

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

Préserver notre vision



Ambassadeur
Richard Benedick,
Etats-Unis

Il y a dix ans, lorsque 24 pays seulement signèrent le Protocole de Montréal, personne n'aurait pu imaginer l'avenir. Par la suite, le traité sur la couche d'ozone a été présenté par les responsables de l'OMM et du PNUE

comme 'l'une des réalisations internationales majeures du siècle', une affirmation que l'on ne peut qu'approuver lorsqu'on constate les dangers qui menacent la vie sur Terre et la coopération internationale mise en oeuvre pour sauver la couche d'ozone.

En raison de certaines incertitudes scientifiques, nous avons conçu le traité de façon à pouvoir le modifier à la lumière d'une meilleure compréhension des phénomènes environnementaux et des implications technologiques, économiques et environnementales. Nous avons recommandé des évaluations périodiques par des experts indépendants—une innovation qui a fait du Protocole non pas un instrument figé, mais un processus dynamique et évolutif. Cependant, personne n'avait prévu qu'en raison des nouveaux dangers menaçant la couche d'ozone, le traité ferait l'objet de multiples révisions, la liste des substances contrôlées passerait de 8 à plus de 90, et les dates d'élimination seraient constamment avancées. En dépit de

nombreux obstacles, le Protocole a atteint son objectif de quasi universalité comme en témoignent les 160 Parties.

Le Protocole est devenu l'exemple d'une approche nouvelle pour d'autres accords internationaux. Son fonds pour l'environnement mondial, le premier de ce type, a permis des éliminations anticipées par les pays en développement. L'importance qu'il attache aux instruments du marché a ouvert la voie à l'apparition d'une multitude d'innovations techniques jusqu'ici jugées impossibles. Il a stimulé une coopération sans précédent entre les gouvernements, les agences internationales, les entreprises privées et les groupes associatifs. Sa procédure de non-observation judicieuse a incité les Parties à vivre véritablement dans 'l'esprit du Protocole'.

Le domaine des relations internationales connaîtra toujours une résistance aux changements et des incertitudes—scientifiques, politiques, économiques et psychologiques. Le plus grand mérite du Protocole de Montréal sera peut-être d'avoir prouvé que la communauté internationale des nations était capable de prendre des mesures préventives audacieuses en dépit des ambiguïtés et des connaissances imparfaites qui caractérisent notre monde. Il nous incombe à tous de préserver cette vision.

L'auteur a été négociateur-en-chef pour les Etats-Unis et l'un des signataires originels du Protocole de Montréal en 1987. Il travaille à présent pour le World Wildlife Fund, Etats-Unis. Une nouvelle version plus étendue de son livre Ozone Diplomacy (Harvard University Press) doit paraître en janvier 1998.

ActionOzone ISSN 1020-1602

Point de vue	1
9e réunion des Parties	1
Nouvelles des agences internationales	2
Eliminations réussies	3
Industrie et technologies nouvelles	3-5
Les industries s'engagent...	5
En bref	5
Célébrations du 10e anniversaire	6
Prix de l'US EPA à Montréal	7
Table ronde consacrée au gel de 1999	7
Nouvelles des réseaux	7
Nouveaux timbres pour le 10e anniversaire	8
Nouvelles scientifiques sur la couche d'ozone	8
Modifications aux hydrocarbures	9
Nouvelles publications d'ActionOzone	9
Nouvelles des ONG	9
Un nouveau réfrigérateur pour le Brésil	9
Ateliers au Vietnam	9
La Zambie interdit l'importation d'appareils usagés	9
Nouvelles mondiales	10
Statut de ratification	10
Réunions	10
Publications récentes	10

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

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 : ozonation@unep.fr

Version on-line à : <http://www.unepie.org/ozonation.html>

LE GEL DE 1999 SUR LA PRODUCTION ET LA CONSOMMATION DES SAO DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT Plus que 20 mois!

Les Parties renforcent les contrôles sur le bromure de méthyle et le commerce illégal

La 9e réunion des Parties au Protocole de Montréal a eu lieu à Montréal, Canada, du 15 au 17 septembre 1997 et a rassemblé 800 participants, dont 119 représentants gouvernementaux qui ont convenu d'un programme d'élimination pour le MeBr. Les participants ont convenu également d'établir un système

de licences pour aider les gouvernements à contrôler le commerce international des CFC et autres substances contrôlées et à lutter contre le commerce illégal.

La réunion a été précédée par la 16e réunion de l'OEWG qui a tenu des travaux préparatoires à la réunion du 9 au 12 septembre. Les participants à la réunion des

Parties ont commémoré le 10e anniversaire du Protocole de Montréal qui a été signé le 16 septembre 1987. La cérémonie de commémoration a inclus la remise de 23 prix de l'environnement (voir page 6) à des particuliers et à des organisations qui ont contribué de façon exemplaire à la

suite page 8 ...

Nouvelles des agences internationales



Secrétariat du Fonds

Le Secrétariat a complété des travaux résultant de la XXII^e réunion du Comité Exécutif (ExCom) et a tenu une réunion de coordination avec les agences d'exécution le 20 et 21 août 1997. Il a également organisé des réunions du Sous-groupe sur le secteur de la production, le Sous-comité sur le contrôle, l'évaluation et les finances, et le Sous-comité sur la révision des projets, qui se sont déroulées en même temps que la 9^e réunion des Parties (voir page 1). Les participants aux réunions ont examiné des projets de directives sur les compensations à la suite de la fermeture de centres de production de SAO dans les pays Article 5, le projet de système de contrôle et d'évaluation pour le Fonds Multilatéral (FM) et le projet de plan d'élimination des halons en Chine. Le Secrétariat a participé au Colloque du 10^e anniversaire, à un atelier sur les technologies aux hydrocarbures, à une table ronde sur les transferts de technologies et à un atelier sur des directives concernant les plans de gestion des fluides frigorigènes, qui ont tous eu lieu pendant la même période.

Contact : Dr Omar El-Arini, Secrétariat du Fonds Multilatéral pour le Protocole de Montréal, 1800 McGill College Avenue, 27th Floor, Montréal, Québec H3A 3J6, Canada
Tél : +1 514 282 1122 Fax : +1 514 282 0068
e-mail : secretariat@unmfs.org



Programme ActionOzone du PNUE IE

La réunion annuelle des réseaux des responsables gouvernementaux SAO pour l'Asie du Sud-est et le Pacifique s'est tenue à Kuala Lumpur du 4 au 8 août ; une réunion conjointe des réseaux anglophones et francophones a eu lieu au Botswana du 26 au 28 août (voir page 7).

Le PNUE IE a participé à la Vitrine technologique à l'occasion des célébrations du 10^e anniversaire du Protocole de Montréal qui coïncidaient avec la 9^e réunion des Parties. La coopération technologique nécessaire au sein du secteur industriel pour observer le gel de 1999 a fait l'objet de discussions au cours d'une table ronde. Plusieurs publications ont été publiées à l'occasion du 10^e anniversaire (voir page 9), dont une publication commune avec la Japan Industrial Conference for Ozone Protection Layer intitulée *Technologies to Protect the Ozone Layer : Case Studies on the Japanese Experience*.

Le Programme a également décerné des Certificats de reconnaissance à 12 UON et

huit associations industrielles exemplaires (voir page 6). De nouvelles affiches et une vidéo ont été diffusées auprès des pays Article 5 pour les aider à célébrer la Journée internationale de l'ozone.

