



Conseil économique et social

Distr. générale
10 décembre 2004
Français
Original: anglais

Commission du développement durable

Treizième session

11-22 avril 2005

Point 4 b) de l'ordre du jour provisoire*

Module thématique du cycle d'application 2004-2005

– Session directive : Assainissement

Assainissement : orientations possibles et mesures envisagées pour accélérer les progrès dans le cadre du module thématique

Rapport du Secrétaire général

Résumé

L'objectif concernant l'assainissement qui figure dans le Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable ou le Plan de mise en œuvre de Johannesburg reflète un fort engagement politique des gouvernements à réduire sensiblement, avec l'appui de la communauté internationale, la proportion de personnes qui n'ont pas accès à des services d'assainissement de base. L'assainissement commence à être considéré comme une priorité nationale en matière de développement, qui requiert des politiques et des crédits budgétaires adéquats. Il est indispensable de consacrer des investissements aux installations sanitaires et au traitement des eaux usées, ainsi qu'au renforcement des capacités et au transfert de technologies. Il faudra donc probablement mobiliser d'importantes ressources supplémentaires, qui devraient aussi permettre aux établissements chargés des eaux et des égouts d'améliorer leurs services et de les étendre aux populations non desservies. Faciliter aux petits prestataires de services l'accès au crédit et aux contrats de louage de services et adopter des technologies peu onéreuses peut contribuer à étendre la couverture à de larges couches de la société. Le renforcement des systèmes de surveillance, des mécanismes réglementaires et des capacités coercitives peut permettre de gérer efficacement les problèmes liés aux eaux usées et à la qualité de l'eau. En outre, faire participer davantage les collectivités, en

* E/CN.17/2005/1.



particulier les femmes, à la gestion de l'eau et de l'assainissement peut favoriser la conception de technologies simples visant à faciliter l'exploitation et l'amortissement des dépenses, et contribuer à garantir un accès équitable. Enfin, étudier et mettre à l'essai différentes options sanitaires, en particulier celles qui considèrent les éléments nutritifs comme une ressource à réutiliser, peut aider les collectivités à choisir des modèles adaptés à leur culture.

Table des matières

| | <i>Paragraphes</i> | <i>Page</i> |
|---|--------------------|-------------|
| I. Introduction | 1–4 | 3 |
| II. Améliorer l'accès à l'assainissement | 5–30 | 3 |
| A. Accès dans les zones urbaines | 10–22 | 5 |
| B. Accès rural à l'assainissement | 23–30 | 7 |
| III. Promouvoir l'enseignement de l'assainissement et de l'hygiène | 31–38 | 9 |
| IV. Traitement et recyclage des eaux usées | 39–46 | 11 |
| V. Renforcement des systèmes de surveillance | 47–49 | 13 |
| VI. Satisfaire les besoins de financement dans le domaine de l'assainissement | 50–65 | 14 |
| VII. La marche à suivre : vers l'application d'un plan-cadre | 66–74 | 17 |

I. Introduction

1. À sa douzième session, la Commission du développement durable a examiné l'état de réalisation des buts et objectifs concernant les établissements humains, l'eau et l'assainissement qui figurent dans l'Action 21, le Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 et le Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable ou le Plan de mise en œuvre de Johannesburg. Elle a constaté les difficultés et les problèmes qui gênent la réalisation de ces objectifs, notamment celui du Programme de mise en œuvre de Johannesburg qui a trait à l'accès aux services d'assainissement de base.

2. Faisant fond sur les textes issus de la douzième session de la Commission, le présent rapport décrit les orientations possibles et les mesures envisagées pour surmonter les difficultés et les obstacles qui freinent la réalisation des objectifs concernant l'assainissement. Les pays devront déterminer eux-mêmes quelles orientations et mesures leur permettraient de progresser, en fonction de la situation et des besoins qui leur sont propres. Le présent rapport offre un point de départ pour les débats qui se dérouleront lors de la réunion préparatoire intergouvernementale, dont la Commission du développement durable examinera les décisions finales à sa treizième session.

3. Le présent rapport se fonde sur des données et informations issues de diverses sources, notamment nationales et régionales, appartenant au système des Nations Unies et à d'autres organisations internationales, ainsi qu'à de grands groupes et réseaux. Le Comité des Nations Unies sur les ressources en eau (CNURE)¹ et le Comité de coordination interinstitutions chargé du suivi du Sommet mondial pour le développement durable et des objectifs du Millénaire pour le développement dans les domaines de l'eau et de l'assainissement ont fourni des informations primordiales.

4. Le présent rapport devrait être lu en parallèle avec les autres rapports du Secrétaire général portant sur les eaux douces et les établissements humains, compte tenu des liens qui unissent ces grands thèmes et des questions intersectorielles qui leur sont communes.

II. Améliorer l'accès à l'assainissement

5. En 2004, le Programme commun de surveillance de l'eau et de l'assainissement² a évalué les progrès accomplis vers la réalisation des objectifs concernant l'accès à l'eau et aux services d'assainissement. D'après les données les plus récentes, entre 1990 et 2002, le taux de couverture est passé de 49 % à 58 % de la population mondiale, plus d'un milliard de personnes ayant été raccordées pendant cette période. En dépit de ces progrès, plus de 2,6 milliards de personnes n'avaient toujours pas accès à des services d'assainissement de meilleure qualité, proportion qui était auparavant estimée à 2,4 milliards. Pour parvenir à réduire de moitié cette proportion d'ici à 2015, compte tenu de la croissance démographique, il faudra desservir 1,9 milliards de personnes supplémentaires, soit 1 milliard dans les zones urbaines et 900 millions dans les zones rurales³. Toutefois, si la tendance observée entre 1990 et 2002 se poursuit, l'objectif concernant l'assainissement ne pourra être atteint, car plus de 500 millions de personnes ne seront toujours pas desservies et, en 2015, près de 2,4 milliards de personnes n'auront toujours pas

accès à de meilleurs services d'assainissement, soit presque autant qu'à l'heure actuelle.

6. La planification et la fourniture des services d'assainissement sont souvent entravées par le fait que les politiques ne sont pas convenablement intégrées à l'échelon national. En général, les programmes d'assainissement sont efficaces dans les pays où cette question est une priorité en matière de développement et où l'on a élaboré des politiques claires, prévu des budgets et instauré une coordination au sein du gouvernement, notamment entre les organismes responsables de l'eau, de la santé, de l'environnement, de l'éducation, des finances et de l'aménagement urbain et rural. En inscrivant l'assainissement dans les stratégies nationales de développement durable et de réduction de la pauvreté ainsi que dans les plans de gestion intégrée des ressources en eau, on favorise l'amélioration des conditions d'assainissement, d'hygiène et de santé, comme le montrent les réalisations suivantes : en Thaïlande, le programme d'assainissement en milieu rural a été intégré, dans les 40 dernières années, aux plans de développement économique et social du pays⁴; au Sénégal, il existe un Ministère de la prévention, de l'hygiène publique et de l'assainissement⁵; au Bengale occidental (Inde)⁶ et dans certaines régions d'autres pays d'Asie du Sud, des campagnes d'assainissement total ont été lancées. Si chaque pays charge une institution de résoudre les problèmes d'assainissement à l'échelon national, l'élaboration, la budgétisation et la mise en œuvre des politiques gagneront en cohérence.

7. Il est plus facile de procéder à une évaluation rapide de la situation actuelle et des besoins en matière de services d'assainissement et de traitement des eaux usées dans les zones urbaines, périurbaines et rurales dans les pays où les programmes et stratégies d'assainissement sont intégrés aux priorités nationales. Ces évaluations facilitent l'élaboration de normes qui permettront, au cours des 10 prochaines années, de tenir les engagements liés au Programme de mise en œuvre de Johannesburg. Les organismes des Nations Unies ou les banques régionales de développement peuvent aider à mener ces évaluations rapides⁷. Les dispositifs de gouvernance qui englobent la surveillance et l'évaluation régulières de l'accès aux installations d'assainissement et de leur utilisation peuvent renforcer l'efficacité des programmes d'assainissement, puisque grâce à eux les décideurs disposent d'informations stratégiques.

8. La coordination entre les autorités locales, les associations et le secteur privé peut consolider la prise des décisions et permettre une affectation plus judicieuse des ressources pour la mise en œuvre des programmes d'assainissement. Les programmes qui font collaborer toutes les institutions concernées de manière coordonnée ont généralement plus de chances d'être couronnés de succès. Dans les pays d'Afrique subsaharienne par exemple, le Conseil des ministres responsables de l'eau a précisément constaté qu'il était primordial de disposer de politiques d'assainissement, pour que les programmes prennent en compte la pandémie de sida⁸.

