécution permettra d'éliminer 142 000 tonnes de SAO;
- des subventions d'un montant de US\$11 millions ont permis à 61 pays de renforcer les institutions nécessaires à la protection de la couche d'ozone; et
- les pays en développement, pour lesquels les activités d'élimination ne deviennent obligatoires qu'en 1999, ont déjà entrepris cette élimination.

Contact : Secrétariat du Fonds Multilatéral,
fax : (1) 514 282 0068

Décision SNAP

Le 2 octobre 1995, conformément au programme Significant New Alternatives Policy (SNAP), l'US EPA a présenté les propositions suivantes :

- le remplacement de CFC-12 par des mélanges de HCFC Delta et Zeta dans les nouvelles applications et les modifications dans le secteur de la climatisation automobile, sous réserve de certaines conditions d'utilisation;
- l'utilisation des monochlorotoluènes et benzotrifluorures (normes de travail respectivement de 50 ppm et 25 ppm)

comme solvants pour le nettoyage des métaux, le nettoyage des composants électroniques, le nettoyage de précision et le nettoyage aérosol, les adhésifs, les revêtements et les encres, sous réserve de limites d'exposition sur le lieu de travail;

- le remplacement des halons par IG-55 (50 pour cent azote/50 pour cent argon) et par IG-01 (100 pour cent argon) dans les applications à inondage total; et
- le remplacement des halons par CF31 pour l'arrosage par jets dans les applications en zones non-résidentielles.

Contact : US EPA, fax : (1) 202 233 9665

Les PME et les banques de halons examinées à Washington

Parrainée conjointement par l'Alliance for Responsible Atmospheric Policy, l'US EPA, le Ministère américain de l'Agriculture, Environnement Canada et le PNUE, la VI^e Conférence annuelle internationale des alternatives aux CFC et Halons s'est tenue à Washington DC du 23 au 25 octobre 1995. Elle a réuni plus de 2000 participants (voir ci-dessous).

La conférence a fourni des informations sur un grand nombre de problèmes affectant l'industrie, notamment la mise en oeuvre de la technologie des HFC et HCFC, les substituts aux HCFC, les importations illégales de frigorigènes et la destruction des SAO. Plusieurs réunions complémentaires ont eu lieu dans le cadre de cette conférence.

Dix-neuf personnes ont participé à une table ronde organisée par le PNUE sur le thème des transferts de technologies en faveur des petites et moyennes entreprises (PME) dans les pays en développement. L'objectif du débat était de mettre en lumière les principaux obstacles à l'élimination des SAO par les PME, de préciser l'information supplémentaire nécessaire pour supprimer ces obstacles, et de présenter des

recommandations sur ce que les Agences d'exécution du Fonds Multilatéral pourraient faire pour rendre ces stratégies plus efficaces.

Le Programme ActionOzone du PNUE IE, en coopération avec la Halon Recycling Corporation, a organisé une réunion des responsables nationaux des banques de halons dans les pays développés et les pays en développement. Cette réunion a permis aux participants :

- de faire le point sur l'expérience acquise par les pays développés et les pays en développement en ce qui concerne les banques de halons;
- de présenter les structures et stratégies adoptées par divers pays à propos des banques de halons;
- d'informer le PNUE sur l'état des banques de données;
- de dialoguer avec le Co-président du Comité des Options Techniques Halons au sujet des banques de données; et
- d'établir des voies de communications et des relations de travail pour faciliter l'échange international de halons recyclés.

Contact : Programme ActionOzone du PNUE IE, fax : (33) 1 44 37 14 74

En bref...

○ Les prix 1995 de l'US EPA sur la protection de l'Ozone stratosphérique ont été décernés à 61 particuliers et organisations de 14 pays qui ont contribué au contrôle des SAO. Un des prix a été décerné à un douanier américain pour son action contre les importations illégales de CFC. Greenpeace a refusé le prix qui lui avait été décerné pour la promotion de la réfrigération aux hydrocarbures, en raison du fait que les Etats-Unis continuent d'autoriser la production de certains SAO et sont en faveur de l'utilisation des HCFC.