Contact : Mme Jacqueline Aloisi de Lardere, 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 : ozonation@unep.fr
Internet : <http://www.unepie.org/ozonation.html>



Secrétariat Ozone du PNUE

Le Secrétariat a organisé les 15^e et 16^e réunions de l'OEWG et des réunions du Bureau du Protocole de Montréal (8 septembre), du Comité d'exécution (8 et 10 septembre) et du Groupe de rédaction juridique (8-17 septembre).

Le Secrétariat a préparé la version définitive du compte rendu de la 9^e réunion des Parties qui inclut trois décisions visant à ajuster le Protocole et une décision visant à le modifier pour établir des systèmes de licences permettant aux gouvernements de mieux contrôler le commerce des substances réglementées et de lutter contre le commerce illégal.

Le Secrétariat a participé à cinq ateliers des responsables SAO en Afrique et un au Bahrein. Il a également participé à la réunion du Comité d'organisation du réseau pour la détection des changements stratosphériques (NDSC), en Norvège, du 25 au 27 août, à la Conférence de droit international et comparé, en Côte d'Ivoire du 4 au 7 septembre, et à la réunion du Comité sur le commerce et l'environnement de l'Organisation mondiale du commerce, à Genève, le 22 et 23 septembre.

Contact : M. K. M. Sarma, Secrétariat Ozone du PNUE, PO Box 30552, Nairobi, Kenya
Tél : +254 2 623 885 Fax : +254 2 623 913
e-mail : madhava.sarma@unep.org
Internet : <http://www.unep.org/unep/secretar/ozone/home.htm>



PNUD

Entre le 15 juin et le 31 août, le PNUD a complété 17 projets /sous-projets d'investissements au Brésil, en Inde, en Malaisie, au Mexique et aux Philippines, projets qui ont permis d'éliminer 733 tonnes de SAO par an dans les secteurs des mousses et des solvants. Le premier projet utilisant du dioxyde de carbone liquide à la place du CFC-11 (au Maroc) figure parmi ces projets complétés. A la fin août 1997, le PNUD avait complété 99 projets/sous-projets

d'investissements qui ont permis d'éliminer 5 247 tonnes de SAO par an. En août, des membres du personnel et des consultants du PNUE se sont rendus en Chine pour étudier la mise à jour du programme de pays et de la stratégie sectorielle pour les solvants. Lors de la 9^e réunion des Parties, le stand du PNUE était équipée d'un réfrigérateur '100 pour cent hydrocarbures' fabriqué par la Guangdong Kelon Company en Chine dans le cadre d'un projet du PNUE financé par le FM.

Contact : M. Frank Pinto, PNUE, 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

Dans le cadre des projets en cours de l'ONUDI, à ce jour, 10 entreprises ont éliminé un total de 183 tonnes de SAO par an à la suite de plusieurs projets. Des équipements de récupération et de recyclage ont été livrés et une formation a été fournie aux Barbades ; en Egypte, une entreprise de réfrigération utilise désormais du HFC-134a comme frigorigène et du cyclopentane pour l'extrusion des mousses, et en Tunisie, une autre entreprise a choisi d'utiliser l'extrusion aqueuse pour produire des mousses destinées à l'ameublement.

L'ONUDI a participé à la réunion de coordination inter-agences qui a eu lieu à Montréal, en août, et au premier atelier conjoint des réseaux de responsables SAO anglophones et francophones en Afrique. Elle a également participé à la célébration du 10^e anniversaire du Protocole de Montréal.

Contact : Angelo d'Ambrosio, ONUDI, PO Box 300, A-1400 Vienne, Autriche
Tél : +43 1 21131 5085 Fax : +43 1 21131 6853
e-mail : adambrosio@unido.org



Banque Mondiale

En juillet 1997, les projets d'investissements de la Banque Mondiale financés par le FM avaient permis l'élimination annuelle de près de 15 000 tonnes de substances réglementées, soit environ 8 pour cent de la consommation totale des pays en développement. Une fois complétés, la totalité des projets de la Banque auront permis une élimination correspondant à 30 pour cent de la consommation des pays en développement. (Nota: Le compte rendu pour la période de juillet à octobre n'était pas disponible lors de la parution du bulletin.)

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

Eliminations réussies sous l'égide du Fonds Multilatéral

Le Maroc utilise du CO₂ à la place des SAO pour l'extrusion des mousses

Approuvé en octobre 1996 et complété en juin 1997, un projet du PNUD au Maroc (MOR/FOA/20/INV/04) a éliminé 13 tonnes de CFC-11 par an pour la fabrication de mousses à membrane intégrée et à durcissement à froid, dans l'entreprise Maghreb Elastoplast. C'est la première fois que le dioxyde de carbone liquide est employé à la place du CFC-11 dans l'industrie des mousses dans le cadre d'un projet financé par le FM. (US\$ 120 000).
Contact : PNUD, fax : +1 212 906 6947

Un projet mexicain élimine 360 tonnes de CFC-11 par an

Un projet du PNUD au Mexique (MEX/FOA/19/INV/46) a permis à Multypanel, une entreprise mexicaine spécialisée dans la fabrication de panneaux de construction et de portes isolés, d'éliminer 306 tonnes de SAO par an. Le projet, qui est financé par le FM (US\$ 428 000), utilise du HCFC-141b pour remplacer le CFC-11 à titre provisoire ; Multypanel financera la conversion

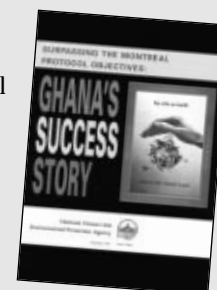
finale en faveur d'un agent d'extrusion sans SAO. Le projet a été approuvé en mai 1996 et complété en août 1997.

Contact : PNUD, fax : +1 212 906 6947

Un ouvrage consacré au succès du Ghana

Les méthodes utilisées par le Ghana pour devancer les dates d'élimination stipulées par le Protocole de Montréal sont décrites dans une nouvelle publication intitulée *Ghana's Success Story : Surpassing the Montreal Protocol Objectives*

(National Ozone Unit, Environmental Protection Agency, Ghana, septembre 1997). Exemplaires disponibles auprès du PNUE IE.



Contact : National Ozone Unit, Ghana, fax : +233 21 6626 90/ 6673 74 e-mail : epafo@incs.com.gh

Projets d'investissements complétés sous l'égide du Fonds Multilatéral (au 31 décembre 1996)

	mousses	réfrigération	halons	aérosols	solvants	multi-secteurs	secteur de production	nombre total	tonnes totales de SAO
Banque Mondiale	20	24	1	2	17	1	5	70	13 168
PNUD	44	6	0	3	8	0	0	61	3560
ONUDI	3	9	1	0	5	0	0	18	3517

Nombre de projets par pays : Afrique Centrale, 1; Algérie, 2; Argentine, 7; Bolivie, 1; Brésil, 2; Cambodge, 11; Cameroun, 1; Chili, 6; Chine, 4; Colombie, 1; Costa Rica, 2; Congo, 1; Cuba, 1; Egypte, 14; Ghana, 1; Guatemala, 1; Inde, 9; Indonésie, 5; Iran, 1 (partiellement complété); Jamaïque, 1; Malaisie, 24; Malawi, 1; Maurice, 3; Mexique, 9; Nigéria, 1; Ouganda, 1; Pakistan, 1; Panama, 1; Philippines, 7; République Dominicaine, 1; Roumanie, 1; Syrie, 2; Thaïlande, 5; Turquie, 3; Uruguay, 9; Venezuela, 7; Vietnam, 1; Zambie, 2; Zimbabwe, 2.