9. Une fois que l'on a déterminé les besoins dans le domaine de l'assainissement, il est possible d'envisager différentes options quant au coût et au niveau de prestation de services, et les gouvernements peuvent privilégier les interventions ayant le meilleur rapport coût-efficacité et le plus grand champ d'action. Élaborer et tester des solutions peu onéreuses et s'attaquer en premier lieu à quelques problèmes d'assainissement importants mais gérables (dans des villes moyennes ou de petite

taille, des écoles ou des établissements publics) peut rapidement entraîner des améliorations sensibles et permettre que les orientations et programmes en vigueur ou à venir bénéficient d'un soutien.

A. Accès dans les zones urbaines

10. Étant donné que l'accroissement de la population se produira désormais presque intégralement dans les villes du monde en développement, il est urgent d'élaborer de nouvelles stratégies d'assainissement pour les zones urbaines. La situation est particulièrement grave dans les implantations précaires, où la couverture est extrêmement réduite et où les déchets humains non traités polluent l'eau et l'environnement, ce qui a de graves répercussions sur la santé humaine.

11. Les installations sanitaires sur place, généralement des latrines, peuvent constituer une option importante pour les implantations urbaines précaires dans les pays en développement (voir plus loin la section II.B, qui traite de l'accès dans les zones rurales). Pour la plupart, les politiques et programmes pertinents sont applicables aux zones tant rurales qu'urbaines dépourvues de systèmes d'égout ou d'autres installations publiques.

12. Lorsqu'il n'est pas possible d'opter pour une solution sur place, en raison de la densité élevée de la population ou de l'état du sol ou des eaux souterraines, il faudra peut-être mobiliser d'importants investissements pour financer la mise en place d'égouts collecteurs classiques, de systèmes d'adduction et de collecte et d'installations de traitement des eaux usées, dont les coûts doivent généralement être assumés par les pouvoirs publics locaux ou nationaux. Toutefois, les répercussions qu'aurait le rejet d'eaux usées non traitées dans l'environnement sur la santé publique et la productivité semblent justifier de tels investissements⁹.

13. Les services publics de distribution, en plus d'assurer l'approvisionnement en eau, sont généralement responsables de la construction, de l'exploitation et de l'entretien des systèmes d'égout urbains. Par conséquent, le niveau de prestations est largement tributaire de la transparence et de l'efficacité des services de distribution d'eau et d'assainissement. De bonnes pratiques en matière d'exploitation et d'entretien peuvent permettre d'améliorer la qualité des services d'assainissement et de prolonger la durée d'existence des installations d'assainissement.

14. Les services qui consultent les intéressés, notamment les pauvres vivant en milieu urbain et les résidents d'habitations précaires, sur les principaux problèmes qui ont des répercussions sur les services collectifs d'assainissement pourront mieux répondre aux besoins des utilisateurs en matière d'approvisionnement en eau et d'assainissement, et seront vraisemblablement davantage en mesure de percevoir des droits pour couvrir leurs frais. Grâce à la participation des collectivités locales à la planification et à la mise en œuvre des services d'assainissement, on peut mieux tenir compte des conditions et des préférences locales lors de la sélection de technologies et de services.

15. Les gouvernements peuvent encourager les municipalités et les services publics de distribution à opter pour des solutions moins onéreuses que les systèmes d'égout classiques, comme les réseaux d'évacuation condominaux, que le Brésil a été l'un des premiers à exploiter, et qui utilisent des réseaux d'adduction peu

profonds, avec un seul raccordement par rue. Un système de type condominial se distingue d'un système classique du fait qu'il est largement tributaire de la participation des utilisateurs et peut être installé progressivement, par modules. Si un système condominial ne répond pas à un ensemble figé de normes techniques, il intègre en totalité les moyens et les préférences du groupe cible, afin d'en garantir la faisabilité et la pérennité. Les ménages paient des frais de raccordement et des factures moindres car ils participent à l'installation et à l'entretien du système. L'opérateur du système condominial peut, à court terme, récupérer une part appréciable de son investissement initial grâce aux frais de raccordement, tandis que les coûts afférents au réseau principal peuvent être recouverts à plus long terme grâce aux tarifs de distribution d'eau¹⁰. Les utilisateurs ont intérêt à veiller à ce que le système local fonctionne correctement et à en assurer convenablement l'entretien à tous les stades.

16. Comme cela a été fait à Bangkok, les réseaux d'égout urbains peuvent être séparés en plusieurs réseaux plus petits desservant différentes zones, chaque secteur ayant son propre système de collecte et de traitement des eaux usées. D'un point de vue technique et administratif, un projet par secteur est plus simple à gérer qu'un projet général pour toute la ville, et parce que les projets sont moins importants, on peut mettre en œuvre un programme d'investissement échelonné et d'un coût plus abordable. Il faudrait toutefois mettre ces avantages en balance avec les économies d'échelle que réalisent les grandes usines¹¹.

17. Adopter des politiques et des programmes qui encouragent l'installation de lieux d'aisance collectifs peut contribuer à améliorer l'assainissement dans les lieux publics où il y a beaucoup de monde, comme les marchés ou les gares routières et ferroviaires, et dans les agglomérations densément peuplées, et remplacer les latrines sur les lieux. Bien entretenus, des blocs sanitaires collectifs offrent les mêmes avantages pour la santé et l'environnement que des installations sur place, à supposer qu'ils soient utilisés régulièrement. À Bombay (Inde) par exemple, un programme de blocs sanitaires collectifs repose sur un partenariat entre la municipalité, qui couvre les frais de premier établissement, et les collectivités, qui assurent toute l'exploitation et la gestion, et amortissent leurs dépenses en appliquant des redevances à la portée de toutes les bourses¹².

18. On peut favoriser l'extension des services d'assainissement dans les zones urbaines en dispensant une formation active à la gestion décentralisée des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Le fait d'associer directement les collectivités locales à l'exploitation et à la gestion des installations sanitaires collectives a permis d'étendre considérablement le réseau d'assainissement à Addis-Abeba, par exemple. Dans le cadre d'un programme mis en œuvre par une organisation non gouvernementale, plusieurs familles sont chargées de gérer un bloc sanitaire et chacune est responsable de l'entretien d'une latrine¹³. À Kano (Nigéria), l'installation de blocs sanitaires collectifs a permis de créer des emplois chez des opérateurs privés. Ces derniers versent des droits peu élevés pour exploiter les sanitaires publics et sont chargés de collecter les droits d'utilisation, de nettoyer et d'entretenir les installations¹⁴.

19. L'assainissement écologique, dans le cadre duquel les déchets humains sont récupérés puis utilisés comme engrais, peut être particulièrement rentable pour les installations collectives urbaines situées dans des zones où l'agriculture urbaine est largement répandue, à condition que l'on applique les procédures appropriées pour

traiter et utiliser l'engrais, afin d'éviter la propagation de maladies. L'assainissement écologique est utilisé dans des zones urbaines en Chine, en Afrique du Sud et dans certains pays d'Europe du Nord, notamment¹⁵.

20. Dans les zones urbaines comme rurales, les principaux services d'assainissement sont fournis par de petits prestataires, souvent à l'œuvre dans le secteur parallèle. Ils construisent et entretiennent les latrines, les fosses septiques et les raccordements locaux, et installent sanitaires et canalisations. On pourrait les encourager et les aider à investir en vue d'améliorer et d'étendre leurs services, en leur donnant accès au microcrédit et en prévoyant des procédures de remboursement adaptées à leurs besoins, par exemple¹⁶. Des dispositifs de microcrédit peuvent aussi permettre à des ménages d'investir dans des installations sanitaires, dans le cadre de l'aménagement du foyer.

21. Prêter assistance aux petits prestataires de services pour qu'ils parviennent à opérer dans le secteur structuré peut les aider à avoir plus facilement accès au crédit et à planifier leur croissance. Les soumettre au système réglementaire peut aussi améliorer la sécurité, les résultats et la fiabilité des systèmes qu'ils exploitent. En outre, il peut être utile de réduire les obstacles administratifs qu'il leur faut surmonter. À Dar es-Salaam, la commission responsable de l'assainissement a encouragé l'esprit d'entreprise et la création d'emplois en libéralisant les services de nettoyage des latrines, en vue d'améliorer la santé publique après une épidémie de choléra. Quatre ans plus tard, grâce au jeu de la concurrence entre les opérateurs privés, le coût de ces services avait baissé de 50 %¹⁷.

