

Les

IDRC — 168f

problèmes d'assainissement

dans les pays en voie de développement

ARCHIV

54171

ndu du colloque sur la
tenu à Lobatsi (Botswana)

du 20 août 1980

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en voie de développement; il concentre son activité dans cinq secteurs: agriculture, alimentation et nutrition; information; santé; sciences sociales; et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Établi à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Proche-Orient.

© Centre de recherches pour le développement international, 1983
Adresse postale: B.P. 8500, Ottawa (Canada) K1G 3H9
Siège: 60, rue Queen, Ottawa

CRDI, Ottawa CA

IDRC-168f

Les problèmes d'assainissement dans les pays en voie de développement: compte rendu du colloque sur la formation tenu à Lobatsi (Botswana) du 14 au 20 août 1980. Ottawa, Ont., CRDI, 1983. 166 p.: ill.

/Assainissement/, /eaux résiduaires/, élimination des déchets/, technologie appropriée/, /éducation sanitaire/, /Afrique/ - /services de voirie/, /traitement des déchets/, /méthane/, /transmission de maladie/, /alimentation en eau/, /pollution de l'eau/, /services de santé/, /travailleurs auxiliaires médicaux/, /génie civil/, /formation professionnelle/, /résistance au changement/, /aspects financiers/.

CDU: 628.2/.6(6)

ISBN: 0-88936-367-6

Édition microfiche sur demande

This publication is also available in English.

ISBN 54171

Les problèmes d'assainissement dans les pays en voie de développement

**Compte rendu du colloque sur la formation
tenu à Lobatsi (Botswana)
du 14 au 20 août 1980**

59199

Sous le patronage du :
Gouvernement de la République du Botswana
Centre de recherches pour le développement international
Agence canadienne de développement international

Agosto

1980

C

Table des matières

Avant-propos 5

Participants 6

Technologie

- Utilisation des cabinets à fosses en Éthiopie rurale et urbaine **K. Kinde 8** ✓
- Les cabinets à fosses au Botswana **J.G. Wilson 12** ✓
- Les cabinets à fosses au Malawi **A.W.C. Munyimbili 15** ✓
- Les latrines familiales au Mozambique **B. Brandberg et M. Jeremias 19** ✓
- Les latrines CFPA et LSA II **J.G. Wilson 22** ✓
- Techniques d'élimination des excreta sur les lieux **E.K. Simbeye 25** ✓
- La digestion anaérobie comme formule de salubrité publique en milieu rural
R. Carothers 31 ✓
- Les cabinets à eau — l'expérience de la Zambie **J. Kaoma 38** ✓
- Les cabinets à eau au Botswana **J.G. Wilson 45** ✓
- Fosses septiques **Beyene Wolde-Gabriel 47** ✓
- Les conditions sanitaires à Addis-Abeba **Aragaw Truneh 49** ✓
- Les réseaux d'égouts et les systèmes sanitaires économiques : une solution aux
problèmes d'hygiène dans les pays en développement **Frederick Z. Njau 53** ✓
- Élimination des eaux d'égout dans les centres urbains **Frederick Z. Njau 55** ✓
- Technologie: analyse **57**

Milieu

- La transmission des maladies **G.P. Malikebu 61** ✓
- Les services sanitaires et la transmission des maladies **J.B. Sibiyi 65** ✓
- Pollution de l'eau et hygiène au Botswana **L.V. Brynolf 67** ✓
- L'éducation sanitaire à l'école primaire en Tanzanie **I.A. Mnzava 71** ✓
- L'éducation sanitaire dans les écoles primaires du Malawi **I.K. Medi 75** ✓
- Système d'éducation sanitaire dans les programmes d'hygiène du milieu au
Malawi **Winson G. Bomba 77** ✓
- Services de santé en milieu rural en Éthiopie **Araya Demissie 80** ✓
- L'éducation sanitaire, élément essentiel de la promotion de la santé, et
importance particulière de l'hygiène en milieu rural **Saidi H.D. Chizenga 84** ✓
- Approvisionnement en eau et hygiène au Lesotho **M.E. Petlane 89** ✓