Industries et technologies nouvelles

AEROSOLS ET USAGES DIVERS

Approbation d'un nouveau médicament anti-asthmatique

L'US Food and Drug Administration (FDA) a approuvé Pulmicort Turbuhaler, un médicament anti-asthmatique produit par Astra. Cet inhalateur, le premier inhalateur à poudre sèche corticostéroïdes approuvé aux Etats-Unis, est basé sur le budésonide et représente une alternative aux MDI dans lesquels des CFC servent d'agents propulseurs. Pulmicort est utilisé en Europe, en Australie et au Canada depuis un certain temps.

Contact : Astra, tel. +1 617 756 5392

MOUSSES

Le HFC-365mfc est prometteur

Des recherches effectuées par Elf Atochem en France et par plusieurs sociétés à travers le monde indiquent que le HFC-365mfc pourrait être un substitut prometteur pour le HCFC-141b (lui-même un substitut au CFC-11). Le liquide a été utilisé pour l'extrusion des mousses polyuréthane et pourrait également remplacer le solvant

Caractéristiques des mousses polyuréthane

	agent d'extrusion	
	HCFC-141b	HFC-365mfc
densité (kg/m ³)	34,9	36,4
résistance à la compression (kPa)	227	238
alvéoles fermées (%)	80,5	78,9
taux de combustion (cm/min)	5,3	5,6
conductivité thermique (mW/m.K)	20,7	23,5

HCFC-141b en raison de son point d'ébullition élevé (40°C). Les mousses extrudées au HFC-365mfc présentent des caractéristiques généralement comparables à celles des mousses extrudées au HCFC-141b (voir tableau). HFC-365mfc, qui est le 1,1,1,3,3-pentafluorobutane (CF₃CH₂CF₂CH₃), fait actuellement l'objet de tests supplémentaires concernant sa toxicité et son impact environnemental.

Dans le cadre du Protocole de Montréal, le HCFC-141b devrait être éliminé d'ici 2020 dans les pays développés et d'ici 2040 dans les pays en développement ; l'UE a choisi 2015 et les Etats-Unis 2003 comme dates d'élimination.

FRIGORIGENES

Climatisation sans fluides frigorigènes pour les tracteurs

Produit par la société française AEREL, Climatop 2 est un nouveau système de climatisation pour cabines d'engins agricoles et de véhicules des services publics. Il est basé sur un système de filtrage de l'air qui aspire l'air atmosphérique chaud et sec et le purifie et l'humidifie. L'air est refroidi au cours de ce processus. Des essais effectués par l'Agence de l'Environnement et la Maîtrise de l'énergie, Ademe, ont montré que la



Des conditions de travail moins chaudes sans CFC ou HFC — on peut climatiser les cabines d'engins agricoles et de véhicules des services publics sans utiliser des SAO.

température à l'intérieur d'une cabine de moissonneuse-batteuse équipée de ce système était inférieure d'au moins 8° C à celle d'une cabine non climatisée et que le taux d'humidité était largement supérieur. Selon les estimations, le système aurait un rendement énergétique trois fois plus élevé qu'un système de climatisation classique à base de fluides frigorigènes.

(Nota: Des systèmes de ce type sont déjà utilisés pour le refroidissement de locaux fermés dans des pays à climat chaud et sec.)

Contact : AEREL, fax : +33 2 43 35 59 37

Une entreprise allemande installe un système au propylène

Linde AG, une société allemande basée à Cologne, a installé un système de réfrigération utilisant le propylène R-1270 dans un supermarché de Bad Freinwalden. Le système refroidit les étalages dans le supermarché par le biais d'échangeurs thermiques et de circuits de pompage secondaires utilisant du glycol comme agent de transfert thermique. La charge de frigorigène totale n'est que de 17 kg, alors qu'elle aurait été de 400 kg de R-404a (un mélange de R-125, R-143a et R-134a) dans un système à expansion directe.

Comme pour les systèmes à l'ammoniac et au propane, les normes de sécurité ont nécessité la mise en place d'une ventilation mécanique du local abritant les équipements de réfrigération et l'utilisation de détecteurs de fuites. Linde envisage d'installer d'autres systèmes au propylène.

Contact : Linde, fax : +49 611 770 269

Un grand supermarché suédois utilise des fluides frigorigènes aux hydrocarbures

En dépit de sa superficie de 3000 m², le supermarché AGs Favor à Helsingborg, Suède, utilise seulement 35 kg de frigorigènes aux hydrocarbures pour refroidir ses congélateurs de 140 kW et ses réfrigérateurs de 240 kW. Sept appareils équipés de compresseurs semi-hermétiques et d'échangeurs thermiques à plaques



L'un des refroidisseurs du supermarché AGs Favor, de 3000 m², situé à Helsingborg, Suède, qui utilise désormais des fluides frigorigènes aux hydrocarbures.

alimentent l'unité qui refroidit deux types de frigorigène secondaire : du dioxyde de carbone pour les congélateurs et du glycol propylène pour les réfrigérateurs. Les frigorigènes CARE™ ont été fournis par Calor Gas Refrigeration.

Le système a été mis en place par ABB Stal-Litzell AB qui a également installé des systèmes à base d'hydrocarbures dans des supermarchés à Lund et à Landskrona. Dans le supermarché de Lund, 14 kg de frigorigènes aux hydrocarbures ont été utilisés à la place du R-404a et les capacités de refroidissement et de congélation ont été augmentées de 30 kW et de 10 kW respectivement.

Contact : Calor, fax : +44 1926 318706

e-mail : care@calorgas.co.uk

BROMURE DE METHYLE

Accord de brevet pour un système déshydratant

Le Bureau des brevets américain a accordé un brevet à Engelhard/ICC pour son système déshydratant utilisable pour la destruction des bactéries présentes dans l'atmosphère. Le système aspire l'air à travers un rotor déshydratant qui élimine l'humidité et provoque ainsi une chute de la pression de vapeur et une élévation rapide de la température. Selon le fabricant, ceci se produit en 0,1 secondes et détruit en

ARI publie des données et des résultats de tests

Aux Etats-Unis, l'Air-Conditioning and Refrigeration Institute (ARI) a publié 97 comptes rendus et fiches d'information sur les tests, la communication et l'échange de données résultant de l'Alternative Refrigerants Evaluation Program (AREP). AREP est un programme de coopération internationale auquel participent des entreprises nord-américaines, européennes et asiatiques. Portant initialement sur les alternatives au HCFC-22 et R-502, ce programme a couvert également de nouveaux frigorigènes et lubrifiants, des données sur des compresseurs et des systèmes optimisés, et des tests de performance et de fiabilité effectués avec des lubrifiants immiscibles et des fluides frigorigènes potentiels. Ces publications contiennent également des données thermophysiques et autres et présentent l'ensemble de l'information obtenue auprès des participants au cours des deux dernières années.