22. Les recherches portant sur des technologies efficaces et peu onéreuses d'assainissement sur place, à mettre en œuvre dans des zones urbaines et périurbaines, et leur utilisation à titre expérimental ont permis d'offrir davantage de choix aux habitants de nombreuses villes en Afrique.

B. Accès rural à l'assainissement

23. Si la situation est grave dans les villes, l'accès aux services d'assainissement en milieu rural est encore plus aléatoire : 31 % seulement des ruraux des pays en développement (contre 73 % des citadins) ont accès à un système d'assainissement amélioré. Quelque 2 milliards de personnes, sur les 2,6 milliards actuellement sans accès à un assainissement amélioré, vivent à la campagne¹⁸.

24. L'exécution des programmes d'assainissement destinés au milieu rural peut poser des problèmes logistiques, notamment pour ce qui est d'assurer l'approvisionnement en matériaux. Une démarche s'est avérée utile – lorsque les pouvoirs publics ont, par le biais d'un organisme spécialisé, fourni des orientations et un appui grâce à une assistance technique suivie, en assurant l'approvisionnement des pièces et des services pour l'entretien au niveau des sous-districts et en dispensant une formation technique et commerciale aux collectivités locales. Une démarche fondée sur la coopération avec les collectivités locales est un atout supplémentaire car elles sont bien placées pour assurer la continuité et un suivi en veillant à l'entretien des installations et des services d'assainissement, en favorisant les bonnes pratiques d'hygiène et en mobilisant des fonds pour financer les installations publiques et les systèmes d'assainissement locaux destinés aux ménages à faible revenu.

25. Au Bengale occidental (Inde) et ailleurs en Asie du Sud, les campagnes d'assainissement total font intervenir un réseau de services d'appui (rural sanitary marts et production centres) qui fournissent du matériel et d'autres services liés à la fourniture, à l'installation et à l'entretien des installations sanitaires et qui contribuent à élargir les débouchés pour les maçons et d'autres artisans. Si leur fonctionnement peut être assuré par les pouvoirs publics, ils offrent néanmoins des possibilités de travail aux petits entrepreneurs et aux entreprises privées. Dans le cas mentionnés plus haut, ces services ne reçoivent pas de subventions mais réalisent de modestes bénéfices¹⁹.

26. Beaucoup de programmes d'assainissement rural dans les pays en développement se concentrent sur la promotion et l'utilisation sur place de techniques adaptées sur les plans culturel, économique et géographique. Le choix de ces techniques est lié aux investissements des ménages et à l'entretien par eux des installations « sur place », généralement des latrines dans les communautés à faible revenu. Les latrines à dalle bombée, les latrines améliorées à fosse autoventilée, les latrines à chasse d'eau, les latrines compost et l'assainissement écologique sont autant d'exemples de techniques ou de formules qui sont promues et largement utilisées, avec plus ou moins de succès. Les ingénieurs locaux peuvent être encouragés à mettre au point des modèles locaux pour tous les types de latrines, utilisables à l'intérieur ou en dehors de la maison, recouvertes de toits en plastique ou en chaume et construites avec une couronne et une dalle en béton ou d'autres matériaux locaux à bas prix²⁰.

27. L'échange de l'information et le transfert des pratiques optimales et des techniques adaptées peu onéreuses peuvent être encouragés grâce à la formation technique, à des manuels simples et au renforcement des capacités, avec l'aide des organismes de développement internationaux et bilatéraux. La sélection par l'organe national d'assainissement, en consultation avec d'autres organisations concernées, d'un ou de plusieurs modèles types pour les installations sanitaires peut faciliter l'accès d'un plus grand nombre d'utilisateurs. Au Zimbabwe, les latrines améliorées à fosse autoventilée sont la formule privilégiée depuis environ 1975, car elles sont propres, inodores et économiques par rapport aux latrines ordinaires. Plus de 500 000 latrines de ce type y ont été construites depuis 25 ans²¹. Au Lesotho, le pourcentage de personnes ayant accès à un système d'assainissement est passé de 20 % en 1981 à 53 % en 2001, l'utilisation de latrines améliorées à fosse autoventilée ayant été encouragée grâce à la mobilisation et à l'éducation des populations locales, à la participation du secteur privé et à la formation en matière de construction²². Un grand nombre de femmes ont reçu une formation dans ce domaine, et les revenus supplémentaires qu'elles en tirent leur ont permis d'améliorer leur situation et ont contribué à réduire la pauvreté. Dans une région de la République-Unie de Tanzanie, une formation technique à la construction de latrines est dispensée à une personne de chaque village, qui construit les dalles pour les cultivateurs, lesquels cultivent ses champs en échange.

28. Dans ces cas comme dans d'autres, la gestion, décentralisée, est confiée à des comités villageois de l'eau et de l'assainissement, qui sont souvent tenus d'assurer un minimum de représentation aux femmes. Dans une région sanitaire du Lesotho, le comité villageois de l'eau élit un « préposé à l'eau » à qui sont confiés les outils pour l'entretien du réseau de distribution d'eau et des latrines. Les fonds nécessaires à l'entretien sont recueillis auprès des villageois et administrés par le comité de l'eau. Près de 90 % des préposés à l'eau sont des femmes. Les villages tendent à

élire des femmes car elles possèdent une vaste expérience de l'eau et de l'assainissement et sont souvent plus facilement disponibles et plus directement concernées par les questions de la santé et de l'hygiène familiales²³.

29. Les latrines écologiques (assainissement écologique) peuvent remplacer utilement d'autres types de systèmes d'assainissement sur place dans les zones rurales pauvres, en particulier dans les régions arides ou sur des terres peu fertiles qui ont besoin d'engrais. Les nutriments provenant des excréments peuvent aider à améliorer la productivité des terres agricoles et contribuer ainsi à faire reculer la pauvreté. Beaucoup de plantes et d'arbres de différentes sortes poussent plus vite lorsqu'ils sont plantés au-dessus ou à proximité d'une fosse. Certaines techniques d'assainissement écologique ont été récemment appliquées avec succès au Mozambique et au Zimbabwe²⁴.

30. Compte tenu de la lenteur des progrès récemment accomplis pour étendre l'assainissement rural à l'Afrique subsaharienne, des efforts considérables, alliés à un engagement systématique des donateurs en faveur des pays les moins avancés, devront être consentis si l'on veut que cette région atteigne l'objectif fixé dans le Plan de mise en oeuvre de Johannesburg. Un exemple de cet engagement est l'Initiative pour la distribution d'eau et de l'assainissement en milieu rural de la Banque africaine de développement, qui vise à porter à 80 % d'ici à 2015 le pourcentage de ruraux ayant accès à l'eau et à l'assainissement en Afrique subsaharienne. Un système de franchise à grande échelle, au titre duquel une « société mère » accorderait de nombreuses petites franchises au niveau local, à l'exemple d'un programme exécuté en Indonésie, pourrait être une solution prometteuse pour élargir rapidement cet accès. Ce système pourrait être mis en place par des organisations non gouvernementales et des petits prestataires de services, les bureaux de district pouvant dispenser une formation et une assistance technique.

III. Promouvoir l'enseignement de l'assainissement et de l'hygiène

31. Il ressort de plusieurs enquêtes que, lorsque les communautés et les ménages prennent conscience des avantages de l'assainissement et de l'hygiène pour la santé et l'économie, ils sont davantage enclins à payer pour des équipements et des services améliorés et à modifier leurs comportements en la matière²⁵. Les programmes d'assainissement amélioré sont donc plus susceptibles de donner de bons résultats lorsque les populations comprennent les avantages d'une bonne hygiène, comme le fait de se laver souvent les mains, et lorsqu'elles acceptent les techniques ou les produits comme convenant à leur culture.

32. Les programmes de sensibilisation du public, conçus en consultation avec les communautés, devront aller de pair avec une éducation sanitaire adaptée à la culture pour les hommes et les femmes, les garçons et les filles. Les autorités nationales et locales, les services publics, les prestataires de services privés, les organisations non gouvernementales, les associations locales, les groupes de femmes, les éducateurs et les usagers des différents types de services d'assainissement pourront être associés à ces consultations. La compréhension des problèmes d'assainissement et d'hygiène, des préférences, des pratiques, de même que l'aptitude et la disposition des hommes et des femmes à payer, peuvent aider à concevoir des campagnes, des services et des infrastructures d'assainissement et d'hygiène peu coûteuses²⁶, évitant ainsi que les

équipements soient sous-utilisés ou mal entretenus et que les maigres ressources financières soient gaspillées.