Rôle de l'éducation sanitaire dans les programmes d'hygiène Winson G. Bomba	96
Quelques aspects sociologiques des mesures d'hygiène (particulièrement au Botswana) Nomtuse Mbere	100
Problèmes d'acceptabilité des programmes d'aménagements sanitaires économiques P.M. Matiting	106
Participation de la communauté et des foyers A.W.C. Munyimbili	108
Participation communautaire à la fourniture de services sanitaires Nomtuse Mbere	113
Aspects financiers de l'assainissement Dawit Getachew	118
Financement de programmes sanitaires économiques dans les régions urbaines du Botswana Brian Bellard	126
Les implications de la formation dans le secteur sanitaire en Tanzanie H.W. Rutachunzibwa	130
La planification et la formation de la main-d'oeuvre sanitaire P.A. Chindamba	133
Milieu : discussion	136

Formation

La formation des ingénieurs civils au Kenya J. Gecaga	141
L'enseignement du génie sanitaire à la faculté de technologie, Université d'Addis-Abeba Alemayehu Teferra	145
La formation des inspecteurs sanitaires au Malawi P.A. Chindamba	146
La formation des assistants hygiénistes au Malawi G.P. Malikebu	148
La formation du personnel de soins de santé primaires: une expérience personnelle Fred K. Bangula	150
Les brigades au Botswana	154
L'école polytechnique du Botswana et son rôle dans l'enseignement sanitaire J.E. Attew	156
Le rôle des organismes publics dans le secteur sanitaire en Éthiopie Beyene Wolde-Gabriel	158
Formation : débat	159
Conclusions	160

Approvisionnement en eau et hygiène au Lesotho

M.E. Petlane¹

Politique et statut actuel

Les grandes lignes de la politique du gouvernement du Lesotho en matière d'approvisionnement en eau et d'hygiène sont exposées dans le mandat confié à un certain nombre de ministères dont les activités se rapportent à ce domaine. Le ministère de la Santé et du bien-être social (Ministry of Health and Social Welfare) encourage les projets relatifs à l'hygiène environnementale et personnelle en vue de prévenir et de contrôler les maladies contagieuses, dont les plus courantes sont propagées par l'eau et le manque d'hygiène, comme la fièvre typhoïde, la schistosomiase (bilharziose), la dysenterie bacillaire et la gastro-entérite chez les enfants de moins de cinq ans. Le ministère du Développement rural (Ministry of Rural Development) conçoit des programmes visant à assurer que les plus démunis profitent des avantages sociaux et économiques et que l'action du gouvernement encourage les efforts personnels. Même si le ministère du Développement rural est chargé d'une variété de projets en milieu rural, son activité principale et dominante est axée sur l'approvisionnement en eau en milieu rural, et principalement sur une base d'entraide mutuelle. Le ministère participe également à des projets d'hygiène rurale dans le cadre d'un programme d'hygiène intégré appliqué à l'échelle du pays. C'est la Division du service des eaux et des égouts du ministère de l'Eau, de l'énergie et des mines (Ministry of Water, Energy and Mining) qui est responsable de l'élaboration, de l'exploitation et de l'entretien relatifs aux programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement du Lesotho. Le ministère de l'Intérieur (Ministry of Interior) se charge de l'élimination des excréments et des déchets en milieu urbain.

1. Éducateur hygiéniste en chef, ministère de la Santé, Maseru (Lesotho).

