



Rapport sur l'évaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en 2000

Le programme conjoint OMS/UNICEF de surveillance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement donne un aperçu de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement au tournant du millénaire, sur la base d'informations recueillies à diverses sources. A partir de 2001, la base de données du programme conjoint – tant pour les données historiques que pour les projections futures – sera périodiquement mise à jour. Toute aide nous permettant d'avoir accès à des données non encore utilisées ou à de nouvelles données afin d'améliorer les estimations présentées ici sera la bienvenue.

Catalogue des publications de l'OMS

Rapport sur l'évaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en 2000 :

1) Approvisionnement en eau – statistiques. 2) Développement des ressources en eau. 3) Assainissement-statistiques

I. Programme conjoint OMS/UNICEF de surveillance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement

(ISBN 92 4 156202 1)

Classification UNLM N° 675

© Organisation mondiale de la Santé et Fonds des Nations Unies pour l'Enfance 2000

Les publications de l'Organisation mondiale de la Santé et du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance bénéficient de la protection prévue par les dispositions du Protocole N° 2 de la Convention universelle pour la Protection du Droit d'Auteur. Tous droits réservés.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation mondiale de la Santé ou du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes et produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé ou le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance de préférence à d'autres. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé et le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance accueillent favorablement les demandes d'autorisation visant à reproduire ou à traduire ses publications, en partie ou intégralement. Les demandes à cet effet et les demandes de renseignements doivent être adressées au Bureau des Publications, Organisation Mondiale de la Santé, Genève (Suisse) ou à l'Editorial and Publications Section, UNICEF, New York (Etats-Unis) qui se feront un plaisir de fournir les renseignements les plus récents sur les changements apportés au texte, les nouvelles éditions envisagées et les réimpressions ainsi que les traductions déjà disponibles.

Présentation graphique Iseman Créative

Imprimé aux Etats-Unis d'Amérique

Rapport sur l'Évaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en 2000

Table des matières

Liste des encadrés, figures, cartes et tableaux	iii
Avant-propos du Directeur général de l'OMS et du Directeur général de l'UNICEF.....	v
Avant-propos du Président du Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement.....	vi
Préface.....	vii
1. Évaluation mondiale 2000 de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement	1
1.1 Principaux résultats	
1.2 Cadre général et méthodes	
1.3 Limites de l'Évaluation 2000	
2. Situation mondiale.....	7
2.1 1. Couverture mondiale	
2.2 Évolution durant les années 90	
2.3 Couverture régionale en 2000	
3. Performance du secteur	15
3.1 Contraintes pesant sur le secteur	
3.2 Investissements en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes	
3.3 Coûts et tarifs des services urbains	
3.4 Qualité des services	
3.5 Planification et gestion d'ensemble	
4. Approvisionnement en eau et assainissement dans les grandes villes.....	23
4.1 Urbanisation	
4.2 Zones de peuplement non structurées	
4.3 Types de services d'approvisionnement en eau	
4.4 Comptabilisation des pertes	
4.5 Qualité de l'eau	
4.6 Types d'installation d'assainissement	
5. Défis, besoins futurs et perspectives.....	29
5.1 Perspectives d'avenir	
5.2 Besoins et services futurs	
5.3 Moyens à mettre en œuvre pour relever les défis	
5.4 Assurer la durabilité des solutions choisies	
5.5 Nécessité d'un contrôle	
6. Afrique.....	41
6.1 Aperçu général	
6.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement	
6.3 Évolution dans les années 90	
6.4 Tendances et besoins futurs	
7. Asie.....	47
7.1 Aperçu général	
7.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement	
7.3 Évolution dans les années 90	
7.4 Tendances et besoins futurs	
8. Amérique latine et Caraïbes.....	55
8.1 Aperçu général	
8.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement	
8.3 Évolution dans les années 90	
8.4 Tendances et besoins futurs	
9. Océanie.....	61
9.1 Aperçu général	
9.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement	
9.3 Tendances et besoins futurs	
10. Europe.....	65
10.1 Aperçu général	
10.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement	
10.3 Tendances et besoins futurs	
11. Amérique du Nord.....	71
11.1 Aperçu général	
11.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement	
Bibliographie.....	73
Remerciements.....	75
Annexe A	
Méthodologie employée pour l'Évaluation mondiale 2000 de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement	77

Liste des encadrés, figures, cartes et tableaux

Encadrés

Encadré 1.1	Cibles du développement international pour la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement
Encadré 1.2	Risques sanitaires liés à l'insuffisance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement
Encadré 1.3	Epidémie de choléra
Encadré 1.4	Bénéfices sanitaires d'un approvisionnement en eau et d'un assainissement améliorés
Encadré 1.5	Technologies d'approvisionnement en eau et d'assainissement considérées comme "améliorées" et comme "non améliorées"
Encadré 3.1	Participation des communautés à la solution des problèmes : l'initiative PHAST (participation à la transformation de l'hygiène et de l'assainissement)
Encadré 3.2	Appui fourni au secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les pays en développement
Encadré 4.1	Contamination de l'eau et déperdition au niveau des canalisations
Encadré 5.1	Assainissement – entraves au progrès
Encadré 5.2	Mise en œuvre des programmes d'assainissement
Encadré 5.3	Croissance de la population
Encadré 5.4	Pourquoi les gens veulent des latrines
Encadré 5.5	Systèmes durables d'approvisionnement en eau et d'assainissement
Encadré 5.6	Assurer la durabilité du fonctionnement et de l'entretien par une bonne gestion des ressources
Encadré 5.7	Questions auxquelles une meilleure surveillance du secteur devrait permettre de répondre
Encadré 5.8	Indicateurs de performance pour les services africains d'approvisionnement en eau et d'assainissement
Encadré 6.1	Amélioration de l'accès à une eau de boisson salubre en République-Unie de Tanzanie
Encadré 6.2	Zambie : amélioration de l'accès à l'approvisionnement en eau grâce à une meilleure gestion
Encadré 7.1	Tadjikistan : recul de l'approvisionnement en eau
Encadré 7.2	Népal : priorité à donner à l'assainissement
Encadré 7.3	Myanmar : mobilisation sociale pour la construction de latrines
Encadré 7.4	Viet Nam : amélioration de l'accès à un approvisionnement en eau
Encadré 8.1	Honduras : l'impact des catastrophes naturelles sur l'approvisionnement en eau

Liste des encadrés, figures, cartes et tableaux (cont.)

Encadré 9.1 Îles du Pacifique : des défis pour la promotion de l'assainissement – culture et tradition

Encadré A.1 Eau en bouteille ou fournie par des vendeurs d'eau

Figures

- Figure 2.1 Approvisionnement en eau amélioré : répartition de la population mondiale non desservie, par région
- Figure 2.2 Assainissement amélioré : répartition de la population mondiale non desservie, par région
- Figure 2.3 Approvisionnement en eau, couverture mondiale
- Figure 2.4 Assainissement : couverture mondiale
- Figure 2.5 Approvisionnement en eau : couverture totale pour l'Afrique, l'Asie, l'Amérique latine et les Caraïbes
- Figure 2.6 Assainissement : couverture totale pour l'Afrique, l'Asie, l'Amérique latine et les Caraïbes
- Figure 2.7 Approvisionnement en eau, couverture par région, 2000
- Figure 2.8 Assainissement, couverture par région, 2000
- Figure 2.9 Approvisionnement en eau en zone urbaine, couverture par région, 2000
- Figure 2.10 Approvisionnement en eau en zone rurale, couverture par région, 2000
- Figure 2.11 Assainissement en zone urbaine, couverture par région 2000
- Figure 2.12 Assainissement en zone rurale, couverture par région 2000
- Figure 2.13 Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes : approvisionnement en eau, couverture par catégorie de service 1990
- Figure 2.14 Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes : approvisionnement en eau, couverture par catégorie de service 2000
- Figure 2.15 Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes : assainissement, couverture par catégorie de service 1990
- Figure 2.16 Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes : assainissement couverture par catégorie de service 2000
- Figure 3.1 Approvisionnement en eau en zone urbaine : investissements annuels en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes
- Figure 3.2 Approvisionnement en eau en zone rurale : investissements annuels en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes
- Figure 3.3 Assainissement en zone urbaine : investissements annuels en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes
- Figure 3.4 Assainissement en zone rurale : investissements annuels en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes
- Figure 3.5 Approvisionnement en eau et assainissement : total des investissements annuels nationaux et extérieurs en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes
- Figure 3.6 Comparaison entre le total des investissements annuels dans l'approvisionnement en eau et dans l'assainissement en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes
- Figure 3.7 Approvisionnement en eau et assainissement : investissement total médian, en pourcentage de l'ensemble des investissements gouvernementaux, 1990-2000
- Figure 3.8 Approvisionnement en eau en zone urbaine : comparaison entre le coût unitaire de production médian et le rapport tarif/coût de production médian, par région, 1990-2000
- Figure 3.9 Approvisionnement en eau et tout-à-l'égout : tarifs médians, par région, 1990-2000
- Figure 3.10 Infrastructures d'approvisionnement en eau : coût de construction moyen par personne desservie en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes, 1990-2000
- Figure 3.11 Infrastructures sanitaires : coût de construction moyen en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes, 1990-2000
- Figure 3.12 Pourcentage médian de systèmes d'approvisionnement en eau en fonctionnement dans les zones rurales, 1990-2000
- Figure 3.13 Pourcentage médian d'eaux usées traitées par des stations d'épuration efficaces
- Figure 3.14 Existence de plans concernant la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement
- Figure 3.15 Existence de cibles concernant la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement
- Figure 3.16 Cibles de couverture médianes pour l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, par région
- Figure 3.17 Gestion de l'approvisionnement en eau en zone rurale
- Figure 4.1 Taux de croissance démographique et fraction de la population vivant dans des zones de peuplement non structurées : moyenne régionale pour les villes les plus importantes
- Figure 4.2 Approvisionnement en eau des plus grandes villes : pourcentage moyen de la population ayant accès à chaque type de service, par région
- Figure 4.3 Taux moyen de pertes et/ou de consommation d'eau non comptabilisées dans les grandes villes d'Afrique, d'Asie, d'Amérique latine et des Caraïbes et d'Amérique du Nord
- Figure 4.4 Pourcentage des foyers raccordés au réseau qui sont équipés de compteurs et pourcentage de compteurs remplacés chaque année : moyenne régionale pour les plus grandes villes
- Figure 4.5 Pourcentage de l'eau distribuée qui est effectivement désinfectée (chloration résiduelle libre supérieure à 0,1 mg/l) et pourcentage de l'eau de boisson jugée non conforme aux normes nationales (caractéristiques biologiques, chimiques, physiques et aspect) sur la base des résultats de tests de qualité
- Figure 4.6 Systèmes d'assainissement dans les plus grandes villes : pourcentage moyen de la population dotée de chaque type d'installation, par région
- Figure 5.1 Couverture mondiale de l'approvisionnement en eau : situation actuelle et cible
- Figure 5.2 Couverture mondiale de l'approvisionnement en eau en zone urbaine situation actuelle et cible
- Figure 5.3 Couverture mondiale de l'approvisionnement en eau en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 5.4 Couverture mondiale de l'assainissement : situation actuelle et cible
- Figure 5.5 Couverture mondiale de l'assainissement en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 5.6 Couverture mondiale de l'assainissement en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 6.1 Afrique : couverture de l'approvisionnement en eau, 1990 et 2000
- Figure 6.2 Afrique : couverture de l'assainissement, 1990 et 2000

- Figure 6.3 Couverture totale de l'approvisionnement en eau en Afrique : situation actuelle et cible
- Figure 6.4 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 6.5 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 6.6 Couverture totale de l'assainissement en Afrique situation actuelle et cible
- Figure 6.7 Couverture de l'assainissement en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 6.8 Couverture de l'assainissement en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 7.1 Asie : couverture de l'approvisionnement en eau, 1990 et 2000
- Figure 7.2 Asie : couverture de l'assainissement, 1990 et 2000
- Figure 7.3 Couverture totale de l'approvisionnement en eau en Asie : situation actuelle et cible
- Figure 7.4 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 7.5 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 7.6 Couverture totale de l'assainissement en Asie : situation actuelle et cible
- Figure 7.7 Couverture de l'assainissement en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 7.8 Couverture de l'assainissement en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 8.1 Amérique latine et Caraïbes : couverture de l'approvisionnement en eau, 1990 et 2000
- Figure 8.2 Amérique latine et Caraïbes : couverture de l'assainissement, 1990 et 2000
- Figure 8.3 Couverture totale de l'approvisionnement en eau en Amérique latine et dans les Caraïbes : situation actuelle et cible
- Figure 8.4 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 8.5 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 8.6 Amérique latine et Caraïbes : couverture totale de l'assainissement : situation actuelle et cible
- Figure 8.7 Couverture de l'assainissement en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 8.8 Couverture de l'assainissement en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 9.1 Océanie : couverture totale de l'approvisionnement en eau, 1990 et 2000
- Figure 9.2 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 9.3 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 9.4 Océanie : couverture totale de l'assainissement : situation actuelle et cible
- Figure 9.5 Couverture de l'assainissement en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 9.6 Couverture de l'assainissement en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 10.1 Europe : couverture totale de l'approvisionnement en eau : situation actuelle et cible
- Figure 10.2 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 10.3 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale : situation actuelle et cible
- Figure 10.4 Europe : couverture totale de l'assainissement : situation actuelle et cible
- Figure 10.5 Couverture de l'assainissement en zone urbaine : situation actuelle et cible
- Figure 10.6 Couverture de l'assainissement en zone rurale : situation actuelle et cible