Contact : ARI, fax : +1 703 528 3816

Internet : <http://www.ari.org>

Le Programme ActionOzone du PNUE IE souhaite recevoir des informations sur des innovations techniques dans les pays Article 5. Veuillez envoyer tout matériel approprié pour la rubrique Industries et Technologies nouvelles au Programme ActionOzone du PNUE IE qui le publiera dans le numéro 25 d'ActionOzone

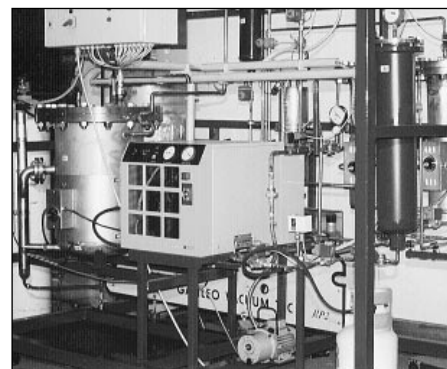
moyenne 64 et 72 pour cent respectivement des bactéries et champignons atmosphériques. Le système est déjà commercialisé et peut remplacer efficacement la fumigation au bromure de méthyle dans des applications critiques dans des hôpitaux, les laboratoires et les salles propres.

Contacts : ICC Technologies, tél. : +1 215 682 6600

RECUPERATION ET ELIMINATION

De nouvelles machines pour le recyclage des frigorigènes

Hotar International Trading à Vienne, Autriche, a annoncé la commercialisation de deux nouvelles machines de recyclage pour applications à petites et moyennes échelles. Le FRPDU-M-RU65 est une petite machine de recyclage manuel capable de traiter 12-20 kg à l'heure. La FRPDU-A-RP.2 est une machine automatique plus grande, capable de traiter jusqu'à 60 kg à l'heure. Les deux machines peuvent traiter une large gamme de frigorigènes et de



La nouvelle machine FRPDU-A-RP.2, fabriquée par Hotar, est capable de traiter jusqu'à 60 kg à l'heure.

halons, y compris R-11, -12, -22 et -502. Après modifications mineures, ces machines peuvent traiter du R-134a, -404a et -407. Hotar développe actuellement une nouvelle génération de machines capables de traiter des mélanges contenant divers frigorigènes et huiles, machines qui devraient être commercialisées en 1998.

Contact : Hotar, fax : +43 1 330 85 00

Les entreprises s'engagent à aider les pays en développement à respecter le Protocole de Montréal

Dans le cadre des célébrations du 10^e anniversaire du Protocole de Montréal, le Programme ActionOzone du PNUE IE a invité les entreprises dans les pays développés à s'engager à soutenir l'action menée par les pays en développement pour respecter le gel de 1999. En dépit des succès célébrés à l'occasion de l'anniversaire, certains problèmes continuent de menacer le Protocole, notamment le transfert de technologies obsolètes vers les pays en développement. L'engagement est comme suit :

'Notre entreprise a éliminé la production et la consommation des CFC dans toute la mesure du possible au niveau de ses activités mondiales. Nous avons encouragé nos filiales et nos associés à éliminer eux aussi ces substances.

Notre société ne fabriquera ni ne vendra aucun nouveau matériel ou technologie nouvelle aux CFC dans les pays en développement ou les pays aux économies en transition sauf des CFC produits dans le cadre des exemptions pour usage essentiel prévues par le Protocole de Montréal.

Nous nous efforcerons de promouvoir des technologies qui respectent l'environnement dans les pays en développement pour les aider à atteindre l'objectif du gel de 1999 sur les CFC.

A ce jour, 19 sociétés ont signé cet engagement :

Bard Heating & Cooling Products	MagicAire (division d'United Electric Company, L.P.)
Calmac Manufacturing Corporation	Manitowoc Ice, Inc.
Carrier Corporation	McQuay International
Copeland	Nordyne
Crispaire Corporation	Outokumpu Copper Franklin, Inc.
DuPont Fluoroproducts	Superior Valve Company
Emerson Electric Co	The Trane Company
Goettl Air Conditioning, Inc.	Tyler Refrigeration Corporation
International Comfort Products Corporation	York International Corporation
Johnson Controls, Inc.	

D'autres entreprises sont invitées à signer l'engagement. Celles qui souhaitent le faire sont priées de contacter :

M. Rajendra Shende, Coordinateur, Programme ActionOzone
PNUE IE, 39-43 quai André Citroën, 75739 Paris Cedex 15, France
tél : +33 1 44 37 14 59 fax : +33 1 44 37 14 74
Internet: <http://www.unepie.org/ozonaction.html>

Utilisation du plasma pour la destruction des SAO

Dans un centre de destruction à Ichikawa City, près de Tokyo, les fluides frigorigènes trop contaminés pour être recyclés sont détruits au moyen d'une torche à plasma à accouplement à induction. Les gaz d'échappement produits par le centre contiennent du dioxyde de carbone (qui est émis dans l'atmosphère) et des acides chlorhydrique et fluorhydrique qui sont neutralisés avec de la soude caustique pour donner du chlorure et du fluorure de calcium. La méthode a été mise au point par des chercheurs du Clean Japan Centre au Japon et a permis de détruire plus de 70 tonnes de CFC et de HCFC depuis décembre 1994.

Contact: Ichikawa Kankyou Engineering, Japan

SOLVANTS

Un nouveau solvant japonais

La société japonaise Nippon Zeon, avec l'aide du Ministère japonais du commerce international et de l'industrie (MITI), a mis au point un nouveau solvant à base d'octafluorocyclopentane (OFCPA). Ce nouveau solvant devrait avoir un PAO de zéro, une demi-vie atmosphérique de 4,7 ans et un PRP peu élevé. La structure à noyau pentagonal de l'OFCPA le distingue des autres substituts aux solvants aux CFC. En raison de son point d'ébullition de 79° C, les pertes de recyclage seraient faibles. Le produit devrait avoir des applications dans le domaine du nettoyage et du séchage.

Contact : Nippon Zeus, fax : +81 33 216 0503

En bref ...

○ L'Unité anti-fraude de la Commission Européenne a découvert un plan illégal de plusieurs millions de dollars destiné à importer 1000 tonnes de CFC de Chine vers l'Europe et les Etats-Unis. La Commission étudie à présent comment renforcer la réglementation sur les importations et envisage d'interdire la vente et l'utilisation de tous les CFC au sein de l'Union Européenne.

Contact : EC DGXI, fax : +32 2 29 69 559

○ Le PNUE a nommé Jan Van Der Leun, des Pays-Bas, au Palmarès mondial des 500 pour son analyse de l'impact de l'appauvrissement de l'ozone sur la santé des hommes et des animaux.

Contact : Secrétariat Ozone du PNUE, fax : +254 2 623 913; e-mail : madhava.sarma@unep.org

○ Une nouvelle étude montre que le taux d'augmentation des mélanomes s'est équilibré en ce qui concerne les femmes en Nouvelle-Galles-du-Sud, Australie, ce qui indique que le combat mené contre l'épidémie de cancers de la peau commence à porter ses fruits dans cette partie du globe. Cependant, aucune tendance de ce type n'a été observée pour les hommes.

