

Aux fins d'information uniquement  
Ceci n'est pas un document officiel

Communiqué sous embargo. Jusqu'au 15 septembre  
2001, à 0,01 heure GMT.

De nouvelles mesures sont requises pour parvenir à restaurer durablement la couche d'ozone. L'apparition de nouvelles substances risque d'être un autre facteur d'appauvrissement du bouclier protecteur de la Terre.

Alors que la planète célèbre, le 16 septembre, la Journée internationale pour la protection de la couche d'ozone des autorités scientifiques et le Programme des Nations Unies pour l'environnement prônent la vigilance.

Nairobi, 14 septembre 2001

On assiste à la commercialisation d'une série de nouvelles substances chimiques présentes dans les extincteurs aussi bien que dans les produits de nettoyage, ce qui ne manque pas d'inquiéter les scientifiques spécialistes de la couche d'ozone.

Ces nouveaux produits, le bromure de n-propyl et le halon-1202, ne sont pas soumis à la réglementation du Protocole de Montréal qui a établi la liste des substances appauvrissant l'ozone sujettes à élimination.

Des études font apparaître que certaines de ces nouvelles substances qui sont utilisées comme substituts pour remplacer celles qui sont éliminées, sont à leur tour susceptibles d'appauvrir la couche d'ozone. Cette couche de protection qui est située dans la stratosphère protège la Terre de la radiation ultraviolette de forte intensité, cause de cancer.

Apparemment les quantités produites sont pour le moment assez faibles. Mais les chercheurs des universités et des instituts du monde entier, ainsi que ceux du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), sont préoccupés par le risque d'une production accrue de ces substances dans les prochaines années.

D'après les estimations du PNUE, la couche d'ozone, et en particulier le trou d'ozone situé au-dessus de l'Antarctique qui en ce mois de septembre couvre une surface de plus de 24 millions de kilomètres carrés (soit à peu près la taille des Etats-Unis d'Amérique), devrait avoir été restaurée en 2050, grâce à l'interdiction et à l'élimination de substances chimiques qui appauvrissent l'ozone. Parmi elles, citons les chlorofluorocarbones (CFC), qui ont une durée de vie longue et qui étaient très utilisées dans des objets aussi simples que les laques aérosols, jusqu'à leur interdiction par le Protocole de Montréal.

Mais l'apparition de ces nouvelles substances chimiques laisse planer le doute sur la possibilité de tenir la date prévue pour la restauration de la couche d'ozone.

Le Directeur Exécutif du PNUE, M. Klaus Toepfer, a déclaré: « Le Protocole de Montréal est une réussite dont nous pouvons tous être fiers. 96 substances chimiques nuisibles à la couche d'ozone ont été ou interdites ou éliminées, et 1.3 billion de

dollars US ont été attribués par les pays développés au Fonds Multilatéral pour aider les pays en développement à se conformer aux décisions du Protocole. »

Le Fonds a été créé au début des années quatre-vingt-dix afin d'apporter un soutien aux pays en développement pour les aider à éliminer des substances chimiques figurant sur la liste.

« Mais si nous voulons que les bons résultats se maintiennent, il nous faut rester vigilants. Certaines de ces nouvelles substances de substitution ne sont peut-être pas du tout nuisibles pour la couche d'ozone, mais peuvent l'être pour la santé de l'homme, de la faune et plus généralement de l'environnement. D'autres risquent au contraire de causer des dommages significatifs à l'ozone stratosphérique, minant les efforts entrepris jusqu'à ce jour. J'engage vivement les pays à entreprendre immédiatement des évaluations scientifiques de ces nouvelles substances chimiques de manière à interdire celles qui se révéleraient avoir un réel potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone. Enfin les gouvernements, l'industrie et des organisations telles que le PNUE se doivent de coopérer afin d'établir une stratégie à long terme, basée sur de solides travaux scientifiques nous permettant de connaître le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone des substances chimiques qui apparaîtraient dans l'avenir, avant qu'elles ne soient commercialisées. »

Cette stratégie suppose un partenariat entre le public et le privé, les firmes industrielles acceptant de procéder à l'évaluation et à l'analyse des nouvelles substances chimiques pour en connaître le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone et de présenter leurs résultats aux gouvernements avant d'entreprendre la production et la commercialisation de ces nouvelles substances.