Contact : US EPA, fax : (1) 202 233 9665

○ Elf Atochem a effectué sa 500^e modification d'équipement de réfrigération—à l'hôpital Lariboisière de Paris—à la veille de la première Journée internationale pour la protection de la couche d'ozone.

Contact : Elf Atochem, fax : (33) 1 49 00 80 50

○ Ford va investir plus de US\$150 millions au Portugal pour la construction d'une usine qui produira des compresseurs pour la climatisation automobile sans CFC. La production devrait commencer début 1998.

Contact : Ford, tél : (1) 313 390 9344

○ En Ethiopie, le Ministère du développement des ressources naturelles et de la protection de l'environnement vient de créer un comité d'organisation pour le recueil des données sur la consommation de SAO; il a aussi établi un comité national sur l'ozone et interdit l'importation à grande échelle de réfrigérateurs et de refroidisseurs d'occasion en provenance de pays développés.

Contact : National Meteorological Services Agency, fax : (251) 516308

○ Aux Etats-Unis, la Carrier Corporation a obtenu un prix national de l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable 1995 décerné par le Ministère de l'énergie pour le développement d'un refroidisseur centrifuge qui utilise une turbine brevetée pour obtenir un rendement énergétique élevé avec un frigorigène sans chlore (HFC-134a).

Contact : Carrier, fax : (1) 315 432 3503



Publiés en un temps presque record, les Proceedings of the International CFC and Halon Alternatives Conférence (21-23 octobre 1995, Washington DC, Etats-Unis) comptent plus de 1000 pages et comprennent plus de 100 contributions. Ce compte-rendu contient une liste d'adresses de plus de 300 conférenciers et présidents. La conférence a été parrainée par l'Alliance for Responsible Atmospheric Policy, en coopération avec l'US EPA, Environnement Canada, le PNUE et le Ministère américain de l'agriculture. La prochaine conférence, qui aura lieu l'an prochain du 21 au 23 octobre au Washington Hilton, sera intitulée Conférence internationale sur les technologies pour la protection de la couche d'ozone.

Contact : Alliance for Responsible Atmospheric Policy, fax : (1) 703 243 2874

Statut des ratifications

(au 31 octobre 1995)

Convention de Vienne

151 Parties; pas de nouvelles Parties

Protocole de Montréal

150 Parties; pas de nouvelles Parties

Amendement de Londres

103 Parties; pas de nouvelles Parties

Amendement de Copenhague

48 Parties; pas de nouvelles Parties

Publications récentes

Baz, Peter, Meyersen, Klaus, et Legatis, Dirk. *GTZ Yearbook 95 : hydrocarbon technology*. GTZ, Eschborn, Allemagne, 1995.

Makhijani, Arjun, et Gurney, Kevin R. *Mending the Ozone Hole : science, technology and policy*, MIT Press, Cambridge, Mass. et Londres, 1995.

Stockholm Environment Institute et PNUE IE. *Monitoring Imports of Ozone-Depleting Substances*. Paris, 1995.

The Hydrocarbon Forum Proceedings. Calor Gas, Slough, Royaume-Uni, 1995.

The Halon Handbook. Halon Users National Consortium Ltd., Godalming, Royaume-Uni, 1995.

Prochaines réunions

Réunion d'hiver de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers (ASHRAE), Atlanta, Géorgie, Etats-Unis, 17-21 février 1996.

Stratégies de remplacement des CFC et halons, Dubai, EAU, 28-29 février 1996.

Halon Options Technical Working Conference, Albuquerque, Nouveau-Mexique, Etats-Unis, 7-9 mai 1996.

Nouvelles mondiales

Singapour aura éliminé les CFC d'ici 1996

Selon une déclaration effectuée à la veille de la première Journée internationale pour la protection de la couche d'ozone, Singapour devrait avoir éliminé l'utilisation des CFC d'ici 1996. En 1994, Singapour avait réduit sa consommation de CFC de 20 pour cent par rapport au niveau annuel de 1986. D'autres SAO seront contrôlées conformément au calendrier d'élimination stipulé dans le Protocole de Montréal. Au début de 1994, Singapour avait interdit l'importation de halons. D'autres mesures de contrôle comprennent une interdiction, en janvier 1995, de l'utilisation de systèmes de climatisation automobile contenant des CFC contrôlés dans les véhicules nouvellement immatriculés, et, en avril 1995, une interdiction des importations d'hydrobromofluorocarbures.