Contact : 4^e conférence mondiale sur les mélanomes

○ ICI et DuPont affirment qu'ils ne fourniront pas de HFC-134a aux fabricants de boissons auto-rafraîchissantes (voir bulletin *ActionOzone* 23, page 4). Le Comité technique européen sur les fluorocarbures recommande à l'UE de soutenir un accord volontaire visant à interdire l'utilisation des HFC pour les cannettes de boissons auto-rafraîchissantes.

Contact : EFTC, fax : +32 2 676 7301 EC DGXI, fax : +32 2 29 69 559

○ AlliedSignal Fluoride Products Division vient d'ouvrir un nouveau site Internet consacré aux fluides frigorigènes et aux agents d'extrusion des mousses fluorés.

Contact : <http://www.genetron.com>

Célébrations du 10e anniversaire à Montréal

Les célébrations de l'anniversaire

Une atmosphère de fête et d'optimisme a régné pendant toutes les manifestations qui, du 9 au 17 septembre, ont marqué le 10e anniversaire du Protocole de Montréal. L'une des principales manifestations a été l'Exposition technologique qui a présenté un certain nombre de technologies alternatives sans SAO dans divers secteurs,



La 9e Réunion des Parties (en bas, à gauche); chorale de garçons (ci-contre, à gauche); Geneviève Paré, âgée de 10 ans, lisant un poème sur la couche d'ozone (à droite).



en particulier des technologies permettant de remplacer au bromure de méthyle, dont certaines ont fait l'objet de démonstrations sur place.

La cérémonie, qui a eu lieu le 16 septembre pour commémorer le jour actuel de la signature du Protocole par les premiers signataires, a été marquée par la simplicité et par des moments émouvants. Une chorale de garçons a chanté des chansons environnementales, une fillette de 10 ans, née en 1987, a lu un poème sur la couche d'ozone et un adolescent a exprimé

son opinion à propos du Protocole.

Les photographies figurant sur cette page illustrent certaines manifestations marquantes de ce 10e anniversaire à Montréal. Les prix décernés aux particuliers, aux associations industrielles et aux Unités Ozone Nationales exemplaires sont décrits en détail ci-dessous.

Contact : Secrétariat Ozone du PNUE,
fax : +254 2 623 913;
e-mail : madhava.sarma@unep.org;
Internet : <http://www.unep.org/unep/secretar/ozone/home.htm>

Lauréats

Prix ozone mondial

A l'occasion du 10e anniversaire du Protocole de Montréal, le PNUE a annoncé de nouveaux Prix ozone mondial. Les lauréats sont les suivants :

Particuliers et organisations :

- James G. Andersen
- Jonathan Banks
- R. Benedick
- John Carstensen
- Suely M. Carvalho
- Ralph J. Cicerone
- Elizabeth Cook
- Edward C. De Fabo
- Paul Horwitz
- W. Kakebeeke
- Barbara Kucnerowicz-Polak
- Lambert Kuijpers
- Melanie Miller
- Ilkka Ristmaki
- S. Seebaluck
- Susan Solomon
- Richard Stolarski
- Robert C. Worrest
- Christos Zerefos
- Alliance for Responsible CFC Policy
- Ministère de l'Environnement, Malaisie
- Greenpeace, Pays-Bas
- Northern Telecom

Prix UON

Unités Ozone Nationales exemplaires

Des prix ont été également décernés aux Unités Ozone Nationales ayant eu un rôle exemplaire en matière d'activités liées au Protocole de Montréal :

- Burkina Faso
- Egypte
- Ghana
- Iran
- Malaisie
- Pérou
- Philippines
- Singapour
- Tunisie
- Turquie
- Uruguay
- Venezuela

Certificats spéciaux

Certificats de reconnaissance

décernés pour témoigner de la reconnaissance du PNUE pour le soutien et l'assistance constants apportés au Programme ActionOzone :

- Conseil Européen d'Industrie Chimique (CEFIC)
- Japan Industrial Conference for Ozone Protection (JICOP)
- Japan Electrical Manufacturers' Association (JEMA)
- The International Institute of Refrigeration (IIR)
- Halons Alternatives Research Corporation (HARC)
- International Cooperative for Environmental Leadership (ICEL)
- Air-conditioning and Refrigeration Institute (ARI)
- Alliance for Responsible Atmospheric Policy (ARAP)

Contact : Secrétariat Ozone du PNUE, fax : +254 2 623 913; e-mail : madhava.sarma@unep.org
Internet : <http://www.unep.org/unep/secretar/ozone/home.htm>

Programme ActionOzone du PNUE IE, fax : +33 1 44 37 14 74
Internet : <http://www.unepie.org/ozonation.html>

Prix 'Meilleurs des meilleurs' à Montréal

L'US Environmental Protection Agency (US EPA) a décerné ses prix 'Meilleurs des meilleurs' pour la protection de l'ozone stratosphérique, pour récompenser le leadership, la motivation et l'innovation technique.

Associations

Air Conditioning and Refrigeration Institute (ARI)
Alliance for Responsible Atmospheric Policy (ARAP)
Association of Fluorocarbon Consumers and Manufacturers (AFCAM)
Halons Alternatives Research Corporation (HARC)
International Cooperative for Ozone Layer Protection (ICOLP)/International Cooperative for Environmental Leadership (ICEL)
IPC Electronics Cleaning Solvents Benchmarking Team
Japan Electrical Manufacturers' Association (JEMA)
Japan Industrial Conference for Ozone Layer Protection (JICOP)
Mobile Air Conditioning Society Worldwide (MACS)

Particuliers

Ward J. Atkinson • James A. Baker • Jay D. Baker • Jonathan Banks • Water Brunner • Suely Machado Carvalho • David V. Catchpole • David Chittick • Jorge Corona de la Vega • Philip J. DiNenno • Stephen P. Evanoff • Kevin Fay • Joe R. Felty • Arthur FitzGerald • Yuichi Fujimoto • Kaichi Hasegawa • Andrea L. Hinwood • Michael Jeffs • Margaret G. Kerr • Joel Krinsky •

Lambert Kuijpers • Colin Lea • Eduardo E. López Pérez • Mohinder Malik • Melanie Miller • John H. Minsker • Mario Molina • E. Thomas Morehouse, Jr • David K. Mueller • Tsuneya Nakamura • Richard Nusbaum • Simon Oulouhojian • José Pons Pons • F. Sherwood Rowland • Ronald W. Sibley • Gary Taylor • Daniel P. Verdonik • Gary D. Vest • Masaaki Yamabe • Hideaki Yasukawa

Sociétés, gouvernements et organisations militaires

Asahi Glass Company • The Coca-Cola Company • DuPont Company • Hitachi • IBM Corporation • ICI • Lockheed Martin Corporation • Lufthansa German Airlines/Technik • Ministère de l'Environnement, Malaisie • Minebea Group Companies • Mitsubishi Electric Corporation • Nissan • Nortel • Raytheon TI Systems • Seiko Epson Corporation • Thiokol • National Aeronautics and Space Administration (NASA) • 3M Corporation • US Air Force Space Launch Programs • US Army Acquisition Pollution Prevention Support Office (AAPPSO) • US Department of Defense (DoD) • US Naval Research Laboratory • US Naval Surface Warfare Center

Contact : US EPA, fax +1 202 233 9665 Internet : <http://www.epa.gov.ozone>

Le PNUE IE organise une Table Ronde à Montréal consacrée au gel de 1999

Dans le cadre de la Vitrine Technologique, le PNUE IE a invité des industries des pays développés et en développement, des représentants gouvernementaux et des ONG à une Table Ronde consacrée aux moyens permettant aux industries de coopérer pour respecter le gel de 1999 sur

les CFC dans les pays en développement.