33. Les organisations de la société civile pourraient être encouragées à aider à sensibiliser le public aux questions d'hygiène. Au Zimbabwe, par exemple, une organisation non gouvernementale – Applied Health Education and Development – a contribué à promouvoir l'hygiène en constituant des clubs locaux de bénévoles, qui se sont révélés utiles pour améliorer les connaissances sanitaires et les pratiques d'hygiène de leurs membres²⁷. Au Bangladesh, le Centre d'éducation villageoise aide les populations locales à comprendre l'ampleur et les effets de la pollution environnementale dans leur propre village et à construire des infrastructures d'assainissement appropriées pour résoudre ce problème²⁸. Au Kerala (Inde), des unités socioéconomiques locales exécutent depuis 1998 des projets locaux de distribution d'eau et d'assainissement en encourageant la population à participer aux différentes activités de la planification au suivi²⁹.

34. En ce qui concerne la promotion des installations d'assainissement et de l'enseignement de l'hygiène, il importe de tenir compte des différences entre les sexes. Les femmes jouent un rôle déterminant pour influencer sur les pratiques d'hygiène des jeunes enfants, et les hommes peuvent donner l'exemple en faisant progresser les usages. L'utilisation efficace des installations d'eau et d'assainissement exigera la participation des femmes et des hommes au choix de leur emplacement et des techniques.

35. La fourniture et l'entretien de systèmes d'assainissement amélioré dans les écoles de même que l'inscription de l'hygiène aux programmes scolaires sont des éléments importants des campagnes pour la promouvoir³⁰. Un projet mondial mené à titre expérimental au Burkina Faso, en Colombie, au Nicaragua, au Népal, au Viet Nam et en Zambie n'a pu recueillir que de maigres fonds pour améliorer les installations d'assainissement dans 10 à 20 écoles de chacun de ces pays, mais il a permis de mobiliser des ressources pour améliorer les systèmes d'eau et d'assainissement dans plus de 11 000 écoles. Au Malawi, un projet pilote a débouché sur un programme visant à équiper un quart des écoles du pays. En Éthiopie, des ONG et des organismes de développement multilatéraux et bilatéraux se sont réunis autour d'un objectif commun en vue d'améliorer les systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans 60 % des écoles primaires d'ici à 2007³¹.

36. Les écoles et les enfants peuvent être visés par les campagnes d'enseignement de l'hygiène car les enfants et les jeunes adoptent vite de nouvelles pratiques et peuvent en outre faire évoluer leur famille. Les latrines séparées dans les écoles et les lieux publics protègent la discrétion et la dignité des filles et des femmes. Au Bangladesh, un projet d'assainissement scolaire à toilettes séparées a stimulé la scolarisation des filles, qui a augmenté en moyenne d'environ 11 % par an de 1992 à 1999³².

37. De grandes initiatives internationales d'assainissement et d'hygiène ont été utiles dans certains pays pour la planification nationale, les grandes orientations, la budgétisation et la réalisation des objectifs d'assainissement. L'initiative internationale pour la modification des comportements en matière d'hygiène et d'assainissement permet aux populations de prendre connaissance des principaux modes de transmission des maladies par voie oro-fécale et d'endiguer leur

propagation. Cette initiative a été mise à l'épreuve dans des pays africains, en milieu tant rural qu'urbain³³.

38. Des campagnes internationales réussies et notoires en faveur de l'assainissement (par exemple Hygiène et assainissement en milieu scolaire³⁴ et Eau, assainissement et hygiène pour tous³⁵) peuvent étayer les efforts nationaux. Celles qui ont donné de bons résultats, notamment en Afrique du Sud, en Inde, au Zimbabwe et dans bien d'autres pays, peuvent servir d'exemple à d'autres pays. Les messages fermes et explicites émanant des professionnels de la santé, des dirigeants politiques, des célébrités, des artistes, des écoles et des médias, qui prônent les avantages d'un bon assainissement, peuvent influencer sur les comportements et mobiliser l'appui du public à l'investissement sanitaire. La Décennie internationale d'action sur le thème « L'eau, source de vie » (2005-2015) et la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable (2005-2014) offrent des occasions d'associer l'enseignement de l'assainissement et de l'hygiène à l'approvisionnement en eau dans le cadre d'une grande action internationale visant à améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement dans tous les pays, surtout en développement.

IV. Traitement et recyclage des eaux usées

39. On examine ici la question du traitement et du recyclage des eaux usées domestiques et municipales (mais non industrielles). Dans les pays en développement, les eaux usées d'origine domestique sont généralement jetées dans l'environnement sans être traitées et contaminent ainsi en aval les eaux qu'on boit et qui servent à l'irrigation, à la pêche et aux activités récréatives. La question du traitement et du recyclage des eaux usées se pose surtout dans les villes à réseaux d'assainissement. Dans les zones rurales et urbaines équipées d'installations sanitaires *in situ*, notamment de latrines ou de fosses septiques, les eaux usées s'infiltrent dans le sol où elles sont purifiées, à condition que les latrines ou le système d'évacuation soient assez loin des sources d'eau potable.

40. Le traitement des eaux usées constitue un énorme problème pour les pays en développement vu son coût élevé et les compétences techniques qu'exigent le fonctionnement et l'entretien des stations d'épuration. Il s'est avéré que ces activités avaient plus de chances d'être financées par les budgets nationaux si elles s'inscrivaient dans des plans nationaux intégrés de gestion des ressources hydrauliques ou dans des politiques écologiques. Certains pays tels que le Mexique³⁶, le Brésil, le Chili et le Costa Rica s'orientent dans cette direction.

41. Un nombre croissant de pays, notamment des régions arides, commencent à considérer les eaux usées comme une ressource à recycler, plutôt que comme des déchets à éliminer. En utilisant les techniques appropriées, ces eaux, traitées, peuvent servir à l'agriculture (mais généralement pas directement aux cultures vivrières) ainsi qu'à d'autres fins. Le recyclage des eaux usées urbaines est courant dans de nombreux pays. En Égypte, le Gouvernement exécute un projet pilote de plantation d'arbres dans le désert en réutilisant les eaux usées des agglomérations avoisinantes³⁷. À Maurice, le Gouvernement a fait installer une série de réseaux d'égouts et de stations d'épuration qui permettent de réutiliser sans danger les eaux pour l'irrigation, surtout pour la production de canne à sucre³⁸. À Tijuana (Mexique), les eaux usées d'une station d'épuration rustique et économique servent

à irriguer une vaste superficie entourant le site dénommé Ecoparque, réduisant ainsi le niveau élevé d'effluents non traités qui se déversaient auparavant dans le fleuve Tijuana³⁹.

42. Des analyses détaillées des formules de gestion des eaux usées à l'échelon local peuvent servir à trouver les solutions les plus rentables. Il existe toute une gamme de techniques pour le traitement des eaux usées, les unes simples, limitées et économiques, les autres grandes, complexes et onéreuses⁴⁰. Le choix sera fonction de la densité de la population, des modes d'utilisation des sols, de la situation de l'environnement, des conditions climatiques, des préférences de la population et des ressources disponibles. Dans les villes denses, les grandes stations d'épuration sont en général bien adaptées car elles permettent de réaliser de fortes économies d'échelle – mais elles exigent d'importants investissements.

43. Les systèmes simples et économiques de traitement des eaux usées sont particulièrement efficaces en climat chaud et humide lorsqu'il y a assez de terrain pour construire de vastes installations de traitement naturel ou artificiel des eaux usées. Ces systèmes, en général lents et à faible capacité, s'appuient sur les éléments naturels – ensoleillement, chaleur, sédimentation, rayons ultraviolets et acidité – pour détruire les agents pathogènes, oxyder les matières organiques et éliminer d'autres polluants. En général, leur fonctionnement et leur entretien sont plus faciles que ceux des stations d'épuration traditionnelles et ils n'exigent pas d'apports chimiques. Ils peuvent être très économiques lorsque les terrains disponibles sont à bas prix, mais ils risquent d'être inefficaces en climat chaud et sec, du fait de la forte évaporation.

44. Les systèmes de traitement des eaux usées et les réservoirs de stockage offrent l'avantage de traiter ces eaux et de les stocker jusqu'à la saison de croissance ou la saison sèche. Elles sont en général retenues et traitées dans un bassin anaérobie avant d'être stockées dans des réservoirs pour réutilisation.