Cartes

- Carte 2.1 Approvisionnement en eau : couverture mondiale, 2000
- Carte 2.2 Assainissement : couverture mondiale, 2000
- Carte 6.1 Afrique : couverture de l'approvisionnement en eau, 2000
- Carte 6.2 Afrique : couverture de l'assainissement, 2000
- Carte 7.1 Asie : couverture de l'approvisionnement en eau, 2000
- Carte 7.2 Asie : couverture de l'assainissement, 2000
- Carte 8.1 Amérique latine et Caraïbes : couverture de l'approvisionnement en eau, 2000
- Carte 8.2 Amérique latine et Caraïbes : couverture de l'assainissement, 2000
- Carte 10.1 Europe : couverture de l'approvisionnement en eau, 2000
- Carte 10.2 Europe : couverture de l'assainissement, 2000

Tableaux

- Tableau 2.1 Population mondiale par région
- Tableau 2.2 Approvisionnement en eau et assainissement, couverture par région en 1990 et 2000
- Tableau 3.1 Approvisionnement en eau urbain assuré par le secteur public
- Tableau 4.1 Villes ayant fourni des données pour l'analyse de la situation de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement
- Tableau 5.1 Population à desservir pour atteindre la cible du développement international fixée pour 2015
- Tableau 5.2 Répartition des populations additionnelles à desservir pour atteindre la cible du développement international fixée pour 2015
- Tableau 6.1 Afrique : couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement par pays, zone ou territoire, 1990 et 2000
- Tableau 7.1 Asie : couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement par pays, zone ou territoire, 1990 et 2000
- Tableau 8.1 Amérique latine et Caraïbes : couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement par pays, zone ou territoire, 1990 et 2000
- Tableau 9.1 Océanie : couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement par pays, zone ou territoire, 1990 et 2000
- Tableau 10.1 Europe : couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement par pays, zone ou territoire, 1990 et 2000
- Tableau 10.2 Pays européens ne déclarant pas une couverture totale
- Tableau 11.1 Amérique du Nord : couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement par pays, zone ou territoire, 1990 et 2000

Avant-propos du Directeur général de l'OMS et du Directeur général de l'UNICEF

Un demi-siècle d'efforts accomplis par l'OMS, l'UNICEF et d'autres organisations internationales pour améliorer la situation de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement ont contribué à une prise de conscience mondiale, à la création de programmes internationaux et au renforcement des institutions nationales. Dans les années 90, ces progrès ont permis de doter plus de 800 millions de personnes d'un approvisionnement en eau amélioré et environ 750 millions de personnes d'installations d'assainissement. Cependant, malgré l'immense travail accompli par de nombreuses institutions nationales et internationales, près de 1,1 milliard de personnes n'ont pas encore accès à des sources d'eau améliorées et environ 2,4 milliards à une forme quelconque de services d'assainissement améliorés. Cela a pour conséquence que 2,2 millions d'habitants des pays en développement, pour la plupart des enfants, meurent chaque année de maladies associées au manque d'eau potable, à un assainissement insuffisant et à une mauvaise hygiène.

L'accès à une eau salubre et à des moyens hygiéniques d'élimination des excréta est non seulement un besoin universel, mais un droit de l'homme fondamental. C'est un élément essentiel du développement humain et de la lutte contre la pauvreté, au même titre qu'une composante indispensable des soins de santé primaires. Il a été établi que la mise en place de services d'assainissement adéquats, d'un approvisionnement en eau salubre et d'une éducation en matière d'hygiène constitue une intervention sanitaire efficace, qui réduit la mortalité due aux maladies diarrhéiques de 65% en moyenne et la morbidité associée de 26%. Le manque d'assainissement, d'hygiène et d'eau a pour conséquences, outre la maladie et la mort, une augmentation des dépenses de santé, une diminution de la productivité du travail ainsi que du taux de scolarisation des filles, et, ce qui est sans doute le plus important, une négation du droit de tous les individus à vivre dans la dignité.

La Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement (1981-1990) a été caractérisée par des efforts concertés et intensifiés pour étendre les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement aux populations pauvres mal ou non desservies. Le Sommet mondial pour les enfants 1990 a adopté comme objectif l'accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement d'ici l'an 2000 afin de promouvoir la survie, la protection et le développement des enfants.

La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) de 1992 a insisté sur l'importance d'un accès universel à l'eau potable et à l'assainissement. Par la suite, de nombreuses conférences internationales majeures ont confirmé que ces deux éléments, base de la santé publique et du progrès social, étaient indispensables pour améliorer la survie, la santé et le développement des enfants.

Depuis 1990, l'OMS et l'UNICEF collaborent au sein du Programme commun de surveillance, qui a pour principal objectif de renforcer les capacités dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement au niveau national, ainsi que d'assurer la surveillance et d'informer les décideurs sur la situation de ce secteur au niveau mondial. Ce programme réaffirme l'engagement pris par l'UNICEF et l'OMS de travailler ensemble afin d'assurer un accès universel à l'eau potable et à l'assainissement. Avec l'évaluation mondiale du secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement présentée dans ce rapport, les deux organisations espèrent apporter une contribution importante à cette action.

Les maladies liées à l'eau de boisson contaminée, à la préparation des aliments dans des conditions non hygiéniques, à l'élimination inadéquate des excréta et au manque de propreté de l'environnement domestique imposent une charge de morbidité majeure aux populations des pays en développement et comptent parmi les principales causes de mauvaise santé. Une santé durable, notamment pour les enfants, est impossible sans un approvisionnement en eau et un assainissement de l'environnement adéquats.

Nous espérons que les résultats de cet important rapport d'évaluation serviront son but premier, qui est d'attirer l'attention des responsables de l'élaboration des politiques et des décideurs au sein des gouvernements, des organismes bilatéraux et multilatéraux, des organisations non gouvernementales, ainsi que de la société civile en général, sur la nécessité vitale d'intensifier les efforts pour atteindre la cible de Vision 21, à savoir la couverture universelle de l'approvisionnement en eau salubre et de l'assainissement d'ici 2025. Nos deux organisations, dont le but est d'améliorer la santé des personnes qui en ont besoin, s'engagent à ce que cette idée porte ses fruits.



Gro Harlem Brundtland

Directeur général, Organisation mondiale de la Santé



Carol Bellamy

Directeur général, Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF)

Avant-propos du Président du Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement

Ce document constitue un important jalon dans les efforts accomplis au niveau international pour apporter la dignité et la santé aux populations les plus démunies du monde. Grâce aux louables efforts de l'OMS et de l'UNICEF, nous disposons maintenant d'une base saine sur laquelle nous pourrons, dans les années à venir, planifier, mettre en œuvre et surveiller les améliorations dans le domaine de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement.

L'urgence de ces améliorations n'a jamais fait de doute. Depuis de nombreuses années, les difficultés rencontrées par près de la moitié de la population mondiale _ par ceux qui, durant toute leur vie, ne disposent pas des moyens d'hygiène personnelle nécessaires _ sont un sujet de honte pour les gouvernements et les organisations internationales. Durant les années 80, Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, de grandes avancées ont été faites dans la recherche de technologies abordables et d'approches participatives, visant à desservir ceux qui n'ont pas accès à des services améliorés d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Mais cette Décennie a aussi prouvé que si nous nous contentons de cette façon de procéder, les améliorations ne seront jamais assez rapides pour rattraper le retard et assurer cet accès à des populations dont le nombre va en augmentant. L'UNICEF et l'OMS nous ont présenté des statistiques accablantes pour nous le prouver.

L'année 2000 nous donne la possibilité de partir sur de nouvelles bases. Dans Vision 21, un net consensus s'est dégagé au sein du Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement (WSSCC) sur le fait que des mesures concertées de soutien aux énergies et aux initiatives individuelles sont susceptibles d'apporter des améliorations rapides et durables. Les cibles varient d'un pays à l'autre, mais Vision 21 envisage de réduire de moitié le nombre de personnes n'ayant pas accès à des services améliorés d'approvisionnement en eau et d'assainissement d'ici 2015 et de parvenir à une couverture universelle d'ici 2025. Nous devons pour cela

poursuivre notre travail de sensibilisation auprès de toutes les parties prenantes. Notre meilleur outil de persuasion est une information fiable. Avec cette évaluation mondiale, la collecte des données par l'OMS et l'UNICEF s'est nettement améliorée ; nous disposons désormais d'une base de référence et d'une méthodologie de surveillance qui nous fourniront des statistiques fiables et cohérentes, grâce auxquelles nous pourrons rendre compte avec assurance de nos progrès. En choisissant comme source première de données les utilisateurs plutôt que les fournisseurs, le document gagne en crédibilité et crée la plateforme dont nous avons besoin pour suivre les initiatives locales qui sont au cœur de Vision 21.

Je suis particulièrement satisfait de l'utilisation novatrice d'Internet pour actualiser les statistiques et les rendre accessibles au jour le jour. A partir d'aujourd'hui, tous ceux qui sont intéressés par ces questions ont accès non seulement aux analyses faites par l'UNICEF et l'OMS, mais aussi à la totalité des données sur lesquelles elles reposent. C'est un grand pas en avant, dont les bénéfices seront de plus en plus nets visibles et à mesure que l'usage d'Internet se répandra dans le monde en développement.

Dans les années à venir, le WSSCC collaborera avec l'OMS et l'UNICEF pour étendre le processus de surveillance. Nous chercherons de nouveaux indicateurs pour évaluer la diffusion des approches de Vision 21, l'impact sur la distribution des services de base aux pauvres et les bénéfices sociaux et économiques d'une amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Tout en félicitant l'OMS et l'UNICEF pour leur excellent travail jusqu'à ce jour, j'appelle les partenaires du Conseil à se joindre à eux, en souhaitant que leurs programmes contribueront à l'amélioration des données.

Avec cette évaluation mondiale 2000, nous avons défini nos points de départ et mis en place nos indicateurs de contrôle. En conjuguant nos efforts, nous pouvons être certains que la prochaine évaluation, dans trois ans, fera la preuve de notre avancée vers nos buts ambitieux, quoique tout à fait réalistes.



Richard Jolly,

CPrésident, Conseil de coopération pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement

Préface

A la fin de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, l'OMS et l'UNICEF ont décidé d'associer leur expérience et leurs ressources dans un Programme commun. A l'origine, celui-ci avait pour but général d'aider les pays donateurs à planifier et à gérer la surveillance de ce secteur dans les pays concernés. Le concept ayant évolué, le Programme commun a ajouté à ses objectifs la préparation régulière d'évaluations mondiales portant sur le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement.

Le présent rapport présente les résultats de la quatrième évaluation effectuée par le Programme commun OMS/UNICEF de surveillance. Les rapports précédents, publiés en 1991, 1993 et 1996, avaient pour but premier de fournir des informations sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement et sur les progrès réalisés par les organismes locaux, au niveau des pays, dans la surveillance de ce secteur.

Dans le présent rapport, les résultats des rapports précédents sont actualisés et consolidés par l'emploi de sources de données plus larges et vérifiables. Ces sources sont notamment les enquêtes nationales, sur la base desquelles ont été calculés la plupart des chiffres de couverture cités ici. D'importantes ressources ont été mobilisées dans le monde entier pour la collecte et l'analyse des données. De nombreux pays ont constitué des équipes nationales représentant les différents organismes du secteur, non seulement pour collecter les données, mais aussi pour évaluer la situation de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Sous la direction du Bureau régional de l'OMS des Amériques, la plupart des pays d'Amérique latine et des Caraïbes ont préparé des rapports d'évaluation par pays, issus des débats et des résultats de leur étude au niveau national.

