

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
SÉRIE DE RAPPORTS TECHNIQUES

N° 47

COMITÉ D'EXPERTS DE L'ASSAINISSEMENT
Deuxième rapport

E R R A T U M

Le texte figurant à la page 2 (verso de la page de titre) de ce rapport doit être remplacé par le texte suivant :

COMITÉ D'EXPERTS DE L'ASSAINISSEMENT

Deuxième session

Genève, 15-20 octobre 1951

Membres :

- Professeur José M. de Azevedo Netto, Professeur de Génie sanitaire à la Faculté d'Hygiène et de Santé publique de l'Université de Sao-Paulo, Brésil
D^r Robert P. Burden, Sanitary Engineer, Division of Medicine and Public Health, Rockefeller Foundation, Paris, France
Professeur G. Ippolito, Directeur de l'Institut d'Hydraulique et de Constructions hydrauliques de l'Université de Naples, Italie
Professeur Milivoj Petrik, Professeur de Génie sanitaire à l'Institut d'Hygiène, Zagreb, Yougoslavie
Mr. Bertram W. Russell, Chief Health Inspector, City Health Department, Le Cap, Union Sud-Africaine
Professeur K. Subrahmanyam, Professor of Sanitary Engineering, All-India Institute of Hygiene and Public Health, Calcutta, Inde (*Rapporteur*)
D^r Abel Wolman, Professor of Sanitary Engineering, The Johns Hopkins University, Baltimore, Md., Etats-Unis d'Amérique (*Président*)

Membres cooptés :

- Sir Andrew Davidson, M.D., Chief Medical Officer, Department of Health for Scotland, Edimbourg, Royaume-Uni
D^r R. H. Hazemann, Directeur de la Santé du Département de la Seine ; Professeur à l'Institut d'Urbanisme de l'Université de Paris, France
D^r Hernán Romero, Professeur d'Hygiène et de Médecine préventive à l'Université du Chili, Santiago, Chili (*Vice-Président*)

Secrétariat :

- Mr. Herbert M. Bosch, Chef de la Section de l'Assainissement, OMS (*Secrétaire*)
Mr. F. E. Bruce, Spécialiste de l'OMS pour le génie sanitaire ; Rockefeller Lecturer in Public Health Engineering, Imperial College of Science and Technology, University of London, Londres, Royaume-Uni

Le rapport sur la deuxième session de ce comité a paru primitivement sous forme de document polycopié (WHO/Env.San./27), en date du 2 novembre 1951.



Ce rapport exprime les vues collectives d'un groupe international d'experts et ne représente pas nécessairement les décisions ou la politique officiellement adoptées par l'Organisation Mondiale de la Santé.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

SÉRIE DE RAPPORTS TECHNIQUES

N° 47

COMITÉ D'EXPERTS DE L'ASSAINISSEMENT

Deuxième rapport

	Pages
1. Introduction	4
2. Catégories de personnel	9
3. Formation professionnelle et technique	14
4. Création de centres de formation professionnelle	19
5. Utilisation du personnel	20
6. Récapitulation des principales recommandations	22

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

PALAIS DES NATIONS

GENÈVE

JUIN 1952

COMITÉ D'EXPERTS DE L'ASSAINISSEMENT

Deuxième session

Genève, 15-20 octobre 1951

Membres :

Professeur J. M. Azevedo Netto, Professeur de Génie sanitaire à la Faculté d'Hygiène et de Santé publique de l'Université de Sao-Paulo, Brésil

D^r R. P. Burden, Sanitary Engineer, Division of Medicine and Public Health, Rockefeller Foundation, Paris, France

Professeur G. Ippolito, Directeur de l'Institut d'Hydraulique et de Constructions hydrauliques de l'Université de Naples, Italie

Professeur M. Petrik, Professeur de Génie sanitaire à l'Institut d'Hygiène, Zagreb, Yougoslavie

Mr. B. W. Russell, Chief Health Inspector, City Health Department, Le Cap, Union Sud-Africaine

Professor K. Subrahmanyam, Professor of Sanitary Engineering, All-India Institute of Hygiene and Public Health, Calcutta, Inde (*Rapporteur*)

D^r A. Wolman, Professor of Sanitary Engineering, Johns Hopkins University, Baltimore, Md., Etats-Unis d'Amérique (*Président*)

Secrétariat :

Mr. H. M. Bosch, Chef de la Section de l'Assainissement, OMS (*Secrétaire*)

Mr. F. E. Bruce, Spécialiste de l'OMS pour le génie sanitaire ; Rockefeller Lecturer in Public Health Engineering, Imperial College of Science and Technology, University of London, Londres, Royaume-Uni

Le rapport sur la deuxième session de ce comité a paru primitivement sous forme de document polycopié (WHO/Env.San./27), en date du 2 novembre 1951.

COMITÉ D'EXPERTS DE L'ASSAINISSEMENT

Deuxième rapport ¹

Le Comité d'experts de l'Assainissement a tenu sa deuxième session du 15 au 20 octobre 1951, à Genève.

Le D^r Brock Chisholm, Directeur général de l'Organisation Mondiale de la Santé, a ouvert la session et souhaité la bienvenue aux membres du comité. Il a exposé, dans ses grandes lignes, la structure de l'Organisation, notamment le rôle particulièrement important que jouent les comités d'experts, auxquels il incombe d'étudier les problèmes généraux et de rechercher les solutions à apporter dans différentes circonstances. Il a insisté sur le fait que les rapports des comités d'experts, après que leur publication a été autorisée par le Conseil Exécutif, sont envoyés sans aucune modification, mais accompagnés des observations du Conseil, aux gouvernements pour leur information. Il importe, par conséquent, que ces rapports soient rédigés avec soin et que les conclusions du comité soient applicables à tous les pays, quel que soit leur degré de développement.

Le Directeur général a demandé au comité de se préoccuper particulièrement, au cours de la session, du problème spécial de la formation technique et professionnelle et de l'utilisation du personnel des services d'assainissement. Il a attiré l'attention du comité sur le fait que, depuis sa première session, tenue il y a deux ans, les pays se sont tous montrés

¹ Au cours de sa neuvième session, le Conseil Exécutif a adopté la résolution suivante :

Le Conseil Exécutif

1. PREND ACTE du rapport du Comité d'experts de l'Assainissement sur sa deuxième session ;
2. REMERCIE les membres du comité du travail accompli ;
3. AUTORISE la publication du rapport, et
4. INVITE le Directeur général à fonder les futures propositions de programmes dans ce domaine sur les recommandations générales de ce rapport, en tenant compte des avantages qui peuvent résulter des initiatives locales, de l'éducation du public et des efforts propres à éveiller son intérêt pour une amélioration générale des conditions de salubrité.

(Résolution EB9.R47, *Actes off. Org. mond. Santé*, 40, 16)

de plus en plus convaincus de la nécessité de l'assainissement. Il a invité le comité à ne pas perdre de vue les différences qui existent dans les conditions des divers pays et à formuler des recommandations qui tiennent compte de ces différences et qui puissent être universellement acceptées.

Le Professeur Abel Wolman a été élu Président à l'unanimité, et le Professeur K. Subrahmanyam, Rapporteur.