La politique de base du gouvernement du Lesotho quant à l'approvisionnement en eau potable et à l'hygiène est de fournir ces services aux communautés urbaines et rurales par l'intermédiaire de divers ministères, et lorsque c'est possible, par le biais d'une collaboration avec les habitants. Les politiques sur l'eau contenues dans le Troisième Plan quinquennal (Third Plan) (1980-1985) reflètent bien les objectifs sociaux du gouvernement qui sont d'accroître le bien-être de la communauté; d'encourager la justice sociale; de protéger la terre et les ressources en eau et de les exploiter au maximum; et de s'assurer que la communauté est sensibilisée et qu'elle participe activement au développement national. Le plan met aussi l'accent sur le besoin d'améliorer le bien-être de la population rurale.

On a déjà présenté une proposition suggérant que les divers ministères et services gouvernementaux qui s'intéressent aux questions d'eau et d'hygiène se réunissent sous la présidence de l'Office du développement et de la planification centrale (Central Planification and Development Office). Un comité d'action interministériel a été constitué en 1976 en vue d'étudier le projet portant sur l'hygiène à l'école élémentaire. Ce comité regroupait des représentants du ministère de la Santé (convocateur et président), du ministère de l'Intérieur, du ministère de l'Éducation, du ministère du Développement rural et du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Le comité a été inactif depuis un certain temps, mais on songe à le reconstituer.

Approvisionnement en eau en milieu urbain

Le Lesotho compte 10 districts administratifs. Chaque ville dispose de son propre réseau d'approvisionnement en eau qui relève de la Division du service des eaux et des égouts du ministère de l'Eau, de l'énergie et des mines. Dans la plupart des villes, l'approvisionnement en eau

est généralement assuré par diverses sources, y compris les forages, les ruisseaux, les réservoirs d'emmagasinement et les rivières grâce à des tuyaux d'adduction. L'eau de ces sources est acheminée par des colonnes d'alimentation ou des raccordements particuliers; la consommation d'eau étant facturée selon le relevé du compteur ou, en leur absence à un taux forfaitaire. On a estimé qu'en 1975, 57 % (14 400) de la population de Maseru (capitale du Lesotho) avait accès à l'eau traitée acheminée par raccordements particuliers; le reste de la population était approvisionnée au moyen de colonnes d'alimentation, de forage individuel ou à même les cours d'eau. À la fin de 1974, le système d'approvisionnement en eau de Maseru comprenait 2416 raccordements dotés de compteurs, 300 non munis de compteurs et 33 colonnes d'alimentation publiques pour une population de 6 000 habitants. Les chiffres concernant d'autres centres urbains de d'autres districts ne sont pas encore disponibles.

Approvisionnement en eau en milieu rural

C'est le ministère du Développement rural qui est principalement chargé de l'approvisionnement en eau dans les régions rurales. La majeure partie de l'eau destinée à la consommation provient des sources ou des forages; et lorsque c'est possible, des systèmes d'alimentation par gravité sont installés. La participation du ministère de la Santé en matière d'approvisionnement en eau est principalement axée sur le contrôle de la propagation de maladies d'origine hydrique. En 1975, on a estimé qu'il y avait moins de 250 systèmes d'approvisionnement par canalisations alimentant une population de 98 500 habitants, soit 8,9 % de la population rurale. Trois pour cent de la population rurale était dotée de sources protégées. À la fin du Second Plan, c'est-à-dire au début de 1980, il y avait 330 réseaux d'approvisionnement en eau desservant environ 126 000 personnes ou 10,3 % de la population rurale.

Hygiène en milieu rural

Un petit nombre de familles relativement bien nanties ont des cabinets à fosses privés, soit entre 4 % et 13 % de la population dans les plaines et 3 % ou moins dans les montagnes. Le projet d'hygiène en cours dans les écoles primaires devait toucher 600 écoles durant la première phase; il s'étendra à d'autres écoles primaires du

pays au cours de la deuxième phase. Ce projet a cependant connu de sérieuses difficultés et a dû être interrompu alors que 12,6 % seulement du but avait été atteint. On s'efforce actuellement de relancer le projet.

