

Wir haben für Sie gelesen – Nous avons lu pour vous

Structure de la mortalité urbaine. Chronique OMS 22, Nr. 2, 1968.

D'une région à l'autre, on constate souvent des différences sensibles dans la mortalité due à une maladie donnée. Faute d'un classement uniforme des maladies et d'un enregistre-

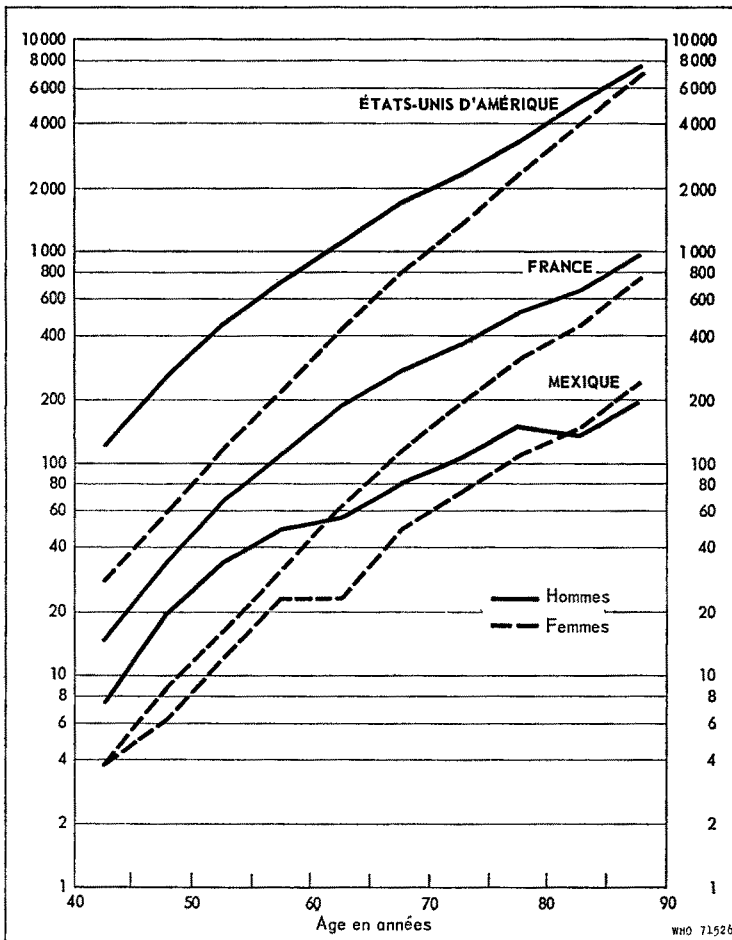


Fig 1 Taux des décès par artériosclérose des coronaires et myocardite dégénérative par 100 000 habitants, selon l'âge et le sexe, aux États-Unis d'Amérique, en France et au Mexique (1954)¹

¹ Puffer, R. R. & Verhoestraete, L. J. (1958) Bull. Org. mond. Santé, 19, 315.



Fig. 2 Villes comprises dans l'enquête interaméricaine sur la mortalité

ment correct des décès, il est très difficile de comparer des statistiques. L'Organisation panaméricaine de la Santé a entrepris une enquête interaméricaine sur la mortalité, en vue de dresser un tableau d'ensemble des causes de décès chez les adultes dans des populations très différentes et fort distantes les unes des autres. Le rapport récemment publié à ce sujet² fait état de résultats frappants et contient d'importantes recommandations.

Pour comparer la structure de la mortalité dans plusieurs collectivités urbaines, l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), qui fait fonction d'organisation régionale de l'OMS pour les Amériques, a entrepris en 1962-1964 une vaste enquête dans 12 grandes villes.

Pour l'étude des nombreux facteurs complexes qui sont liés à l'épidémiologie des maladies - notamment de celles dont l'issue est souvent fatale, comme le cancer et les

² Puffer, R. R. & Griffith, G. W (1957) Patterns of urban mortality, Washington, D.C., Pan American Sanitary Bureau (Scientific Publication, No. 151).

maladies cardio-vasculaires – il est toujours important d'identifier des populations où la mortalité se présente de façon très différente. Les contrastes les plus marqués concerneront vraisemblablement des populations qui divergent très sensiblement par leurs caractéristiques biologiques et leur milieu. L'écart constaté est encore plus net si l'on compare plusieurs pays et les taux de décès dus à l'artériosclérose des coronaires et à la myocardite dégénérative en donnent un bon exemple. La figure 1 présente les taux de décès dus à ces causes, selon l'âge et le sexe, tels qu'ils ressortent des statistiques officielles pour 1954, aux Etats-Unis d'Amérique, en France et au Mexique. Les contrastes sont frappants; c'est d'ailleurs cette comparaison qui a incité l'OPS à entreprendre son enquête. Ainsi, chez les hommes de 60 à 64 ans, la mortalité était vingt fois plus élevée aux Etats-Unis qu'au Mexique. Se pourrait-il que le Mexique échappe à « cette épidémie moderne » qu'est la thrombose des coronaires, pour reprendre l'expression de Morris³.