Il existe de sérieuses limitations à la surveillance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans de nombreux pays en développement, alors qu'il est nécessaire de rechercher une cohérence internationale si l'on veut procéder à une évaluation mondiale. La plupart des chiffres de couverture

cités dans le présent rapport ont été calculés à partir des informations provenant des utilisateurs des services plutôt qu'à partir de celles provenant des fournisseurs. Cette façon de procéder, bien qu'elle risque d'aboutir à des estimations différentes des statistiques nationales officielles, est celle qui donne, sur la base des données existantes, la meilleure évaluation d'ensemble. Au fur et à mesure de leur arrivée, les nouvelles informations seront systématiquement ajoutées à la base de données et les estimations seront mises à jour par l'intermédiaire des sites Web de l'OMS et de l'UNICEF.

Le présent rapport constitue une source d'informations pour les estimations de la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, ainsi que pour les décisions d'aide en matière d'investissement, de planification, de gestion et de qualité des services dans ce secteur. Il a pour but d'informer aussi bien les personnes qui travaillent dans ce domaine, que les personnes extérieures, de la situation actuelle de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, et de mettre en évidence les immenses défis à relever pour répondre au niveau mondial aux besoins en matière d'approvisionnement en eau saine et d'assainissement. Il est destiné à tous ceux qui souhaitent savoir où en est actuellement ce secteur et comment il évolue avec le temps : fonctionnaires des gouvernements nationaux ; planificateurs et consultants du secteur ; personnel des organismes bilatéraux, multilatéraux et des Nations Unies ; personnel des associations nationales et internationales de professionnels et des organisations non gouvernementales ; chercheurs ; et professionnels du secteur dans le monde entier. Les données sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement fournies par le Programme commun servent de référence pour le système des Nations Unies. En tant que telles, elles serviront aussi de référence pour le rapport mondial des Nations Unies sur les ressources en eau, qui sera établi en 2002 à l'occasion du dixième anniversaire du Sommet de la Terre.

1. Evaluation mondiale 2000 de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement

Ce chapitre présente les principaux résultats de l'Evaluation mondiale 2000 de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Il décrit le cadre général, la méthodologie et les limites de cette évaluation

L'accès à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement est un besoin fondamental et un droit de l'homme. Il est indispensable à la dignité et à la santé de tous. Ses bénéfices sanitaires et économiques pour les ménages et les individus (notamment les enfants) sont incontestables.

Le gain de temps, le confort et la dignité qu'il apporte revêtent une importance toute particulière pour les pauvres. Ceux qui n'en disposent pas sont les plus démunis et les moins puissants. Assurer un accès aux plus défavorisés, élément essentiel de l'amélioration de la santé et de la productivité économique, est au cœur de tous les efforts de lutte contre la pauvreté.

1.1 Principaux résultats

Le pourcentage de personnes bénéficiant d'une forme ou d'une autre d'approvisionnement en eau amélioré est passé de 79% (4,1 milliards) en 1990 à 82% (4,9 milliards) en 2000. Pendant cette même période, la proportion de la population mondiale ayant accès à des infrastructures d'élimination des excréta est passée de 55% (2,9 milliards de personnes desservies) à 60% (3,6 milliards). Au début de l'année 2000, un sixième (1,1 milliard de personnes) de la population mondiale n'avait pas accès à un approvisionnement en eau amélioré (figure 2.1) et deux cinquièmes (2,4 milliards) à un assainissement amélioré (figure 2.2). La majorité de ces personnes vivent en Asie ou en Afrique : moins de la moitié des Asiatiques bénéficient d'un assainissement amélioré et deux Africains sur cinq ne disposent pas d'un approvisionnement en eau amélioré. En outre, les services ruraux sont toujours en retard sur les services urbains. Par exemple, la couverture de l'assainissement est, dans les zones rurales, inférieure de moitié à celle des villes, même si 80% de ceux qui n'en bénéficient pas (2 milliards de personnes) vivent en zone rurale _ 1,3 milliard environ rien que pour la Chine et l'Inde. Ces chiffres sont d'autant plus choquants qu'ils reflètent les résultats d'au moins vingt ans d'efforts concertés et d'information pour améliorer la couverture.

L'Evaluation 2000 montre au moins un résultat positif : la couverture de l'assainissement est supérieure à celle que laissaient espérer les résultats précédents. En effet, les données de l'enquête auprès des consommateurs prennent en compte les ménages possédant leur propre infrastructure d'assainissement, notamment en Asie et en Afrique, infrastructures qui n'étaient pas comptées dans les données des fournisseurs des services sur lesquelles reposaient les évaluations précédentes.

Bien qu'un très grand nombre de personnes supplémentaires aient accédé aux services entre 1990 et 2000 (environ 816 millions pour l'approvisionnement en eau et 747 millions pour les infrastructures d'assainissement), l'augmentation du taux de couverture semble modeste en raison de la croissance de la population mondiale durant cette même période. Contrairement à ce qui se passe pour l'assainissement en zone urbaine et en

zone rurale et pour l'approvisionnement en eau en zone rurale, le taux de couverture de l'approvisionnement en zone urbaine semble avoir diminué pendant les années 90. De plus, le nombre de personnes n'ayant pas accès aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement n'a pratiquement pas changé ces dix dernières années.

Le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement sera confronté à d'énormes difficultés pendant les prochaines décennies. On prévoit une très forte augmentation des populations urbaines d'Afrique, d'Asie, d'Amérique latine et des Caraïbes. Durant les 25 années à venir, la population urbaine devrait plus que doubler en Afrique, quasiment doubler en Asie et augmenter de près de 50% en Amérique latine et dans les Caraïbes.

Bien que l'augmentation démographique soit plus forte dans les zones urbaines, les plus faibles taux de couverture se trouvent actuellement dans les zones rurales. En Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes, la couverture de l'assainissement dans les zones rurales est inférieure de moitié à celle observée dans les zones urbaines. Rien que dans ces trois régions, près de 2 milliards d'habitants des zones rurales n'ont pas accès à un assainissement amélioré et près d'un milliard à un approvisionnement en eau amélioré.

Le présent rapport se base sur les cibles du développement international pour mettre en évidence les défis auxquels ce secteur sera confronté s'il veut atténuer les disparités de couverture (voir encadré 1.1).

Pour atteindre la cible fixée pour 2015 il faudrait que, rien qu'en Afrique, en Asie, en Amérique latine et dans les Caraïbes, 2,2 milliards de personnes supplémentaires aient accès d'ici là à l'assainissement et 1,5 milliard à l'approvisionnement en eau, ce qui signifie que, durant les 15 prochaines années, il faudra fournir chaque jour des services d'approvisionnement en eau à 280 000 personnes supplémentaires et des infrastructures d'assainissement à 384 000 personnes supplémentaires.

D'après les projections portant sur la croissance de la population urbaine, notamment en Afrique et en Asie, les services urbains auront, durant les décennies à venir, de grandes difficultés à satisfaire des besoins qui augmentent si rapidement. En même temps, les zones rurales seront confrontées à la tâche difficile de combler l'énorme retard actuel. Si l'on veut atteindre une couverture universelle en 2025, il faudra desservir pas loin de 3 milliards de personnes pour l'approvisionnement en eau et plus de 4 milliards pour l'assainissement.

L'insuffisance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement ont de lourdes répercussions sur la santé (encadrés 1.2 et 1.3), alors que leur amélioration amène des bénéfices appréciables en termes de développement social et économique (encadré 1.4). Le simple fait de se laver les mains à l'eau et au savon permet de diminuer d'un tiers la transmission des maladies diarrhéiques. La promotion de l'hygiène est donc une priorité majeure.

ENCADRE 1.1 CIBLES DU DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL POUR LA COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

Les cibles de couverture pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement ont été établies à titre indicatif par le Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement (WSSCC), dans le cadre du processus qui devait aboutir au second Forum mondial de l'eau de La Haye (17-22 mars 2000). Elles étaient présentées dans le rapport intitulé *Vision 21 : approvisionnement en eau, assainissement et hygiène pour tous (1)*. Ces cibles étaient les suivantes :

- **d'ici 2015, réduction de moitié du pourcentage de personnes n'ayant pas accès à des infrastructures d'assainissement hygiéniques (avalisée par le second Forum mondial de l'eau de La Haye, en mars 2000)**
- **d'ici 2015, réduction de moitié du pourcentage de personnes n'ayant pas accès à des quantités suffisantes d'eau salubre à un prix abordable et (avalisée par le second Forum mondial de l'eau et par la Déclaration du Millenium des Nations Unies)**
- **d'ici 2025, fourniture à tous de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène.**

Le rapport de Vision 21 insiste sur le caractère indicatif de ces cibles et sur la nécessité de les adapter au contexte local. Elles sont néanmoins utiles pour évaluer l'ampleur de la tâche qui reste à accomplir afin de satisfaire les besoins des pauvres en eau et en assainissement. Elles s'appuient sur une autre cible, la couverture universelle, qui avait été établie pour la Décennie internationale de l'eau potable et l'assainissement (1981-1990) et qui a été de nouveau choisie pour l'année 2000 lors du Sommet mondial pour les enfants 1990.

Deux critiques ont été émises concernant les cibles de couverture elles-mêmes : elles ne sont pas suffisamment axées sur les changements qui contribuent à promouvoir progressivement la santé et le développement et elles sont trop simplistes, divisant le monde en ceux qui « ont » et ceux qui « n'ont pas ». Le rapport de l'Evaluation 2000 est une première étape vers une répartition en fonction du type de prestation, qui se rajoute à l'estimation de la couverture générale.

ENCADRE 1.2 RISQUES SANITAIRES LIES A L'INSUFFISANCE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

- **Chaque année, 4 milliards environ de cas de diarrhée (2) provoquent 2,2 millions de décès**, la plupart chez des enfants de moins de cinq ans (3), ce qui équivaut à un enfant mourant toutes les 15 secondes ou à 20 gros porteurs s'écrasant chaque jour. Ces décès représentent approximativement 15% de l'ensemble des décès d'enfants de moins de 5 ans dans les pays en développement. Des interventions portant sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène permettent de réduire de un quart à un tiers en moyenne le risque de maladies diarrhéiques (4).
- **Les helminthes intestinaux affectent environ 10% de la population dans les pays en développement (2)**. On peut lutter contre ces parasites en améliorant l'assainissement, l'hygiène et l'approvisionnement en eau (5). Les parasitoses intestinales peuvent entraîner, selon la gravité de l'infection, une malnutrition, une anémie et un retard de croissance.
- **On estime à 6 millions le nombre de personnes atteintes de cécité due au trachome** et à 500 millions environ le nombre de personnes exposées à cette maladie. Sur la base d'études épidémiologiques très rigoureuses faisant

un lien entre l'eau et le trachome, Esrey et consorts (4) ont montré qu'en fournissant une quantité suffisante d'eau, on réduisait le taux médian d'infection de 25%.

- **Dans le monde, 200 millions de personnes sont atteintes de schistosomiase**, avec, pour 20 millions d'entre elles, des conséquences graves, et la maladie touche encore 74 pays. Esrey et consorts (4), passant en revue les études épidémiologiques, ont montré que des interventions bien menées portant sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement entraînaient une diminution médiane de 77%.
- **L'arsenic contenu dans l'eau de boisson constitue une menace majeure pour la santé publique**. D'après les données fournies par environ 25 000 tests réalisés au Bangladesh, 20% des puits étudiés contiendraient des taux élevés d'arsenic (supérieurs à 0,05 mg/l). Mais ces puits, n'étant pas choisis au hasard, ne reflètent peut-être pas le pourcentage réel (6). De nombreux travaux sont réalisés au Bangladesh, au Bengale occidental et dans d'autres zones touchées pour comprendre le problème et trouver une solution.

ENCADRE 1.3 EPIDEMIES DE CHOLERA

Le choléra est un problème mondial que l'on peut prévenir en assurant à tous un accès à l'eau potable et à des systèmes adéquats d'élimination des excréta, et en inculquant de bons comportements en matière d'hygiène.

Il existe des risques sanitaires majeurs lorsque deux conditions sont réunies : fortes concentrations de populations et mauvaises conditions d'hygiène. Ce sont les conditions que l'on retrouve souvent dans les camps de réfugiés ; une vigilance particulière est alors nécessaire pour éviter les flambées de la maladie. La plupart des 58 057 cas de choléra

déclarés au Zaïre en 1994 sont survenus dans les camps de réfugiés proches de la frontière rwandaise. En 1995, ce chiffre était tombé à 553, ce qui reflétait la stabilisation des flux des réfugiés.

Une épidémie de choléra, apparue en 1990 au Pérou, s'est étendue à 16 autres pays d'Amérique latine. Sur ce continent, 378 488 cas ont été déclarés en 1991 ; dix ans plus tard, le choléra reste endémique alors qu'il avait été absent pendant près d'un siècle.