Hygiène en milieu urbain

L'état actuel de l'hygiène en milieu urbain se résume comme suit:² « Lorsqu'on trouve des installations sanitaires dans les villes, il s'agit généralement de fosses septiques ou des cabinets à fosses et dans certains cas, des latrines à seau. Maseru est dotée d'un système d'égout hydraulique dont les travaux majeurs d'agrandissement sont sur le point d'être terminés. Présentement, ce réseau dessert environ 10 000 personnes de l'ouest et du centre de Maseru. Les nouvelles installations munies d'un filtre biologique, d'un système de digestion non-thermophile et de chloration de l'effluent alimentera en 1988, 23 000 personnes de la zone précitée. Le ministère de l'Intérieur (Grefte de la ville) s'occupe d'un système passablement grand de latrines à seau à Maseru, soit 6 000 installations (on ne connaît pas le nombre d'utilisateurs de ce service) . . . Le service des eaux et des égouts exploite un service de vidange de réservoirs qui dessert une population de quelque 2 500 habitants. »

L'approvisionnement en eau et l'hygiène doit faire face aux obstacles suivants : (1) en raison de l'organisation, et dans plusieurs cas, de l'inaccessibilité et de la grandeur de certains villages, le coût par habitant de l'installation et, parfois, de l'exploitation du système d'approvisionnement en eau des villages, sera excessivement élevé; (2) dans plusieurs parties du pays, particulièrement dans les montagnes, la topographie élimine la possibilité de se fier à des installations sanitaires économiques comme moyen d'améliorer les conditions hygiéniques des villages; (3) les institutions qui oeuvrent dans le secteur de l'eau sont mal organisées et manquent de coordination; (4) les fonds nécessaires aux coûts récurrents sont nettement insuffisants; (5) certains villages s'approvisionnent en eau à partir de sources saisonnières qui s'assèchent au cours de certaines périodes; et (6) les programmes d'éducation sanitaire sont trop limités pour créer un climat favorable à la promotion de mesures hygiéniques.

2. Extrait d'un mémoire rédigé par G. Read, consultant, projet GLO/78/006 du PNUD, daté du 5 janvier 1979.

Plans sectoriels nationaux pour la décennie

Les plans de développement national, qui englobent les secteurs d'activité de l'eau et de l'hygiène, sont préparés tous les cinq ans. Cependant, on établit chaque année des plans pour le budget des investissements en développement. De façon générale, les objectifs visent à améliorer l'état de santé et le bien-être social de ceux qui n'ont pas accès aux services, particulièrement les couches défavorisées de la population. Les objectifs spécifiques sont les suivants : (1) au cours du troisième plan quinquennal (1980-1985), le ministère du Développement rural prévoit construire 195 nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau et reconstruire 83 installations déjà existantes; (2) le renforcement de la capacité de construction et d'entretien; (3) le renforcement de la planification et de la mise en oeuvre de programmes d'hygiène en milieu rural sera entrepris dans le cadre d'un projet pilote d'une durée de 3 ans; (4) un programme d'hygiène complet pour tout le pays sera conçu à partir des recherches effectuées au cours de ce projet pilote; (5) les programmes d'éducation sanitaire seront consolidés et intensifiés: on suggère que l'éducation sanitaire fournisse de l'information sur la croissance et le développement de la personne; la relation entre l'état de l'environnement et la santé de la population; les habitudes d'hygiène personnelle; les facteurs physiques, sociaux, mentaux, économiques et culturels et leurs effets sur la santé; la protection et la promotion de la santé en tant que responsabilité individuelle, communautaire et internationale; (6) la formation du personnel oeuvrant dans le secteur de l'eau sera accrue; et (7) on terminera la construction de systèmes d'approvisionnement en eau dans 13 villes et on étendra le réseau.