1. Introduction

1.1 *Considérations générales*

1.1.1 Le comité a pris note de la résolution suivante, sur l'amélioration de l'hygiène du milieu et de l'assainissement, qui a été adoptée par la Quatrième Assemblée Mondiale de la Santé :

« La Quatrième Assemblée Mondiale de la Santé,

Reconnaissant qu'il est d'une importance capitale de pourvoir à l'amélioration de l'hygiène du milieu et de l'assainissement, qui constitue un élément essentiel du programme de santé publique, et, notamment, d'assurer l'élaboration de plans d'aménagement urbain et rural et de projets de construction de logements selon des principes rationnels,

1. RECOMMANDE à tous les Etats Membres de prendre les dispositions requises pour former, et pour employer dans leurs administrations de santé publique, un nombre suffisant d'ingénieurs sanitaires, d'urbanistes, d'architectes et de représentants d'autres professions apparentées ;

2. INVITE le Conseil Exécutif et le Directeur général à apporter toute l'aide possible aux Etats Membres pour leur permettre de créer les établissements de formation nécessaires. »²

1.1.2 Le comité entend par « assainissement »³ l'action visant à l'amélioration de toutes les conditions qui, dans le milieu physique de la vie humaine, influent ou sont susceptibles d'influer défavorablement sur le bien-être physique, mental ou social.⁴ L'assainissement implique, en particulier, le contrôle :

a) des canalisations d'égouts et des méthodes d'évacuation des matières usées, afin d'assurer que les unes et les autres soient suffisantes et offrent toute sécurité ;

² Résolution WHA4.19, *Actes off. Org. mond. Santé*, 35, 24

³ D'une manière générale, la définition donnée s'inspire de celle qui figure dans le rapport sur la première session du Comité d'experts de l'Assainissement (*Org. mond. Santé : Sér. Rapp. techn.* 1950, 10, 5).

⁴ Dans le Préambule de la Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé, il est déclaré que « la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (*Organisation Mondiale de la Santé (1952) Recueil des documents fondamentaux*, 4^e éd., Genève, p. 3).

b) du ravitaillement en eau, afin d'assurer que celle-ci soit pure et saine ;

c) des conditions de logement, afin d'assurer que celles-ci soient de nature :

i) à réduire, dans toute la mesure du possible, les risques de transmission directe des maladies, notamment des infections des voies respiratoires ; et

ii) à inciter les habitants à la pratique de l'hygiène ;

d) du lait et des autres aliments, afin d'assurer qu'ils soient sains (la question de leur valeur nutritive n'entrant pas ici en ligne de compte) ;

e) des habitudes individuelles et collectives de propreté, notamment au point de vue des dangers de maladie ;

f) de la suppression des arthropodes, rongeurs, mollusques, etc., vecteurs éventuels des maladies humaines ;

g) de l'état de l'air ambiant, de façon à assurer qu'il soit exempt d'éléments nuisibles et que l'aménagement intérieur des ateliers, locaux, etc., soit approprié aux occupations qui y sont exercées ;

h) des fabriques, ateliers, logements, rues, ainsi que du milieu extérieur, en général, afin d'en éliminer tous les risques, de nature mécanique, chimique ou biologique, qu'ils pourraient comporter pour la santé, et de réaliser les meilleures conditions possibles de travail et d'existence.

1.1.3 Etant donné la grande diversité et la complexité des systèmes actuellement en vigueur, il est difficile de préparer, sur la question de l'utilisation et la formation du personnel d'assainissement, un rapport d'intérêt général dont les conclusions soient valables pour tous les pays. Les conditions de travail de ce personnel varient considérablement selon qu'il s'agit des régions rurales des pays les moins développés, des districts ruraux ou urbains plus ou moins avancés, ou des zones industrielles, extrêmement évoluées, des cités modernes.

De même, les modalités du contrôle normalement exercé sur la salubrité des conditions de vie par les administrations locales et centrales varient suivant les nécessités de la région et suivant les conditions politiques, économiques et sociales de chaque pays.

Le comité estime que son rôle est de donner aux pays, considérés individuellement, des directives s'inspirant d'une connaissance générale des problèmes qui se posent couramment dans les diverses parties du monde. Il espère que la mise en commun des enseignements et de l'expérience acquis par les différentes nations sera d'une réelle utilité pour les pays qui s'efforcent d'organiser ou de réorganiser leurs services d'assainissement. Dans la pratique, les principes énoncés dans le présent rapport

devront, naturellement, être adaptés aux conditions et aux nécessités locales.

1.1.4 On a prétendu que les régions insuffisamment développées ne sont pas préparées à recevoir les services des spécialistes les plus compétents en matière d'assainissement. Il est aisé de réfuter cette opinion, peut-être trop répandue. C'est précisément aux pays dont les ressources sont les plus faibles que les conseils d'experts hautement qualifiés sont le plus nécessaires, aussi bien pour déterminer l'étendue de leurs besoins que pour prévoir les solutions à appliquer. Confier ces fonctions à des personnes moins bien préparées dénote une grande incompréhension de la complexité des problèmes d'assainissement qui se posent habituellement dans les régions où le niveau économique est peu élevé. La solution de ces problèmes exige tout à la fois une grande intelligence, une formation très poussée et une vaste expérience, alors même que le nombre des personnes réunissant ces conditions est inévitablement minime. On ne saurait raisonnablement charger un enfant d'un travail d'homme.

1.1.5 La terminologie utilisée pour désigner les différents groupes de spécialistes de l'assainissement varie sensiblement suivant les pays. Des titres tels que « fonctionnaire de la santé », « inspecteur d'hygiène », « inspecteur sanitaire » et « hygiéniste » prêtent à de nombreuses interprétations. Le comité ne croit pas possible de proposer, dès maintenant, une nomenclature uniforme pour tous les pays. Il est cependant indispensable, dans le présent rapport, d'adopter une classification pour les diverses catégories de personnel et de fonctions. On trouvera donc, à la section 2 (page 9), la signification attribuée à ces termes par le comité. Les recommandations formulées dans d'autres parties du rapport devront être interprétées d'après ces définitions.

1.2 *Organisation des services d'assainissement*

Une enquête sur les services d'assainissement d'un certain nombre de pays a fait ressortir des différences considérables dans la pratique administrative ; ce fait s'explique, sans aucun doute, par l'histoire du développement de ces services. Les problèmes sanitaires ont présenté différents degrés d'urgence, suivant les époques et les pays, ce qui, avec les progrès rapides et incessants de nos connaissances sur les maladies transmissibles, suffit à faire comprendre pourquoi les organisations de santé publique semblent s'être développées au hasard et de façon quelque peu incohérente.

1.2.1 Certains pays, par exemple, se sont orientés vers une organisation verticale de leurs services sanitaires. C'est le cas des Pays-Bas, où il a été créé des institutions d'Etat dont chacune est chargée de fonctions d'assainissement bien définies. Parmi ces institutions, il convient de citer

l'Institut de l'Etat pour l'Alimentation en Eau potable, l'Inspection du Travail, l'Institut de l'Etat pour la Purification des Eaux usées et le Service d'Hygiène publique vétérinaire. Les personnes employées dans ces services tendent naturellement à se spécialiser dans leur branche d'activité particulière.