Les comparaisons de la mortalité faites sur le plan international soulèveront toujours le problème de la comparabilité des données de base. Même s'il existe des méthodes types de classement des maladies et d'enregistrement des décès, il est difficile de les appliquer de façon constante dans des contextes différents⁴. Néanmoins, il faut absolument trouver une solution à ce problème de méthodologie, car les différences enregistrées sont si frappantes qu'elles entraînent d'importantes conséquences. Le but de l'enquête interaméricaine sur la mortalité était le suivant: « dresser un tableau complet, aussi précis et comparable que possible, des causes de décès dans des populations très différentes et fort distantes les unes des autres ». On espérait ainsi obtenir des bases solides pour la poursuite de recherches épidémiologiques visant à vérifier certaines hypothèses dans des populations données.

L'enquête a été menée dans 12 grandes villes (fig. 2) soigneusement choisies en fonction d'un certain nombre de critères. Toutes possédaient un système sûr et complet d'enregistrement des décès; pour chacune d'entre elles, le nombre de décès d'habitants adultes s'élevait à environ 2000 par an; un recensement officiel avait eu lieu récemment; chaque ville possédait une école de médecine; enfin, des personnes compétentes étaient disposées à faire office de représentants locaux. Les villes choisies étaient les suivantes: Bogotà et Cali (Colombie), Bristol (Angleterre), Caracas (Venezuela), Guatemala (Guatemala), La Plata (Argentine), Lima (Pérou), Mexico (Mexique), Ribeirão Prêto et São Paulo (Brésil), San Francisco (Etats-Unis) et Santiago (Chili).

Le rapport d'enquête étudie d'un point de vue statistique et analytique la mortalité due aux causes suivantes: maladies cardio-vasculaires, cancer, maladies infectieuses et parasitaires, accidents, empoisonnements et traumatismes, alcoolisme, psychose alcoolique et cirrhose du foie, accouchements avec complications, affections des voies respiratoires, maladies de l'appareil digestif et diabète sucré. Il est également question, mais de façon moins approfondie, d'autres affections, par exemple, celles qui atteignent la glande thyroïde ou le système génito-urinaire.

Les données, qui étaient fondées sur les renseignements les plus complets et analysées par des procédés normalisés de façon à être comparables, font apparaître des variations surprenantes et même troublantes dans les taux de mortalité. Ceux-ci, à leur tour, soulignent l'intérêt de l'adoption de certaines mesures: action préventive, recherches épidémiologiques, et mise au point ou amélioration des méthodes statistiques.

Action préventive

Jusqu'ici les programmes sanitaires ont surtout eu pour but de prévenir et de combattre les maladies transmissibles ainsi que de réduire la mortalité chez les nourrissons et les petits enfants. Certes, l'importance primordiale de ces activités demeure, mais le rapport montre que l'on peut aussi intervenir très efficacement pour réduire la mortalité chez les adultes.

La figure 3 contient des données concernant la proportion de décès qui pourraient être évités par une action préventive dans trois groupes d'âge adulte. Les maladies infectieuses et parasitaires n'y entrent que pour une faible part car elles sont relativement

³ Morris, J. N. (1957). *Uses of epidemiology*, Edimbourg et Londres, Livingstone.