Source: (7)

ENCADRE 1.4 BENEFICES SANITAIRES D'UN APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'UN ASSAINISSEMENT AMELIORES

Approvisionnement en eau et santé

La non-amélioration de l'approvisionnement en eau des ménages conduit à la maladie par deux voies de transmission principales (8) :

- **Les maladies à transmission hydrique sont liées au fait de boire de l'eau contaminée.** C'est ce qui a été à l'origine de nombreuses flambées majeures de maladies à transmission féco-orale telles que le choléra et la typhoïde. On continue à observer des flambées de maladies à transmission hydrique dans l'ensemble du monde développé et en développement. Les données épidémiologiques montrent que ces maladies ont aussi une fréquence naturelle en dehors des poussées épidémiques attestées. Les maladies à transmission hydrique sont celles transmises par la voie féco-orale : diarrhée, typhoïde, hépatite virale A, choléra (dysenterie) et draconculose. Les efforts internationaux portent principalement sur l'éradication définitive de la draconculose (maladie due à la filaire de Médine).
- **Les maladies liées au manque d'hygiène surviennent quand il n'y a pas assez d'eau pour permettre le lavage et les soins d'hygiène personnelle :** les gens ne peuvent alors pas assurer la propreté et l'hygiène de leurs mains, de leur corps et de leur environnement domestique. En l'absence d'une quantité d'eau suffisante, les infections cutanées et oculaires se répandent facilement (notamment le trachome), tout comme les maladies féco-orales.
- **Parmi les problèmes de santé publique, la diarrhée est celui qui est le plus directement lié à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement ;** elle peut être aussi bien transmise par l'eau que due au

manque d'eau. Une quantité suffisante d'eau salubre pour la consommation et son utilisation pour promouvoir l'hygiène sont des mesures complémentaires de protection de la santé. La quantité d'eau que les gens utilisent est fonction de sa facilité d'accès. Si l'eau est accessible dans la maison ou dans la cour, les gens en utilisent de grandes quantités pour l'hygiène, mais sa consommation chute de manière significative quand ils doivent la porter plus de quelques minutes entre la source d'approvisionnement et le foyer (9).

Assainissement et santé

Les infrastructures d'assainissement interrompent la transmission de la plupart des maladies féco-orales en empêchant la contamination de l'eau et du sol par les fèces d'origine humaine, principale origine de ces maladies. Les données épidémiologiques semblent montrer que l'assainissement est au moins aussi efficace pour leur prévention qu'un approvisionnement en eau amélioré. Mais il implique souvent un changement majeur de comportement et un coût élevé pour les ménages. Il semble particulièrement efficace pour la lutte contre les helminthiases. Les adultes pensent généralement à l'assainissement en termes d'adultes, mais l'élimination hygiénique des fèces des enfants est d'une importance capitale. Les enfants sont non seulement les principales victimes de la diarrhée et des autres maladies féco-orales, mais ils sont aussi la source la plus fréquente d'infection. L'installation de toilettes adaptées aux enfants et le lancement de programmes efficaces d'assainissement dans les écoles constituent des stratégies importantes et appréciées pour promouvoir la demande d'infrastructures d'assainissement et améliorer leur impact.

Une quantité adéquate d'eau salubre et de bonnes infrastructures d'assainissement sont les conditions nécessaires à une vie saine, mais leur impact dépend de la façon de les utiliser. Trois comportements essentiels en matière d'hygiène ont des retombées particulièrement positives :

- lavage des mains au savon (ou avec de la cendre ou un autre moyen)
- élimination hygiénique des fèces des enfants
- manipulation et stockage sans danger de l'eau.

1.2 Cadre général et méthodes

L'Évaluation 2000, réalisée dans le cadre du Programme commun OMS/UNICEF de surveillance (PCS) de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, diffère à trois égards importants des précédentes études du PCS:

- Elle couvre l'ensemble du monde en présentant des données provenant de six régions : Afrique, Asie, Europe, Amérique latine et Caraïbes, Amérique du Nord et Océanie, telles que définies par la Division de la population du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies, (10). Les évaluations précédentes étaient limitées aux pays en développement.
- Les données des enquêtes sur les ménages ont été très largement utilisées pour estimer les taux de couverture.
- Les informations présentées dans le rapport ne se limitent pas à la couverture, ce qui donne une vue d'ensemble plus complète du secteur.

Le changement de méthodologie entre cette évaluation et les précédentes rend difficile la comparaison entre les résultats actuels et ceux des années passées. Nous avons en grande partie basé nos estimations de couverture sur les données des enquêtes et ne les avons établies que pour les pays pour lesquels ces données étaient suffisamment cohérentes et étaient disponibles sur une durée suffisante pour que l'on puisse dégager une tendance. Heureusement, les pays qui satisfaisaient à ces conditions représentaient plus des deux tiers de la population totale, ce qui nous a permis de tirer un certain nombre de conclusions significatives sur les tendances mondiales et régionales durant les années 90. Quand nous ne disposions pas de données d'enquêtes, nous avons utilisé les estimations fournies par le questionnaire mis au point pour l'Évaluation 2000.

Une explication détaillée des méthodes employées pour la collecte et l'analyse des données de couverture est présentée à l'Annexe A.

Dans le passé, la surveillance de la population ayant accès à un approvisionnement en eau et à des infrastructures d'assainissement adéquats était problématique du fait que les données provenant des fournisseurs de services n'étaient souvent pas très détaillées. Pour l'Évaluation 2000, on a

également pris en considération les informations fournies par les consommateurs, à savoir les données provenant des enquêtes sur les ménages, ce qui a permis d'obtenir une image beaucoup plus précise des technologies d'approvisionnement en eau et d'assainissement employées et de tenir compte également des informations relatives à l'usage et à la répartition des infrastructures construites par les familles elles-mêmes, dont les fournisseurs de services n'ont pas nécessairement connaissance.

La collecte des données pour l'Évaluation 2000 s'est faite à partir de deux sources principales : les questionnaires et les enquêtes sur les ménages. Nous avons constitué des fichiers électroniques qui contiennent des informations provenant des deux sources et qui sont accessibles par l'intermédiaire des sites Web de l'OMS et de l'UNICEF. Ces sites seront mis à jour chaque fois que de nouveaux rapports arriveront.

La définition de la couverture utilisée dans l'Évaluation 2000 et dans le présent rapport se fonde sur le type de technologie employée. Dans les évaluations précédentes, les chiffres de couverture concernaient l'approvisionnement en eau « salubre » et l'assainissement « adéquat ». La présente évaluation a fait ressortir le manque d'informations sur la salubrité de l'eau fournie à la population et sur l'adéquation des infrastructures d'assainissement. Les enquêtes menées auprès de la population ne fournissent pas d'informations spécifiques sur la qualité de l'eau de boisson, ni de renseignements précis sur l'adéquation des infrastructures. Considérant qu'il existait des technologies plus « salubres » ou plus « adéquates » que d'autres et que certaines d'entre elles ne pouvaient pas être considérées comme participant à la « couverture » on a décidé de remplacer les termes « salubre » et « adéquat » par l'adjectif « amélioré ». La population ayant accès à un approvisionnement en eau et à un assainissement « améliorés » est considérée comme couverte. Les types d'infrastructures considérés comme des sources d'eau améliorées et comme des infrastructures d'assainissement améliorées sont indiqués dans l'encadré 1.5. La technologie constitue en soi un indicateur d'un approvisionnement en eau et d'un assainissement améliorés. Comme tous les indicateurs, elle ne permet de faire qu'une description approximative de la couverture de l'approvisionnement en eau et de

ENCADRE 1.5 TECHNOLOGIES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT CONSIDEREES COMME « AMELIOREES » ET COMME « NON AMELIOREES »

Les technologies suivantes sont considérées comme « améliorées » :

Approvisionnement en eau	Assainissement
Raccordement des habitations au réseau	Raccordement au tout-à-l'égout
Borne-fontaine	Raccordement à une fosse septique
Puits foré	Latrines à chasse d'eau rudimentaire
Puits creusé protégé	Latrines à fosse simple
Source protégée	Latrines à fosse, améliorées et autoventilées
Citerne d'eau de pluie	

Les technologies suivantes sont considérées comme « non améliorées »

Approvisionnement en eau	Assainissement
Puits non protégé	Latrines ou tinette (qu'il faut vider manuellement)
Source non protégée	Latrines publiques
Eau fournie par un vendeur	Latrines en plein air
Eau en bouteille ¹	
Approvisionnement par camion-citerne	

¹ Considérée comme non améliorée en raison des limitations concernant la quantité susceptible d'être fournie et non pas en raison de la qualité.

l'assainissement. Les chiffres ainsi obtenus ne donnent pas d'informations sur la qualité de l'eau fournie ou sur son emploi, de plus, ils ne permettent pas de tenir compte de facteurs tels que l'intermittence de l'alimentation ou encore la désinfection de l'eau.

Un soin particulier a été apporté à l'examen des données de couverture pour les 40 pays en développement les plus grands. Ces pays totalisent 90% de la population du monde en développement, et ont une influence notable sur les chiffres cumulés régionaux et mondiaux. Des informations détaillées sur le raccordement des habitations dans les pays en développement seront présentées dans le recueil des données 2000 du PCS.

Les estimations du taux de couverture pour une région s'appuient sur les estimations nationales du chiffre absolu de personnes bénéficiant et ne bénéficiant pas de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Ces données proviennent des enquêtes existantes sur les ménages ou des questionnaires adressés aux pays. Quand les pays n'avaient pas fourni de données, les estimations régionales ont été extrapolées à partir de pays de la même région qui en avaient fourni. Mais l'extrapolation n'a été utilisée que pour calculer les statistiques régionales et mondiales. Les données concernant individuellement chaque pays, zone ou territoire proviennent des sources correspondantes.

Outre la collecte des données de couverture, le questionnaire visait à obtenir des renseignements sur d'autres aspects tels que le financement du secteur et les coûts, le choix des cibles, les contraintes sectorielles, et les facteurs affectant la qualité du service, ainsi que des informations sur la plus grande ville de chaque pays. Ces données seront présentées intégralement par pays, zone ou territoire, dans le recueil de données 2000 du PCS.

1.3 Limites de l'Évaluation 2000

Comme indiqué ci-dessus, l'indicateur permettant d'estimer l'accès à un approvisionnement en eau et à un assainissement améliorés est la technologie. La définition des technologies «améliorées» repose donc sur l'hypothèse que certaines sont meilleures que d'autres pour la santé, hypothèse qui n'est pas forcément exacte dans tous les cas. Par exemple, dans certains endroits, un puits familial non protégé peut constituer une meilleure source d'approvisionnement en eau, tant en termes de quantité que de qualité, qu'un raccordement susceptible d'être alimenté par intermittence ou de fournir une eau de mauvaise qualité.

Dans d'autres cas, l'approvisionnement en eau par des vendeurs ou des camions-citernes, ou bien les services d'assainissement fournis par des toilettes publiques, sont suffisants. Cependant, du point de vue de la santé publique, l'expérience montre que ces technologies sont généralement moins performantes que des services «améliorés». La quantité d'eau distribuée de cette manière a des chances d'être inférieure à 20 litres par habitant et par jour.

Les enquêtes sur les ménages sont celles qui fournissent des données plus précises, mais elles posent d'autres problèmes. La définition des services peut varier non seulement selon les types d'études entreprises, mais aussi dans le temps. Il est donc parfois difficile de comparer les enquêtes, y compris dans un même pays. En particulier, l'Évaluation 2000 ne donne pas de définition standardisée des termes de «urbain» et de «rural», car il n'a pas été possible d'en trouver une qui coïncide avec toutes les classifications adoptées localement. Aussi s'est-on contenté de reprendre la classification nationale.

Dans beaucoup de pays, un grand nombre d'enquêtes auprès de la population ont été réalisées durant les 10-15 dernières années; dans d'autres, à l'exception des recensements, il n'y en a pas eu une seule. Une incertitude sur la couverture subsiste donc dans de nombreux pays et il serait nécessaire d'affiner et de développer les modalités de surveillance. La surveillance de l'accès à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement, en général déjà faible au niveau national, risque de l'être encore plus au niveau local. Des chiffres de couverture fiables pour chaque pays, région, ville et district faciliteraient grandement la planification nationale et le déploiement des ressources par le biais d'une coopération bilatérale et multilatérale.