D'autres pays, partis d'une conception différente, ont édifié l'organisation sanitaire sur la base d'un ministère possédant des attributions très étendues, où le personnel technique doit être au courant de multiples aspects de l'activité du ministère. On peut qualifier cette organisation « d'horizontale », par opposition à l'organisation verticale mentionnée plus haut. Les départements de la santé des Etats, aux Etats-Unis d'Amérique, en fournissent un exemple. Ils s'occupent de tous les problèmes d'assainissement qui se posent dans leur ressort ; et leur personnel, appelé à assumer les diverses fonctions que comportent l'élaboration de plans, les inspections, les services consultatifs et les contrôles, est, en conséquence, formé spécialement en vue de ces différentes activités.

Enfin, certains pays, notamment plusieurs républiques de l'Amérique du Sud, ont des services d'assainissement indépendants des ministères de la santé publique.

1.2.2 On peut également classer les organisations sanitaires d'après leur degré de centralisation. Dans le Royaume-Uni c'est aux autorités locales qu'il incombe, de par les lois, de prendre les mesures d'assainissement nécessaires dans leur circonscription. L'administration centrale se borne, en général, à jouer un rôle consultatif et à assurer la coordination. En France, la centralisation est plus poussée : le contrôle est exercé à l'échelon du département, par des représentants du gouvernement, qui agissent d'après les avis du Conseil départemental d'Hygiène.

Ces divers systèmes se retrouvent, avec des variantes, dans l'organisation sanitaire de la plupart des pays, mais certains Etats tendent à centraliser leurs services, alors que d'autres s'efforcent plutôt de les décentraliser. Dans le premier cas, il y a le plus grand intérêt à ce que l'administration locale et les organismes de la collectivité participent activement aux services d'assainissement et en partagent les responsabilités. Dans le second cas, les services d'assainissement, tout en relevant, pour une large part, de l'administration locale, doivent nécessairement dépendre de l'administration centrale pour ce qui concerne l'élaboration des normes, les travaux de recherche et les avis consultatifs.

Dans les Etats insuffisamment développés ou qui commencent à se développer, où l'administration locale n'est pas encore assez avancée pour assumer la responsabilité de l'assainissement et où l'on ne dispose pas encore d'un personnel qualifié assez nombreux, la centralisation est souvent le système qui, au début, est le plus favorable.

1.2.3 On constate également des différences entre les divers pays quant au rôle dévolu dans les services d'assainissement aux médecins, aux ingénieurs et aux spécialistes de l'assainissement. La responsabilité des questions sanitaires, y compris l'assainissement, incombe, dans la plupart des pays, au médecin de la santé publique. Aux Etats-Unis d'Amérique, les trois catégories de personnel susmentionnées font généralement partie du département de la santé de l'Etat ; ce département comprend une division ou un bureau de génie sanitaire (comptant à la fois des ingénieurs et des spécialistes de l'assainissement), qui travaille avec d'autres divisions sous la direction d'un médecin de la santé publique. Dans le Royaume-Uni, les ingénieurs chargés des travaux d'assainissement sont ordinairement employés dans des services municipaux de génie civil ou dans des bureaux d'ingénieurs-conseils. Ils sont indépendants des administrations locales de santé publique responsables, mais travaillent en collaboration étroite avec elles ainsi qu'avec leurs médecins de la santé publique et leurs inspecteurs sanitaires.

On peut considérer ces deux exemples comme des extrêmes entre lesquels s'insèrent les nombreuses combinaisons intermédiaires existant dans les différentes parties du monde. Il n'a pas été jugé nécessaire d'étudier ici en détail chaque forme d'organisation. Le but de cette section du rapport est simplement de faire ressortir la grande diversité des systèmes pratiqués et les différences qui existent dans la façon d'aborder les problèmes.

Il ne faut pas oublier que, dans de nombreuses régions du globe, l'organisation gouvernementale n'est pas encore assez fermement établie ou assez développée pour pouvoir supporter les dépenses afférentes à des services distincts pour l'assainissement. Le développement de services de ce genre dépend donc nécessairement du développement d'autres rouages gouvernementaux. Néanmoins, le comité tient à souligner que, dans ces régions, l'état sanitaire s'améliorera très rapidement si l'on concentre les efforts, dès le début, sur un programme d'assainissement, en liaison avec un programme de protection de la maternité et de l'enfance.

1.3 Domaines d'activité

Tout en reconnaissant la grande diversité des méthodes en usage dans les différentes parties du monde, le comité considère que l'on peut répartir les fonctions du personnel affecté à l'assainissement en trois grandes catégories :

a) Etablissement de plans, construction et entretien d'ouvrages et fonctionnement des services destinés à réaliser d'importantes modifications du milieu, dans l'intérêt de la santé. Ces diverses activités comprennent la distribution d'eau, l'évacuation des matières usées, l'urbanisme et le logement, l'hygiène industrielle, la lutte contre les insectes et les rongeurs,

le traitement mécanique et la distribution des denrées alimentaires et du lait. Elles sont assurées principalement par des ingénieurs et des architectes spécialisés dans les questions d'assainissement, qui travaillent en collaboration avec d'autres spécialistes tels que chimistes, bactériologistes, entomologistes et médecins.

b) Inspections et rapports sur les conditions insalubres, mesures destinées à prévenir et à corriger de telles conditions, conseils et surveillance visant à assurer le respect de la loi. Ces fonctions incombent à des spécialistes de l'assainissement parvenus à des degrés de formation technique variant selon les circonstances.

c) Activités d'entraide locale, éducation du public et efforts propres à éveiller son intérêt pour une amélioration générale des conditions de salubrité.

Le comité considère que, dans les régions où les mesures d'assainissement sont chose nouvelle ou peu connue, les activités mentionnées sous c) sont essentielles pour le succès des travaux des catégories a) et b). On a observé, dans de nombreux cas, que c'est un gaspillage d'efforts que de doter une collectivité des services sanitaires même les plus satisfaisants, si la population n'est pas à même d'apprécier leur valeur ou n'a pas appris à les utiliser.

2. Catégories de personnel

Le comité a pris note de la documentation qui lui a été soumise à titre d'information, notamment des rapports sur les discussions techniques de la Quatrième Assemblée Mondiale de la Santé, des informations générales fournies par les gouvernements pour ces discussions techniques et des rapports soumis par de nombreux spécialistes inscrits au Tableau d'experts de l'Assainissement ainsi que par d'autres experts et par plusieurs autorités et associations sanitaires nationales.

Après avoir étudié les documents relatifs à la question, le comité a été unanimement d'avis qu'il devait s'attacher particulièrement à décrire les différentes catégories de personnel que concernent directement les mesures pratiques d'assainissement et à indiquer dans quel sens les autres membres de l'équipe sanitaire doivent orienter leur activité particulière pour améliorer, dans leur propre sphère, les conditions de la salubrité publique. Cette décision a été prise en tenant pleinement compte de la complexité du problème exposé dans la section 1 de ce rapport. Il est apparu que l'élaboration d'un programme d'assainissement reposant sur le contrôle des quatre éléments du milieu physique — air, sol, eau et feu — était indépendante du degré de développement d'un pays et concernait aussi bien les pays très évolués que les pays les moins développés.

