

EDITORIAL

L'ozone, un sujet d'actualité

Il n'est pas sans intérêt de constater qu'au cours de ces derniers mois, on a beaucoup parlé de l'ozone non seulement dans des vastes enceintes internationales comme le PNUE mais aussi en France avec la publication par l'Académie des Sciences d'un rapport intitulé : « Ozone et propriétés oxydantes de la troposphère : essai d'évaluation scientifique » et l'organisation de réunions scientifiques : les journées d'études du CITEPA qui abordaient le 16 novembre parmi d'autres sujets la pollution photo-oxydante et en particulier les émissions de COV tandis que le 6^e Congrès National de la SOFRAB organisé en liaison avec l'APPA avait pour thème : Ozone et Santé.

Lors de la 5^e conférence des pays signataires du protocole de Montréal qui regroupait 700 délégués de 127 pays, Madame DOWDESWELL, Directeur Général du PNUE, parlant uniquement de la stratosphère n'hésitait pas, en faisant allusion aux millions de tonnes de gaz destructeurs de la couche d'ozone à parler d'un « rendez-vous stratosphérique fatal ». Elle ajoutait qu'en « février 1993, les niveaux d'ozone du dessus de l'Amérique du Nord et de la plus grande partie de l'Europe étaient de 20 % au-dessous de la normale ».

Principaux accusés : les CFC fabriqués par l'industrie et utilisés largement jusqu'à ces dernières années et qui constituent un véhicule particulièrement efficace pour le transport du chlore dans la haute atmosphère, chlore qui a une extraordinaire efficacité pour détruire les molécules d'ozone.

Presque dans le même temps, en septembre, la « National Oceanic and Atmospheric Administration » avait annoncé que de mars à mai 1993 la concentration d'ozone avait été réduite de 18 % par rapport à la moyenne des 20 dernières années avec des observations semblables faites en Europe, au Japon et au Canada, et que d'après les experts, cette diminution résulterait le plus probablement des éruptions du Pinatubo aux Philippines en 1991.

On voit déjà là s'esquisser les débats qui agitent les milieux scientifiques sur la part respective

de responsabilités qu'il faut imputer aux seuls CFC, à d'autres composés chlorés, et même à d'autres gaz ou particules d'origine naturelle. Un fait reste indéniable, il existe un amincissement de la couche d'ozone, mesurable et mesuré et une corrélation impeccable entre l'augmentation du chlore atmosphérique, et les pertes d'ozone qui conduisent à un amincissement de cet écran protecteur contre les UV-B avec ses répercussions sur la santé.

La concentration trop élevée de l'ozone et des photo-oxydants dans la troposphère sans être aussi médiatisée que son déficit dans la stratosphère n'en constitue pas moins une préoccupation sérieuse pour la santé, l'environnement et même le climat.

Comme l'exprime très bien un rapport sur l'état de l'environnement publié au Canada, à propos de l'ozone « Sa rareté relative au niveau du sol est aussi importante à la survie de la terre que l'est sa grande abondance en haute atmosphère ».

C'est ce caractère ambivalent de l'ozone, ami ou ennemi, ajouté à la complexité des processus de sa production et de sa destruction, qui lui confère un côté déroutant et paradoxal.

L'APPA s'est donc réjouie d'être étroitement associée à la préparation et à l'organisation du 4^e Congrès National de la SOFRAB consacré plus particulièrement aux effets sur la santé de l'ozone. Après deux exposés généraux de haut niveau sur l'évolution de la couche d'ozone stratosphérique par le professeur MÉGIE et sur la physicochimie de la pollution photo-oxydante par le professeur TOUPANCE, les effets de l'augmentation des UV-B au niveau cellulaire, du revêtement cutané et de l'œil ont été longuement examinés ainsi que les conséquences des teneurs excessives de la troposphère en ozone sur la santé et plus particulièrement sur l'appareil respiratoire. Ce congrès qui a réuni une nombreuse assistance dans le grand amphithéâtre de l'Institut Pasteur a permis de faire le point sur ce problème, et d'engager un débat très ouvert.