Bien que la plupart des enquêtes sur les ménages bien menées permettent de ventiler les données nationales au niveau de la province, du district, etc., on a préféré, dans le présent rapport, utiliser des données consolidées au niveau national pour les analyses régionales et l'analyse mondiale du secteur. Mais ces données consolidées au plan national masquent souvent d'importantes variations à l'intérieur d'un pays. Par exemple, elles ne rendent pas compte des disparités entre les différentes zones urbaines et à l'intérieur de ces zones. Elles risquent aussi de ne pas refléter la situation des plus pauvres d'entre les pauvres, qui sont souvent dissimulées dans les totaux ou les moyennes.

Le présent rapport porte principalement sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, car c'était la mission de l'Évaluation 2000. Mais l'hygiène a aussi une importance vitale pour la santé, et la collecte et l'utilisation d'informations sur ce sujet constitueront une composante importante du travail futur.

Ces chiffres de couverture ne concernent que les pays, zones et territoires qui ont communiqué leurs résultats à l'Évaluation 2000 et ceux pour lesquels des données d'enquête sur les ménages étaient disponibles. Certaines régions sont mieux représentées que d'autres. L'étude était censée employer des définitions standardisées pour tous les pays, ce qui, inévitablement, n'a pas toujours été possible, certains pays utilisant des définitions de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement améliorés plus strictes que d'autres.

2. Situation mondiale

Ce chapitre présente l'état de la couverture mondiale et régionale de l'approvisionnement en eau et l'assainissement en 1990 et en 2000, sur la base des informations provenant des enquêtes sur les ménages et des questionnaires. Il donne un aperçu de l'évolution de ce secteur dans le temps

D'après les estimations, la population mondiale a augmenté de 15% (passant de 5,27 milliards à 6,06 milliards) durant la période 1990-2000. A l'intérieur de ce total, la population urbaine s'est accrue d'un quart et la population rurale de moins de 8%.

Compte tenu de la croissance démographique enregistrée au cours des années 90, environ 620 millions de personnes supplémentaires ont accédé à l'approvisionnement en eau et 435 millions de personnes supplémentaires à des infrastructures d'assainissement entre 1990 et 2000, ce qui est tout juste suffisant pour maintenir constant le taux de couverture. Un travail extraordinaire a été accompli pour desservir une population qui ne cesse de s'accroître. Avec une augmentation totale de la population de 789 millions d'individus durant la dernière décennie, le secteur a été capable de fournir un approvisionnement en eau amélioré à 816 millions de personnes supplémentaires (soit 224 000 personnes par jour pendant 10 ans) et un assainissement amélioré à 747 millions de personnes supplémentaires (205 000 par jour). En ce qui concerne le nombre de personnes ayant besoin de services améliorés, le retard a été partiellement rattrapé. Cependant, malgré les efforts accomplis et les résultats atteints, 1,1 milliard de personnes n'ont encore pas accès à un approvisionnement en eau amélioré et 2,4 milliards à une forme quelconque d'infrastructure d'assainissement améliorée.

Les années 90 ont été marquées par une modification de l'équilibre entre zones urbaines et zones rurales, avec une augmentation du pourcentage de la population mondiale vivant dans les villes. En 2000, les citoyens formaient 47% de la population mondiale, contre 43,5% en 1990. Cette tendance à l'urbanisation devrait se poursuivre ; d'après les prévisions, la croissance de la population urbaine devrait s'observer principalement en Afrique, en Asie, en Amérique latine et dans les Caraïbes. Les données démographiques utilisées ici et dans l'ensemble du rapport, notamment les projections présentées, sont celles de la Division de la population du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies. La population des différentes régions est indiquée dans le tableau 2.1.

Comme le montre ce tableau, la croissance démographique en Afrique est presque deux fois plus élevée que la moyenne mondiale. Une croissance démographique rapide et une urbanisation accélérée associées à un faible niveau de couverture de l'approvisionnement en eau et l'assainissement rendent cette région particulièrement vulnérable au risque de maladies d'origine hydrique.

TABEAU 2.1 POPULATION MONDIALE PAR REGION (EN MILLIONS)

	Afrique	Asie	AL&C	Océanie	Europe	Amér. du Nord	Monde
1990	615	3 180	441	26	722	282	5 266
2000	784	3 683	519	30	729	310	6 055
% augment.	27.5	15.8	17.7	15.4	1.0	9.9	15.0

¹ Source: (10).

2.1 1. Couverture mondiale

Le tableau 2.2 indique le nombre de personnes bénéficiant et ne bénéficiant pas d'un accès à un approvisionnement en eau et à un assainissement améliorés, au niveau mondial et par régions, ainsi que le taux de couverture. Les taux de couverture pour les zones urbaines et les zones rurales sont également indiqués. Les estimations concernent les années 1990 et 2000. Le pourcentage de la population sur lequel se fondent les estimations pour chaque région est mentionné en italiques en haut de chaque section, reflétant la disponibilité des données. Au total, celles-ci n'étaient disponibles que pour 76% de la population en 1990, ce chiffre atteignant 89% en 2000.

L'un des buts de l'Evaluation 2000 était d'améliorer la qualité des données de couverture pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement. Toutefois, quand on compare les estimations et en particulier quand on interprète les tendances dans le temps, on s'aperçoit que l'on dispose surtout de davantage de données pour un plus grand nombre de pays en 2000 qu'en 1990.

Au niveau mondial, 1,1 milliard de personnes ne bénéficient pas d'un accès à un approvisionnement en eau amélioré et 2,4 milliards à un assainissement amélioré. Les figures 2.1 et 2.2 montrent où se trouve la population non desservie. Tant pour l'approvisionnement en eau que pour l'assainissement, c'est en Asie que vit la grande majorité de ces personnes.

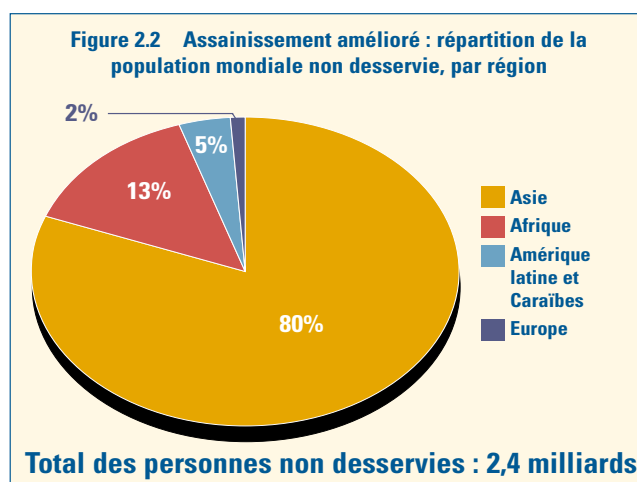
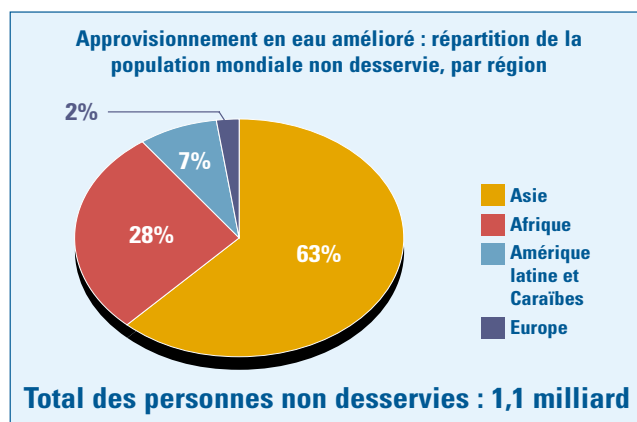


TABLEAU 2.2 APPROVISIONNEMENT EN EAU ET ASSAINISSEMENT : COUVERTURE PAR REGION EN 1990 ET 2000 ¹

Région	Population en 1990 (en millions)				Population en 2000 (en millions)			
	Pop. totale	Pop. dess.	Pop. non dess.	% dess. ²	Pop. totale	Pop. dess.	Pop. non dess.	% dess. ²
MONDE	(76% pop. régionale représentée)				(89% pop. régionale représentée)			
Ap. eau urbain	2 292	2 179	113	95	2 845	2 672	173	94
Ap. eau rural	2 974	1 961	1 013	66	3 210	2 284	926	71
Ap. eau total	5 266	4 140	1 126	79	6 055	4 956	1 099	82
Ass. urbain	2 292	1 877	415	82	2 845	2 442	403	86
Ass. rural	2 974	1 028	1 946	35	3 210	1 210	2 000	38
Ass. total	5 266	2 905	2 361	55	6 055	3 652	2 403	60
AFRIQUE	(72% pop. régionale représentée)				(96% pop. régionale représentée)			
Ap. eau urbain	197	166	31	84	297	253	44	85
Ap. eau rural	418	183	235	44	487	231	256	47
Ap. eau total	615	349	266	57	784	484	300	62
Ass. urbain	197	167	30	85	297	251	46	84
Ass. rural	418	206	212	49	487	220	267	45
Ass. total	615	373	242	61	784	471	313	60
ASIE	(88% pop. régionale représentée)				(94% pop. régionale représentée)			
Ap. eau urbain	1 029	972	57	94	1 352	1 254	98	93
Ap. eau rural	2 151	1 433	718	67	2 331	1 736	595	75
Ap. eau total	3 180	2 405	775	76	3 683	2 990	693	81
Ass. urbain	1 029	690	339	67	1 352	1 055	297	78
Ass. rural	2 151	496	1 655	23	2 331	712	1 619	31
Ass. total	3 180	1 186	1 994	37	3 683	1 767	1 916	48
AMERIQUE LATINE ET CARAIBES	(77% pop. régionale représentée)				(99 pop. régionale représentée)			
Ap. eau urbain	313	287	26	92	391	362	29	93
Ap. eau rural	128	72	56	56	128	79	49	62
Ap. eau total	441	359	82	82	519	441	78	85
Ass. urbain	313	267	46	85	391	340	51	87
Ass. rural	128	50	78	39	128	62	66	49
Ass. total	441	317	124	72	519	402	117	78
OCEANIE	(64% pop. régionale représentée)				(85% pop. régionale représentée)			
Ap. eau urbain	18	18	0	100	21	21	0	98
Ap. eau rural	8	5	3	62	9	6	3	63
Ap. eau total	26	23	3	88	30	27	3	88
Ass. urbain	18	18	0	99	21	21	0	99
Ass. rural	8	7	1	89	9	7	2	81
Ass. total	26	25	1	96	30	28	2	93
EUROPE	(15% pop. régionale représentée)				(44% pop. régionale représentée)			
Ap. eau urbain	522	522	0	100	545	542	3	100
Ap. eau rural	200	199	1	100	184	161	23	87
Ap. eau total	722	721	1	100	729	703	26	96
Ass. urbain	522	522	0	100	545	537	8	99
Ass. rural	200	199	1	100	184	137	47	74
Ass. total	722	721	1	100	729	674	55	92
AMERIQUE DU NORD	(99,9% pop. régionale représentée)				(99,9% pop. régionale représentée)			
Ap. eau urbain	213	213	0	100	239	239	0	100
Ap. eau rural	69	69	0	100	71	71	0	100
Ap. eau total	282	282	0	100	310	310	0	100
Ass. urbain	213	213	0	100	239	239	0	100
Ass. rural	69	69	0	100	71	71	0	100
Ass. total	282	282	0	100	310	310	0	100

¹ Source: (10).

² Les chiffres ayant été arrondis, la couverture totale peut ne pas être de 100% même si le nombre de personnes non desservies est de 0.