C'est une erreur courante, comme l'a déjà souligné le comité, de croire que, dans les pays insuffisamment développés, l'assainissement peut être organisé et réalisé par des personnes dont la compétence technique est nulle ou insuffisante. Il est impossible d'élaborer des méthodes sanitaires simples et économiques, permettant des réalisations pratiques, sans le concours d'ingénieurs sanitaires et des autres spécialistes dont la collaboration est indispensable pour l'étude et la mise au point d'un programme d'assainissement. Procéder autrement, c'est risquer d'appliquer des méthodes onéreuses et inefficaces pouvant causer des dommages irréparables. Moins un pays est évolué, plus ses problèmes d'assainissement sont difficiles à résoudre.

2.1 *Ingénieurs sanitaires*

Les ingénieurs sanitaires, dénommés aussi ingénieurs d'hygiène publique, doivent posséder une connaissance étendue et approfondie de tous les problèmes que peuvent poser les conditions de salubrité affectant le bien-être humain ; être qualifiés, par leurs aptitudes, leur formation et leur expérience, pour assumer, en véritables professionnels, les diverses responsabilités afférentes à l'assainissement dans les organisations de santé publique et institutions affiliées ; et, aux échelons supérieurs, être capables de remplir de hautes fonctions administratives ainsi que d'autres fonctions de santé publique, aux côtés de leurs collègues des autres professions. En outre, ils doivent posséder les compétences techniques nécessaires pour dresser les plans des ouvrages sanitaires et en surveiller la construction et le fonctionnement.

2.2 *Techniciens des installations sanitaires*

Le personnel de cette catégorie doit être techniquement apte à assurer le fonctionnement des différentes installations sanitaires. Des installations qui représentent des investissements considérables sont souvent dirigées par des techniciens ayant reçu une formation universitaire et conscients de l'importance de leurs fonctions. En ce qui concerne le personnel des installations moins importantes, qui n'est pas toujours suffisamment préparé, il sera souvent nécessaire d'élever le niveau de la formation. En pareil cas, les pays très évolués ont en réserve des spécialistes parmi lesquels ils peuvent recruter le personnel indispensable, mais, dans les pays moins développés, on devra s'efforcer de trouver et de former ce personnel.

2.3 *Autres spécialistes*

Des spécialistes d'autres domaines des sciences appliquées jouent un rôle important dans l'étude et l'organisation de l'assainissement pour le bien de l'humanité. Leurs compétences spéciales doivent être du niveau

de celles des autres membres de leur groupement professionnel. Chacun doit contribuer utilement, dans sa spécialité, à l'activité de l'équipe sanitaire. Les statisticiens, chimistes, biologistes, vétérinaires, entomologistes et physiciens sont au nombre de ces spécialistes.

2.4 *Médecins de la santé publique*

Le comité ne pense pas qu'il lui appartienne de s'occuper des titres, de l'expérience ou de la formation des médecins de la santé publique. Ce soin incombe plutôt au Comité d'experts pour la Formation professionnelle et technique du Personnel médical et auxiliaire qui, d'ailleurs, a déjà étudié la question.⁵ Néanmoins, le comité désire souligner ici qu'à son avis le médecin de la santé publique occupe une position-clé dans l'équipe chargée de résoudre les problèmes d'assainissement. En fait, dans la plupart des pays, c'est lui qui doit assumer la direction des programmes sanitaires, notamment des plans d'assainissement. Le comité estime donc, pour cette raison et parce qu'un travail d'équipe est nécessaire, que le médecin de la santé publique — le fonctionnaire de la santé comme le désignent certains pays — doit posséder une formation et une expérience spéciales pour assumer ce rôle.

2.5 *Membres du corps médical et des professions paramédicales*

Il s'agit des praticiens de médecine générale, des infirmières, des assistants médico-sociaux, des sages-femmes, etc. Dans l'exercice de leurs fonctions, ils ont d'innombrables occasions de souligner l'importance de l'assainissement.

Le corps médical et ses auxiliaires ont déjà contribué et contribuent à l'effort commun entrepris dans ce domaine. Néanmoins, étant donné la qualité de leur formation et le fait que, dans de nombreux pays, leurs effectifs atteignent un niveau raisonnable, il y aurait avantage à stimuler encore davantage leur intérêt à cet égard et à intensifier leurs efforts. Il importe donc, à cet effet, que les membres de ces professions reçoivent un enseignement suffisamment complet sur les questions d'assainissement.

2.6 *Infirmières d'hygiène publique et visiteuses d'hygiène*

Le comité a reconnu toute l'importance du rôle que les infirmières d'hygiène publique et les visiteuses d'hygiène peuvent jouer dans l'amélioration des conditions de la salubrité publique. Leurs rapports fréquents avec les individus et les familles leur fournissent des occasions particulièrement favorables pour encourager et favoriser la pratique de l'hygiène au foyer.

⁵ *Org. mond. Santé : Sér. Rapp. techn.* 1950, 22

L'infirmière d'hygiène publique doit être parfaitement au courant des conditions de vie des personnes dont elle s'occupe et être prête à leur montrer comment elles pourraient, elles-mêmes, contribuer à améliorer le milieu où elles vivent et organiser leur existence de façon à tirer le meilleur parti possible des moyens dont elles disposent à cet effet.

2.7 *Spécialistes de l'hygiène industrielle*

Le comité considère que les spécialistes de l'hygiène industrielle sont des spécialistes de certaines questions d'assainissement. Cette catégorie de personnel comprend les médecins du travail et d'autres spécialistes de l'hygiène industrielle qui sont habituellement des ingénieurs, des chimistes ou des experts en matière de physiologie appliquée.

Dans de nombreux pays, l'application de la législation du travail, qui comprend des dispositions concernant l'assainissement à l'intérieur des établissements industriels et, dans certains cas, l'évacuation des matières usées, incombe, pour une part essentielle, aux inspecteurs du travail. Il y a différentes catégories d'inspecteurs, notamment les médecins inspecteurs et les ingénieurs inspecteurs, qui assument les uns et les autres des responsabilités bien déterminées.

Il convient également de citer les agents des services du travail et des services sociaux, et les ingénieurs chargés de veiller à la sécurité des travailleurs. Ce personnel doit assurer une surveillance quotidienne des conditions de travail dans les usines, afin de protéger les ouvriers contre les dangers qui menacent leur santé ou leur sécurité.

2.8 *Personnel des services de salubrité publique*

Pour des motifs de commodité et de simplicité, le personnel désigné sous ce nom a été divisé en trois catégories, à savoir : les « inspecteurs de la salubrité publique », les « assistants de la salubrité publique » et les « agents de la salubrité publique ». Ces catégories ne correspondent pas nécessairement à celles que peut désigner, dans un pays donné, une expression identique ou analogue. En général, le personnel médical n'en fait pas partie (voir sections 2.4 et 2.5, page 11).

2.8.1 *Inspecteurs de la salubrité publique.* L'inspecteur de la salubrité publique constitue l'élément essentiel du service d'assainissement, et il a un rôle considérable à jouer dans ce vaste domaine. Son instruction doit correspondre à environ douze années d'études scolaires et être suffisante pour lui permettre de s'inscrire dans une université, car son rôle comporte des inspections, l'examen de réclamations, des contacts avec le public et la mise en œuvre de programmes sanitaires. Etant donné ses importantes

fonctions, notamment ses rapports étroits avec le public, cet inspecteur doit être choisi non seulement d'après ses capacités, mais aussi d'après sa personnalité et sa valeur morale.