L'avis de M. Toepfer trouve un écho chez M. Mario Molina, professeur au Massachusetts Institute of Technology (Etats-Unis) et un des lauréats du prix Nobel de chimie de 1995 pour ses travaux sur la chimie de l'ozone stratosphérique.

« Il est important de surveiller l'apparition de nouvelles substances chimiques. Nous devons évidemment nous inquiéter des substances à potentiel élevé d'appauvrissement de la couche d'ozone, comme les chlorofluorocarbones bien connus. Mais il faut surveiller de la même manière ces nouvelles substances à durée de vie courte. »

Il y a encore peu de temps on pensait que ces nouvelles substances ne pouvaient pas appauvrir la couche d'ozone parce qu'elles n'avaient pas une durée de vie assez longue pour l'atteindre. Mais de nouvelles recherches ont modifié ce point de vue. Il a été démontré que dans certaines conditions ces substances et leurs produits dérivés pouvaient se déplacer assez loin de manière à atteindre le bouclier protecteur de la Terre.

« Pour le moment je ne pense pas que ces substances posent de gros problèmes mais nous devons rester vigilants. Si leur production et leur diffusion est assez importante, cela retardera d'une manière notable la restauration de la couche d'ozone », a déclaré le professeur Molina, qui est aussi lauréat du prix Sasakawa d'environnement du PNUE.

Cette autorité scientifique est en faveur de l'accroissement des recherches visant à établir le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone des nouvelles substances chimiques: « Nous avons besoin de savoir quelles sont les substances inoffensives et quelles sont celles dont il faut se préoccuper pour l'avenir.

Aujourd'hui, grâce à nos connaissances, nous savons que nous ne pouvons pas considérer comme immuable la couche d'ozone qui protège la Terre de l'intense radiation ultraviolette qui est à l'origine du cancer et de la cataracte. »

Le professeur John Pyle du Centre pour la Science atmosphérique de l'Université de Cambridge (Angleterre), grand expert de la couche d'ozone lui aussi, a déclaré: « On produit des volumes relativement faibles de ces nouvelles substances. Mais des recherches récentes indiquent que le niveau de certaines d'entre elles s'élève rapidement dans l'atmosphère. Dans le passé, s'agissant par exemple des chlorofluorocarbones, nous n'avons commencé à réagir que lorsque nous avons constaté l'existence d'un problème, que nous avons découvert la réalité de l'appauvrissement de la couche d'ozone. Nous ne voulons pas que cette situation se répète, il ne faut donc pas baisser la garde. »

Il existe au moins quatre nouvelles substances à potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone. Nelson Sabogal, du Secrétariat de l'Ozone du PNUE à Nairobi (Kenya) a déclaré: « Il ne s'agit là que de substances que nous connaissons à l'heure actuelle. Il est possible qu'il y en ait un bien plus grand nombre. Une des difficultés que nous rencontrons à cet égard est que chacune de ces nouvelles substances peut avoir jusqu'à 15 noms différents, ce qui complique la tâche des gouvernements lorsqu'ils cherchent à les identifier et à en suivre le cheminement dans le commerce international. »

L'Hexachlorobutadiène a un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (PAO) plus élevé que celui de certaines substances qui sont déjà interdites par le Protocole de Montréal pour leur action d'appauvrissement de l'ozone. (Pour la signification de PAO, voir les notes aux rédacteurs). Cette substance, qui est utilisée comme solvant, est fabriquée dans le cadre de la production de chlore et sert à la fabrication de chlorure de vinyle.

