

INTRODUCTION

The importance of environmental sanitation as an ally of other branches of public health in the control of preventable diseases is now recognized by health officials in most parts of the world. During the past few years many governments have taken steps to create environmental-sanitation services within their administrative machinery and to train qualified personnel to carry out sanitation work. This movement, to which WHO is contributing largely, is gaining increasing momentum, especially in the underdeveloped regions of the world where the bulk of the population lives under rural conditions.

It is generally agreed that the principles of sanitation apply to both urban and rural problems, although the conditions encountered may differ widely in kind and in complexity. Even in the more advanced countries, health and sanitation services in rural areas have generally lagged behind those in urban areas. In recent years, there has been increasing pressure, particularly in the underdeveloped nations, for bettering the rural sanitary environment. In July 1953, the Expert Committee on Environmental Sanitation of WHO met to study sanitation problems of rural areas and small communities and to make recommendations for improvements applicable in most parts of the world.

The committee distinguished a few basic sanitation needs common to all peoples; these are the needs for adequate supplies of safe drinking-water, for the safe disposal of human excreta, and for the control of insect and other animal vectors of disease in areas where their importance is significant. The committee urged that the first step towards creating a safe environment in rural areas and small communities should be to meet these basic needs. It also considered the technical and administrative aspects of improvements and stressed the capital importance of a sound, parallel programme for the health education of the public.

Since November 1950, there have also been three seminars for European sanitary engineers, sponsored by the WHO Regional Office for Europe and covering an extremely wide range of subjects. The first, held in 1950 in The Hague, was attended by representatives from 16 countries who submitted reports on sanitary-engineering practices and problems in those countries. The second seminar, held in Rome in 1951, was limited to fewer subjects, and more time was devoted to discussions and an exchange of views on problems in the different countries. The third was held in London in 1952, and the participants considered a problem of great interest and concern in many European countries—the treatment and disposal of

domestic sewage from small groups of houses and isolated dwellings. As an outgrowth of the discussions at this seminar, WHO published in 1953 a monograph entitled *Design and operation of septic tanks*, in which recent developments and applied research are discussed.

The papers which are presented in this number of the *Bulletin of the World Health Organization* were originally submitted to the committee or at one of these seminars.

The author of the first paper, M. Derryberry, deals with the health education aspects of sanitation programmes in rural areas and small communities. Analysing the conditions peculiar to such areas, he points out the necessity for a well-planned programme, based on carefully gathered data, for educating rural people in health matters, a matter too often ignored by sanitarians. The Expert Committee on Environmental Sanitation has recommended that health education of the public should be an integral part of the training of all sanitation personnel.

The economic aspects of rural sanitation schemes are seldom taken into account by health officials. The reason is often to be found in a lack of information on farm economy and socio-economic factors on which to base a reliable determination of the economic gains attainable through sanitation. A comprehensive study of this question in the USA is presented by M. D. Hollis.

In the third paper, K. E. Jensen draws attention to the risk of infection from the presence of tubercle bacilli in sewage from towns with tuberculosis sanatoria.

The health hazards accompanying the utilization of sewage in agriculture are discussed by G. Mazzetti, who concludes that the risks can be minimized, though not eliminated, by modern methods of sewage treatment. Many small towns and parts of large cities have found it practical and economical to dispose of their sewage by putting it to agricultural use, but few have so far taken adequate steps to safeguard the health both of the farmer and of the urban consumer of raw vegetables produced on sewage-irrigated land. M. Petrik reviews the agricultural use of night-soil, sewage, and sewage sludge from the purely agricultural point of view as well as from the sanitarian's. He reviews a number of studies and experiments made in many countries of the world but concludes that the chemistry, biology, and bacteriology of the various methods of treatment and use of waste matter need further investigation.

A good example of what may be done to solve the water-supply problems of rural areas in Colombia is described in another paper by L. Pachón-Rojas. An important feature of his paper is the stress laid on the advantages of financial co-operation by the rural and village beneficiaries. Although this is not always feasible, the principle of "aided" self-help, through the provision of local materials or in the form of free labour, remains of paramount importance in the execution of rural sanitation schemes.

Working on the problem of excreta disposal in Brazil, W. R. Sanchez and E. G. Wagner made similar observations. Besides furnishing valuable information on latrine designs and construction costs, their paper concludes with interesting data on the health benefits derived from a well-supervised, rural excreta-disposal programme.

F. B. Sentenac discusses in an informative paper the vexed problem of financing sanitary works, showing how a number of countries have solved it, or have tried to solve it, and putting forward a number of constructive suggestions.

Finally, some 16 shorter contributions dealing with various aspects of environmental sanitation have been included in the section *Notes and Reports*.

INTRODUCTION

Le rôle de l'assainissement dans la prévention des maladies transmissibles est reconnu, quasi universellement, par ceux auxquels incombent des responsabilités dans le domaine de la santé publique. Au cours de ces dernières années, nombreux sont les gouvernements qui ont introduit des services d'assainissement dans l'administration nationale et formé du personnel spécialisé pour exécuter les plans. Cette tendance, à laquelle l'OMS donne une forte impulsion, va s'accroissant, particulièrement dans les pays où la grande masse de la population vit dans les zones rurales.