Dans de nombreux pays, l'inspecteur de la salubrité publique occupe un poste considéré comme étant d'une réelle importance. Au cours d'un siècle d'efforts, il a contribué dans une mesure inappréciable à l'amélioration des conditions sanitaires de ces pays. Aussi, estime-t-on, dans certains milieux, que des perspectives d'avancement devraient être offertes à cette catégorie de personnel hautement qualifié. Il y aurait peut-être lieu d'envisager la création de postes plus élevés pour les inspecteurs les plus capables qui obtiendraient un diplôme universitaire d'hygiène ou de technique sanitaire.

2.8.2 *Assistants de la salubrité publique.* L'assistant de la salubrité publique est un fonctionnaire qui occupe l'échelon immédiatement inférieur et qui travaille sous la direction de l'inspecteur de la salubrité publique. Il doit avoir une instruction correspondant, au minimum, à sept ou huit années d'études scolaires ou, dans certains pays, avoir atteint le niveau de la classe supérieure de l'école primaire. Ce fonctionnaire doit posséder une certaine connaissance de la construction des puits, des latrines et lieu d'aisances et être capable de prêter son aide dans la lutte contre les insectes et les rongeurs.

2.8.3 *Agents de la salubrité publique.* L'agent de la salubrité publique remplit des fonctions subalternes et s'occupe, sous une direction appropriée, des questions sanitaires d'ordre général qui se posent dans les campagnes. Il doit, bien entendu, avoir acquis une formation adaptée à ses fonctions. Il lui suffit, à cet égard, d'avoir des notions rudimentaires sur les conditions de logement et de salubrité de la population dont il s'occupe. Le niveau d'instruction exigé est tout aussi élémentaire, mais l'agent sanitaire doit savoir lire et écrire et posséder des notions de calcul.

2.9 *Organisateurs bénévoles d'activités d'entraide locale*

2.9.1 Dans les pays insuffisamment développés où il n'existe pour ainsi dire pas de services de santé publique ni d'hygiène individuelle, on devrait s'efforcer, dans chaque village, d'éveiller l'intérêt de la population et de mobiliser les ressources locales en encourageant les activités d'entraide collectives. Pour obtenir des résultats, il ne suffit pas, en effet, de constater les insuffisances des conditions sanitaires et de donner de temps à autre des avis.

On devrait recruter les organisateurs de ces activités parmi ceux des éléments de la population qui s'intéressent au bien-être de la collectivité, car leurs avis seraient plus susceptibles d'être bien accueillis. Les instituteurs

des villages et les jeunes gens enthousiastes qui travaillent ou qui sont propriétaires dans le village seraient particulièrement désignés à cet effet.

Pour que de telles activités soient fructueuses, les habitants du village doivent en prendre eux-mêmes l'initiative, après que leur attention aura été attirée sur les moyens techniques dont ils pourraient disposer pour améliorer leurs conditions sanitaires s'ils s'organisaient à cet effet. Le succès dépend également, en grande partie, de la participation d'un représentant du gouvernement qui puisse montrer, non seulement aux organisateurs, mais aussi aux habitants, comme ils pourraient tirer parti des services techniques régionaux et de districts. D'autre part, il y aurait avantage à intégrer l'action entreprise dans le village à celle d'autres œuvres sociales (œuvres intéressant les milieux agricoles ou les écoles, coopératives, etc.). En fait, on peut affirmer que, dans une zone insuffisamment développée, un programme d'assainissement qui ne serait pas coordonné avec un programme général d'amélioration sociale et économique aurait peu de chances d'aboutir à des résultats durables.

2.9.2 Un même effort en vue de stimuler les activités bénévoles d'entraide locale devrait être tenté dans les régions plus évoluées, où l'on peut compter sur un concours plus efficace de la part des services sanitaires et des organisations existantes, mais où la nécessité d'un tel programme se fait sentir avec la même urgence. L'éducation du public en matière d'assainissement doit retenir particulièrement l'attention, et, à cet égard, le comité ne peut que renvoyer aux recommandations formulées à la section 3.8 de son premier rapport.⁶

3. Formation professionnelle et technique

3.1 *Ingénieurs sanitaires*

Le comité se rallie au principe général énoncé à la section 5.4 du rapport sur la première session du Comité d'experts pour la Formation professionnelle et technique du Personnel médical et auxiliaire :⁷

« Les ingénieurs de la santé publique devraient recevoir une formation théorique et pratique de base en matière de génie civil, suivie d'un enseignement et d'une formation spécialisés durant une année universitaire au moins. Cette formation complémentaire devrait porter sur la bactériologie, la chimie et la physiologie humaine, envisagées en fonction des problèmes qui intéressent le génie sanitaire. Elle devrait porter également sur les principes et la pratique à suivre en matière de conception et d'exécution des travaux de génie civil, concernant la purification des eaux d'adduction, les systèmes d'égouts et le traitement des eaux usées, le ramassage et l'évacuation des ordures et déchets — municipaux, ruraux et industriels —, la lutte contre les insectes et les rongeurs, les

⁶ *Org. mond. Santé : Sér. Rapp. techn.* 1950, 10, 24

⁷ *Org. mond. Santé : Sér. Rapp. techn.* 1950, 22, 12

aspects techniques et administratifs des mesures sanitaires visant les denrées alimentaires et le lait, l'assainissement des bâtiments (y compris la ventilation, la climatisation, le chauffage, la tuyauterie et l'éclairage), l'habitation et enfin les installations sanitaires industrielles, plus particulièrement en ce qui concerne les risques évitables à l'aide de solutions relevant du génie sanitaire... La formation complémentaire de l'ingénieur devrait également comporter un enseignement approprié en matière d'hygiène publique, y compris la pratique de l'hygiène publique, l'épidémiologie, les statistiques sanitaires et l'éducation sanitaire du public. »

Le comité estime que, dans la formation donnée à l'ingénieur sanitaire, on devrait s'efforcer de développer en lui l'esprit de recherche et de le rendre apte à l'étude et à l'analyse critiques des conditions étudiées et des données recueillies. Une expérience pratique complétera très utilement cet enseignement théorique.

Il y aurait le plus grand intérêt à ce que la formation des ingénieurs sanitaires eût un caractère régional et fût donnée là où le milieu et les conditions sociales correspondent à peu près à ceux que rencontrera le futur ingénieur dans les régions où il sera appelé à exercer sa profession.

Il y aurait également avantage à instituer cet enseignement dans des écoles assurant parallèlement la formation des médecins de la santé publique et d'autres hygiénistes. Que les classes soient communes ou non, la possibilité ainsi offerte aux différents groupes d'entrer en relations faciliterait une compréhension réciproque et leur permettrait de se rendre compte de la façon dont les différentes spécialités intéressant la santé publique se complètent les unes les autres. Ce serait là un précieux avantage, en même temps qu'une préparation au travail d'équipe qui est indispensable pour obtenir, dans le domaine de la santé publique, le maximum de résultats.

Le comité n'ignore pas que quelques pays et universités ont organisé des cours de génie sanitaire pour les étudiants. C'est une mesure qui peut temporairement rendre des services dans certains pays, mais qui n'est pas sans risques si les cours sont limités à la période normale des études universitaires.