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a établi qu'il s'agit d'une substance chimique produite à grande échelle, avec un pays qui indique en produire plus de 10.000 tonnes par an dans ses usines.

Un rapport du Gouvernement canadien conclut que l'hexachlorobutadiène « est potentiellement susceptible de contribuer quelque peu à l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique. »

Le bromure de n-propyl est utilisé comme solvant dans des applications telles que le dégraissage, le nettoyage à la vapeur et le nettoyage à froid des métaux. Cette substance est celle qui a été le plus soigneusement étudiée par le Groupe de l'évaluation technique et économique du Protocole de Montréal. Il a noté dans sa conclusion que le bromure de n-propyl était énergiquement commercialisé "comme solvant, nourriture du bétail et produit tampon ou neutralisant pour les industries pharmaceutiques et autres".

Le Groupe estime que l'utilisation et la dispersion de cette substance s'élève à un chiffre compris entre 5.000 et 10.000 tonnes. Vers 2010, la dispersion pourrait atteindre 20.000 à 60.000 tonnes à mesure que les industries abandonneront les substances interdites pour recourir à celle-ci.

Selon le professeur Pyle, membre du Groupe de l'évaluation scientifique du Protocole de Montréal, un grand nombre de ces nouvelles substances chimiques telles que le bromure de n-propyle sont des produits à durée de vie courte. Comme le montrent des recherches récentes, leur capacité à atteindre la

couche d'ozone dépend de l'époque de l'année à laquelle elles se dispersent et où.

Pour cette raison il est difficile d'évaluer précisément le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone. Des évaluations préliminaires permettent néanmoins de penser que cette substance risque d'être aussi nuisible pour l'ozone que des substances déjà éliminées ou en voie d'élimination.

Le 6-bromo-2-méthoxy-naphtalène. On sait peu de chose sur le volume de production de cette substance ou sur son potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone. Elle est actuellement utilisée dans la fabrication du bromure de méthyle, fumigène qui, au titre du Protocole de Montréal, est en voie d'élimination dans le monde entier.

Le halon-1202 est très utile pour éteindre les feux sur du matériel électrique. Certains pays l'utilisent dans leurs forces armées. Il reste encore aux chercheurs à procéder à l'évaluation des volumes produits et dispersés. Des recherches récentes tendent à indiquer que c'est une substance à durée de vie longue. A l'heure actuelle, on estime que son potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone est supérieur à celui de certaines des substances interdites. Il a été demandé au Groupe de l'évaluation scientifique du Protocole de Montréal de se pencher sur ce problème. Les résultats de ces recherches devraient être connus lors de la Treizième réunion des Parties au Protocole de Montréal qui devrait se tenir à la mi-octobre à Colombo (Sri Lanka).

Si nous laissons de côté les nouvelles substances qui commencent à être commercialisées, il y a lieu de remarquer que l'élimination de celles qui ont été identifiées sans ambiguïté comme appauvrissant la couche d'ozone est loin d'être complète.

L'élimination des hydrochlorofluorocarbones (HCFC) n'aura pas lieu définitivement avant 2030. Quant au bromure de méthyle qui, comme indiqué plus haut est utilisé dans l'agriculture comme insecticide, il ne sera définitivement éliminé qu'en 2015.

Pendant ce temps, le passage en contrebande de substances interdites se poursuit. Le mois dernier une dépêche du "Japan Times" faisait état de la circulation au Japon de plus de 100.000 bouteilles de CFC-12.

Cette substance chimique qui a été interdite en 1996 dans les pays industrialisés est utilisée dans les systèmes de climatisation des voitures. Tout laisse à penser qu'elle est parvenue illégalement au Japon à partir de pays où la production de CFC-12 est encore autorisée.