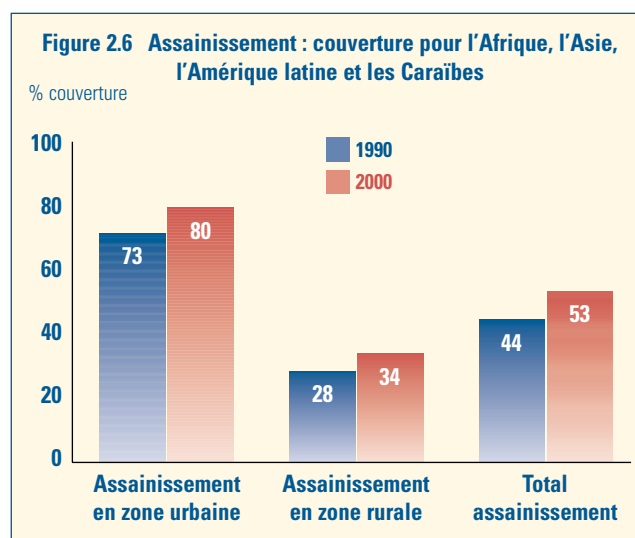
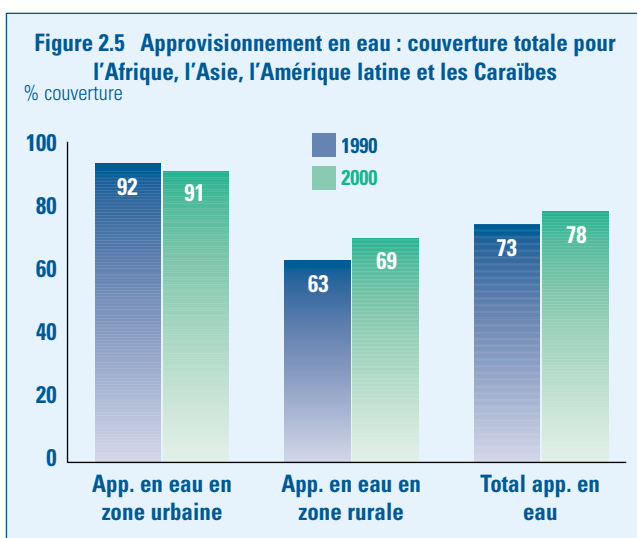
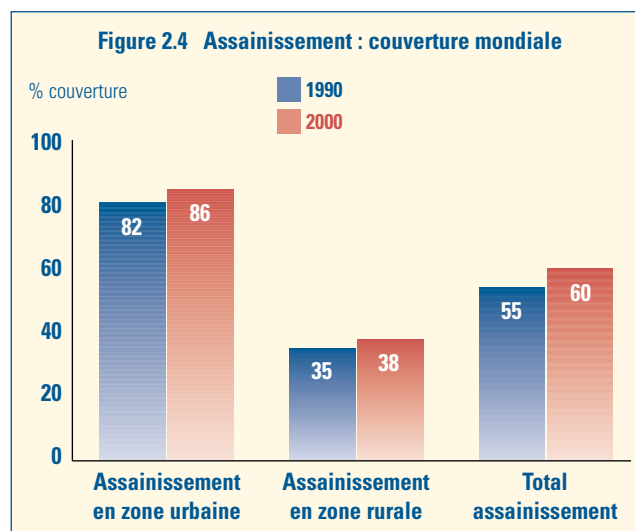
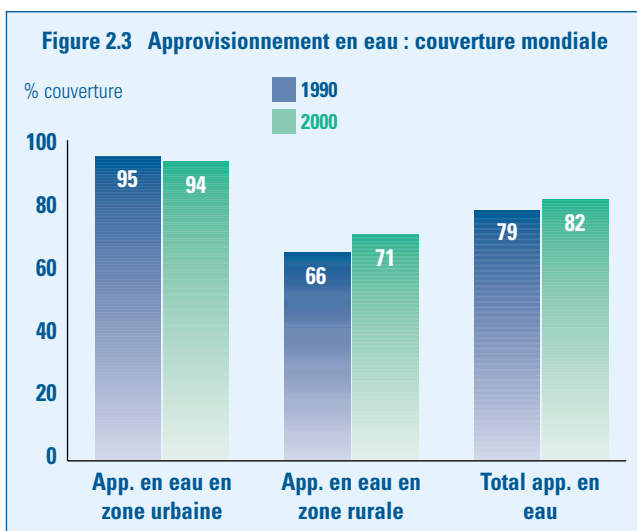
2.2 Evolution durant les années 90

Les figures 2.3 et 2.4 donnent l'évolution du taux de couverture entre 1990 et 2000 pour l'approvisionnement en eau amélioré et pour l'assainissement amélioré. Elles montrent que, durant ces dix dernières années, la couverture a augmenté dans tous les domaines sauf pour l'approvisionnement en eau urbain, pour lequel le taux a diminué. Un nombre énorme de personnes ont accédé à des infrastructures améliorées pendant cette période : 816 millions à un approvisionnement en eau amélioré et 747 millions à un assainissement amélioré.

Malgré cette augmentation spectaculaire du chiffre absolu de personnes ayant accès à des infrastructures améliorées, l'amélioration de la couverture entre 1990 et 2000 n'apparaît pas très importante en pourcentage. Au total,

l'augmentation du nombre de personnes desservies a été juste suffisante pour suivre le rythme de la croissance démographique. Celle-ci se poursuivra probablement dans les prochaines décennies, ce qui alourdira encore la pression sur des services déjà nettement dépassés, principalement dans les zones urbaines et en Afrique.

La plupart des pays en développement étant concentrés en Afrique, en Asie, en Amérique latine et dans les Caraïbes, les figures 2.5 et 2.6 donnent des chiffres cumulés pour ces trois régions. Comme on pouvait s'y attendre, les variations sont similaires à celles de la couverture mondiale ; en effet, le pourcentage a très peu varié durant les années 90 en Europe, en Amérique du Nord et en Océanie.

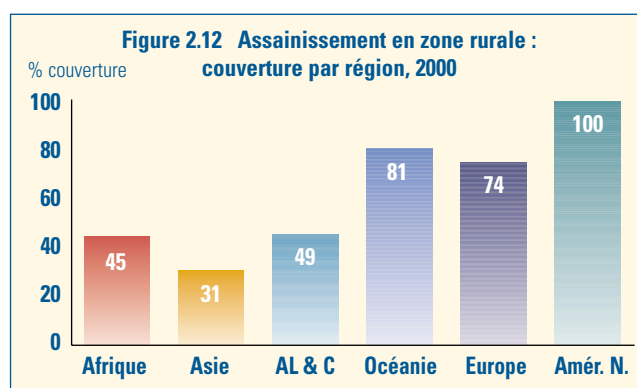
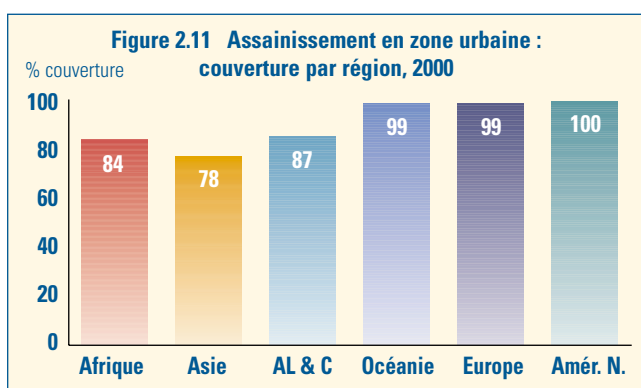
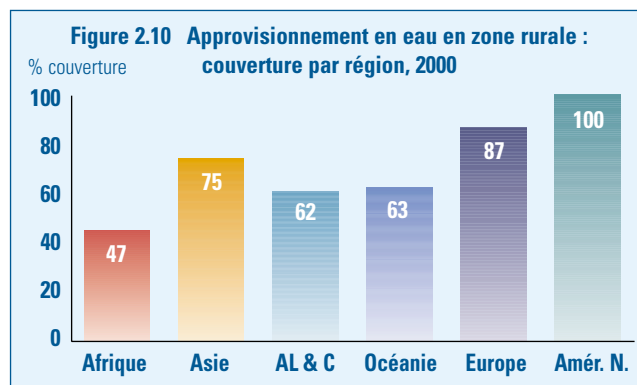
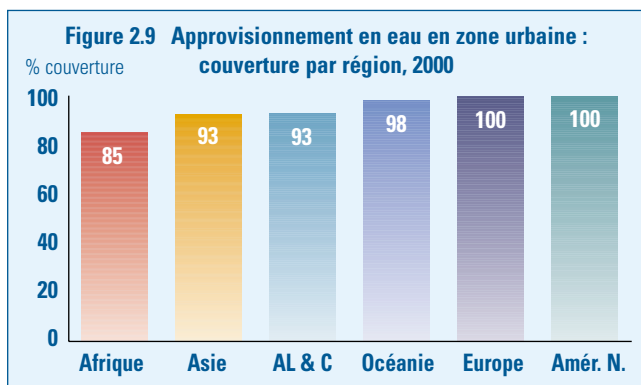
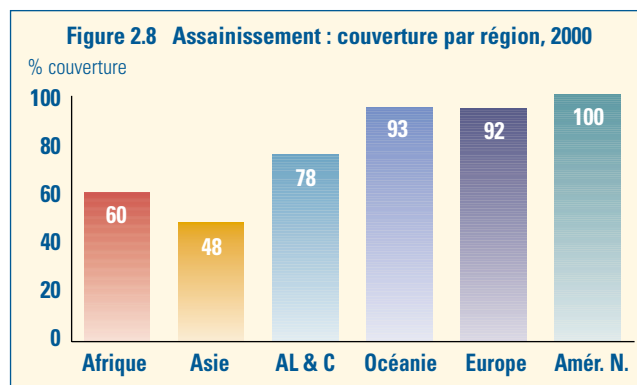
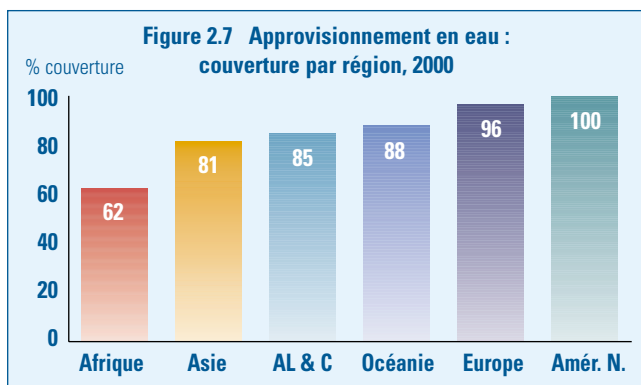


2.3 Couverture régionale en 2000

Les figures 2.7 et 2.8 montrent que dans toutes les régions, à l'exception de l'Océanie et de l'Amérique du Nord, la couverture totale de l'assainissement est inférieure à celle de l'approvisionnement en eau. Le taux mondial de couverture de l'alimentation en eau est estimé à 82% et celui de l'assainissement à 60% (tableau 2.2).

Les figures 2.9 à 2.12 montrent que, dans la plupart des régions, la couverture urbaine est nettement plus élevée que la couverture rurale. En

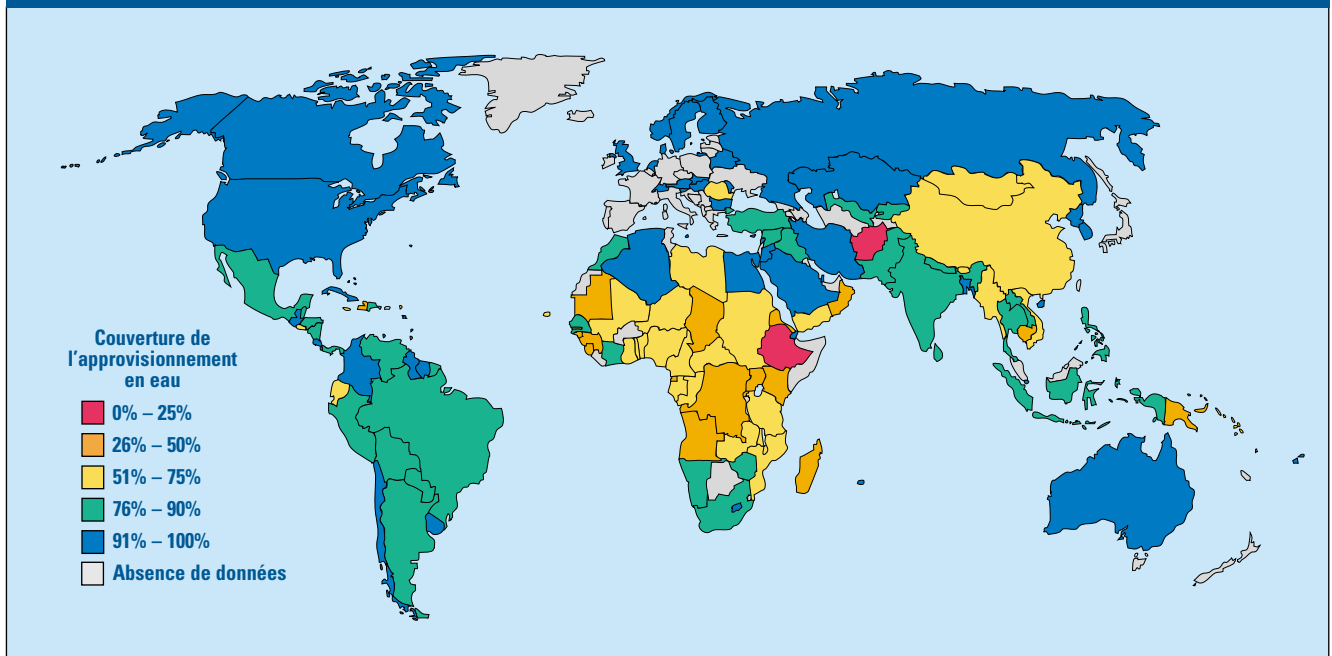
outre, cette dernière tend à varier beaucoup plus d'une région à l'autre. Par exemple, en l'an 2000, la couverture urbaine de l'approvisionnement en eau était comprise entre 85% en Afrique et 100% en Europe et en Amérique du Nord, alors que la couverture rurale allait de 47% en Afrique à 100% en Amérique du Nord. Ces variations inter-régionales sont particulièrement marquées pour l'assainissement rural, avec un taux de couverture de 31% en Asie contre 100% en Amérique du Nord.



