

OMS, Publications régionales
Série européenne, N° 1

MANUEL DE GESTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR DES VILLES

Sous la direction de

M. J. SUESS

S. R. CRAXFORD



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
BUREAU RÉGIONAL DE L'EUROPE
COPENHAGUE

1978

ISBN 92 9020 201 7

© Organisation mondiale de la Santé, 1978

Les publications de l'Organisation mondiale de la Santé bénéficient de la protection prévue par les dispositions du Protocole N° 2 de la convention universelle pour la Protection du Droit d'Auteur. Pour toute reproduction ou traduction partielle ou intégrale, une autorisation doit être demandée au Bureau des Publications, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse. L'Organisation mondiale de la Santé sera toujours très heureuse de recevoir des demandes à cet effet.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes et produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

Les opinions exprimées dans cette publication n'engagent que leurs auteurs.

IMPRIMÉ EN SUISSE



TABLE DES MATIÈRES

	Page
Préface.....	6
Introduction - <i>M. J. Suess</i>	7
<u>CHAPITRE 1. Principes généraux de la lutte contre la pollution de l'air - <i>S. R. Craxford</i></u>	9
<u>CHAPITRE 2. Aspects juridiques et administratifs - <i>G. A. Perssons</i></u>	27
<u>CHAPITRE 3. Critères de qualité de l'air et indices relatifs aux polluants de l'atmosphère urbaine</u>	37
<u>CHAPITRE 4. Normes de qualité de l'air ambiant et application - <i>B. Prinz</i></u>	55
<u>CHAPITRE 5. Urbanisme et aménagement rural - <i>F. M. Maas</i></u>	71
<u>CHAPITRE 6. Aspects économiques de la lutte contre la pollution de l'air - <i>C. D. Stern</i></u>	89
<u>CHAPITRE 7. Météorologie de la pollution de l'air - <i>R. E. Reum</i></u>	105
<u>CHAPITRE 8. Etablissement d'un inventaire des sources de pollution de l'air - <i>A. T. Rossano & T. A. Rolander</i></u>	133
<u>CHAPITRE 9. Organisation et fonctionnement des réseaux de surveillance de la qualité de l'air - <i>A. T. Rossano & J. F. Thielke</i></u>	161
<u>CHAPITRE 10. Systèmes automatiques de surveillance de la qualité de l'air - <i>T. Schneider</i></u>	187
<u>ANNEXE 1. Remerciements</u>	201
<u>ANNEXE 2. Autres publications de l'OMS consacrés à la pollution de l'air</u>	204
<u>INDEX</u>	205

PRÉFACE

Depuis sa création, le Bureau régional de l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé aide les Etats Membres à mettre au point des programmes de salubrité de l'environnement, qui concernent l'hygiène du milieu et la lutte contre la pollution, tant au niveau national qu'au niveau international. La formation d'ingénieurs sanitaires et d'inspecteurs sanitaires, entre autres spécialistes, a toujours été un élément important de ces programmes.

En 1969, le Comité régional de l'Europe a approuvé un programme à long terme de lutte contre la pollution du milieu et le Bureau régional de l'Europe a mis gratuitement à la disposition des intéressés de nombreux rapports traitant des divers aspects de ce programme. C'est avec une certaine satisfaction que je peux aujourd'hui, au nom du Bureau régional de l'Europe en général et plus particulièrement du personnel chargé de l'hygiène du milieu, présenter cette publication à un public plus étendu. Ce manuel présente les résultats d'efforts menés en collaboration et il inaugure une nouvelle série de publications de l'OMS, la Série de publications régionales.

Si la lutte contre la pollution atmosphérique constitue une préoccupation immédiate pour les pays d'Europe, elle devrait aussi intéresser les autres pays du monde. J'espère que ce manuel sera utile en pratique aux ingénieurs, scientifiques, médecins et dirigeants de collectivités qui travaillent, toujours plus nombreux, à protéger les agglomérations des effets de la pollution qui est la rançon des activités humaines.

Leo A. Kaprio
Directeur régional pour l'Europe



INTRODUCTION

M. J. Suess ^a

La pollution atmosphérique affecte la vie de millions de personnes réparties dans le monde entier, en particulier dans les grandes villes industrielles où la circulation des véhicules automobiles est intense. Les émanations et odeurs désagréables, la réduction de la visibilité, les dommages causés par les polluants à la santé des hommes ainsi qu'aux récoltes et aux autres formes de végétation, la dégradation des biens provoquée par la poussière et les gaz corrosifs sont autant de problèmes majeurs qui se posent dans les zones urbaines et industrielles et aux environs. La plupart des gens sont disposés à accepter une certaine dégradation de l'environnement en échange d'un niveau de vie plus élevé et d'une plus grande abondance de biens de consommation; mais, à mesure que le niveau de vie s'élève, la pollution atmosphérique due à l'homme est considérée d'abord comme très irritante, puis comme une menace pour la qualité de la vie. Une pollution excessive peut nuire à la santé et il existe même des formes de pollution qui peuvent rendre certaines zones inhabitables de façon normale; c'est donc là un grave obstacle au développement socio-économique. Aussi de nombreuses autorités nationales, régionales et municipales doivent-elles maintenant faire face aux revendications croissantes du public qui exige que la pollution atmosphérique soit réglementée et réduite.