Cette Table Ronde a connu un grand succès auprès des participants qui ont mis en évidence les problèmes potentiels, proposé des solutions novatrices, telles que des engagements volontaires, et examiné le rôle croissant des grandes entreprises,

notamment en matière d'aide à leurs fournisseurs et acheteurs. Les débats ont été dirigés par Mlle Angie Shurig de Raytheon.

Contact : Programme ActionOzone du PNUE, fax : +33 1 44 37 14 74; Internet : <http://www.unepie.org/ozonaction.html>

Nouvelles des réseaux

Afrique francophone et anglophone

La première réunion commune de ces deux réseaux a eu lieu au Botswana, du 26 au 28 août. Trente-quatre responsables SAO de ces deux régions ainsi que des représentants de la France, de l'Allemagne, de la Suisse, du PNUD, du PNUE, de l'ONUDI et du Secrétariat Ozone y ont participé.

Les participants ont examiné des questions spécifiques aux régions, en particulier la communication des données, la surveillance et le contrôle des SAO et l'utilisation des hydrocarbures en réfrigération. Les responsables SAO ont profité de la présence des représentants des agences d'exécution et d'autres experts pour débattre avec eux ces questions.

Suite à une présentation effectuée par le représentant français et portant sur la législation de l'UE sur la surveillance et le

contrôle des SAO, les responsables SAO ont convenu qu'une approche similaire pourrait être adoptée pour la région africaine dans le cadre du Plan de gestion des fluides frigorigènes.

La réunion a permis également d'examiner les propositions sur le bromure de méthyle et les HCFC qui étaient en train d'être présentées à la Réunion des Parties.

Une visite a été organisée auprès de la Botswana Meat Corporation, une importante société productrice de viande qui exporte vers l'UE. Cette entreprise, qui utilise à présent de l'ammoniaque pour ses besoins en réfrigération, est un exemple concret de projet d'élimination ayant des applications économiques critiques au plan national.

Asie du Sud-Est et le Pacifique

Les responsables SAO pour l'Asie du Sud-Est et le Pacifique se sont réunis à Kuala

Lumpur, Malaisie, du 4 au 8 août. Cette réunion était organisée par l'Honorable Datuk Law Hieng Ding, Ministre de la science, de la technologie et de l'environnement. Outre les représentants des pays membres de cette région, le Directeur-Général du Fonds Multilatéral, Dr Lambert Kuijpers, Vice-Président du TEAP, et Dr Jonathan Banks, Vice-Président du Comité options techniques bromure de méthyle, ont participé à la réunion. Les débats ont porté essentiellement sur les technologies sans SAO dans le secteur de la réfrigération. Lors des débats sur le bromure de méthyle, les participants ont noté que la Malaisie était le seul pays de cette région où l'on utilise du bromure de méthyle pour la fumigation des terrains de golf.

Contact : Programme ActionOzone du PNUE IE, fax : +33 1 44 37 14 74; Internet : <http://www.unepie.org/ozonaction.html>

... suite de la page 1

protection de la couche d'ozone, y compris des scientifiques, des décideurs, des experts en technologie et des écologistes.

'Nous avons réussi à préserver le dynamisme du Protocole de Montréal en ajoutant d'importantes nouvelles protections pour la couche d'ozone,' a déclaré le Président de la réunion, Dr Won-Hwa Park de la République de Corée. 'Nous devons à présent poursuivre notre action en respectant scrupuleusement ces nouveaux engagements.'

Dans le cadre de l'accord sur le MeBr, l'élimination par les pays développés a été avancée de 2010 à 2005 (avec des exemptions pour usages essentielles et d'urgence, et des applications de mise en quarantaine et de pré-expédition); des réductions provisoires de 25 pour cent d'ici 1999, 50 pour cent d'ici 2001 et 70 pour cent d'ici 2003 ont été adoptées. Les pays en développement, dont l'objectif jusqu'ici était un gel en 2002, ont convenu d'une réduction de 20 pour cent d'ici 2005 et d'une élimination d'ici 2015. Une moyenne de quatre ans (1995-98) leur servira d'année de base pour le calcul de l'élimination; le programme de réduction provisoire sera revu en 2003. Outre les US\$10 millions convenus l'an dernier pour financer des projets de démonstration sur la faisabilité des alternatives au MeBr, le FM fournira US\$25 millions par an en 1998 et en 1999 pour l'élimination du MeBr dans les pays en développement. Un an après l'entrée en vigueur de l'accord, les Parties interdiront le commerce du MeBr avec les Non-Parties.

Le nouveau système de licences pour le contrôle du commerce sera basé sur des licences accordées par les Parties pour chaque importation et exportation et sur un échange d'information régulier entre les Parties. De la sorte, les responsables des services de douanes et de police seront plus à même de contrôler le commerce des CFC et de lutter contre les activités illégales dans ce domaine. Le système entrera en vigueur au début de l'an 2000.

La Réunion a également adopté une décision demandant aux pays en développement d'envisager l'interdiction de la vente de CFC neufs dans le monde entier, à l'exception des CFC nécessaires aux 'besoins de base domestiques' des pays en développement ou pour des usages essentiels faisant l'objet d'exemptions. Cette décision est importante pour empêcher l'utilisation des CFC obtenus illégalement.

Les propositions de la CE et de la Suisse visant à accélérer l'élimination de la consommation de HCFC et à mettre en place des contrôles sur la production ont été rejetées. Dans une déclaration, la CE et la Suisse ont demandé que ce problème soit de nouveau à l'ordre du jour d'une réunion ultérieure.

La réunion a recommandé la publication *Monitoring Imports of Ozone-depleting Substances: a Guidebook* à toutes les Parties et a demandé au PNUE IE de préparer un guide sur la communication des données.

Contact : Secrétariat Ozone du PNUE, fax : +254 2 623 913; e-mail : madhava.sarma@unep.org; Internet : <http://www.unep.org/unep/secretar/ozone/home.htm>

De nouveaux timbres pour commémorer le 10e anniversaire

Le Bahrain, l'Egypte, la République tchèque et la République islamique d'Iran ont été les premiers pays à avoir émis des timbres pour commémorer le 10e anniversaire du



Protocole de Montréal. Les pays qui souhaitent émettre des timbres peuvent contacter le Secrétariat Ozone qui pourra leur suggérer des thèmes graphiques. Les nouveaux timbres sont le résultat d'une coopération entre le Secrétariat Ozone et l'Union Postale Universelle (UPU).

Contact : Secrétariat Ozone du PNUE, fax : +254 2 623 913 e-mail : madhava.sarma@unep.no

Nouvelles scientifiques sur la couche d'ozone

L'appauvrissement de la couche d'ozone

L'appauvrissement de l'ozone totale et le développement du trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique, amorcé en août, se sont accélérés à la mi-septembre. A cette époque, la surface dans laquelle les valeurs étaient inférieures à 220-200 m atm-cm (appauvrissement de 30-35 pour cent) a dépassé 20 millions de km², comme cela avait été le cas au cours des six derniers printemps antarctique.