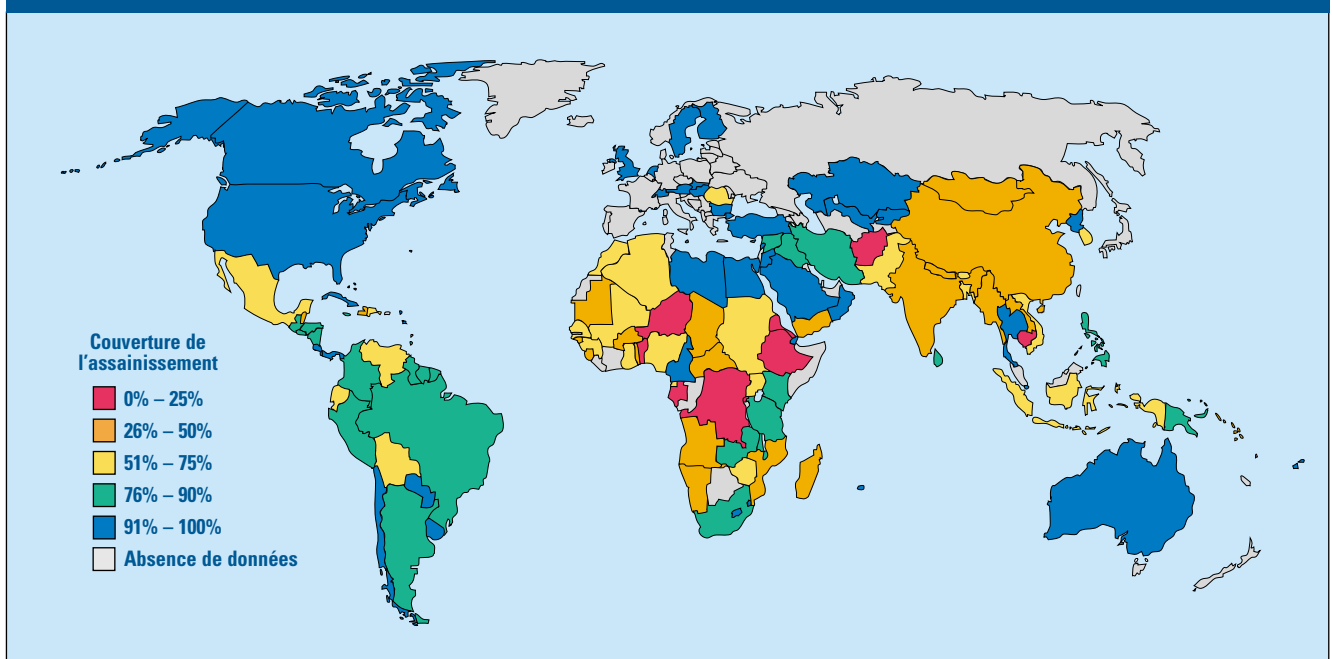
Les cartes 2.1 et 2.2 présentent les différents niveaux de couverture pour l’approvisionnement en eau potable et l’assainissement améliorés. Les données figurant sur les cartes sont reprises pour chaque pays, zone ou territoire dans les tableaux des chapitres 6 à 11. Dans les cartes ci-dessous, les taux de couverture sont répartis par tranche (25%, 50% et 75%), mais à l’extrémité supérieure de l’échelle, on a créé une tranche supplémentaire (91-100%), pour faire ressortir les différences au sein de régions telles que

l’Amérique latine et les Caraïbes, où de nombreux pays se situeraient dans la tranche 76-100%. Les cartes montrent clairement que la couverture de l’assainissement est très inférieure à celle de l’approvisionnement en eau, notamment en Asie et en Afrique. La carte 2.1 fait aussi nettement apparaître le nombre de pays d’Afrique qui ont une faible couverture pour l’approvisionnement en eau amélioré.

CARTE 2.1 APPROVISIONNEMENT EN EAU : COUVERTURE MONDIALE, 2000



CARTE 2.2 ASSAINISSEMENT : COUVERTURE MONDIALE, 2000



Le niveau des services est un facteur important à prendre en considération quand on étudie les résultats de l'Évaluation 2000. Les données fournies par les pays peuvent être influencées par les définitions nationales du terme « amélioré », contrairement aux données des enquêtes qui ont été aussi standardisées que possible (encadré 1.5). Par exemple, dans de nombreux pays africains, la population « sans accès » à un assainissement amélioré désigne à des personnes qui n'ont accès à aucune infrastructure d'assainissement. En Amérique latine et aux Caraïbes en revanche, il est plus probable que ces « sans accès » possèdent en fait une infrastructure d'assainissement, mais que celle-ci a été jugée insatisfaisante par les autorités locales et/ou nationales. Les chiffres de couverture bas trouvés pour l'Amérique latine et les Caraïbes peuvent être en partie imputables au fait que les définitions qui y sont utilisées sont relativement étroites. Par exemple, 66% de la population de cette région dispose d'eau amenée par un raccordement des habitations au réseau, alors que ce n'est le cas que pour 24% de la population d'Afrique et 49% de la population d'Asie. En ce qui concerne l'assainissement, 49% de la population d'Amérique latine et des Caraïbes a accès à un système de tout-à-l'égout, contre seulement 13% de la population d'Afrique et 18% de la population d'Asie.

Les figures 2.13 à 2.16 donnent les taux de couverture pour le raccordement des habitations au réseau d'approvisionnement en eau et au tout-à-l'égout, ainsi que pour d'autres types d'accès, dans trois régions : l'Afrique, l'Asie, l'Amérique latine et les Caraïbes. Seules ces trois régions sont étudiées ici, car l'Europe et l'Amérique du Nord ont des chiffres de couverture voisins de 100%. Pour la population de l'Océanie, le taux de couverture est influencé par la couverture quasi totale de l'Australie. Les chiffres indiqués pour l'Afrique, l'Asie, l'Amérique latine et les Caraïbes donnent une idée du niveau de couverture des régions en développement.

Les données utilisées pour estimer l'accès à un raccordement au réseau proviennent à la fois des enquêtes sur les ménages et des informations précédemment communiquées à l'OMS par les fournisseurs de services (généralement des organismes gouvernementaux). Les deux sources sont considérées comme suffisamment fiables à cet égard.

Les figures 2.13 et 2.14 montrent l'évolution de l'accès aux services

d'approvisionnement en eau durant les dix dernières années en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes. L'un des résultats les plus frappants est que le pourcentage de personnes ayant accès à l'approvisionnement en eau par un raccordement au réseau est passé de 41 à 47%, tandis que le pourcentage de personnes bénéficiant d'autres types d'accès est resté pratiquement inchangé (environ 31%). En Amérique latine et dans les Caraïbes, bien que le pourcentage total de personnes ayant accès à un approvisionnement en eau amélioré n'ait que peu augmenté, on observe une nette progression du pourcentage des raccordements au réseau, qui est passé de 60 à 66%. La région a encore à la fois le niveau de couverture par raccordement des habitations le plus élevé et la couverture totale la plus élevée. On peut déduire des chiffres ci-dessus que la faible progression de la couverture générale de l'approvisionnement en eau durant les années 90 s'est accompagnée d'une amélioration significative du niveau des services dont bénéficient les personnes considérées comme « couvertes ». C'est là un résultat important de l'Évaluation 2000.

Pas loin de 82 millions de personnes supplémentaires en Afrique, 418 millions en Asie et 79 millions en Amérique latine et dans les Caraïbes ont accédé à l'approvisionnement en eau par un raccordement de leur habitation dans les années 90. La croissance démographique durant la même période a été de 169 millions en Afrique, de 502 millions en Asie et de 79 millions en Amérique latine et dans les Caraïbes. Par conséquent, seulement 49% de la « nouvelle » population africaine des dix dernières années a bénéficié d'un raccordement au réseau, alors que 83% de la « nouvelle » population asiatique et la totalité de la population d'Amérique latine et des Caraïbes a eu accès à ce type d'approvisionnement. Des chiffres de couverture détaillés pour le raccordement des habitations seront donnés dans le recueil des données 2000 du PCS.

On sait que la quantité d'eau utilisée par habitant dépend de l'accessibilité de la source d'approvisionnement. Ceux qui y ont accès par un raccordement dans l'habitation ou dans la cour, ou bien par un puits à l'intérieur de la propriété, utilisent une plus grande quantité d'eau que ceux qui doivent aller la chercher à l'extérieur, même si la source n'est qu'à quelques minutes de marche de la maison.

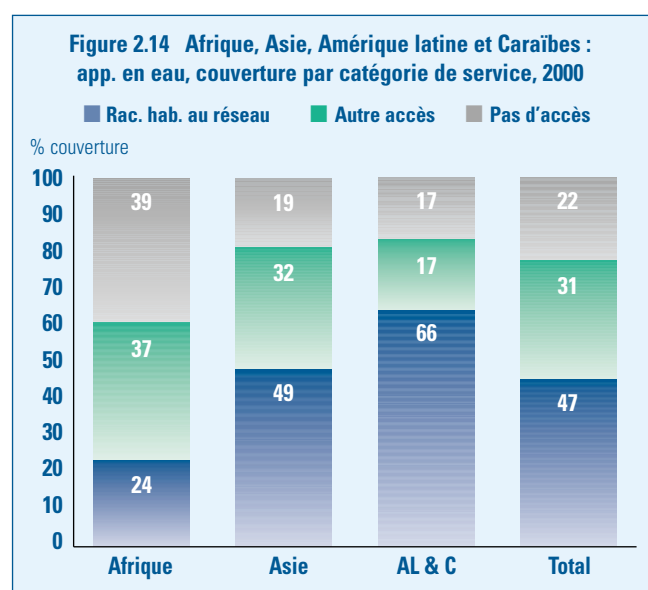
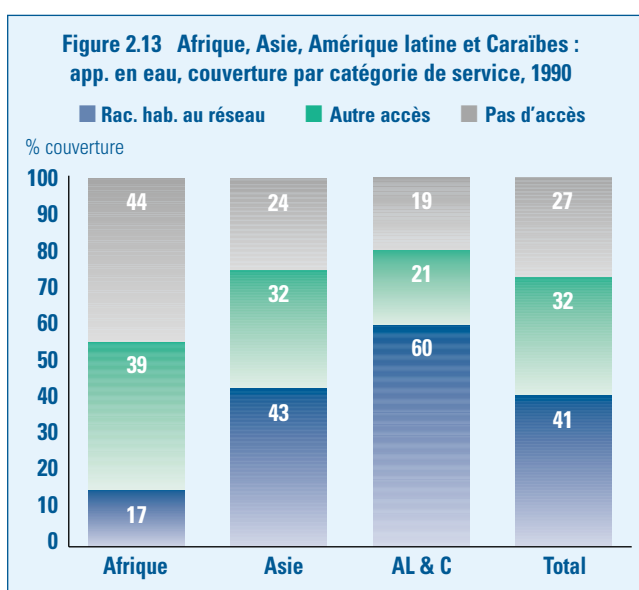


Figure 2.15 Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes : assainissement, couverture par catégorie de service, 1990

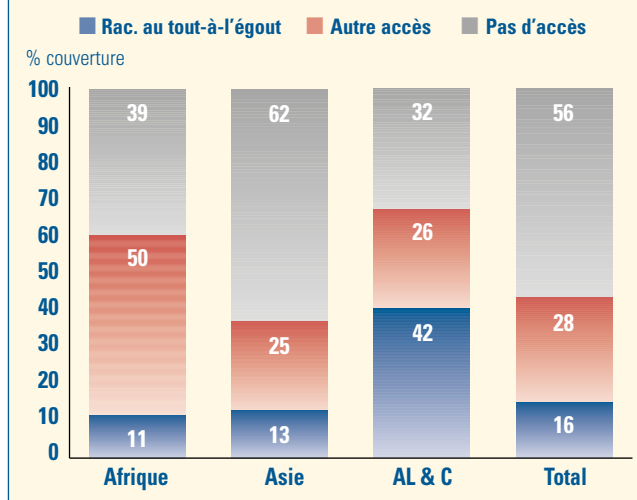
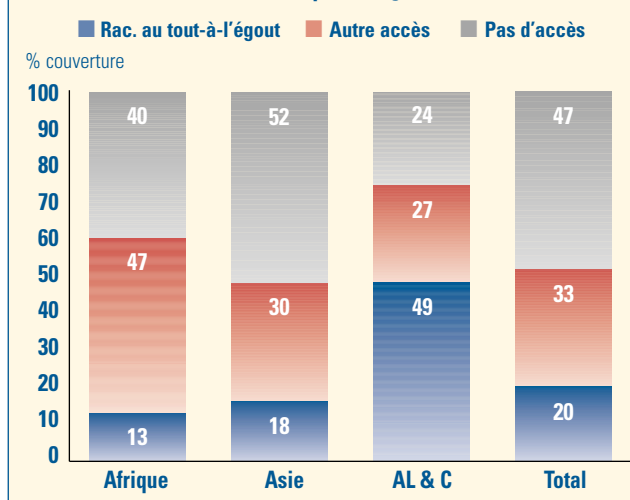


Figure 2.16 Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes : assainissement, couverture par catégorie de service, 2000



Les figures 2.15 et 2.16 montrent l'évolution entre 1990 et 2000 du pourcentage de personnes ayant accès à des services d'assainissement par un raccordement au tout-à-l'égout et par d'autres moyens en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes.