Changements de politique à l'égard du niveau de service

Il y a des changements de politique précis en ce qui concerne le niveau de service dans la mesure où l'on accorde de plus en plus d'importance à la correction des déséquilibres entre les services offerts dans les régions rurales et en périphérie des villes. On reconnaît également le besoin de créer et de consolider l'infrastructure relative aux services de santé pour qu'ils soient davantage axés sur la prévention, la réhabilitation et la promotion de la santé. Il est de plus nécessaire d'adopter une approche intégrée visant à fournir

les services de base par le biais des soins de santé de première ligne. Ces changements sont de bon augure pour ce qui est du développement du secteur et de l'amélioration des niveaux de service.

Plans relatifs à l'information publique

Les programmes d'information publique sont d'abord conçus pour favoriser la participation des bénéficiaires du projet à toutes les étapes du programme de développement et pour pallier le manque d'information et de connaissances à l'égard des avantages que peuvent retirer les communautés qui bénéficient de systèmes d'approvisionnement en eau et d'installations sanitaires acceptables.

Appui à l'éducation sanitaire

Il est reconnu aujourd'hui que l'approvisionnement en eau potable sûre et la construction d'installations sanitaires en milieu rural et dans les régions moins bien nanties ne suffiront pas à régler le problème de l'hygiène à moins d'être associés à un programme d'éducation sanitaire. Sinon, il est probable que l'incidence des maladies transmises par l'eau ou par de mauvaises conditions hygiéniques ne sera pas réduite. C'est pour cette raison que les programmes d'approvisionnement en eau et d'hygiène en milieu rural comprennent les volets suivants: assistance technique, formation du personnel local, recherche, et autres activités de soutien en vue de consolider le module d'éducation sanitaire du ministère de la Santé.

Procédures relatives à la détermination d'un projet

À l'échelon du village, les comités de développement de village déterminent leurs besoins et présentent une demande à l'agent de développement communautaire du district. Dans les cas d'approvisionnement en eau, la demande est transmise au ministère du Développement rural. Les autres activités relatives au développement sont coordonnées par les comités de développement du district, qui sont chargés de s'assurer la participation de la population par l'intermédiaire de leurs représentants. À l'échelon central, les ministères sont dotés de services de planification qui coordonnent les plans sectoriels à soumettre à l'Office de développement et de planification centrale aux fins d'approbation et de recherche de fonds en vue de réaliser les projets approuvés.

Mobilisation des ressources internes

Affectation des fonds de développement par secteur

Les fonds de développement accordés au secteur de l'approvisionnement en eau se sont accrus par rapport au budget national total consacré au développement parce que l'eau et l'hygiène représentent des éléments essentiels de l'infrastructure de base, et aussi parce que la politique du gouvernement vise à améliorer l'état de santé et le bien-être général des populations défavorisées. Il est toutefois impossible de donner des précisions sur l'importance des fonds alloués à ce secteur en raison du nombre de ministères et de départements intéressés. Les ressources internes comprennent la main-d'oeuvre fournie par les contributions personnelles et l'apport financier du gouvernement du Lesotho. Le Tableau 1 indique les contributions financières du gouvernement du Lesotho telles qu'elles figurent dans le budget des immobilisations de l'exercice d'avril 1978 à mars 1979. Le gouvernement du Lesotho a consenti une somme totale de 1 654 900 rands pour le budget destiné aux projets relatifs à l'eau et aux égouts au cours de l'année financière 1978-1979. Au cours de la même année, les ressources intérieures totales se sont élevées à 20 276 541 rands, ce qui signifie qu'on a alloué à ce secteur 8,16 % des ressources intérieures.

Affectations périodiques pour l'exploitation et l'entretien

Le consommateur assume une partie des frais périodiques d'exploitation à l'intérieur du

secteur, plus particulièrement dans les régions urbaines où il faut payer les services d'eau et d'égout. En milieu rural, les comités de village se chargent de recueillir les sommes nécessaires pour l'entretien des systèmes d'approvisionnement en eau. Il est impossible actuellement d'établir le rapport entre les affectations périodiques et les fonds de développement.