Au-dessus des latitudes polaires australes, le niveau mensuel moyen d'ozone en août a diminué de 15 à 25 pour cent par rapport aux moyennes antérieures à l'apparition du trou dans la couche d'ozone. Au-dessus de la bande de latitude moyenne (35-60° S) de l'hémisphère austral, les estimations fournies par satellites indiquent une moyenne en août d'environ 325 m atm-cm, soit la deuxième moyenne la plus basse depuis le début des années 1980. Au cours de la première quinzaine de septembre, les valeurs

étaient encore relativement basses. Ces valeurs ont été probablement influencées par le puissant ENSO observé dans les tropiques, comme ce fut le cas en 1985 et en 1992/1993.

Au cours de la deuxième quinzaine de septembre, des valeurs largement inférieures à 160m atm-cm (appauvrissement de 50 pour cent) ont été signalées régulièrement par les stations de Belgrano, Arrival Heights, Neumayer et South Pole. Les mesures de l'ozone enregistrées dans au moins deux stations ont indiqué un appauvrissement très prononcé à des altitudes entre 14 et 20 km et, à plusieurs reprises au cours de la deuxième quinzaine de septembre, il y a eu disparition totale de l'ozone à cette altitude.

Contact : Dr R.D Bojkov, fax : +41 22 734 23 26 e-mail : bojkov_r@gateway.wmo.ch Internet : <http://www.wrm.ch/web/arep/ozobull.html>

Les océans éliminent davantage de bromure de méthyle que ce que l'on avait pensé

De nouvelles recherches effectuées par des chercheurs de la NOAA ont montré que la durée

de vie moyenne du bromure de méthyle dans l'atmosphère est plus près de 0,7 ans que des 2 ans estimés en 1992. Les recherches indiquent que les océans éliminent davantage de bromure de méthyle présent dans l'atmosphère que ce que l'on avait pensé; ceci pourrait être dû à des mécanismes biologiques qui dégradent le produit dans l'eau de mer.

Contact : NOAA, fax: +1 303 497 6290

Les SAO et les 'pluies' de mercure

Des recherches effectuées par des chercheurs d'Environnement Canada (*New Scientist*, 21 juin 1997) ont montré que les concentrations de mercure gazeux dans l'atmosphère présentent des fluctuations similaires à celles des concentrations d'ozone stratosphérique au cours du printemps arctique. Selon les chercheurs, les SAO pourraient être à l'origine de la transformation du gaz de mercure en mercure solide, lequel retombe ensuite sur la terre au moment même de l'activité printanière des plantes.

Contact: Environnement Canada, fax: +1 819 953 7253

Reconversion aux hydrocarbures

Le Programme ActionOzone du PNUE IE, conjointement avec la Suisse, Pays-Bas et le Canada, a organisé un atelier sur l'utilisation des mélanges d'hydrocarbures pour la reconversion des petits appareils de réfrigération. L'atelier, qui a eu lieu le 8 septembre, à Montréal, Canada, était l'une des trois composantes d'une étude d'ensemble sur les modifications aux hydrocarbures, les deux autres composantes étant une enquête sur la documentation existante et la présentation d'études de cas.

Quatre-vingts personnes ont participé à cet atelier au cours duquel les résultats de l'enquête et des études de cas ont été présentés. Les participants se sont ensuite répartis en trois groupes de travail afin d'examiner des questions concernant les technologies, la sécurité et des facteurs économiques. Pour l'essentiel, les participants ont conclu que les modifications doivent préserver la qualité des produits au moyen de composants régionaux spécifiques, être sûres et être à la portée des consommateurs dans les pays en développement. L'atelier a recommandé :

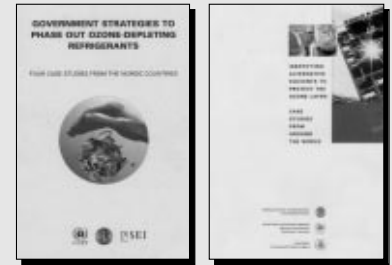
- des travaux supplémentaires sur l'interaction entre les fluides frigorigènes et les lubrifiants;
- des tests effectués sur divers types de produits par diverses organisations;
- la préparation de manuels de formation sur la gestion, sur les produits à utiliser et sur la façon de modifier sans nuire à la qualité des produits.

Un rapport de synthèse doit paraître d'ici la fin 1997 et inclura les thèmes majeurs de l'atelier.

Contact : Programme ActionOzone du PNUE IE, fax : +33 1 44 37 14 74
Internet : <http://www.unepie.org/ozonaction.html>

Nouvelles publications du Programme ActionOzone

Government Strategies to Phase out Ozone-depleting Refrigerants : Four Case Studies from the Nordic countries



Identifying Alternative Solvents to Protect the Ozone Layer : Case Studies from Around the World

Stratospheric Ozone Protection Publications

Making Good Decisions : How to Use the OzonAction Clearinghouse



Contact : Programme ActionOzone du PNUE IE,
fax : +33 1 44 37 14 74
Internet : <http://www.unepie.org/ozonaction.html>

Nouvelles des ONG

Friends of the Earth demande une élimination anticipée du MeBr

Lors du premier Atelier international sur les alternatives au MeBr pour les pays d'Europe du Sud, les représentants de FoE ont présenté une lettre à la Commission Européenne, signée par plus de 35 ONG dans le monde entier et demandant à l'Europe de montrer l'exemple à propos de l'élimination rapide du bromure de méthyle.

L'atelier a eu lieu à Ténérife, une île où des méthodes agricoles efficaces qui ne font pas appel au bromure de méthyle ou autres pesticides ont déjà été développés. Les participants ont visité des exploitations agricoles locales où des programmes de gestion intégrée des parasites ont été couronnés de succès.

Contact : FoE, fax : +1 202 783 0444

Premier réfrigérateur sans SAO pour le Brésil
Electrolux vient de commercialiser le premier réfrigérateur sans SAO au Brésil. Le R260, un réfrigérateur de 260 litres, utilise du HFC-134a comme frigorigène et une mousse extrudée au cyclopentane. La production moyenne de ce réfrigérateur est de l'ordre de 70 000 unités par mois, ce qui économise 123 tonnes par an de CFC-12. Les coûts de production ont augmenté d'environ 5 pour cent, mais cette augmentation n'a pas été répercutée au niveau des consommateurs.

Contact : Electrolux, fax : +55 41 270 2636

Des ateliers au Vietnam sur les PME et le MeBr
Plus de 80 représentants d'agences gouvernementales et de PME au Vietnam ont participé à un atelier à Hanoi, le 14 août 1997. Des experts du Bureau régional du PNUE pour l'Asie et le Pacifique, le FM, la Suède et la Malaisie avaient été invités en tant que principaux intervenants.

Les participants ont convenu de l'importance du secteur des PME pour une élimination réussie des SAO. Ils ont cependant souligné que ce secteur devrait être aidé en ce qui concerne l'élaboration des politiques, la recherche et l'adaptation des technologies et le financement des projets, et que cette aide devra être fournie par des agences nationales et internationales. Les

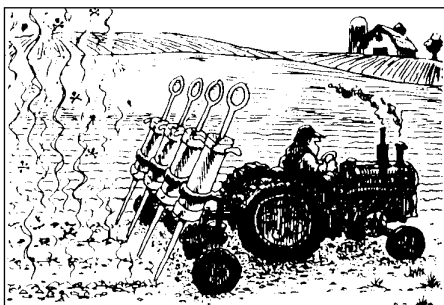
participants ont recommandé une meilleure information des PME vietnamiennes sur la question de l'ozone et sur le Plan d'action national, un classement des PME nationales par secteurs, avec données sur l'utilisation des SAO, ceci afin de pouvoir demander au FM de financer des projets d'investissements. Un atelier similaire aura lieu pour des entreprises dans le sud du Vietnam en 1998.