⁴ Voir également *Chronique OMS*, 1967, 21, 12,

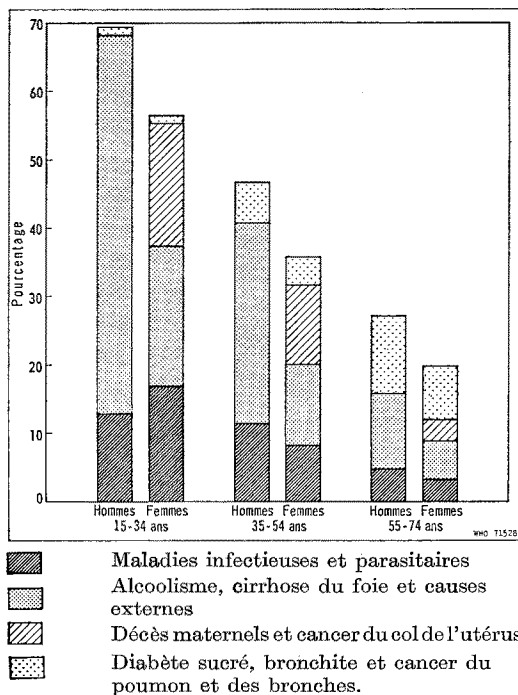


Fig. 3 Pourcentage de décès dus à des causes modifiables par une action préventive ou thérapeutique, dans trois groupes d'âge de 12 grandes villes (1962,1964).

plus importantes chez les adultes plus jeunes que chez les plus âgés. La tuberculose est à l'origine de plus des deux tiers des décès dus à ces causes infectieuses. Dans de nombreux cas, la mort est liée à des conditions sociales ou à un milieu peu satisfaisant et aurait donc pu être évitée; c'est le cas notamment des décès dus à l'alcoolisme, des accidents, ainsi que des morts violentes. Les décès par cancer du poulmon et bronchite sont également classés parmi ceux qu'une action préventive aurait pu empêcher, à cause du rôle joué par la pollution de l'air et la consommation de tabac.

Les complications de la grossesse et de l'accouchement peuvent également être évitées. L'avortement vient au premier rang de la liste de causes de décès maternels. D'autre part, les méthodes connues de diagnostic et de traitement devraient permettre de prévenir la plupart des décès provoqués par le cancer du col de l'utérus. Parmi les décès de jeunes femmes âgées de 15 à 34 ans, 56,5% sont considérés comme évitables, le pourcentage correspondant pour les hommes étant de 69,6%.

On peut se faire une idée de la réduction qui pourrait intervenir pour ce genre de causes évitables en se reportant aux taux minimaux enregistrés, d'après lesquels la réduction due à une action préventive ou à un traitement pourrait être de 75% pour les hommes et de 78% pour les femmes. Compte tenu des données les plus favorables pour les causes cédant à l'action préventive et au traitement, les décès pourraient diminuer au total de 29% pour les hommes et de 23% pour les femmes. Pour les personnes de 15 à 34 ans, la mortalité pourrait être pratiquement réduite de moitié.

En prenant pour base les taux de mortalité les plus faibles pour des causes spécifiques dans les Etats des Etats-Unis durant la période 1959-1961 et en estimant les « décès inutiles » à partir de ces chiffres, Guralnick et Jackson⁵ ont conclu à une mortalité excessive chez les

⁵ Guralnick, L. et Jackson, A. (1967). Publ. Hlth. Rep. (Wash.), 82, 180.

jeunes adultes. C'est ainsi par exemple que pour les groupes d'âge de 15 à 24 ans et de 25 à 34 ans les taux de cette mortalité s'établissaient respectivement à 41,5% et 36,5% au Dakota du Nord. Les auteurs se réfèrent aux travaux de Farr qui estimait, il y a plus d'un siècle, que dans la période productive de la vie adulte, les décès excédant 17 pour 1000 pouvaient être considérés comme « anormaux ».

Recherches épidémiologiques

L'enquête a permis de distinguer certaines populations chez lesquelles le risque de contracter certaines maladies – par exemple tumeurs malignes et affections cardio-vasculaires – est élevé alors qu'il est faible dans d'autres. De telles différences ne peuvent plus être attribuées à la nosologie ou à la classification. C'est ainsi que l'artériosclérose des coronaires constitue une menace plus sérieuse pour les hommes de San Francisco et de Bristol – les deux villes de langue anglaise considérées – que pour ceux des agglomérations d'Amérique latine. Il faudra poursuivre encore les recherches épidémiologiques pour dégager les facteurs spécifiques qui sont à l'origine de ces différences. Les taux de mortalité anormalement élevés dus au cancer du col à Cali et Lima et au cancer de l'estomac à Bogotá, la ville située à l'altitude la plus élevée, méritent également examen. A Mexico, autre ville à haute altitude, la mortalité par cancer de l'estomac est faible; par contre le diabète sucré constitue une cause de décès anormalement fréquente. Tous ces faits exigent d'être étudiés du point de vue de la génétique, du milieu, etc.