Politique des tarifs dans le secteur

En milieux urbains, on prélève des sommes pour les services suivants : consommation d'eau au compteur ; raccordements aux systèmes d'élimination des eaux d'égouts (lorsqu'il s'agit de systèmes avec amenée d'eau) ; et vidange des fosses septiques et des seaux. Ces tarifs sont modifiés, selon la conjoncture économique et sociale, pour correspondre, autant que possible, aux coûts d'exploitation et d'entretien, y compris l'amortissement du capital d'investissements. Dans les régions rurales, la politique de tarification reste à définir clairement. En ce qui concerne les coûts d'exploitation et d'entretien, le gouvernement est d'avis que les comités de village devraient, dans la mesure du possible, s'occuper de trouver les fonds nécessaires dans le village même.

Perfectionnement de la main-d'oeuvre

On reconnaît le besoin de disposer d'une main-d'oeuvre bien formée à tous les niveaux. Les efforts tendent actuellement à fournir des bourses de perfectionnement aux candidats locaux afin qu'ils entreprennent des études dans les disciplines connexes.

Au Lesotho, il faut établir un relevé préliminaire de la main-d'oeuvre existante qu'il

Tableau 1. Apport financier du gouvernement du Lesotho en matière d'approvisionnement en eau et d'hygiène.

Ministère	Projet	Coût total (rand) (1 rand = 1,32 \$ US)
Santé	Approvisionnement en eau de Nkau	5 000
Éducation	Eau et système d'égout de l'Université nationale	226 000
Intérieur	Services d'hygiène	233 900
Travaux	Système d'égout de Maseru	339 000
	Système d'égout de Maseru	300 000
	Réservoir de Mafeteng	46 000
	Approvisionnement en eau des municipalités	273 000
	Égout industriel	62 000
	Émissaires marins	20 000
Développement rural	Approvisionnement en eau des villages	150 000

est possible d'utiliser dans le cadre des programmes d'hygiène. Il faudrait alors quantifier les besoins en matière de formation. C'est la section de l'hygiène du milieu du ministère de la Santé qui est chargée de la formation des travailleurs sanitaires (assistants hygiénistes). Ces travailleurs de la santé aux multiples fonctions suivent un stage de formation de deux ans qui comprend la microbiologie, l'étude des divers types de latrines et les méthodes d'installation, l'approvisionnement en eau des petites communautés, l'éducation sanitaire et les techniques d'organisation communautaire. A l'heure actuelle, on forme 12 étudiants tous les 2 ans. Environ 4 d'entre eux abandonnent leurs études pour aller travailler ailleurs et les huit autres obtiennent des postes dans les centres de soins ruraux et les districts où ils s'occupent d'hygiène.

Le ministère de la Communauté et du développement rural forme également des cadres qu'on appelle agents de développement communautaire. Il s'agit de titulaires du diplôme de fins d'études secondaires qui ont obtenu le niveau «O» ou l'équivalent. Les stagiaires suivent un programme d'une durée d'un à deux mois qui comprend l'organisation communautaire, l'approvisionnement en eau d'un village, et l'installation de latrines. Des ateliers et séminaires réguliers — tant locaux qu'internationaux — viennent compléter ce cours. Chaque année, on décerne environ 10 diplômes en moyenne. On ne connaît pas le nombre de diplômés qui gardent leur poste. On ne sait pas non plus le nombre d'agents qui sont promus au poste de technicien.

Formation des infirmières cliniciennes

Grâce à l'aide technique et financière de l'Agence pour le développement international (USAID) (Université d'Hawaï), le ministère de la Santé pourra élaborer un programme de formation pour ce type de travailleur de la santé. Il est prévu que la formation de ces cadres sera principalement axée sur les soins préventifs. En plus de fournir les services de santé en milieux ruraux, on s'attend à ce qu'ils prennent en charge la formation des travailleurs de la santé des villages et qu'ils supervisent leur travail. Cela signifie qu'ils devront améliorer leurs connaissances et compétences de façon à enseigner l'hygiène et l'approvisionnement en eau potable aux villageois. On n'a pas encore précisé le mécanisme qui leur permettra de superviser le travail du personnel de la santé du village, notamment lorsqu'on tient compte de l'énorme demande de services de santé préventifs dans les

cliniques rurales où il n'y a pas de médecin. Les stagiaires sont choisis parmi les sages-femmes qui comptent environ 5 ans d'expérience sur le terrain.