L'UON, en collaboration avec le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, a organisé un atelier sur le MeBr. Cet atelier, qui a eu lieu le 26 août 1997 à Hô Chi Minh-Ville, sera à l'origine de recommandations sur les politiques et les stratégies en matière de MeBr pour le Programme de pays du Vietnam. Au Vietnam, environ 95 pour cent du MeBr est utilisé pour des applications de mise en quarantaine et de pré-expédition.

Contact : Vietnam National Ozone Unit, fax : +84 4 826 3847; e-mail : dao.d.tuan@bdvn.vnd.net

La Zambie va interdire l'importation de réfrigérateurs usagés
William Harrington, Ministre de l'environnement et des ressources naturelles de Zambie, a annoncé, à la veille de la Journée internationale pour la préservation de la couche d'ozone, que son pays prépare actuellement une réglementation qui interdira l'importation de réfrigérateurs usagés contenant des SAO.

Contact : MOE, fax : +260 1 23 84 27



Un dessinateur humoristique de FoE décrit l'utilisation du bromure de méthyle comme une piqûre mortelle faite à la Terre.

Statut des ratifications

(août 1997)

Convention de Vienne

165 Parties; pas de nouvelles Parties

Protocole de Montréal

162 Parties, pas de nouvelles Parties

Amendement de Londres

116 Parties, nouvelle Partie : République islamique d'Iran

Amendement de Copenhague

70 Parties, nouvelles Parties : Belgique, République islamique d'Iran, Sri Lanka, Uruguay

Reclassification

De Pays Article 5 à Pays non-Article 5 : Afrique du Sud, Brunei

Prochaines réunions

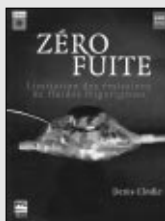
Quatrième conférence annuelle sur les recherches internationales sur les alternatives au bromure de méthyle et la réduction des émissions, San Diego, Californie, 3-5 novembre 1997

Conférence internationale sur les technologies pour la protection de la couche d'ozone, Baltimore, Maryland, États-Unis, 12-13 novembre 1997

Nouvelles tendances en réfrigération et climatisation, New Delhi, Inde, 18-20 mars 1998

Publications récentes

Zéro fuites : limitation des émissions de fluides frigorigènes. Denis Clodic, PYC Éditions Livres, 1997. (Cette publication sera bientôt disponible en anglais.)



Production and Consumption of Ozone-depleting Substances 1986-95 : the Data Reporting System under the Montreal Protocol. Sebastian Oberthur, GTZ GmbH, 1997

Technologies to Protect the Ozone Layer: Case Studies on the Japanese Experience, JICOP, 1997. (Cette publication, qui inclut 19 études de cas du Japon, s'est lancée lors des célébrations du 10e anniversaire du Protocole de Montréal.)

Nouvelles mondiales

Le Brésil interdit l'achat des produits contenant des CFC

Au Brésil, le gouvernement de l'Etat de São Paulo a mis en vigueur une législation interdisant à tous les ministères et entreprises gouvernementaux d'acheter des produits et des équipements contenant des SAO. Cette législation impose également à tous les organismes publics d'utiliser des systèmes de récupération et de recyclage des CFC afin de réduire les émissions de CFC lors de la maintenance et de la réparation des réfrigérateurs et des climatiseurs.

Contact : CETESB, fax : +55 11 3030 6402

La Chine interdit les CFC dans les aérosols

Le gouvernement chinois vient d'annoncer que l'utilisation des CFC dans les aérosols cessera à partir du 31 décembre 1997. Cette déclaration, qui représente la première interdiction dans tout le secteur industriel de l'utilisation des SAO en Chine, a été faite conjointement par neuf ministères gouvernementaux, dont le Bureau d'état de la protection environnementale et le Ministère de l'industrie chimique. A partir du début 1998, le gouvernement n'enregistrera ni les produits en aérosols utilisant des CFC ni les usines qui les fabriquent.

Contact : NEPA, fax : +86 10 66151776

Le Japon exige le recyclage des réfrigérateurs

Le Ministère japonais du commerce international et de l'industrie (MITI) a annoncé des plans qui obligeront les fabricants d'appareils ménagers, tels que les réfrigérateurs et les télévisions, à recycler leurs produits. Cette décision fait suite à des recommandations de l'Industrial Structural Council et demandera aux fabricants de mettre en place des moyens de recyclage avec leurs détaillants. Une partie des coûts, estimés à US\$30-90 par appareil, sera répercutée au niveau des consommateurs. Sur les 3,2 millions de réfrigérateurs récupérés par les collectivités locales en 1995, moins d'un quart ont été recyclés.

Contact : MITI, fax : +8 3 3501 1511

Nouvelles réglementations au Canada

Environment Canada prépare actuellement de nouvelles réglementations sur les SAO et leurs alternatives, réglementations qui devraient entrer en vigueur d'ici la fin de l'année.

Bien que 9 provinces et 1 territoire disposent déjà de réglementations pour

Bulletin pour la République Centrafricaine

L'Unité Ozone Nationale de la République Centrafricaine a publié le premier numéro de son nouveau bulletin sur l'ozone *Ozone Plus*. Le but du bulletin est d'alerter le public à propos des dangers de la destruction de l'ozone stratosphérique et de suggérer des alternatives à l'emploi des SAO.

Contact : Ministère des eaux, forêts, chasses, pêche et tourisme, fax : 236 61 49 18

prévenir la pollution par les SAO, il existe un certain vide juridique en ceci que les bâtiments officiels fédéraux et les systèmes sur les terrains fédéraux ne sont pas soumis aux mêmes normes environnementales. Ceci est important étant donné que le gouvernement du Canada contient environ 10 pour cent du stock de SAO du pays.

Les nouvelles réglementations fédérales sur les halocarbures s'appliqueront aux SAO appartenant au gouvernement canadien ou situés sur des terrains fédéraux. Les réglementations s'appliqueront aux HFC et aux PFC ainsi qu'aux SAO.

Contact : National Office of Pollution Prevention, fax : +1 819 953 5595
e-mail : resa.st-lewis@ec.gc.ca

Le Sénégal éliminera les SAO d'ici 2001

Le Sénégal prépare une réglementation qui interdira l'importation de SAO sans autorisation spéciale. Le Sénégal cherche ainsi à éliminer 85 pour cent des SAO dans le pays d'ici 1998 et à parvenir à une élimination totale en 2001. Selon le Bureau de l'environnement, les importations de produits pour la réparation des réfrigérateurs usagés seront interdites à partir de 1999.

Contact : Ministère de l'environnement et de la protection de la nature, fax : +221 22 62 12;
e-mail : direnvir@enda.sn

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 IE.

Cette publication a été conçue et produite par Words and Publications (<http://www.words.co.uk>).

Elle est imprimée sur papier recyclé et sans chlore dangereux pour l'environnement.