Chaque numéro de la revue comprend des articles très

divers. Ce numéro de la revue comprend des articles très divers. Ce numéro de la revue comprend des articles très divers.

de pollution automobile. Ce numéro de la revue comprend des articles très divers. Ce numéro de la revue comprend des articles très divers.

Chaque numéro de la revue comprend des articles très divers. Ce numéro de la revue comprend des articles très divers.

Ce numéro de la revue comprend des articles très divers. Ce numéro de la revue comprend des articles très divers.

Comme l'écrivait avec beaucoup de pertinence il y a plus de dix ans le professeur FRÉOUR :

« La maladie n'est plus (uniquement) ce fait plutôt inattendu trouvant sa cause immédiate et prochaine dans une contamination exogène, elle est la conséquence tardive des longues fréquentations conscientes et inconscientes avec les « facteurs risques » au milieu desquels nous sommes immergés ».

« La protection de la santé passe de nos jours presque exclusivement par la lutte contre ces facteurs de risques liés à l'environnement... Elle passe aussi par l'information qui diffuse les connaissances et par l'éducation qui tend à modifier les attitudes et les mœurs ».

En faisant mieux connaître les problèmes soulevés par l'ozone qui relèvent entre autres de la Santé Publique, la SOFRAB et l'APPA ont atteint les objectifs de prévention basée sur une meilleure diffusion des connaissances scientifiques.

* * *

Ce numéro de la revue comprend des articles très divers :

M. A. DOURY propose quelques réflexions sur le comportement thermodynamique de l'ozone-sphère. Il prolonge ainsi un débat amorcé depuis un certain temps sur l'existence d'un trou d'ozone polaire qui semble avoir toujours existé, émettant un doute sur le fait que les baisses quantitatives récemment constatées soient générales et définitives.

Pour rester dans l'ozone, décidément à l'ordre du jour, MM. A. ROBICHAUD et N. BERTRAND nous apportent les résultats de mesures des niveaux d'ozone troposphérique dans une région forestière du Québec. Ces niveaux peuvent être considérés comme potentiellement néfastes pour la végétation.

Dans cette zone, l'influence du transport à longue distance est prédominante et la production photo-chimique locale ne semble pas jouer un rôle important. Les variations météorologiques influencent largement les fluctuations enregistrées.

Du Québec, MM. A. SEMADI et S. DERUELLE nous font passer en Algérie à Annaba et montrent tout l'intérêt de l'utilisation de deux espèces de lichens comme indicateurs biologiques de la pollution automobile par le plomb permettant d'une manière relativement simple en l'absence de capteurs spécifiques d'établir une cartographie de cette pollution à grande échelle en Algérie.

MM. SAMANNI-VAUTE, J.-L. FANLO et P. LE CLOIREC établissent une comparaison des capacités d'absorption de l'ammoniac par divers matériaux en milieu discontinu et abiotique. Certains charbons actifs paraissent avoir d'excellentes caractéristiques vis-à-vis de l'absorption de l'ammoniac ainsi que la tourbe dans une moindre mesure. Tous deux ont l'avantage d'être de bons supports bactériens.

Dans la rubrique Détection et Mesures, la description d'une méthode de piégeage et de dosage de la nicotine s'applique utilement aux ambiances intérieures soumises au tabagisme passif.

A noter enfin un document qui répond à une préoccupation d'actualité pour les producteurs d'énergie. C'est-à-dire comment brûler du charbon d'une manière « propre ». Il existe actuellement plusieurs techniques particulièrement efficaces et qui connaîtront sûrement un développement très important. Espérons qu'elles seront utilisées dans les pays gros consommateurs de charbon, ce qui n'est pas encore le cas.

Sur cette note d'espoir, je joins, pour tous les lecteurs, mes vœux de bonne année 1994 à ceux que forment collectivement tous ceux qui œuvrent à la confection, à la diffusion et à l'amélioration de la Revue Pollution Atmosphérique.

Docteur Michel SOMMER.