45. Une technique relativement nouvelle à base de micro-organismes effectifs, mise au point au Japon, est appliquée dans un certain nombre de pays en vue d'améliorer l'efficacité du traitement des eaux usées dans les grandes stations urbaines ou dans les systèmes rustiques de traitement naturels ou artificiels. Elle consiste à utiliser un mélange liquide de trois types de micro-organismes naturels – bactéries d'acide lactique, levures et bactéries phototrophes – qui réunissent les conditions voulues pour se renforcer mutuellement et réduire les agents pathogènes et autres polluants dangereux⁴¹.

46. En résumé, il existe une vaste gamme de techniques d'assainissement et de traitement des eaux usées, à savoir :

a) Des systèmes d'assainissement qui réduisent le volume d'eaux usées et la pollution locale par des latrines d'assainissement à fosse sèche ou des systèmes d'assainissement écologique et par des techniques d'assainissement écologique en circuit fermé plus perfectionnées, qui produisent des déchets solides traités et des liquides concentrés pouvant servir d'engrais;

b) Des systèmes de traitement des eaux usées *in situ* ou locaux, notamment des fosses septiques et des miniconteneurs ou des citernes, qui rejettent les eaux usées traitées dans le sol ou dans d'autres écosystèmes en vue d'une nouvelle purification naturelle;

c) Le simple traitement *ex situ* des eaux usées grâce à la capacité de purification naturelle des sols, de la végétation et des plans d'eau qui retiennent les eaux usées assez longtemps pour permettre le dépôt des solides et l'oxydation des matières organiques;

d) Des systèmes artificiels simples – bassins d'oxydation artificiels, marais artificiels, lits filtrants à sable, systèmes de régénération et d'aquaculture – conçus pour filtrer les solides qui se déposent et pour oxyder les matières organiques;

e) Des réseaux d'égouts urbains reliés à de grandes stations d'épuration centralisées avec traitements primaire, secondaire et tertiaire⁴².

V. Renforcement des systèmes de surveillance

47. Pour être efficaces, les politiques et programmes destinés à améliorer l'assainissement exigent des informations précises et actualisées sur les installations d'assainissement, les pratiques d'assainissement et d'hygiène et l'évacuation des eaux usées. Les activités de surveillance et d'évaluation, menées si possible par sondage et coordonnées avec le contrôle de l'approvisionnement en eau et de sa qualité, devraient examiner la commodité, la fiabilité, la durabilité et l'efficacité des services d'assainissement. Il faut en outre surveiller les incidences des programmes d'assainissement sur la santé et, en particulier, celles des techniques et méthodes nouvelles par rapport aux systèmes plus traditionnels. De plus, il importe d'enquêter sur la disposition du public à payer les installations et les services d'assainissement en vue de déterminer le montant des redevances et des subventions et aux fins de la planification financière.

48. Une enquête par sondage peut s'avérer rentable pour évaluer l'impact que les différents investissements dans l'assainissement ont sur les diverses couches de la société (par sexe et par catégorie de revenus). Afin d'encourager la participation à ces activités, on pourrait mettre les analyses et données recueillies à la disposition non seulement des organismes publics et des organisations internationales, mais aussi des organisations non gouvernementales, des associations civiques et du grand public.

49. La méthode utilisée dans le cadre du Programme commun OMS/UNICEF de surveillance et les données recueillies pour évaluer la couverture sanitaire pourraient être renforcées et étayées en vue de fournir de meilleures informations aux niveaux mondial, régional et national pour évaluer les progrès accomplis vers l'objectif fixé au Sommet mondial pour le développement durable. Les réseaux de surveillance et les activités de collecte des données au niveau national pourraient tirer parti d'un renforcement des capacités qui contribuerait en outre à assurer une meilleure conformité avec la méthode du Programme commun. Les pouvoirs publics pourraient collaborer avec les services des eaux, les sociétés privées, les collectivités locales et les organisations communautaires en vue de créer, de renforcer et d'entretenir les réseaux de surveillance⁴³.

VI. Satisfaire les besoins de financement dans le domaine de l'assainissement

50. L'estimation des coûts liés à la réalisation des objectifs fixés pour 2015 en matière d'assainissement dans les pays en développement atteint un montant supplémentaire de 10 à 20 milliards de dollars par an, compte tenu de la promotion de l'hygiène et des installations à faible coût⁴⁴. On estime que les investissements nécessaires pour le traitement des eaux usées dans des usines classiques dépassent de loin ce montant (plus de 50 milliards de dollars), mais un plus large recours à des méthodes de traitement plus simples réduirait les coûts⁴⁵.

51. S'il est vrai que les capitaux intérieurs publics et privés constituent l'une des principales sources de financement de l'assainissement amélioré, la mobilisation de ces ressources dans les pays pauvres continue toutefois de se heurter à de nombreux problèmes. Les sources de financement extérieures peuvent fournir d'importantes ressources supplémentaires pour satisfaire les besoins dans le domaine de l'assainissement.

52. Les avantages économiques, sociaux et écologiques de l'amélioration de l'assainissement et de l'hygiène varient entre 3 et 34 dollars pour chaque dollar investi, essentiellement du fait de la baisse de la mortalité, de l'amélioration de la santé et de la réduction du coût des maladies ainsi que de l'accroissement de la productivité⁴⁶. Il est d'autant plus nécessaire de réaliser d'importants investissements publics dans les installations d'assainissement que les avantages vont bien au-delà des ménages.

53. Dans les pays à faible revenu et à faible couverture en matière d'assainissement, il faudra probablement, pour réaliser les objectifs, axer les dépenses publiques sur les installations d'assainissement de base à faible coût à l'intention des populations qui n'y ont pas accès, en suscitant des investissements de la part des ménages et des collectivités. Dans les villes, les investissements publics pourraient être concentrés sur les infrastructures collectives telles que les collecteurs et les usines de traitement, la promotion de l'éducation et de l'information relatives à l'hygiène et à l'assainissement dans les écoles et les médias, le financement d'installations sanitaires publiques et scolaires ainsi que l'octroi de subventions ciblées aux ménages pauvres pour le financement des raccordements au système d'égout ou la prise en charge des frais d'assainissement initiaux.

54. Les enquêtes visant à déterminer si les ménages sont disposés à payer pour les installations et les services d'assainissement peuvent aider à élaborer des politiques pour mobiliser au mieux les ressources publiques comme privées et à assurer une utilisation judicieuse des ressources publiques disponibles.

55. Dans les zones rurales et les établissements urbains précaires, où les installations sanitaires non raccordées au réseau représentent la principale option, les ménages peuvent eux-mêmes fournir l'essentiel de l'investissement, y compris la main-d'œuvre. Les investissements des ménages peuvent être encouragés et appuyés par des politiques et programmes publics visant à faciliter et à subventionner l'accès aux matériaux grâce à une conception normalisée, à la prestation de conseils techniques sur la construction et l'entretien des installations, à la sensibilisation à l'hygiène, à la fourniture d'un appui aux organisations communautaires œuvrant pour la promotion d'un assainissement amélioré, à la formation des entrepreneurs

aux travaux de construction et d'entretien et à l'accès des ménages et des petits entrepreneurs au crédit.

56. Dans certains pays, les programmes de microcrédit, initialement destinés aux investissements en faveur d'activités rémunératrices, ont été étendus aux améliorations de l'habitat telles que l'approvisionnement en eau et l'assainissement. Dans d'autres, des programmes de microcrédit et d'autres programmes de financement visant l'amélioration de l'habitat ont été mis en place. Dans les établissements urbains précaires, ces programmes peuvent être d'autant plus efficaces qu'ils s'accompagnent de mesures visant à améliorer la sécurité du régime foncier. [(Voir le rapport du Secrétaire général sur les établissements humains (E/CN.17/2005/___).] Les gouvernements ou les organismes internationaux pourraient fournir des capitaux d'amorce pour la mise en place de systèmes de crédit ou de fonds autoreouvelables destinés à l'approvisionnement en eau, à l'assainissement et aux autres améliorations des ménages et des collectivités, notamment pour octroyer des prêts aux petits prestataires de services. Les grandes institutions bancaires peuvent élargir l'accès au crédit en permettant d'autres formes non classiques de nantissement fondées sur des groupes sociaux d'entraide et le partage des responsabilités⁴⁷.

57. Dans les zones urbaines structurées et densément peuplées nécessitant des systèmes d'égout et de traitement des eaux usées, les autorités nationales et municipales assument généralement la responsabilité des investissements ainsi que celle du fonctionnement et de l'entretien des installations, qui sont financés à la fois par les impôts généraux, les redevances pour les services d'approvisionnement en eau, les prêts et l'aide internationale. Les investissements réalisés par les autorités municipales peuvent être appuyés par des politiques visant à leur conférer l'autorité de mobiliser des fonds par l'imposition ou l'emprunt et à faciliter l'emprunt auprès de banques municipales de développement ou grâce à des garanties de prêt (E/CN.17/2005/2).