Contact : Ministère de l'environnement
fax : (65) 731956

La Chine accélère l'élimination des CFC

La Chine va accélérer de cinq ans son élimination des SAO, avançant l'échéance de 2010 à 2005. Selon des responsables gouvernementaux, les promesses d'aide financière de donateurs internationaux permettront au secteur industriel chinois d'effectuer les modernisations et les conversions nécessaires à cette accélération. Des études nationales sur les appareils sans CFC ont également convaincu les décideurs qu'il était possible d'avancer l'échéance d'élimination.

Contact : Agence nationale pour la défense de l'environnement, fax : (86) 1 832 8013

L'UE réduit les usages essentiels

La consommation autorisée de CFC et de tétrachlorure de carbone dans le cadre des 'usages essentiels' en 1996 au sein de l'Union Européenne a été réduite d'un quart par rapport au quota de 1995. L'été dernier, la Commission Européenne a imposé une limite de 10 664 tonnes en 1995 sur la production et la consommation de ces produits chimiques. Le total de ce volume était dominé par les inhalateurs pré-dosés utilisés pour le traitement de l'asthme et autres maladies respiratoires (voir page 3).

Contact : CE DGXI, fax : (32) 2 29 69 559

Les Etats-Unis augmentent les taxes sur les SAO

Aux Etats-Unis, la taxe sur les SAO a augmenté le 1er janvier 1996. Cette taxe est basée sur le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone d'un composé chimique

et augmentera annuellement jusqu'à l'an 2000. La taxe sur les CFC courants (CFC-11 et CFC-12) était de US\$5,35/livre (US\$11,8/kg) en 1995 et augmente de US\$0,45/livre par an. En 1996, elle est donc de US\$5,80/livre (US\$12,8/kg). Désormais il n'existe plus d'incertitude quant à savoir si la taxe s'applique aux importations de CFC recyclés : le Service des impôts américain a décrété que la taxe était percevable sur tous les CFC importés.

Contact : US EPA, fax : (1) 202 233 9665

L'Inde éliminera les SAO avant 2010

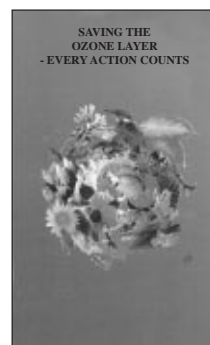
Le Ministère indien de l'environnement et des forêts a annoncé que l'Inde, comme le Brésil et la Chine, éliminera l'utilisation des SAO avant l'échéance officielle de 2010 stipulée par le Protocole de Montréal. La date exacte d'élimination dépendra des fonds disponibles et du savoir-faire nécessaire à la mise en oeuvre de cette élimination. Selon les estimations, le coût de l'élimination des SAO dans les grandes et moyennes industries indiennes s'élèvera au moins à US\$2000 millions. L'Inde termine actuellement une étude sur les coûts de l'élimination dans les petites industries, qui représentent la majorité des utilisations de SAO en Inde.

Contact : Ministère de l'environnement et des forêts, fax : (91) 11 436 0678

Le Programme ActionOzone a publié sa nouvelle vidéo Sauver la couche d'ozone le 16 septembre 1995, Journée internationale pour la protection de la couche d'ozone. Cette vidéo de 18 minutes est l'un des moyens de sensibilisation diffusés dans les pays en développement; elle souligne la contribution que les pays en développement

peuvent apporter à l'élimination des SAO.

Contact : Programme ActionOzone du PNUE IE,
fax : (33) 1 44 37 14 74



ActionOzone, publication trimestrielle, est disponible en anglais, arabe, chinois, espagnol, français et portugais.

Les articles de ce bulletin sont publiés à titre d'information et ne reflètent pas nécessairement la politique du PNUE.

Le PNUE IE serait heureux de recevoir toute information pour publication éventuelle.
Contact : M Rajendra Shende, Coordinateur,
Programme ActionOzone du PNUE.

Cette publication a été conçue et produite par Words and Publications. Elle est imprimée sur papier recyclé et sans chlore dangereux pour l'environnement.