3.2 *Techniciens des installations sanitaires*

D'autres catégories de personnel travaillent sous les ordres d'ingénieurs sanitaires, mais leurs fonctions n'impliquent pas de hautes responsabilités : c'est le cas, par exemple, des surveillants ou techniciens des installations sanitaires. Leur formation professionnelle peut être de plus courte durée et même inférieure à une année, et un enseignement plus détaillé peut leur être donné sur un petit nombre de sujets relevant du génie sanitaire. Cependant, lorsqu'on emploie ou forme un personnel de cette catégorie, il ne faut pas perdre de vue les limitations qui découlent d'une formation d'aussi brève durée.

3.3 Médecins de la santé publique

La question de la formation professionnelle et technique du médecin de la santé publique est essentiellement de la compétence du Comité d'experts pour la Formation professionnelle et technique du Personnel médical et auxiliaire. Le Comité d'experts de l'Assainissement estime que l'assainissement devrait être enseigné aux médecins de la santé publique par des spécialistes d'une haute compétence. Cet enseignement devrait tendre à faire comprendre au médecin de la santé publique la valeur de l'appui et de la collaboration que d'autres professions, telles que le génie sanitaire, peuvent apporter à l'amélioration de la santé.

3.4 Spécialistes de l'hygiène industrielle

Le comité n'ignore pas que, dans un certain nombre de pays, il est organisé, à l'intention des médecins de la santé publique, des ingénieurs, des chimistes et d'autres professions, des cours de formation postuniversitaire spécialisée, préparant au diplôme d'hygiène industrielle. Le comité partage les opinions émises à la section 5.7 du rapport sur la première session du Comité d'experts pour la Formation professionnelle et technique du Personnel médical et auxiliaire.⁸ Il constate avec satisfaction que l'on attend de ces fonctionnaires qu'ils acquièrent, au cours de leur spécialisation en hygiène industrielle, une certaine connaissance des questions d'hygiène publique générale, notamment de l'assainissement.

Le comité suggère que leur formation ne se limite pas à l'étude des problèmes qui se posent à l'intérieur de l'établissement industriel; les effets de l'industrie sur le milieu extérieur, tels que la pollution des eaux ou de l'atmosphère, doivent également retenir leur attention. Il importe, en particulier, de tenir compte de ces effets lorsqu'il se crée des industries dans des régions non encore industrialisées.

Dans la formation d'un personnel de spécialistes de l'hygiène industrielle, il y aura lieu de se préoccuper, de plus en plus, des problèmes que pose le contrôle des conditions de salubrité dans lesquelles travaillent de nombreux ouvriers employés dans de petites usines et de petits ateliers ou dans l'agriculture et qui, souvent, ne bénéficient pas de la protection assurée par des programmes d'hygiène industrielle régulièrement établis.

Le comité estime que la formation professionnelle du personnel chargé de veiller à la sécurité et d'assurer l'assistance sociale, dans les établissements industriels et établissements analogues, devrait comporter un enseignement de l'hygiène générale et de l'hygiène industrielle.

⁸ *Org. mond. Santé : Sér. Rapp. techn.* 1950, 22, 13

3.5 *Personnel des services d'assainissement déjà en fonctions*

Le comité souligne qu'il importe, à mesure que se développent les services sanitaires, de s'attacher spécialement à compléter la formation du personnel des services d'assainissement déjà en fonctions, afin d'accroître son utilité. Ces cours complémentaires devraient s'intégrer à ceux qui sont destinés au personnel nouvellement arrivé et être organisés de façon à pouvoir être suivis par les personnes qui occupent déjà un emploi.

3.6 *Formation du personnel enseignant*

Le comité s'associe aux recommandations du Comité d'experts pour la Formation professionnelle et technique du Personnel médical et auxiliaire formulées à la section 6 du rapport sur sa première session, et qui concernent l'attribution de bourses d'études pour la formation de personnel enseignant et de personnel apte à occuper des postes importants.⁹

Le comité estime que le corps enseignant chargé de l'instruction des diverses catégories de personnel doit satisfaire aux plus hautes exigences quant à la valeur et à la qualité. Il importe de lui fournir l'occasion d'observer et d'étudier les conditions qui règnent aussi bien dans la région qu'en dehors de celle-ci et de ne pas le distraire trop fréquemment de son enseignement.

3.7 *Personnel des services de salubrité publique*

3.7.1 *Inspecteurs de la salubrité publique.* La formation des inspecteurs de la salubrité publique devrait consister, pour une grande part, en travaux pratiques et comporter un stage dans un service sanitaire. Le cours devrait être conçu de telle façon que l'inspecteur de la salubrité publique puisse, s'il a les aptitudes requises et s'il le désire, pousser assez loin l'étude des sujets enseignés pour atteindre le niveau universitaire. Le futur inspecteur doit être animé d'un esprit de recherche et servir avec enthousiasme les fins et l'idéal de la santé publique. Le but fondamental est d'instruire et de former un bon praticien de l'assainissement. Le programme des études devrait comprendre les éléments des matières suivantes : mathématiques, physique, chimie, bactériologie, parasitologie, épidémiologie, anatomie et physiologie ; la lutte contre les maladies transmissibles ; la désinfection et la désinfestation ; le ravitaillement en eau et le traitement de l'eau ; les égouts et le traitement des eaux d'égouts ; la collecte et l'évacuation des matières usées et des excréments ; la lutte contre les insectes et les rongeurs ; l'inspection du travail ; la construction des bâtiments, y compris

⁹ *Org. mond. Santé : Sér. Rapp. techn.* 1950, **22**, 15

les canalisations, les fosses septiques, les puisards, etc. ; l'élaboration et l'examen de plans simples. L'inspecteur de la salubrité publique doit être capable, en outre, de procéder à l'inspection de la viande et des denrées alimentaires, d'obtenir des échantillons destinés à l'analyse et de s'occuper de problèmes sanitaires spéciaux dans les hôpitaux, écoles, aéroports, mines, etc. Il doit également recevoir un enseignement en matière d'administration de la santé publique, de statistique, de législation et de droit.

3.7.2 *Assistants de la salubrité publique.* Les assistants de la salubrité publique doivent recevoir un enseignement et une formation professionnelle qui les rendent aptes à jouer un rôle important, sous une direction appropriée, dans l'assainissement des régions urbaines et rurales. Leur programme d'études doit réserver suffisamment de temps aux travaux pratiques. Les sujets enseignés doivent comprendre : des notions très élémentaires d'anatomie et de physiologie ; la météorologie, la géométrie, l'arithmétique et le dessin ; l'hygiène générale, l'étiologie des maladies, les conditions de salubrité, notamment en ce qui concerne l'air, l'eau et les aliments. Le programme devrait comprendre également un enseignement sommaire sur les maladies transmissibles, la désinfection et la désinfestation, le dépistage et les méthodes de lutte, l'entomologie médicale et l'helminthologie élémentaires, la collecte et l'évacuation des matières usées et des excréments, et quelques notions sur les systèmes plus complexes d'égouts, sur l'évacuation des eaux d'égouts et sur les systèmes d'adduction d'eau. Enfin, l'assistant de la salubrité publique doit acquérir des connaissances sur l'inspection des denrées alimentaires et visiter des fabriques de produits alimentaires ; il doit connaître les questions d'alimentation et de nutrition, les méthodes de lutte contre les insectes et les rongeurs, l'usage des outils d'artisan, la construction des latrines et lieux d'aisances et l'hygiène individuelle. Il doit être encouragé à développer l'éducation sanitaire dans les campagnes.