Mise au point et amélioration des statistiques

Si, depuis un siècle, les statistiques de mortalité servent de base à une étude géographique des maladies, on a, de temps à autre, mis en doute leur valeur. En effet, signalons qu'en 1966 Linder⁶ affirmait que « le taux de mortalité n'est plus un indice satisfaisant de la santé d'une population; ... de nouvelles techniques ont été mises au point qui permettent d'apprécier les problèmes sanitaires d'une nation et de formuler des plans pour l'amélioration des soins médicaux ». Les statistiques de mortalité n'en continueront pas moins à fournir des données essentielles et à stimuler les recherches. Celles-ci exigent des statistiques de morbidité et de mortalité qui soient comparables, complètes et exactes. La Classification internationale des maladies⁷ et la *Current Medical Terminology*⁸ aident beaucoup ceux qui ont à établir des statistiques de maladies comparables dans le monde entier, mais des difficultés subsistent. Les systèmes existants pour enregistrer et analyser les causes multiples de décès présentent, par exemple, un problème de comparabilité particulièrement difficile à résoudre.

Bien qu'il soit possible d'améliorer l'enregistrement médical des décès en demandant aux médecins traitants, aux hôpitaux et aux laboratoires d'anatomie pathologique de fournir des renseignements plus précis, le fait même qu'un certificat de décès constitue un document officiel et juridique utilisé à de nombreuses fins différentes en limite la valeur du point de vue des statistiques médicales. Par exemple, il doit être établi rapidement pour permettre aux formalités d'inhumation de se dérouler sans délai; aussi le médecin chargé de le rédiger a-t-il du mal à faire des recherches dans les archives hospitalières ou à utiliser des résultats de laboratoire pour obtenir des renseignements supplémentaires. Il faudra développer les systèmes de traitement de l'information pour que les renseignements d'ordre confidentiel provenant des autopsies et communiqués par les différents hôpitaux et les certificats de décès puissent être automatiquement recoupsés; les causes de décès déclarées seront donc plus exactes, plus complètes et mieux adaptées aux exigences des statistiques et de la recherche. Les applications modernes du calcul électronique devraient être utilisées à cette fin.

L'enquête de l'OPS montre clairement la valeur de statistiques de mortalité détaillées pour choisir une action préventive et préparer la voie à de nouvelles recherches.

⁶ Linder, F. E. (1966), *Sci. Amer.*, 214, 21.

⁷ Organisation mondiale de la santé (1968), *Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès, révision 1965*, Vol. 1, Genève (sous presse). Vol. 2 en préparation.

⁸ American Medical Association (1966) *Current medical terminology*, 3rd ed., Chicago.

La protection des eaux contre la pollution dans les pays en voie de développement. Communiqué OMS/33, 20 décembre 1967.

Dans le monde entier, l'eau est de plus en plus polluée à mesure que grandissent les villes et que se développent les industries. Le problème est grave dans les régions très industrialisées; il est tout aussi inquiétant dans les pays en voie de développement pauvres en eau qui doivent faire face simultanément à l'accroissement de leur population, à l'urbanisation et à l'industrialisation. Il importe de trouver les moyens de combattre cette pollution croissante.

A cet effet, le Comité d'Experts de l'OMS sur la protection des eaux contre la pollution a tenu sa deuxième session du 12 au 18 décembre 1967 à Genève. Y participaient des experts venus d'Espagne, des Etats-Unis, d'Israël, du Mexique, du Nigeria et du Royaume-Uni, de même que les représentants de l'ONU et de l'UNESCO. Le Professeur Gordon M. Fair a été élu Président.

Au secours de la nature

Les méthodes actuelles de traitement de l'eau ne sont pas parvenues à éliminer tous les polluants ni tous les risques de contamination. L'eau peut se repurifier, mais pas toujours complètement. Il faut donc que l'homme aille au secours de la nature, ce qui exige de longs efforts en présence des quantités toujours plus grandes de produits chimiques et autres déchets industriels déversés dans les rivières et les lacs. Dans les pays en voie de développement, les infections intestinales dues aux maladies parasitaires compliquent encore le problème.

L'eau, besoin essentiel

C'est toujours à l'eau qu'on recourt, qu'il s'agisse d'étancher la soif de populations toujours plus nombreuses, d'augmenter la production agricole, d'assurer le fonctionnement des usines, de créer des lavoirs ou de nouveaux établissements de bains.

Un rapport de l'OMS couvrant 16 pays énumère trois problèmes principaux: l'irrigation, qui prélève des quantités d'eau toujours plus grandes, ce qui diminue d'autant les ressources disponibles pour dissoudre la pollution; l'industrie, qui accroît la pollution par les déchets qu'elle évacue dans les lacs et les rivières; enfin, les transformations du mode de vie qui impliquent une consommation d'eau toujours supérieure, à des fins domestiques.