58. Le mode le plus courant de recouvrement des coûts des systèmes d'égout et du traitement des eaux usées consiste à intégrer les frais y afférents à la facture d'eau. Ces frais peuvent être prélevés sous forme d'un droit forfaitaire par ménage ou en fonction du volume d'eau consommée, ce qui exige l'installation d'un compteur par ménage. Dans le cas des droits fondés sur le volume consommé, une augmentation des tarifs de bloc permet de recouvrer une part substantielle des coûts auprès de grands usagers tout en garantissant que des services abordables soient fournis aux ménages à faible revenu qui ne consomment que des quantités minima d'eau pour la boisson, la cuisine, l'hygiène et l'assainissement. En appliquant des politiques favorables aux pauvres, on peut, comme en Afrique du Sud, fournir une quantité minimum d'eau gratuitement à chaque ménage en mettant en place un système simple et peu coûteux qui limite la consommation à ce volume (voir le rapport du Secrétaire général sur la gestion de l'eau douce).

59. Les systèmes de recouvrement des coûts pour l'eau et l'assainissement comprennent souvent le paiement d'un droit forfaitaire de raccordement qui peut être un obstacle financier majeur pour les ménages pauvres. Pour permettre à ces derniers de se raccorder au système d'égout on peut ajouter les frais de raccordement à la facture d'eau, les répartir dans le temps ou les faire payer à crédit, de préférence par l'octroi d'une subvention ciblée.

60. Dans certaines situations, les partenariats entre les secteurs public et privé peuvent jouer un rôle dans le financement et la mise en place des infrastructures d'assainissement. Les efforts visant à mobiliser des investissements substantiels du secteur privé en faveur de systèmes d'égout urbains et de traitement des eaux usées dans les pays en développement ont été limités et essentiellement entrepris dans le contexte de partenariats entre les secteurs public et privé pour l'exploitation des systèmes d'approvisionnement en eau des grandes villes, le produit de l'investissement provenant des redevances ajoutées à la facture d'eau. Lorsque la mise en place et la gestion des services d'approvisionnement en eau, d'égouts et de traitement des eaux usées incombent au secteur privé, le gouvernement doit exercer un contrôle effectif, tant pour négocier un contrat qui satisfait aux critères de l'État, du public et des prestataires privés que pour contrôler les activités de sorte à assurer le respect du cahier des charges (voir également E/CN.17/2005/2).

61. Les systèmes d'égout urbains recueillent souvent des eaux usées non seulement des ménages et d'autres sources municipales mais aussi des industries. La pollution industrielle peut considérablement accroître les difficultés techniques et le coût du traitement des eaux usées. On peut réduire la charge que représente le traitement des eaux usées pour les finances publiques en appliquant des politiques de recouvrement des coûts à l'intention des industries, notamment le prélèvement de droits basés sur le volume et de droits pour des effluents spécifiques, et en demandant aux industries de réduire la pollution, ou les y aidant, soit grâce à l'introduction de procédés de production propres, soit grâce au traitement des eaux usées sur place.

62. De nombreux pays en développement, en particulier ceux d'Afrique subsaharienne et d'autres pays les moins avancés, auront besoin d'une aide internationale pour réaliser l'objectif fixé pour 2015 en matière d'assainissement. Ces pays reçoivent actuellement moins d'aide par habitant que de nombreux autres pays en développement alors même qu'ils éprouvent plus de difficultés financières à relever ce défi. Les possibilités de financer les investissements en faveur de l'assainissement par le recouvrement des coûts étant limitées, on pourrait envisager d'apporter une aide financière à ces pays pour appliquer leurs programmes d'assainissement en leur octroyant des subventions⁴⁸.

63. La prise en compte des problèmes d'assainissement dans les stratégies nationales de développement durable et de réduction de la pauvreté pourrait contribuer à la mobilisation de l'aide internationale en faveur de l'assainissement, étant donné que les institutions multilatérales et bilatérales se fondent souvent sur ces stratégies pour définir leurs politiques d'aide, en particulier s'agissant de l'allègement de la dette et de l'Initiative en faveur des pays pauvres très endettés.

64. Une meilleure coordination entre donateurs et l'harmonisation des modalités d'aide pourraient accroître la qualité et l'efficacité de l'aide, en particulier en empêchant qu'une multitude de technologies dispersent les efforts et entraînent des disparités dans la couverture et des difficultés d'entretien. On peut intensifier la coordination de l'aide internationale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au moyen de mécanismes de coordination régionaux et de mécanismes des Nations Unies. La consolidation des efforts en cours au titre des initiatives en matière d'eau et d'assainissement et la participation d'institutions financières multilatérales permettraient d'améliorer aussi bien l'apport que l'impact de l'aide internationale.

Cette coordination pourrait être inscrite dans les plans de la Décennie internationale d'action, « L'eau, source de vie » (2005-2015).

65. Le nombre d'initiatives internationales majeures en matière d'eau et d'assainissement lancées à la suite du Sommet mondial pour le développement durable témoigne de l'intérêt et de l'engagement renouvelés des donateurs en faveur du secteur de l'eau et de l'assainissement. L'Initiative pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement des zones rurales de la Banque africaine de développement a été mentionnée plus haut. Par ailleurs, le Fonds africain pour l'eau a été créé en vue de consacrer des prêts et des subventions à l'exécution de projets proposés par les services locaux de distribution, les autorités et les réseaux de partenariats.

VII. La marche à suivre : vers l'application d'un plan-cadre

66. Une série de politiques et de mesures pouvant être appliquées pour surmonter les difficultés et les obstacles qui entravent la réalisation des objectifs relatifs à l'assainissement énoncés dans Action 21 et dans le Plan de mise en œuvre de Johannesburg ont été présentées plus haut. Elles sont loin de constituer une liste exhaustive. Les situations et les priorités varient d'un pays à l'autre, voire d'une région à l'autre au sein du même pays, il n'existe pas de solution universelle. Il appartient aux gouvernements d'élaborer leurs propres stratégies, politiques et programmes en tirant parti de l'expérience les uns des autres et en adoptant des méthodes et approches nouvelles et novatrices.

67. C'est aux gouvernements et aux collectivités locales qu'il incombe au premier chef de réduire le nombre de personnes qui n'ont pas accès à l'assainissement et de promouvoir la sensibilisation à l'assainissement et à l'hygiène. Il leur revient également d'obtenir les ressources financières nécessaires pour réaliser les investissements publics en faveur de l'assainissement et du traitement des eaux usées. Un engagement politique ferme, qui peut se démontrer au niveau national de différentes manières, est indispensable pour assumer ces responsabilités. Reconnaître l'assainissement comme une priorité nationale de développement dans les stratégies de développement durable et de réduction de la pauvreté et prévoir des allocations budgétaires suffisantes ainsi que des calendriers réalistes pour des interventions ciblées constituent des étapes importantes. En confiant la responsabilité de l'assainissement à une institution publique, on peut contribuer à renforcer l'établissement de réseaux entre les autorités nationales et locales chargées de l'eau, de l'assainissement, de la santé, de l'environnement, de l'éducation et des finances. Il en résulterait une meilleure coordination et l'adoption de mesures mieux cadrées pour l'exécution de programmes et projets d'assainissement. On peut aussi faire preuve d'engagement politique en mettant en œuvre des interventions et des moyens financiers pour s'attaquer aux problèmes d'assainissement les plus graves dans les zones rurales, les taudis et les établissements précaires.

68. La plupart des pays en développement ne peuvent pas réaliser leurs objectifs en matière d'assainissement sans la coopération et l'appui des bailleurs de fonds internationaux. Les pays donateurs peuvent aider les pays en développement en allouant des parts plus élevées de l'aide publique au développement (APD) aux programmes d'assainissement, en octroyant une plus

grande proportion de l'aide financière sous forme de subventions et en coordonnant mieux leurs efforts. On pourrait mieux cibler le renforcement des capacités, l'éducation et la formation dans les domaines tels que le développement institutionnel, les programmes de tarification et de subvention, la gestion des eaux usées, la réforme de la réglementation et la gestion financière. L'importance du transfert et de la diffusion de technologies d'assainissement et de traitement et recyclage des eaux usées à faible coût a été relevée.

