

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Climat, santé, société

Maison du Poumon
66 boulevard Saint-Michel
75006 Paris
Tél. 01 55 26 88 28

Commission Paritaire des Publications
et Agences de Presse n° 0106 T 80231

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION :

I. ROUSSEL, présidente de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique.

COMITÉ DE RÉDACTION :

P. CARREGA, professeur émérite, université de Nice-Sophia-Antipolis.
B. CHARLES, chercheur en sciences sociales, FRACTAL.
B. FESTY, professeur honoraire des universités, ancien président de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique.
S. HOST, Observatoire Régional de la Santé Ile-de-France.
R. JUVANON DU VACHAT, Météo et climat
Y. LE MOULLEC, ancien directeur adjoint du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris.
N. MICHELOT, bureau de l'air du Ministère en charge de l'Environnement
B. NADER, géographe de la santé.
H. PILKINGTON, université Paris 8.
I. ROUSSEL, présidente de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique.
A. ROYNETTE, secrétaire de rédaction.
C. SCHADKOWSKI, directrice de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique.
M. THIBAUDON, Réseau National de Surveillance Aérobiologique.

COMITÉ SCIENTIFIQUE :

Président : P. CARREGA, professeur émérite, université de Nice-Sophia-Antipolis.

Vice-Président : J.-G. BARTAIRE, président du Centre Interprofessionnel Technique d'Études sur la Pollution Atmosphérique.

Membres :

L. CHARLES, chercheur en sciences sociales, FRACTAL.
D. CUNY, doyen de la faculté de pharmacie de Lille
W. DAB, chaire Hygiène et Sécurité du Conservatoire National des Arts et Métiers.
G. DUBOIS, directeur, cabinet TEC-Conseil.
M. ERPICUM, professeur, université de Liège.
B. FESTY, professeur honoraire des universités, ancien président de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique.
M. FIORI, Ministère en charge de la santé
L. GALSOMIÉS, Service Évaluation de la Qualité de l'Air, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.
E. GEHIN, professeur des universités, Centre d'Enseignement et de Recherche en Environnement Atmosphérique, université de Paris Est, Centre d'Études et de Recherche en Thermique, Environnement et Systèmes.
G. GOUPIL, Laboratoire Central de la Préfecture de Police.
G. GUILLOSSOUX, Service des études médicales d'EDF.
J.-M. HAGUENOER, professeur honoraire des universités.
S. HOST, Observatoire Régional de la Santé Ile-de-France.
E. IONESCU, Université de Paris-Est Créteil, Centre d'Enseignement et de Recherche en Environnement Atmosphérique.
M. JAGUSIEWICZ, European Federation of Clean Air and Environmental Protection Associations.
R. JUVANON DU VACHAT, Météo et Climat.
J. KLEINPETER, directeur de l'Association de Surveillance de la Qualité de l'Air d'Alsace.
J. LARBRE, Service Parisien de Santé Environnement.
Y. LE MOULLEC, ancien directeur adjoint du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris.
M. LARZILLIÈRE, ancien Président du CITEPA
R.-A. LEFÈVRE, Professeur émérite, Université de Paris-Est Créteil.
C. MANDIN, Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur, Centre Scientifique et technique du Bâtiment.
D. MARTIN, Météo-France
S. MEDINA, Département Santé-Environnement, Santé publique France.
N. MICHELOT, Bureau de l'Air, Ministère en charge de l'Environnement.
M. MILLET, Université de Strasbourg, président de l'APPA-Alsace.
I. MOMAS, université Paris V, faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques, Laboratoire Santé Publique et Environnement.
L. MUSSON-GENON, docteur ingénieur – EDF Pôle Industrie, Division Recherche et Développement.
B. NADER, géographe de la santé.
P. PAUL, professeur honoraire, Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique Alsace.
H. PILKINGTON, université Paris 8 (Vincennes – Saint-Denis).
J. POITOU, Sauvons le climat
M. RAMEL, coordinatrice du Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air à l'Institut national de l'environnement industriel et des risques.
D. RENAULT, Météo et Climat.
I. ROUSSEL, présidente de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique.
M. THIBAUDON, Réseau National de Surveillance Aérobiologique.
G. THIBAUT, consultant – Membre de l'Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroparticulaires.
D. ZMIROU, laboratoire de Santé Publique, faculté de Médecine, université de Nancy.

(APPA)

ASSOCIATION POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
reconnue d'utilité publique par le décret du 9 avril 1962,
agrée par le ministère de l'Environnement
66 boulevard St Michel - 75006 Paris
Présidente: Mme I. ROUSSEL



LETTRE DE LA RÉDACTION

Isabelle ROUSSEL

Le numéro spécial de l'année 2015 de la revue, consacré aux pointes de pollution¹, confirmait que les épisodes printaniers les plus spectaculaires affectaient non seulement les villes mais également les espaces ruraux, en raison de l'importance des transferts de polluants. Selon L. Charles, « cette récente mise en lumière des pollutions d'origine agricole a constitué, comme souvent en France, un révélateur de ce qu'il existait un autre champ de la pollution atmosphérique, lié à l'activité agricole, davantage identifié jusque-là comme susceptible d'affecter davantage les eaux que l'air, et qui n'avait guère été pris en considération ». Les institutions (MEEM, ADEME, MAAF), que nous remercions pour avoir soutenu ce numéro, expriment dans l'éditorial qu'elles ont eu l'amabilité de rédiger combien les pouvoirs publics ont pris en compte ce lien entre pollution atmosphérique et agriculture. Le rôle de l'agriculture (épandages d'engrais et de pesticides) dans la genèse des particules secondaires est mis en évidence (B. Bessagnet, S. Gernemont). La complexité de la chimie atmosphérique permet d'expliquer la formation de l'ozone, que P. Stella rappelle rapidement. À cet égard, M. Millet et C. Bedos évoquent la question des produits phytosanitaires dont les AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air) ont mesuré les résidus dans l'atmosphère. E. Mathias rappelle la difficulté rencontrée par le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique) pour établir un inventaire précis des émissions responsables de la genèse des principaux polluants rencontrés dans l'atmosphère. En outre, M. Hassouna insiste sur la spécificité de l'évaluation des émissions d'origine agricole, car l'élevage peut émettre de l'ammoniac et des produits azotés dans les bâtiments, lors de l'épandage du lisier ou dans le stockage des produits.