Dans leur hâte d'assurer l'approvisionnement en eau, nombre de communes ne se sont pas souciées de mettre en place un dispositif d'évacuation des eaux usées. Aux Philippines, sur 120 communes qui possèdent l'adduction d'eau, cinq seulement ont prévu des programmes d'évacuation; en Thaïlande, il n'existe pas un seul système municipal d'évacuation des déchets.

Ce ne sont pas seulement les eaux de surface qui subissent la pollution, les profondeurs souterraines n'en sont pas exemptes. On l'a signalé en Irak et en Roumanie où la présence du pétrole en est responsable. D'autres pays notent que la pollution a rendu l'eau impropre à l'irrigation: en Bulgarie, quelque 1700 hectares ont dû être abandonnés et 20 000 hectares supplémentaires menacent de l'être.

Epidémies et pollution

L'eau polluée est aussi inesthétique que dangereuse. Dans plusieurs pays, microbes et bactéries aquatiques sont responsables des affections intestinales. Ainsi en Inde, c'est la pollution survenue dans l'approvisionnement en eau qui a provoqué des dizaines de milliers de cas d'hépatite infectieuse. D'autres pays en voie de développement doivent faire face à des épidémies de fièvre typhoïde, de dysenterie bacillaire et d'autres maladies parasitaires provenant d'une eau polluée dans des proportions dix ou cent fois plus élevées que les pays plus développés.

Des maladies contagieuses comme le choléra qui ont été entièrement éliminées dans d'autres pays réapparaissent là où l'approvisionnement en eau et l'évacuation des déchets laissent à désirer.

L'eau polluée stagnante ne peut que propager la filariose. Très souvent, ce sont les

canaux d'irrigation qui communiquent la schistosomiase à des millions de gens, les plongeant dans un état particulièrement débilitant.

Nouveaux risques

Celui qui se baigne dans une eau polluée s'expose à la maladie. Les nouveaux polluants contaminent aussi une grande partie du poisson et des fruits de mer. Au Japon, la consommation de crustacés nés dans une eau polluée par des dérivés organiques mercuriels a résulté en une épidémie de «*minimata*», maladie de la pollution. Ailleurs, les pesticides et herbicides utilisés par l'industrie et l'agriculture peuvent atteindre l'eau et affecter la santé de l'homme.

A la suite de la pollution, les algues putrides se sont multipliées dans les lacs, les rendant souvent impropres à l'approvisionnement en eau potable; il en est quelquefois résulté la mort de poissons et d'oiseaux aquatiques.

La marche à suivre

Ce ne sont pas les techniques qui manquent pour remédier à cet état de choses. D'abord il faut faire l'inventaire des ressources en eau. Ensuite, il convient d'estimer au mieux les besoins futurs en eau, qu'il s'agisse de leur emploi urbain, industriel ou agricole, sans oublier les besoins récréatifs et touristiques, les pêcheries, etc. Enfin, il faut dresser un plan pour l'utilisation rationnelle de l'eau et l'exécuter. Tout cela doit se faire au moment où se créent les villes et industries nouvelles, et non après.

Comme jadis

On utilise encore la plus ancienne des méthodes de traitement et d'évacuation des déchets, l'irrigation répartie à travers toute la campagne. Cependant, le Comité a recommandé que les eaux évacuées ne soient pas utilisées pour les cultures fruitières et maraîchères consommées crues, mais si possible seulement pour les socles d'arbres et les cultures industrielles. D'ailleurs, ces eaux sont même dangereuses dans les prairies où broutent des animaux; elles peuvent notamment provoquer des cesteïdes chez les bovins.

Dans les pays en voie de développement, les meilleures méthodes pourraient être l'établissement de lagunes ou de plants de fixation, en particulier là où la terre est bon marché et la main-d'œuvre abondante. Pour de nombreux pays, ce sont ces méthodes peu coûteuses mais efficaces qui devraient être suivies.

Au travail

A tous les niveaux, il importe de former le personnel nécessaire. Dans les pays en voie de développement, où il n'est pas question d'utiliser les techniques coûteuses de l'automatisation, il faut s'en remettre à des chercheurs qui trouveront sur le terrain la solution adéquate. L'OMS a aidé divers pays à créer des laboratoires de recherches tels que ceux de Nagpur en Inde et de Rio de Janeiro au Brésil.

A mesure que l'eau devient de plus en plus rare et de plus en plus précieuse, l'homme doit trouver les moyens de l'utiliser et de la réutiliser plus économiquement et plus sûrement.