

EDITORIAL

Ce numéro, très varié dans ses contributions, traite des divers aspects de la Pollution Atmosphérique (PA) : émissions et retombées, immissions et expositions professionnelles ou urbaines, effets sur les végétaux et sur l'homme ; s'y ajoutent deux réflexions de portée internationale concernant la protection de l'atmosphère et les relations santé, développement, environnement.

En ce qui concerne les émissions, MM. Joos et Masnière décrivent les résultats de campagnes de mesures réalisées à la Centrale de Carling équipée, pour une tranche, d'une chaudière à lit fluidisé circulant et qui recourt à l'injection de calcaire dans le foyer et à des températures de combustions relativement basses ; ce procédé conduit à une réduction des émissions d'oxyde de soufre et d'azote par comparaison aux chaudières classiques.

M. Ulrich rapporte l'évolution annuelle, sur une période de 22 ans, des dépôts atmosphériques minéraux dans plusieurs zones industrielles et urbaines françaises en relation avec des sources naturelles ou anthropiques. Il en ressort, dans certaines villes, comme Paris et Bordeaux, une diminution des retombées de sulfates liée à une meilleure maîtrise des sources industrielles.

M. Stroebel (ADEME), présente un article synthétique relatif à la qualité de l'air en zones urbaines, industrielles et rurales françaises en 1992. Les données sont issues des réseaux de mesures, de plus en plus performants mais dont il convient encore de diversifier les indicateurs mesurés. L'année 1992 n'est pas très différente de 1991 en terme de résultats. La baisse des niveaux de SO_2 se poursuit, de même que la stabilité des polluants automobiles, hormis la décroissance du plomb. Les émissions de

CO et NOx marquent le pas pour la première fois depuis plusieurs années. De nombreux dépassements des valeurs recommandées par l'UE et l'OMS sont rapportés, notamment pour ce qui concerne la pollution photochimique des zones (péri) urbaines d'Ile de France, du Sud-Est et du Nord-Est.

A propos des immissions, la pollution intérieure des locaux professionnels par les aldéhydes, formaldéhyde en particulier, a été mesurée par E. Renacco et autres. Les résultats en sont discutés en fonction de la qualité de la ventilation et des interactions toxicologiques possibles.

L'association Métropolis qui regroupe une quarantaine de métropoles importantes s'est penchée sur les problèmes de pollution atmosphérique dans le cadre de sa commission Pollution-Santé avec une enquête sur 29 villes. Selon P. Quenel et autres (ORS d'Ile de France), au « Nord », il existe des dispositifs permanents de surveillance métrologique et les années 80 se sont caractérisées par une diminution sensible de la pollution atmosphérique acido-particulaire, contrairement à la pollution atmosphérique photochimique, plus préoccupante. Des études épidémiologiques sont réalisées et le public est sensibilisé progressivement à ces problèmes. Au « Sud », par contre, la surveillance et la perception des usagers sont peu développées, d'autres préoccupations étant jugées plus prioritaires. Mais, dans les deux cas, la pollution photo-oxydante d'origine automobile constitue un phénomène important et à maîtriser dans les meilleurs délais.

Pour apprécier les manifestations de la pollution atmosphérique, la réponse d'indicateurs végétaux est développée par B.A. Ferjani et autres dans la région de Sfax, à proximité d'une industrie de fabri-

Erratum

Une erreur typographique s'est glissée dans l'article de Gérard MÉGIE : « *L'évolution de la couche d'ozone stratosphérique : faits et incertitudes* », paru dans le n° 142, page 42, 11^e ligne. Dans la phrase, il faut lire : « En effet, le chlore émis par les sources naturelles que sont les océans et les volcans, **l'est** sous une forme soluble dans l'eau. »

cation de phosphates, affectée par des émissions de SO_2 et de composés fluorés. La sensibilité des espèces végétales, variable selon les cas, permet des bilans écologiques et une surveillance des émissions.