Si les activités agricoles sont responsables d'un certain nombre d'émissions – et surtout de l'ammoniac NH₃ émis à 98 % par le secteur agricole – les espaces ruraux sont aussi impactés par des polluants transportés par les masses d'air de la ville vers la campagne. Ces mécanismes liés au transfert des masses d'air étaient déjà connus pour l'ozone mais ont été plus récemment découverts pour les particules. L'alerte donnée par le dépérissement forestier au milieu des années 1980, décrite par G. Landmann et P. Coddeville et al., a permis de montrer combien la pollution peut voyager et impacter l'ensemble des territoires de la planète. Les retombées atmosphériques, évaluées à partir du réseau Mera et présentées par P. Coddeville, s'accumulent préférentiellement sur les sommets les plus exposés aux vents marins. Cependant la diversité de ces espaces ruraux est forte : certains relèvent de la « France du vide », d'autres, situés à proximité des agglomérations ou dans des zones touristiques, sont très peuplés. L'étude récente de l'Institut de santé publique² compte, pour l'espace rural, 8 000 décès par an attribuables à la pollution atmosphérique qui, après avoir été considérée comme industrielle puis urbaine, n'épargne aucun territoire. Ainsi, la réalité de l'exposition des habitants des espaces ruraux, longtemps considérés comme les « poumons verts de la ville » est-elle difficile à établir (P. Stella, I. Roussel), en raison des échanges de masses d'air, de la diversité des activités et de la variété des émissions, souvent saisonnières et intermittentes. Ainsi, la pollution atmosphérique a des répercussions économiques tangibles, soulignées par J.-F. Castell, sans oublier les conséquences économiques des risques sanitaires identifiés dans les campagnes. La pollution agricole, comme le changement climatique, ne peut se déclinier qu'à l'échelle planétaire. P. Cellier rappelle les relations entre pollutions agricoles et changement climatique, qui interagissent avec d'autres facteurs pour constituer des menaces sur la production agricole et la forêt. Ce numéro de la revue n'a pas l'ambition de répondre aux interrogations globales fortes posées par L. Charles. Cependant, même en se restreignant à l'échelle européenne, H. Scarwell met en évidence le lien entre la réglementation environnementale et l'évolution de la société. Les exigences environnementales récentes apparaissent au monde agricole comme des normes restrictives et opposées à la rentabilité économique des exploitations et de la production, alors qu'elles sont la résultante des exigences de la société en matière de sécurité alimentaire, de consentement à payer pour la nourriture, des services écosystémiques, etc. La faiblesse des réflexions collectives sur les orientations techniques, commerciales et environnementales prises par l'agriculture explique les difficultés actuelles pour revenir à une agriculture plus respectueuse de l'environnement et rentable économiquement. L'ADEME, avec son outil « climagri » essaie par des diagnostics précis, d'encourager la mobilisation des acteurs pour développer des pratiques plus intégrées, économisant l'énergie et les intrants. L'agroforesterie, présentée par J.-J. Dubois, suit la même démarche en privilégiant le respect des écosystèmes dans une vision davantage tournée vers le long terme, comme le montre l'orientation de l'utilisation des haies pour la production du bois d'œuvre. COOP de FRANCE Déshydratation poursuit un travail de promotion des légumineuses et de la luzerne, qui permettent de diminuer les intrants et de limiter les émissions de protoxyde d'azote, gaz à effet de serre. Les chambres d'agriculture se sont dotées d'un référent « qualité de l'air » et S. Agasse, à travers plusieurs exemples, montre l'évolution des pratiques des agriculteurs ; elle insiste sur la nécessité de les sensibiliser aux méfaits de la pollution de l'air et de leur faire découvrir la complexité des processus sur lesquels ils peuvent agir.

Ce numéro de la revue Pollution atmosphérique, climat, santé, société présente ainsi un regard sur la relation entre pollution atmosphérique et agriculture depuis la connaissance des processus jusqu'à l'action puisque, sur ce sujet, la mobilisation des savoirs est large. Merci à tous ceux, auteurs et lecteurs, qui ont su se mobiliser pendant cette période estivale pour contribuer à éclairer ces phénomènes complexes avec l'ambition de faciliter leur prise en compte globale par les agriculteurs mais aussi par tous les consommateurs qui, par leurs choix alimentaires et sociétaux, orientent l'agriculture de demain pour répondre à la question : « Quelle agriculture voulons-nous ? »

1 Disponible en ligne : <http://www.appa.asso.fr/national/Pages/article.php?art=1049>

2 <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2016/Impacts-de-l-exposition-chronique-aux-particules-fines-sur-la-mortalite-en-France-continentale-et-analyse-des-gains-en-sante-de-plusieurs-scenarios-de-reduction-de-la-pollution-atmospherique>