3.7.3 *Agents de la salubrité publique.* Bien dirigé, l'agent de la salubrité publique pourrait exercer une très heureuse influence sur le développement de l'hygiène rurale. Son programme d'études devrait donc comprendre une connaissance des questions d'assainissement intéressant les régions rurales — telles que l'amélioration des conditions de logement, l'amélioration du ravitaillement en eau et la collecte et l'évacuation des ordures et des excréments —, ainsi que des notions élémentaires sur la propagation des maladies transmissibles communes, dans ses rapports avec l'assainissement. L'agent de la salubrité publique doit être capable de reconnaître les insectes et rongeurs qui infestent la région et être au courant des questions de désinfection et de désinfestation. Il doit, en outre, apprendre à rédiger des rapports simples sur l'hygiène et à tenir un journal. Enfin, il doit être en mesure de construire des ouvrages sanitaires simples.

3.8 *Organisateurs bénévoles d'activités d'entraide locale*

Les personnes de cette catégorie n'ont pas le temps de suivre, loin de leur lieu de résidence, un enseignement régulier de longue durée. On a jugé suffisant, après un essai, un enseignement de courte durée, mais intensif, s'étendant sur environ deux semaines. Le programme doit en être simple et pratique. Outre les explications sur l'étiologie et le mode de transmission des principales maladies qui sévissent dans la région, ce programme devra mettre l'accent sur l'importance de l'hygiène individuelle, de l'assainissement et de la protection de la maternité et de l'enfance. Il devra aussi comprendre divers renseignements et indiquer les sources auxquelles la population locale pourrait obtenir les matériaux et l'aide compétente qui peuvent être nécessaires pour améliorer les conditions de salubrité et pour construire des ouvrages sanitaires tels que puits pour le ravitaillement en eau potable, latrines et lieux d'aisances. L'enseignement devra être donné dans la langue ou le dialecte de la région. Pour les volontaires et les instituteurs des villages, la période d'instruction devra être choisie de manière à entraver le moins possible les occupations habituelles des participants. Après avoir suivi le cours, les volontaires et les instituteurs seront particulièrement désignés pour être les personnes de confiance des autorités sanitaires locales dans les questions qui seront manifestement de leur compétence, comme, par exemple, la distribution d'insecticides.

4. **Création de centres de formation professionnelle**

Pour assurer la formation professionnelle et technique des principales catégories de personnel décrites dans la section 2, il y aura lieu de créer des centres de divers genres, ainsi qu'il est suggéré ci-après.

4.1 *Centres de perfectionnement*

Les cours de perfectionnement destinés aux ingénieurs et médecins de la santé publique ne peuvent être organisés que dans des institutions et écoles dotées d'un équipement et d'un personnel suffisants et où des travaux pratiques peuvent être effectués. La création de tels centres n'est pas aisée et doit faire l'objet de plans minutieux. Peut-être devra-t-on, dans certains cas, se borner à renforcer diverses sections d'un établissement d'enseignement ou d'un centre de travaux pratiques situé à une distance commode dudit établissement. Il y a intérêt à organiser des centres régionaux bien équipés plutôt que d'encourager la multiplication de centres médiocrement aménagés. Pour l'équipement et l'approvisionnement de ces centres, ainsi que pour la formation de leur personnel, l'aide de l'OMS et d'autres institutions internationales pourrait être des plus utiles.

4.2 Centres de formation pour les inspecteurs

Dans les pays qui ont entrepris de former un personnel d'inspection, il devrait exister un centre d'instruction urbain. Il pourrait suffire, à cet effet, de fournir une aide technique et financière à une institution urbaine existante, afin de lui permettre de relever le niveau de ses services pour qu'elle soit en mesure de jouer le rôle de centre de formation. Un tel centre devrait offrir aux intéressés, en dehors des autres enseignements nécessaires, la possibilité de se préparer à l'inspection du travail et d'étudier l'hygiène industrielle.

4.3 Centres de formation pour les organisateurs bénévoles d'activités d'entraide locale

Les centres de formation pour les organisateurs bénévoles d'activités d'entraide locale doivent être situés dans les districts ruraux. Il y a lieu de créer un centre de travaux pratiques ou un centre sanitaire dans chaque région où l'on envisage d'améliorer l'état de santé de la population et les conditions de salubrité. Des mesures de ce genre ne doivent pas, semble-t-il, excéder les ressources des pays qui commencent à se développer. Le centre fournira des exemples concrets de l'application des principes qu'il se propose d'enseigner. S'il est nécessaire, dans une région donnée, de pousser plus loin qu'ailleurs le développement de l'assainissement et de l'administration de la santé publique, il ne faut pas que ce développement atteigne un niveau déraisonnable et dépasse les ressources économiques et professionnelles du pays. Un tel centre bien organisé peut être utilisé pour former notamment des travailleurs bénévoles, des inspecteurs sanitaires ruraux, des sages-femmes, des visiteuses d'hygiène. Il existe déjà des centres de ce genre dans de nombreux pays.

5. Utilisation du personnel

5.1 Principes généraux

Le principe fondamental à suivre dans l'emploi du personnel des services d'assainissement est d'utiliser chacun dans toute la mesure de ses capacités et de ses compétences techniques. C'est seulement ainsi que l'on pourra tirer parti, de la façon la plus économique et la plus avantageuse, du personnel et des ressources disponibles.

5.1.1 Dans la plupart des cas, on constatera que plusieurs catégories de personnel sont nécessaires pour mettre à exécution un programme équilibré d'assainissement. Il faudra s'assurer avec le plus grand soin que chacun fait le travail pour lequel il a été formé et qui répond le mieux à ses aptitudes.

Il est essentiel, pour réussir, qu'une collaboration et une compréhension mutuelle s'établissent entre les différentes catégories de personnel, mais chacune doit, avant tout, être utilisée dans sa spécialité.

5.1.2 Le comité est d'avis que l'utilisation judicieuse du personnel est aussi importante que sa formation. Il insiste, en conséquence, pour que la formation de personnel reste dans les limites de la capacité d'absorption du pays à l'égard de ce personnel.

5.1.3 L'importance de la participation des ingénieurs sanitaires à certaines activités décrites au paragraphe *a*) de la section 1.3 varie suivant les pays. Néanmoins, le comité recommande d'utiliser, aussitôt que possible et à un niveau approprié, le concours d'ingénieurs sanitaires dans toutes ces activités.

5.1.4 Dans les pays insuffisamment développés et en cours de développement qui n'ont pas les moyens d'organiser des services d'assainissement très complets, mais qui peuvent avoir à appliquer des programmes modestes d'entraide locale, il est particulièrement nécessaire que l'élaboration des plans et la direction soient assurées de façon compétente par une équipe, au moins, de spécialistes comprenant un ingénieur sanitaire.

Le comité considère que, même dans les régions où il n'a encore été réalisé que peu de progrès au point de vue de l'assainissement, c'est une erreur de supposer qu'une direction compétente à l'échelon le plus élevé n'est pas nécessaire. En réalité, ces régions ont le plus grand besoin du contrôle éclairé d'un spécialiste, afin que les efforts soient dirigés, dès le début, dans les voies les plus profitables.