Conscient de la gravité du problème, le Comité régional de l'OMS pour l'Europe a décidé en 1969 d'adopter un programme à long terme de lutte contre la pollution du milieu qui couvre maintenant divers secteurs, tels que la lutte contre la pollution de l'eau et de l'air, l'évacuation des déchets solides,

la protection contre les rayonnements non ionisants, la lutte contre le bruit, l'hygiène alimentaire et professionnelle, ainsi que deux catégories de problèmes de nature générale (planification de l'environnement, information, terminologie, développement et formation de la main-d'œuvre d'une part, institutions et services d'autre part). Le programme a pour but d'aider les gouvernements, les administrations et les institutions s'intéressant à la qualité de l'environnement à prendre des décisions et à établir des systèmes de gestion.

Dans le cadre de ce programme, le secteur de la lutte contre la pollution de l'air remonte à 1970 et un groupe de travail sur l'évolution de la lutte contre la pollution de l'air en Europe s'est réuni à Copenhague en 1971. Les recommandations de ce groupe ont servi de base aux activités d'application du programme. On a commencé la même année à établir le présent manuel et, au cours de 1972, la plupart des chapitres, rédigés par divers spécialistes à la demande de l'OMS ont été examinés par deux groupes de travail spéciaux (voir annexe 1). Les auteurs ont révisé leurs textes d'après les observations de ces groupes; de plus, trois chapitres (1^{er}, 6 et 10), demandés plus tard, ont été révisés par leurs auteurs d'après les observations faites, à titre personnel, par des membres des deux groupes de travail.

Le chapitre premier, dû à S. R. Craxford, qui a aussi assuré en grande partie la direction de l'ensemble du manuel, examine tout le domaine de la lutte contre la pollution de l'air, surtout du point de vue des administrateurs et des responsables de la politique générale. Bien qu'il fournisse des informations de base pertinentes sans trop de détails techniques, ce n'est ni un résumé des chapitres suivants ni une introduction. Cependant, on trouvera dans ces chapitres un traitement plus détaillé de certains points figurant dans le chapitre premier.

^a Fonctionnaire régional pour la Lutte contre la Pollution du Milieu, Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, Copenhague (Danemark).

^a OMS, Série de Rapports techniques N° 506, 1972.

Le chapitre 3 est une version quelque peu abrégée et modifiée d'un rapport ^a d'un Comité d'experts de l'OMS sur les critères de qualité de l'air et indices relatifs aux polluants de l'atmosphère urbaine. Le chapitre 10 est le résultat d'un symposium international sur les systèmes automatiques de surveillance de la qualité de l'air, qui s'est tenu à Bilthoven (Pays-Bas), en juin 1973, sous les auspices de l'OMS en particulier.

Le présent manuel est destiné à fournir des indications sur les moyens techniques et juridiques permettant de lutter contre la pollution atmosphérique. C'est un résumé de l'expérience acquise dans ce domaine sur le plan international et non un traité complet de la gestion de la qualité de l'air. Il était destiné, à l'origine, aux pays d'Europe, mais, sous sa forme actuelle, il devrait être tout aussi utile aux gouvernements et aux organismes officiels des autres pays qui mettent au point des programmes de lutte contre les émissions de substances nuisibles dans l'atmosphère; de plus, il devrait fournir aux spécialistes de tous les pays du monde une introduction à la pratique internationale,

^a Pour les autres publications et documents de l'OMS concernant la pollution atmosphérique, voir annexe 2.

^b Adresse pour la correspondance: Bureau régional de l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé, Scherfigsvej 8, 2100 Copenhague ø (Danemark).

chose désirable, car la pollution atmosphérique ignore les frontières. Bien que n'étant pas destiné à servir de manuel d'étude, il sera aussi un ouvrage de référence utile pour les professeurs des universités et des écoles d'ingénieurs s'intéressant à l'environnement, ainsi que pour leurs étudiants et élèves ^a.

Tous les chapitres, sauf le chapitre 3, ont été soumis à une seconde révision immédiatement avant que la publication soit approuvée. Les informations contenues dans le présent manuel sont donc aussi à jour qu'il est possible, mais on espère publier d'ici quelques années une édition révisée si l'apparition de nouvelles connaissances et de nouvelles informations le rend désirable. Les lecteurs sont donc invités à envoyer à l'Organisation mondiale de la Santé ^b leurs observations et commentaires au sujet de ce manuel, ainsi que des suggestions sur les informations complémentaires qui pourraient figurer dans l'édition révisée.

L'Organisation mondiale de la Santé remercie les gouvernements de la République fédérale d'Allemagne et des Pays-Bas de l'aide qu'ils ont apportée à ce manuel, en partie par une contribution financière au Fonds bénévole pour la promotion de la santé. Elle tient aussi à remercier de leur soutien la Commission économique pour l'Europe de l'Organisation des Nations Unies et l'Organisation météorologique mondiale.