69. Les gouvernements disposent de plusieurs moyens d'intervention pour accroître l'accès à l'assainissement dans les zones urbaines et rurales. Au niveau des ménages et des collectivités, ils peuvent apporter une assistance financière et technique aux initiatives visant à mettre en œuvre des solutions à faible coût ou à subventionner les frais initiaux d'installation des systèmes d'assainissement pour les familles pauvres dans les zones rurales, les bidonvilles et les établissements précaires. Une assistance financière et technique peut être fournie aux centres d'appui à l'assainissement des zones rurales qui offrent du matériel et des services techniques pour l'installation et l'entretien d'équipements d'assainissement. Une autre option importante consisterait à favoriser l'accès des petits entrepreneurs au crédit et à les amener à participer à des partenariats entre les secteurs public et privé, ainsi qu'à fournir des incitations aux ménages pour construire des installations sur place tout en veillant à ce que les femmes participent activement à la recherche de solutions en matière d'assainissement. La fourniture d'une assistance technique aux collectivités rurales pour la conception de systèmes d'assainissement, le transfert de technologies et les services de réparation peut aussi être efficace. Parmi les autres options, on peut citer les initiatives visant à satisfaire les besoins en matière de formation; il s'agit notamment de dispenser à l'intention des décideurs et des administrateurs de projets une formation à l'évaluation de la rentabilité et de l'utilité des divers choix ainsi qu'une formation participative à la gestion communautaire des systèmes d'assainissement.

70. Les programmes d'assainissement et d'hygiène ont plus de chances de réussir si les populations sont conscientes des avantages sanitaires et économiques découlant d'une amélioration des conditions d'assainissement et d'hygiène. Aux niveaux national, local et communautaire, on peut notamment mettre en place et entretenir des structures d'assainissement séparées par sexe dans les établissements scolaires et les lieux publics. Les campagnes publiques de sensibilisation aux liens existant entre l'assainissement, l'hygiène et la santé peuvent concourir à changer les comportements. On peut promouvoir l'enseignement de l'hygiène dans les programmes scolaires tout comme les activités des organisations non gouvernementales s'occupant d'éducation et de sensibilisation à l'assainissement et à l'hygiène. On peut également encourager la création de clubs locaux d'assainissement.

71. En matière de traitement et de recyclage des eaux usées, il est impérieux de mettre au point et d'appliquer des solutions à faible coût et soucieuses des cultures. L'application, avec le concours des donateurs, de politiques et de mesures aux niveaux national et local peut offrir un cadre pour la construction de systèmes d'égout décentralisés ou condominaux ou d'autres structures à faible coût et permettre de renforcer les compétences techniques et

administratives nécessaires pour faire fonctionner et entretenir des installations de traitement des eaux usées. Ce cadre pourrait aussi encourager l'application de méthodes éprouvées de collecte et de recyclage des eaux usées pour l'irrigation, la régénération de l'environnement, le nettoyage, la chasse d'eau des toilettes, les procédés industriels et d'autres utilisations à faible risque pour la santé. L'établissement de partenariats de recherche entre les institutions de recherche-développement des pays développés et des pays en développement sur les technologies de traitement et de recyclage des eaux usées à faible coût pourrait être également encouragé.

72. Les ressources financières nécessaires pour réaliser les objectifs en matière d'assainissement énoncés dans le Programme de mise en œuvre de Johannesburg ne peuvent être mobilisées auprès des seules sources intérieures – publiques et privées – en particulier en Afrique subsaharienne et dans les pays les moins avancés. Il faut un concours financier supplémentaire des donateurs ainsi qu'une coordination plus étroite. Au niveau national, on peut mobiliser des ressources financières de plusieurs manières. Un exemple en est la réforme des politiques de tarification des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement en vue de permettre un plus grand recouvrement des coûts et de mieux consacrer les subventions aux besoins des pauvres. On peut mobiliser les fonds nécessaires pour réaliser de grands investissements en faveur des systèmes d'égout urbains et des usines de traitement des eaux usées en ayant simultanément recours aux recettes publiques, aux redevances, aux subventions au titre de l'aide publique au développement, aux prêts accordés à des conditions libérales ou commerciales, à l'émission de bons et, dans certains cas, à des souscriptions privées. Les banques nationales et locales de développement et les institutions internationales de prêt peuvent, en fournissant les capitaux d'amorçage, appuyer la création et le développement de systèmes de microcrédit et de fonds communautaires autorenouvelables. On peut encourager les investissements des ménages et des collectivités, par exemple, en trouvant des solutions à l'insécurité du régime foncier dans les établissements précaires, en facilitant l'accès aux matériaux et en les subventionnant et en fournissant des conseils techniques pour la construction et l'entretien des installations.

73. Un important volet des activités de certains organismes des Nations Unies et d'autres institutions multilatérales consiste à aider les pays en développement à réaliser les objectifs en matière d'assainissement. Leur expérience peut être un important atout pour les pays en développement pour ce qui est de mobiliser les ressources financières nécessaires, renforcer les capacités des décideurs et des administrateurs aux niveaux national et local, définir des programmes bien ciblés d'éducation et de sensibilisation à l'assainissement et à l'hygiène et surveiller la mise en œuvre. Une coopération et une coordination plus étroites entre les institutions internationales pourraient accroître la cohérence et l'efficacité des initiatives.

74. Relever le défi que pose l'assainissement est certes une gageure mais il y a lieu d'être optimiste. En effet, les gouvernements et la communauté internationale admettent de plus en plus qu'il est impérieux de réaliser les objectifs en matière d'assainissement énoncés dans l'Action 21 et dans le Programme de mise en œuvre de Johannesburg. Nombre des solutions sont bien connues des spécialistes. Pour les appliquer, il faut traduire les engagements politiques en mesures concrètes à tous les niveaux.

Notes

- ¹ Sont membres du Comité des Nations Unies sur les ressources en eau : l'AIEA, la Banque mondiale, la CEA, la CENUE, la CEPALC, la CESAO, la CESAP, la CNUCED, le Département des affaires économiques et sociale du Secrétariat de l'ONU, la FAO, le FIDA, le Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés, l'OMM, l'OMS, l'ONUDI, ONU-Habitat, le Programme mondial d'évaluation des ressources en eau, le PNUD, le PNUE, la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, l'UNESCO, l'UNICEF et l'UNU.
- ² Voir OMS/UNICEF, Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, *Évaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement : Rapport de 2000* (New York, 2004).
- ³ Voir OMS/UNICEF, *Rapport d'évaluation à mi-parcours des progrès accomplis en vue de la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement concernant l'eau de boisson et l'assainissement* (New York, août 2004).
- ⁴ Voir T. V. Luong, O. Chanacharnmongkol et T. Thatsanatheb, « Universal sanitation in rural Thailand », *Waterfront*, n° 15.
- ⁵ Ministère de la prévention, de l'hygiène publique et de l'assainissement; voir <http://www.gouv.sn/actualites/2004_564.rtf>
- ⁶ M. N. Roy, « Role of Local Government in Promoting Sanitation for All: the Case of West Bengal, India ». Document présenté lors du Forum mondial WASH tenu à Dakar du 29 novembre au 3 décembre 2004. Voir <www.wsscc.org/dakar> et <<http://ddws.nic.in/>>.
- ⁷ Dans le cadre du Programme de la Banque mondiale pour l'eau et l'assainissement, on met en œuvre des plans de campagne pour établir un lien entre les plans relatifs à l'eau et à l'assainissement et les objectifs du Millénaire pour le développement. Ces plans englobent un examen de la situation du pays considéré, une consultation avec les parties prenantes, des stratégies de mise en œuvre et le suivi et ciblent les personnes démunies sont au cœur des travaux.
- ⁸ Cinquième Réunion du Conseil des ministres africains responsables de l'eau, 4-6 novembre 2004, Entebbe (Ouganda).
- ⁹ Albert M. Wright. « Toward a Strategic Sanitation Approach: Improving the Sustainability of Urban Sanitation in Developing Countries », Programme PNUD/Banque mondiale pour l'eau et l'assainissement; voir <http://www.wsp.org/pdfs/global_ssa.pdf>.
- ¹⁰ Voir CAESB, Compagnie des eaux et des égouts de Brasília, 1998. *Condominial Sewerage Systems for the Federal District of Brazil* (Brasilia, 1998); voir <<http://www.efm.leeds.ac.uk/CIVE/Sewerage/articles/condominial1.pdf>>.
- ¹¹ Voir Équipe du Projet Objectifs du Millénaire sur l'eau et l'assainissement. Rapport d'activité (2004).
- ¹² Étude de cas sur l'exploitation et le financement de latrines publiques à Bombay; voir <www.globenet.org/preceup/>.
- ¹³ Partenariat eau et assainissement pour le renforcement des capacités en Afrique (WUP), 2003. « Better Water and Sanitation for the Urban Poor: Good practice from sub-Saharan Africa »; voir <www.wupafrica.org>.
- ¹⁴ Ibid.
- ¹⁵ Les études de cas par pays peuvent être consultées à l'adresse suivante : <<http://www.ecosanres.org/Country%20Activities.htm>>.
- ¹⁶ Certaines formules ont permis à des personnes endettées de faire rembourser leur emprunt sur une base hebdomadaire, ce qui convient mieux aux personnes démunies qui vivent au jour le jour. D'après certaines études, du fait du temps et de l'argent consacrés aux déplacements pour faire les remboursements, le microcrédit est moins intéressant pour de nombreux habitants de taudis. On trouvera des informations sur l'Année internationale du microcrédit, 2005, à l'adresse suivante : <<http://www.yearofmicrocredit.org/>>.