5.1.5 Le comité estime que les personnes chargées de l'élaboration des plans et de la direction, ou de l'inspection, ne doivent pas être employées à temps partiel. Elles doivent être suffisamment rémunérées et être engagées à plein temps, sans avoir à dépendre d'un autre emploi. Ces considérations ne s'appliquent pas au personnel bénévole d'entraide locale.

5.1.6 Le comité ne désire pas émettre d'avis sur la situation relative des différentes personnes qui travaillent en équipe pour améliorer les conditions de salubrité. Quelle que puisse être leur situation effective, le travail d'équipe implique une estime et une coopération réciproques entre membres.

5.1.7 Le comité recommande que les différentes catégories de personnel employées dans les services d'assainissement aient la possibilité d'améliorer leurs connaissances et leur situation et de réaliser leurs ambitions dans le cadre de leurs fonctions respectives.

6. Récapitulation des principales recommandations

Pour préparer un programme d'assainissement, il est, avant tout, nécessaire de dégager avec soin les données du problème et, à l'échelon le plus élevé, d'élaborer un plan d'ensemble. Ces conditions revêtent une importance particulière pour les pays dont les ressources sont faibles et où il faut disposer des concours les plus compétents qui existent (Section 1.1.4).

Le plan d'ensemble doit être suivi de programmes détaillés.

Tout en reconnaissant la grande diversité des méthodes en usage dans les différentes parties du monde, le comité considère que l'on peut répartir les fonctions du personnel affecté à l'assainissement en trois grandes catégories :

a) Etablissement de plans, construction et entretien d'ouvrages et fonctionnement de services destinés à réaliser d'importantes modifications du milieu, dans l'intérêt de la santé.

b) Inspections et rapports sur les conditions insalubres, mesures destinées à prévenir et à corriger de telles conditions, conseils et surveillance visant à assurer le respect de la loi.

c) Activités d'entraide locale, éducation du public et efforts propres à éveiller son intérêt pour une amélioration générale des conditions de salubrité.

Le comité considère que, dans les régions où les mesures d'assainissement sont chose nouvelle ou peu connue, les activités mentionnées sous *c)* sont essentielles pour le succès des travaux des catégories *a)* et *b)* (Section 1.3).

Les mesures d'assainissement représentent essentiellement un effort collectif résultant d'une collaboration étroite entre les médecins de la santé publique, les ingénieurs, le personnel des services de salubrité publique, et d'autres personnes encore. Les catégories de personnel qui prennent part à cet effort ont été décrites à la section 2.

L'instruction et la formation du médecin de la santé publique et des autres spécialistes de l'assainissement doivent tendre à leur faire comprendre la valeur de la contribution que le génie sanitaire peut apporter à l'amélioration de la santé (Section 3.3). Les ingénieurs sanitaires devraient recevoir une formation théorique et pratique de base en matière de génie civil, suivie d'un enseignement et d'une formation spécialisés durant une année universitaire au moins (Section 3.1). La formation professionnelle et technique du personnel des services de salubrité publique a fait l'objet de recommandations détaillées à la section 3.7. La formation des organisateurs bénévoles d'activités d'entraide locale doit être brève, intensive et pratique (Section 3.8).

L'instruction du personnel enseignant pour les programmes de formation professionnelle et technique doit retenir spécialement l'attention (Section 3.6).

Pour assurer la formation professionnelle et technique des principales catégories de personnel, il y aura lieu de créer des centres de divers genres (Section 4).

Différentes catégories de personnel sont nécessaires pour mettre à exécution un programme équilibré d'assainissement, et chaque catégorie doit être utilisée dans la spécialité pour laquelle elle a été formée (Section 5.1.1).

L'importance de la participation des ingénieurs sanitaires à certaines activités décrites au paragraphe *a*) de la section 1.3 varie suivant les pays ; néanmoins, le comité recommande d'utiliser, aussitôt que possible et à un niveau approprié, le concours d'ingénieurs sanitaires dans toutes ces activités (Section 5.1.3).

Les personnes chargées de l'élaboration des plans et de la direction, ou de l'inspection, ne doivent pas être employées à temps partiel (Section 5.1.5).

Le comité insiste, tout au long de son rapport, sur l'importance du travail d'équipe et sur la collaboration mutuelle qu'il implique (Section 5.1.6).

Le comité recommande que les différentes catégories de personnel employées dans les services d'assainissement aient la possibilité d'améliorer leurs connaissances et leur situation et de réaliser leurs ambitions dans le cadre de leurs fonctions respectives (Section 5.1.7).

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
SÉRIE DE RAPPORTS TECHNIQUES

	Numéro	Prix		
Administration de la Santé publique, Comité d'experts de l'				
Premier rapport	55	<i>A paraître</i>		
Alimentation et (de la) Nutrition, Comité mixte FAO/OMS d'experts de l'				
Rapport sur la première session . .	16	Fr. s. 0,60	1/3	\$0,15
Rapport sur la deuxième session . .	44	Fr. s. 1,60	3/-	\$0,40
Assainissement, Comité d'experts de l'				
Rapport sur la première session . .	10	Fr. s. 1,—	2/-	\$0,25
Deuxième rapport	47	Fr. s. 0,60	1/3	\$0,15
Déficiences alimentaires graves lors de calamités, Prophylaxie et traitement des				
Rapport d'un groupe d'experts-conseils	45	Fr. s. 1,40	2/9	\$0,35
Formation professionnelle et technique du Personnel médical et auxiliaire, Comité d'experts pour la				
Rapport sur la première session . .	22	Fr. s. 1,—	2/-	\$0,25
Hygiène des Gens de Mer, Comité mixte OIT/OMS de l'				
Rapport sur la première session . .	20	Fr. s. 0,40	9d.	\$0,10
Insecticides, Comité d'experts des				
Rapport sur la première session . .	4	Fr. s. 1,20	2/3	\$0,30
Rapport sur la deuxième session . .	34	Fr. s. 2,20	4/3	\$0,55
Troisième rapport	46	<i>A paraître</i>		
Quatrième rapport	54	<i>A paraître</i>		
Paludisme, Comité d'experts du				
Rapport sur la troisième session . .	8	Fr. s. 1,20	2/3	\$0,30
Rapport sur la quatrième session . .	39	Fr. s. 0,80	1/6	\$0,20
Paludisme en Afrique équatoriale, Conférence du				
Rapport	38	Fr. s. 1,80	3/6	\$0,45
Services d'Hygiène scolaire, Comité d'experts des				
Rapport sur la première session . .	30	Fr. s. 1,—	2/-	\$0,25
Soins infirmiers, Comité d'experts des				
Rapport sur la première session . .	24	Fr. s. 0,80	1/6	\$0,20
Deuxième rapport	49	<i>A paraître</i>		
Tuberculose, Comité d'experts de la				
Rapport sur la quatrième session . .	7	Fr. s. 0,60	1/3	\$0,15
Rapport sur la cinquième session . .	32	Fr. s. 0,40	9d.	\$0,10

Commandes en gros

Pour toute commande d'au moins 100 exemplaires, il est consenti aux administrations et organisations sanitaires une remise de 20 %. Adresser les commandes à l'Organisation Mondiale de la Santé, Section des Ventes, Palais des Nations, Genève, Suisse.