L'évolution de l'exposition au plomb (Pb), notamment d'origine automobile, a fait l'objet d'une évaluation en Italie par F. Perdelli et autres. Compte tenu des autres sources potentielles, il semble que la politique de suppression du Pb des essences se soit traduite, de 1984 à 1990, par une diminution appréciable des niveaux de plombémie des adultes.

Les effets sanitaires éventuels de la pollution atmosphérique peuvent être évalués collectivement et indirectement en suivant la consommation pharmaceutique. Cette approche a été utilisée par P. Beaudou et autres dans l'agglomération Havraise ; la surveillance automatisée des ventes d'antibiotiques, d'antitussifs et d'antiasthmatiques semble liée aux pointes de pollution acide, ce qui encourage la poursuite de cette démarche épidémiologique.

Le Pr Clarenburg, past-président de l'UIAPPA propose une intéressante réflexion sur la nécessité de promouvoir une éthique internationale de l'atmosphère. Le droit de l'homme à un air sain constitue en effet un impératif au même titre que la protection de la biosphère source alimentaire pour l'homme. La préservation de la qualité de l'air à l'échelle planétaire implique, selon l'auteur, qu'une institution internationale comme les Nations-Unies, prenne en charge les problèmes ou interrogations actuelles de dimension planétaire et qu'un instrument juridique adapté vérifie l'application générale des grands principes de prévention correspondants.

Dans un esprit encore plus global, P. Lazar, Directeur Général de l'INSERM, s'interroge sur les convergences et contradictions des demandes sociales de santé et de respect de l'environnement ; sachant l'importance du développement économique et démographique sur la santé, on peut en effet craindre qu'il se traduise par une dégradation de l'environnement, comme l'a bien montré le sommet de la terre de Rio en 1992. Il convient donc de trouver des compromis satisfaisants entre développement, environnement, santé et hygiène, quatre variables très interdépendantes. Ces compromis ont des dimensions techniques, mais aussi sociales et politiques.

Au plan de l'actualité, la pollution photochimique s'est à nouveau fortement manifestée au cours de l'été 1994 en France, compte tenu des conditions météorologiques particulièrement favorables à la formation de composés photo-oxydants. A diverses reprises, le seuil d'information de la population (180 mg m^{-3} d' O_3 sur 1 heure) a été franchi. Ces niveaux relativement élevés, se maintenant sur des périodes prolongées. La pollution d'origine automobile est le plus souvent fortement impliquée dans ce phénomène par l'émission des précurseurs : hydrocarbures et Nox. Malgré les progrès technologiques de ces dernières années, la pollution atmosphérique d'origine automobile reste le problème majeur des zones (péri) urbaines.

De nombreuses incertitudes subsistent : elles concernent la qualité des carburants (la création très récente d'un label de qualité par l'UTAC devrait contribuer à les améliorer), les conditions de fonctionnement des moteurs et des dispositifs de dépollution des effluents, les expositions auxquelles sont soumis les citadins, les effets sanitaires et la maîtrise des précurseurs (H.C. et Nox) en fonction des conditions locales. Par ailleurs, le développement du parc automobile diesel dans notre pays s'est accéléré avec pour la première fois en 1993, plus de gazole vendu que d'essence. Or la pollution organoleptique et particulaire liée au moteur diesel mérite réflexion, recherches accrues et des progrès technologiques en termes de qualité des carburants et de dispositifs de dépollution.

L'importance actuelle et future de la pollution atmosphérique explique que la Société Française de Santé Publique ait décidé de réaliser un bilan des connaissances sanitaires sur ce thème, conduisant à une réactualisation du rapport Roussel de 1983. Cette étude de deux années environ à laquelle participe l'APPA aux plans financier et scientifique, sera, espérons-le, de nature à aider les divers acteurs à mieux maîtriser le risque de pollution atmosphérique d'origine automobile.

Professeur Bernard FESTY