Programmes de formation des infirmières

Le module d'éducation sanitaire du ministère de la Santé a participé aux travaux visant à inclure des cours de santé publique à quelques programmes de formation d'infirmières et de sages-femmes. On donne des cours sur les méthodes d'éducation sanitaire, l'hygiène du milieu, la nutrition, les soins de maternité et de pédiatrie. Avant d'être reçus, les étudiants font un stage en milieu rural où ils acquièrent une expérience pratique en organisation communautaire, conception de latrines et dans d'autres domaines. Quatre écoles d'infirmières commencent à intégrer cette approche à leurs programmes. Une des écoles relève du gouvernement et les trois autres travaillent sous la surveillance des hôpitaux de mission. Les hôpitaux de mission sont membres de l'Association de la santé privée du Lesotho (Private Health Association of Lesotho (PHAL)) qui collabore étroitement avec le module d'éducation sanitaire du ministère de la Santé.

École d'agriculture (Agricultural Training College)

Cette école offre un cours d'une durée de 2 ans et demi aux travailleurs de soutien (1) qui occuperont des postes en milieu rural pour conseiller les fermiers sur les méthodes agricoles, ainsi qu'aux travailleurs de soutien (2) spécialisés en économie domestique (nutrition). L'école dispense également un cours d'études supérieures de deux ans destiné aux travailleurs qui sont en exercice depuis quelque temps. Jusqu'à maintenant, le personnel de santé a reçu des cours sur l'hygiène du milieu, l'anatomie et la physiologie humaines; les techniques d'éducation sanitaire n'ont été enseignées qu'aux étudiants en économie domestique. Ces autres groupes doivent aussi être englobés.

Éducation sanitaire à l'école

L'enseignement de la santé à l'école a été occasionnel. Le ministère de l'Éducation reconnaît le besoin d'enseigner l'éducation sanitaire et d'offrir des services de santé dans les écoles. On tenait récemment un atelier national sur l'élaboration de programmes d'études et la santé y était un secteur d'importance. Le National Teacher Training College (NTTC) considère

sérieusement la possibilité de former des professeurs mieux préparés à enseigner la santé. Grâce à une collaboration étroite entre le ministère de l'Éducation et le ministère de la Santé, deux manuels sur la santé ont été mis au point. On a aussi conçu des affiches et des tableaux à feuilles volantes à l'intention des enseignants et des étudiants. Le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) a fourni les crédits à cette fin. On a tenu des ateliers sur la santé pour les enseignants selon des méthodes appropriées. Jusqu'ici, un seul enseignant a reçu la formation donnée par le personnel du module d'éducation sanitaire pour enseigner à l'unique école oecuménique (école professionnelle).

Ateliers et formation sur place

On dispense les ateliers et programmes de formation sur place suivants: (1) le module d'éducation sanitaire a collaboré avec le ministère de l'Agriculture, section de la nutrition, pour former sur place leurs auxiliaires en économie domestique; (2) le Fonds des Nations Unies pour l'enfance a continué d'aider le ministère de la Santé à donner des cours de recyclage et d'orientation en matière de santé publique destinés aux infirmières dans le domaine, ces cours mettaient entre autres l'accent sur l'hygiène; (3) le module d'éducation sanitaire donne des cours et fournit du matériel d'éducation sanitaire aux agents de développement communautaire au cours des ateliers; (4) l'Association de planning familial du Lesotho (Lesotho Family Planning Association (LFPA)) donne des ateliers à l'intention des infirmières et des travailleurs sur le terrain; (5) on s'occupe également de la formation des infirmières pour les préparer à enseigner l'hygiène dans les villages ainsi que de la production de matériel destiné aux travailleurs de la santé qui retournent travailler dans leurs villages.