Notes aux rédacteurs

Le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone d'une substance chimique (ou PAO) est calculé par référence au CFC-11 qui est doté du coefficient 1. Les autres substances ont donc un potentiel supérieur ou inférieur à 1.

L'hexachlorobutadiène a un PAO de 0,07.

Le bromure de n-propyl, qui se présente sous divers noms, notamment le 1-bromopropane ou nBP, est crédité d'un PAO qui se situe entre 0,0033 et 0,111. Si le PAO se trouvait être plus proche de la fourchette haute, il s'en suivrait que cette

substance a un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone plus élevé que celui du HCFC-21 qui est soumis, quant à lui, à la réglementation du Protocole de Montréal.

Le 6-bromo-2-méthoxyl-naphtalène a d'autres noms, notamment le BMN. Nous ne disposons d'aucun renseignement sur son PAO.

Le halon -1202, que l'on trouve aussi sous les noms de dibromodifluorométhane, ou fréons 10-B2, R12B2 et UN1941, a un PAO qui devrait se situer entre 0,3 et 1,7.

Un rapport du Groupe de l'évaluation scientifique, intitulé *Assessing the Impacts of Short-Lived Compounds on Stratosphere* [Evaluation de l'action de composés à faible durée de vie sur la stratosphère] a été publié en mai 2000 par le Secrétariat Ozone du PNUE.

Un document du Groupe de l'évaluation technologique et économique *Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer* [Le Protocole de Montréal et les substances qui appauvrissent la couche d'ozone] a été publié par le Secrétariat Ozone du PNUE en avril 2001. Il inclut un rapport sur le potentiel de commercialisation du bromure de n-propyle sur le plan géographique ainsi que sur le volume estimé des émissions <[www.unep.org/ozone](http://www.unep.org/ozone)> ou <[www.teap.org](http://www.teap.org)>.

La Journée internationale pour la protection de la couche d'ozone est une manifestation annuelle qui a lieu le 16 septembre. La devise de cette année est "Sauvons notre ciel: protégeons-nous; protégeons la couche d'ozone". Le site électronique pour télécharger des affiches, propriété du PNUE, est <[www.unep.org/ozone/ozone\\_day2001/](http://www.unep.org/ozone/ozone_day2001/)>. Le site comporte aussi un graphique qui montre la diminution des CFC dans les pays développés et leur légère progression dans les pays en développement.

Pour plus d'informations concernant ce communiqué de presse ainsi que sur les manifestations et les activités régionales organisées pour la Journée internationale pour la protection de la couche d'ozone, contactez : Nick Nuttall, chef du service des médias au PNUE, P.O. Box 305552, Nairobi (Kenya). téléphone: 254 2 623084, téléphone mobile: 254 (0) 733 632755, courriel: <[nick.nuttall@unep.org](mailto:nick.nuttall@unep.org)>, ou Tore Brevik, porte-parole et directeur de la division de la communication et de l'information du PNUE, téléphone: 254 2 623292, télécopie: 254 2 623927, courriel <[tore.brevik@unep.org](mailto:tore.brevik@unep.org)>, ou de Nelson Sabogal, Secrétariat Ozone, PNUE, téléphone: 254 2 623856, courriel: <[nelson.sabogal@unep.org](mailto:nelson.sabogal@unep.org)>, ou encore Rajendra Shende, chef du Programme Energie et ActionOzone du PNUE, Division Technologie, Industrie et Economie, téléphone: 33 1 44371459, télécopie: 33 1 44371474, courriel: <[rmshende@unep.fr](mailto:rmshende@unep.fr)>.

Contacts scientifiques: M. Mario Molina au MIT, téléphone: 617 253 5081; courriel <[ltmolina@mit.edu](mailto:ltmolina@mit.edu)> ou M. John Pyle, Université de Cambridge, téléphone: 44 (0)1223 311772, courriel: <[john.pyle@atm.ch.cam.ac.uk](mailto:john.pyle@atm.ch.cam.ac.uk)>.