- ¹⁷ Auparavant, le Département des égouts et de l'assainissement était chargé de vider les latrines ou les fosses septiques, mais avant que la commission autorise l'existence d'opérateurs privés, des sociétés privées agissaient déjà sans autorisation. Après la libéralisation, huit opérateurs ont demandé et obtenu un permis, ce qui montre que le nettoyage des latrines est une entreprise lucrative, bien que la concurrence soit forte sur ce marché.
- ¹⁸ Voir OMS/UNICEF, op. cit.
- ¹⁹ <http://www.wsp.org/publications/sa_marketing.pdf>.
- ²⁰ On utilise couramment des matières plastiques, de l'étain, du bambou, des canalisations, des couvercles et des joints en plastique. Certains ménages choisissent parfois des formules individuelles plus onéreuses. Les villageois plus aisés ont même construit des salles de bains modernes avec toilettes attenantes.
- ²¹ <http://wsp.org/publications/af_bg_zim.pdf>.
- ²² Le Gouvernement, qui n'octroie pas de subventions pour l'achat des latrines, a toutefois élargi la couverture d'assainissement, passée de 20 % en 1981 à 53 % en 2001; voir <http://www.wsp.org/publications/af_bg_lesotho.pdf>.
- ²³ Makepe T., « Mantsonyane Water Supply and Sanitation Project: an overview of the project goals and objectives including achievements to date » (Projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement à Mantsonyane. Récapitulatif des objectifs du projet et des progrès accomplis à ce jour), Mantsonyane (Lesotho), St. James' Hospital, octobre 2004.
- ²⁴ <<http://www.ecosanres.org/PDF%20files/Kyoto/Main%20Features%20EcoSan.pdf>>.
- ²⁵ Voir PNUE, document UNEP/GCSS.VIII/INF/4; <<http://www.eldis.org/static/DOC14717.htm>>.
- ²⁶ Traditionnellement, les experts en planification des équipements publics établissaient les prévisions de la demande en se fondant sur des indications d'évolution démographique et économique. Les prévisions de la demande de nouveaux services servaient à concevoir des projets fondés sur les techniques d'assainissement et de traitement des eaux usées couramment utilisées dans les villes d'Europe et des États-Unis.
- ²⁷ La demande d'assainissement a augmenté, 30 % des nouvelles latrines dans le pays étant construites par des membres des conseils locaux de la santé. Des groupes semblables ont été constitués en Sierra Leone, preuve que la formule est transposable. Voir <http://www.wsp.org/publications/af_bg_bf-zm.pdf>.
- ²⁸ Voir Projet du Millénaire, *Rapport intérimaire du Groupe de travail sur l'eau et l'assainissement*, février 2004; <<http://www.unmillenniumproject.org/documents/tf7interim.pdf>>.
- ²⁹ Voir T. Mathew, « New Skills, New Lives: Kerala's Women Masons », *Waterlines*, vol. 17 n° 1.
- ³⁰ Dans beaucoup de régions du monde, il est impératif, notamment lorsque les filles commencent à avoir leurs règles, de séparer les installations sanitaires; sinon, de nombreux parents refusent d'envoyer leurs filles à l'école.
- ³¹ Tous ces exemples sont tirés du programme d'hygiène et d'assainissement en milieu scolaire, qui est financé par l'UNICEF et ses partenaires. Pour plus ample information, consulter le site suivant : <<http://www2.irc.nl/sshe>>.
- ³² Voir UNICEF; « Assainissement pour tous »; peut être consulté sur le site suivant : <<http://www.unicef.org/wes/sanall.pdf>>.
- ³³ OMS, PNUD, Programme pour l'eau et l'assainissement, « The PHAST initiative: participatory hygiene and sanitation transformation. A new approach to working with communities » (Initiative pour la modification des comportements en matière d'hygiène et d'assainissement. Une nouvelle démarche fondée sur la coopération avec les populations) (Genève, 1997).
- ³⁴ Le programme d'hygiène et d'assainissement en milieu scolaire a été étendu à plus de 70 pays depuis l'an 2000; voir <<http://www2.irc.nl/sshe>>.

- ³⁵ Le Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement a lancé sa campagne sur le thème « Eau, assainissement et hygiène pour tous » dans plus de 70 pays; voir <www.wsscc.org>.
- ³⁶ Le Mexique construit à l'intention du personnel d'exploitation un centre de formation aux questions d'eau et d'assainissement; par ailleurs, des études ont été entreprises sur les stations d'épuration à la Trinité-et-Tobago.
- ³⁷ Depuis le début des années 90, 13 forêts ont été plantées sur une superficie totale prévue de 2 700 hectares; voir PNUE, « *Innovative practices: environmental dimensions of water sanitation and human settlements* » (Aspects novateurs de l'assainissement des eaux et des établissements humains); document présenté à la huitième session extraordinaire du Conseil d'administration/Forum ministériel mondial pour l'environnement, Jeju (République de Corée), 29-31 mars 2004.
- ³⁸ Voir PNUE, op. cit.
- ³⁹ Martin Medina, « Low-tech option for wastewater treatment, water reuse and nutrient recycling » (Pratiques rustiques de traitement des eaux usées, de réutilisation de l'eau et de recyclage des nutriments), *Biocycle International* (octobre 2000).
- ⁴⁰ Le PNUE/PAM a défini, de concert avec l'OMS, ONU-Habitat et le Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, les « 10 clefs » de l'action locale et nationale en matière de gestion des eaux usées urbaines et les principes y relatifs, et a mis au point une base de données sur le site Web; voir <www.gpa.unep.org>.
- ⁴¹ J. Harrison et I. Zimmermann, « Exemple d'un système biologique intégré comportant des micro-organismes effectifs; voir <www.wpi.edu/News/Conf/NEABC/Proceeding/ibozimsummary.pdf> et <www.emtech.org>.
- ⁴² On peut trouver des informations sur les traitements primaire, secondaire et tertiaire dans les directives sur la gestion des eaux usées urbaines, énoncées conjointement par le PNUE, l'OMS, ONU-Habitat et le Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, sur le site suivant : <www.gpa.unep.org>.
- ⁴³ Le système de régulation adopté par la majorité des pays d'Amérique latine est fondé sur le système anglais de régulation économique, qui fixe les prix pour tenir compte des coûts de fonctionnement et d'entretien ainsi que de l'expansion et du rendement du capital investi. Faute de base de comparaison valable, les autorités fixent les prix en négociant directement avec les sociétés.
- ⁴⁴ Voir OMS, <www.who.int/water_sanitation_health/wsh0404summary/en/>; voir également <www.unep.org/GC/GCSS-VIII/K0470227%20INF4.pdf>.
- ⁴⁵ Voir E/CN.17/2004/5.
- ⁴⁶ Guy Hutton et Laurence Haller, *Évaluation de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans le monde : coûts et avantages* (Genève, 2004) ; voir <http://www.who.int/water_sanitation_health/wsh0404/en/>.
- ⁴⁷ Les institutions financières d'Asie et d'Amérique latine ont mis au point un éventail particulièrement large de produits, dont le financement des biens de consommation, les prêts pour le logement, les prêts d'équipement (y compris pour l'eau et l'assainissement) et les prêts pour l'éducation. Voir M. Metha et K. Virjee, *Financing Small Water Supply and sanitation Service Providers Exploring the Microfinance Option in Sub-Saharan Africa* (décembre 2003).
- ⁴⁸ Naomi Foxwood et Joanne Greene, « *Making Every Drop Count: An assessment of donor progress towards the water and sanitation target* » (Tearfund, 2004); voir également <<http://www.tearfund.org/uploads/documents/Makingevery%20dropcount.pdf>>.