Formation des travailleurs de la santé oeuvrant au village

Le module d'éducation sanitaire a collaboré avec le personnel de la santé du district et le personnel connexe, c'est-à-dire les inspecteurs de santé, les infirmières de la santé publique et les auxiliaires en arts ménagers, pour aider à choisir et à former les futurs travailleurs de la santé au village. Il faut porter une attention particulière à l'installation des latrines et à l'approvisionnement en eau sûre en raison de la forte incidence de typhoïde et de dysenterie chez les enfants. La Société d'habitation (Housing Corporation) a

demandé des renseignements au sujet de la formation de cadres pouvant assurer des services de santé similaires dans la région urbaine de Maseru où on fait l'expérience d'un nouveau type de latrines.

Besoins supplémentaires en matière de formation

Voici quelques-uns des besoins supplémentaires en formation: (1) des programmes de formation et des stages de formation pratique supplémentaires et mieux organisés à l'intention du personnel oeuvrant dans le secteur de l'hygiène du milieu (inspecteurs de la santé, assistants hygiénistes, etc.) et du personnel connexe chargé de l'installation de divers types de latrines et de systèmes d'approvisionnement en eau; cela permettrait de relancer le projet de construction de latrines en milieu scolaire, dont le financement était assuré par le Fonds d'équipement des Nations Unies et qui a été interrompu à la fin de 1979 en raison de certains problèmes administratifs et techniques; (2) des ateliers sur l'hygiène et la santé à l'intention des enseignants; (3) des ateliers et séminaires à l'intention du personnel de santé et des autres employés qui assurent les services d'hygiène.

Contraintes reliées à la coopération technique et à l'aide financière

Les facteurs suivants influent sur la coopération technique et l'obtention de fonds: (1) le recrutement d'un personnel expérimenté dans le secteur est parfois difficile; (2) le personnel a parfois des difficultés à appliquer ses techniques dans un pays où les conditions diffèrent de celles qui lui sont familières; (3) il a été difficile de fournir des logements au personnel étranger; (4) les procédures complexes de versements de certains donateurs ont retardé la mise en oeuvre de projets; (5) il y a un manque de compétences locales en administration et en direction relativement à la mise en oeuvre des projets; (6) la capacité de mise en oeuvre est inadéquate à divers échelons.

Les méthodes suivantes pourraient éliminer quelques-unes de ces difficultés: (1) intensifier la formation du personnel local dans les domaines pertinents; (2) si la formation est dispensée à l'extérieur du pays, on devrait identifier des lieux de formation où les conditions sont semblables à celles dans lesquelles le stagiaire travaillera à la fin de son cours; (3) les propositions de projet

devraient comprendre le logement du personnel; (4) et les projets devraient, dans la mesure du possible, tenir compte du renforcement de la planification nationale et des capacités administratives.

L'auteur du présent article tient à remercier tous ceux qui lui ont fourni le matériel et l'aide sans lesquels la rédaction de cette communication n'aurait pu être possible. Il tient à exprimer sa reconnaissance, en premier lieu, au personnel des ministères suivants : la

Division de l'eau et des égouts du ministère de l'Eau, de l'énergie et des mines; le Module de planification du ministère de la Communauté et du développement rural; le Module de planification du ministère de la Santé et du bien-être social; le Module d'éducation sanitaire; la Section de l'hygiène du milieu; le secrétaire adjoint permanent à la santé; l'agent médical principal de la santé; le Module des statistiques sur la santé, hygiène du milieu; le personnel de Leribe; et les autres membres du personnel du ministère de la Santé pour leur travail assidu tout au long de la préparation du présent exposé.