Les principes fondamentaux de l'assainissement s'appliquent aussi bien aux problèmes ruraux qu'aux problèmes urbains, tout différents qu'ils soient. Même dans les pays les plus avancés, l'assainissement et les mesures sanitaires dans les campagnes ne progressent généralement pas au même rythme que dans les villes. Récemment, les pays moins développés, en particulier, ont été vivement encouragés à améliorer les conditions sanitaires rurales. En juillet 1953, le Comité d'experts de l'OMS pour l'Assainissement a étudié les moyens à conseiller pour atteindre ce but dans les petites collectivités, et il a formulé des recommandations applicables à peu près partout dans le monde.

Le comité a considéré un certain nombre d'exigences élémentaires communes à tous les peuples : l'approvisionnement en eau potable, l'évacuation hygiénique des excreta, la lutte contre les insectes et les animaux vecteurs, là où ils ont une grande importance. Satisfaire ces exigences primordiales doit être la première étape de tout programme d'assainissement. Il a examiné ensuite les aspects administratifs et techniques de ces améliorations et a souligné combien il était nécessaire d'assurer, parallèlement, l'éducation sanitaire du public.

Depuis novembre 1950, trois colloques réunissant des ingénieurs sanitaires européens ont été organisés, sous les auspices du Bureau régional de l'Europe, de l'OMS; les sujets les plus divers y ont été discutés. Le premier de ces colloques, réuni en 1950 à La Haye, a été suivi par des représentants de 16 nations, qui ont présenté des rapports sur les méthodes et les problèmes de génie sanitaire de leurs pays respectifs. Le second, réuni à Rome en 1951, a limité ses travaux à quelques sujets, et une grande partie du temps a été consacrée à des échanges de vues. Le troisième, à Londres en 1952, a choisi pour thème une question qui préoccupe de nombreux pays européens : le traitement et l'évacuation des matières usées domestiques dans les petits groupes d'habitations et les maisons isolées. A la suite de cette réunion, l'OMS a publié une monographie intitulée *Plan et fonctionnement des fosses septiques*, dans laquelle sont exposés les progrès récents et les applications pratiques des recherches modernes.

Les articles qui composent ce numéro du *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé* ont été présentés, soit au comité d'experts, soit à l'un des colloques précédemment mentionnés.

L'auteur du premier travail, M. Derryberry, traite de l'éducation sanitaire dans les milieux ruraux et les petites collectivités. Analysant les conditions particulières à ces milieux, il souligne la nécessité d'établir un programme équilibré, fondé sur des données précises, tant psychologiques que techniques, car on ignore trop souvent le rôle que joue la collaboration des habitants des zones rurales et combien leur instruction importe. Le comité a recommandé que l'éducation du public fasse partie intégrante de la formation de tout le personnel sanitaire.

Les aspects économiques des projets d'assainissement rural sont bien souvent négligés par les autorités sanitaires. On peut expliquer ce fait par l'absence de critères socio-économiques, d'après lesquels évaluer l'accroissement du rendement de la ferme, à la suite des mesures d'assainissement. M. D. Hollis expose de façon approfondie cette question, telle qu'elle se présente aux Etats-Unis.

Dans le troisième article, K. E. Jensen appelle l'attention sur les risques d'infection dus au bacille tuberculeux, décelé dans les égouts des villes où se trouvent des sanatoriums.

Les risques que comporte pour la santé publique l'emploi des eaux d'égouts en agriculture sont exposés par G. Mazzetti, qui arrive à la conclusion que certains traitements peuvent les diminuer, mais non toujours les supprimer. Il a paru avantageux dans de petites villes ou certains quartiers de grandes villes d'évacuer les égouts en les répandant sur les champs. Mais, ce faisant, on a négligé le plus souvent de prendre des mesures pour protéger la santé des fermiers et celle des consommateurs de légumes crus provenant des champs ainsi irrigués. M. Petrik examine l'usage agricole des excréments humains, des égouts et des boues, du point de vue de l'agriculture et de celui de la santé publique. Il passe en revue un certain nombre

d'études et d'expériences faites dans divers pays et conclut que les diverses méthodes de traitement doivent encore être étudiées du point de vue biologique, chimique et bactériologique.

La solution appliquée en Colombie, exposée par L. Pachón-Rojas, fournit un excellent exemple de ce qui peut être fait pour assurer l'approvisionnement en eau potable des zones rurales. Cet auteur souligne les avantages de la coopération financière des villageois et des campagnards. Le principe qui consiste à « aider ceux qui s'aident eux-mêmes », par l'utilisation de matériel local ou de travail bénévole, bien que parfois difficile à appliquer, est d'une importance fondamentale pour l'exécution des programmes d'assainissement rural.

W. R. Sanchez et E. G. Wagner font des observations analogues en discutant la question de l'évacuation des excréments, dans certaines zones du Brésil. Leur étude, qui donne des renseignements utiles sur la construction des latrines et son coût, apporte des conclusions intéressantes sur l'amélioration de la santé, à la suite de l'exécution surveillée d'un programme bien conçu.

F. B. Sentenac discute, dans un article documenté, le problème épineux du financement des programmes d'assainissement. Il montre comment certains pays l'ont résolu ou ont tenté de le résoudre, et présente des propositions concrètes.

Enfin, seize notes, illustrant divers aspects de l'assainissement, figurent dans la section *Notes et Rapports*.
