

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
SÉRIE DE MONOGRAPHIES
N° 46

LA POLLUTION DE L'AIR

LA POLLUTION DE L'AIR

*K. BARKER — F. CAMBI — E. J. CATCOTT — Leslie A. CHAMBERS
E. C. HALLIDAY — A. HASEGAWA — Harry HEIMANN
H. P. JAMMET — Morris KATZ — E. LECLERC — Louis C. McCABE
W. A. MACFARLANE — Albert PARKER — Andrew H. ROSE, jr,
Robert L. STENBURG — David G. STEPHAN — J. R. TAYLOR
Moyer D. THOMAS — Harry WEXLER*



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

GENÈVE

1963

Cette monographie a paru également en anglais sous le titre: *Air Pollution* et en espagnol sous le titre : *Contaminación de la atmósfera*.

Les travaux publiés dans la Série de Monographies de l'Organisation mondiale de la Santé n'engagent que leurs auteurs.

Dans cette publication, les noms déposés sont écrits avec une majuscule initiale. La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes ou produits sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres.

IMPRIMÉ EN SUISSE



TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	7
Historique de la pollution atmosphérique — <i>E. C. Halliday</i>	9
Définition du problème que pose la pollution de l'air — <i>Louis C. McCabe</i>	39
Météorologie et pollution de l'air — <i>Harry Wexler</i>	49
Méthodes et instruments d'échantillonnage et d'analyse dans l'étude de la pollution de l'air — <i>F. Cambi</i>	63
Quelques aspects de la nature physique et chimique de la pollution atmosphérique — <i>Morris Katz</i>	97
Les effets de la pollution de l'air sur la santé de l'homme — <i>Harry Heimann</i>	163
Les effets de la pollution de l'air sur les animaux — <i>E. J. Catcott</i>	225
Les effets de la pollution de l'air sur les plantes — <i>Moyer D. Thomas</i>	237
Les effets de la pollution de l'air (Aspects économiques et sociaux) — <i>E. Leclerc</i>	287
La lutte contre la pollution de l'air par le choix des emplacements et par le zonage — <i>J. R. Taylor, A. Hasegawa & Leslie A. Chambers</i>	301
La lutte contre la pollution de l'air par l'installation d'appareils et l'amélioration des méthodes industrielles — <i>Andrew H. Rose, jr, David G. Stephan & Robert L. Stenburg</i>	317
Le choix et l'utilisation des combustibles — <i>K. Barker & W. A. Macfarlane</i>	355
La législation concernant la pollution de l'air: les normes et leur mise en application — <i>Albert Parker</i>	375
La pollution radioactive de l'atmosphère — <i>H. P. Jammet</i>	391
Index.	449

Introduction

La pollution de l'air pose un problème depuis des siècles. Il y a longtemps que la présence dans l'atmosphère de fumées, de cendres, de gaz sulfureux et d'autres produits de simple combustion est considérée comme une nuisance et reconnue coûteuse. A l'heure actuelle, la conviction est acquise que la pollution de l'air présente plus que de légers inconvénients et qu'elle peut mettre en danger la santé humaine. Il est avéré que certains épisodes de pollution grave ont accru la létalité et des recherches entreprises séparément ont donné à penser qu'il peut exister un rapport entre l'exposition plus ou moins régulière à une atmosphère polluée et l'apparition de maladies telles que la bronchite aiguë et le cancer primitif du poumon.

Une distinction s'impose d'ailleurs entre la pollution de l'air dans un milieu professionnel — par exemple, dans une usine, les ouvriers, généralement des hommes sains, ne sont exposés que pendant leurs heures de travail — et la pollution du milieu ambiant à laquelle est soumis indéfiniment l'ensemble d'une population. Ce dernier cas soulève un problème qui intéresse directement les autorités responsables de la santé publique.

La lutte contre la pollution de l'air ne s'occupe plus uniquement des produits de simple oxydation des combustibles classiques. Les effluents industriels déversés dans l'atmosphère sont de plus en plus abondants, variés et complexes. Divers facteurs — le développement de l'industrialisation, la multiplication des moteurs à combustion interne et l'augmentation de densité des populations exposées aux polluants atmosphériques — accroissent rapidement la gravité de la situation et compliquent progressivement l'application de mesures efficaces.

A l'intention des services publics et en particulier des services de santé publique qui ont à prendre des dispositions protectrices, la présente monographie réunit un ensemble d'informations sur plusieurs aspects de la pollution de l'air. Afin de ne présenter que des textes qui reflètent fidèlement les tendances mondiales de la recherche sur la pollution de l'air, les divers chapitres ont été soumis à un comité d'experts dont cinq membres avaient contribué à la rédaction de la monographie. Ces spécialistes éminents dont les noms suivent, ont assisté à une réunion du Comité OMS d'experts de l'Assainissement : D^r E. C. Halliday, Head, General Physics Division, National Physical Research Laboratory, Council of Scientific and Industrial Research, Pretoria (Afrique du Sud) ; D^r Harry Haimann, Ex-Chief, Operational Research Section, Air Pollution Medical Program, U. S. Public Health Service, Washington, D. C.

(Etats-Unis) ; D^r E. Leclerc, Professeur de Chimie industrielle et de Technique sanitaire à l'Université de Liège (Belgique) ; D^r Louis C. McCabe, President, Resources Research Inc. Washington D. C. (Etats-Unis) ; D^r Albert Parker, Ex-Director of Fuel Research, Department of Scientific and Industrial Research, Londres (Angleterre) ; D^r C. A. Ragazzi, Ex-Directeur du Service municipal d'Hygiène, Milan (Italie) ; D^r M. N. Rao, Professeur de Physiologie et d'Hygiène industrielle, All-India Institute of Hygiene and Public Health, Calcutta (Inde).

Le Professeur L. Silverman, de l'Université Harvard, a bien voulu revoir les textes et a donné de précieux conseils sur divers points d'ordre technique. Qu'il en soit ici vivement remercié.