En Afrique, bien que le pourcentage de personnes ayant accès à des latrines à chasse d'eau raccordées à un système de tout-à-l'égout ait légèrement augmenté, passant de 11% à 13%, il n'y a pas eu de progrès en termes de pourcentage de la population ayant accès à une forme quelconque d'assainissement amélioré. De plus, les 34 millions de personnes qui ont été raccordées au tout-à-l'égout pendant les années 90 ne représentent que 20% de la nouvelle population africaine (169 millions de personnes).

En Asie, le pourcentage de personnes bénéficiant d'un raccordement au tout-à-l'égout est passé de 13% en 1990 à 18% en 2000 ; on observe également une augmentation considérable du nombre total de personnes ayant accès à un assainissement amélioré. Cependant, parmi les 502 millions de nouveaux habitants de cette région, seuls 241 (soit 48%) ont bénéficié d'un raccordement au tout-à-l'égout.

L'Amérique latine et les Caraïbes ont, de toutes les régions en développement, le taux le plus élevé de couverture de l'assainissement. Sur les 79 millions de nouveaux habitants de cette région, 68 (soit 86%) ont bénéficié d'un raccordement au tout-à-l'égout.

Davantage d'informations sur le niveau de service seront données au chapitre 3, qui traite de la performance du secteur.

Il est important de garder à l'esprit que seule une fraction des eaux usées collectées par les systèmes de tout-à-l'égout dans les pays en développement est traitée et éliminée de manière appropriée. La plus grande partie est rejetée directement, sans aucun traitement, dans les rivières, les lacs et les océans, ce qui a de graves répercussions sur la santé et le développement économique des personnes touchées, notamment les populations vivant en aval et les populations côtières, ainsi que sur l'écologie (voir chapitre 3, Performance du secteur).

3. Performance du secteur

Ce chapitre présente des informations sur la planification et la gestion dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement : cibles, entraves au développement, investissements, coûts et tarifs, qualité du service.

Durant les phases préparatoires du rapport sur l'Évaluation 2000, nous nous sommes efforcés de rassembler des informations sur la performance et sur la gestion du secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans chaque pays. Ces informations concernaient les entraves au développement, les coûts, les tarifs, le niveau d'investissement et différents aspects de la qualité du service, tels que la continuité et la qualité de l'eau. Elles portaient également sur les approches et sur les dispositions institutionnelles employées pour gérer le secteur. Les réponses de différents pays seront présentées dans le recueil de données 2000 du PCS. Ce chapitre donne un aperçu général des données collectées.

3.1 Contraintes pesant sur le secteur

De toutes les contraintes susceptibles d'entraver le développement du secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, quatre ont été classées parmi les dix premières par toutes les régions du monde. L'une d'entre elles, la logistique, est une catégorie fourre-tout pour laquelle il n'existe pas de solution simple. Les trois autres sont sans ambiguïté et sont liées entre elles : la faiblesse du financement, l'insuffisance du recouvrement des coûts et l'inadéquation de l'exploitation et de l'entretien.

Les contraintes mises en évidence par l'Évaluation 2000 sont les mêmes que celles recensées par le Groupe de travail sur l'exploitation et l'entretien (11). Ces contraintes, qui affectent à des degrés divers les pays, les districts, les villes, les villages et les communautés du monde en développement, sont les suivantes :

- **Difficultés financières**
- **Problèmes institutionnels**
- **Inadéquation des ressources humaines**
- **Manque de coordination du secteur**
- **Absence d'engagement politique**
- **Insuffisance de l'engagement communautaire**
- **Inadéquation de l'exploitation et de l'entretien**
- **Absence d'éducation en matière d'hygiène**
- **Mauvaise qualité de l'eau**
- **Manque d'informations et de communication.**

L'importance de ces contraintes est confirmée par d'autres données présentées dans ce rapport. Dans de nombreux pays, les tarifs de l'eau ne couvrent même pas le coût de sa production, d'autant plus que le secteur doit pouvoir accumuler des réserves pour accroître ses capacités. Il y a aussi un problème de financement quand les fonds destinés aux investissements suffisent tout juste à couvrir les frais récurrents d'exploitation et d'entretien. Le manque de participation des communautés au choix de la technologie est souvent présenté comme une contrainte majeure. Diverses approches et techniques ont été mises au point pour encourager la population locale à participer à la mise en évidence des problèmes et à la recherche de solutions.

Il faudrait appliquer plus largement ces approches participatives pour d'accroître l'efficacité de la mise en œuvre des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement (encadré 3.1).

ENCADRE 3.1 PARTICIPATION DES COMMUNAUTÉS A LA SOLUTION DES PROBLÈMES : L'INITIATIVE PHAST (PARTICIPATION A LA TRANSFORMATION DE L'HYGIÈNE ET DE L'ASSAINISSEMENT)

L'initiative PHAST encourage la participation de la population locale à l'identification des problèmes et à la recherche de solutions dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de la lutte contre les maladies. C'est la communauté elle-même qui analyse ses propres croyances et pratiques, puis détermine les changements à espérer. Des experts extérieurs (personnel de santé local, ingénieurs chargés de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, spécialistes en sciences sociales...) sont appelés également à participer afin de fournir des informations à la communauté.

L'initiative PHAST a été lancée parce que les professionnels se sont rendu compte que les techniques classiques d'éducation en matière de santé n'étaient pas très efficaces dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Elle repose sur les principes suivants, qui ont fait leurs preuves dans l'éducation des adultes et le développement communautaire :

- Les communautés peuvent et doivent déterminer elles-mêmes leurs priorités en matière de prévention des maladies
- Elles possèdent un immense réservoir d'expériences et de connaissances en rapport avec la santé, mêlant souvent sagesse traditionnelle et théories modernes
- Quand les gens comprennent les avantages que leur apporte l'amélioration de l'assainissement, ils ont la volonté d'agir
- Quel que soit son niveau d'instruction, chacun est capable de comprendre que les fèces sont porteuses de maladies et peuvent être nuisibles, et d'apprendre à reconnaître et à décrire la voie féco-orale de transmission des maladies dans son environnement
- Les communautés sont capables de définir les barrières à mettre en place pour interrompre la transmission des maladies.

Source: (12)

3.2 Investissements en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes

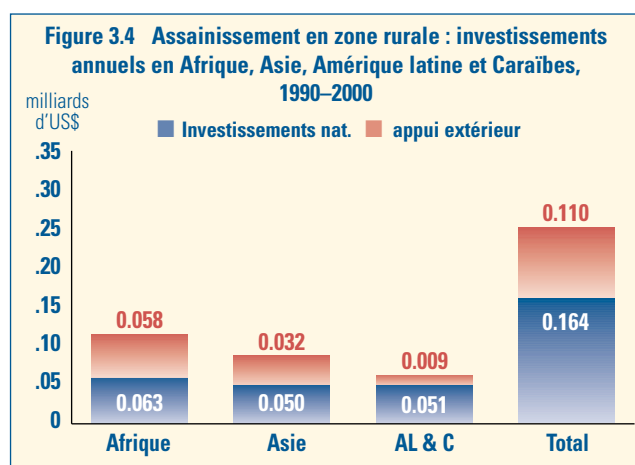
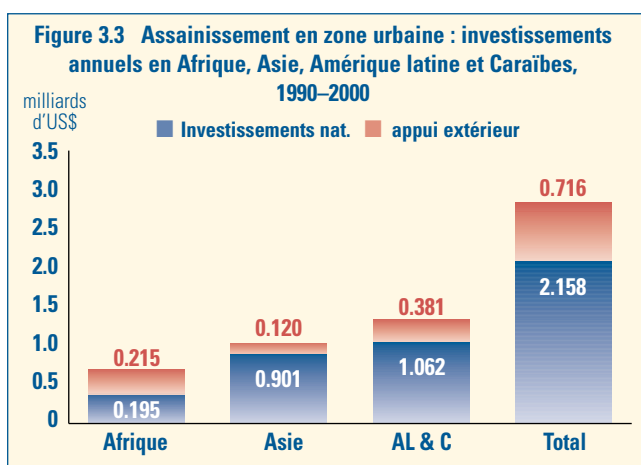
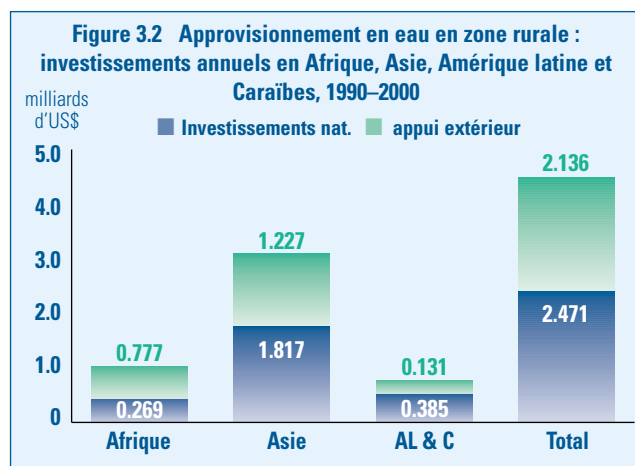
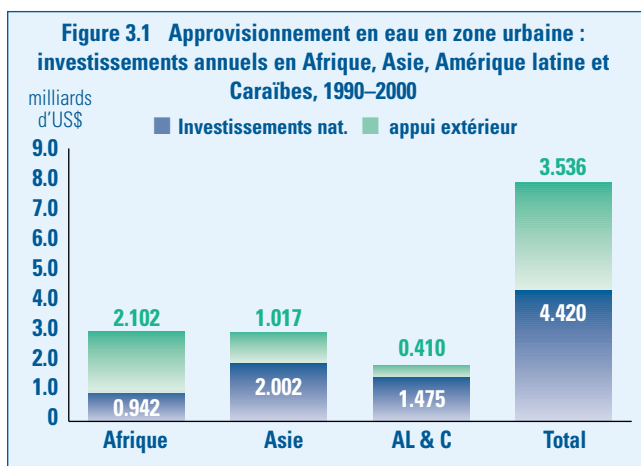
Les figures 3.1 et 3.2 présentent les investissements dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes. On y distingue deux sources d'investissements : ceux provenant des organismes gouvernementaux (nationaux) et ceux provenant de bailleurs de fonds extérieurs. Nous avons calculé la moyenne des investissements pour les années 1990-2000 pour tous les pays qui ont fourni des données, puis déterminé sur cette base l'investissement total et fait une extrapolation pour l'ensemble de la région. Nous ne disposons pas de données pour l'Europe et n'avons reçu que cinq réponses pour l'Océanie, venant toutes de petites îles qui ne peuvent pas être considérées comme suffisamment représentatives de la région. Les données reçues des pays d'Amérique du Nord ne sont pas suffisantes pour établir des statistiques régionales. Cette partie ne traite donc que de l'Afrique, de l'Asie, de l'Amérique latine et des Caraïbes, pour lesquelles les données existantes paraissent représentatives. Les investissements faits directement par les ménages indépendamment de l'aide gouvernementale (par exemple pour la construction de latrines privées) ne sont vraisemblablement pas inclus dans les chiffres déclarés par les pays. Il est possible, en outre, que les chiffres nationaux fournis par certains pays ne prennent pas en compte les prêts concédés par les banques de développement internationales.

La figure 3.1 concerne les investissements dans l'approvisionnement en eau en zone urbaine et la figure 3.2 les investissements en zone rurale. Il est

clair que le niveau des investissements réalisés dans les zones rurales en Amérique latine et dans les Caraïbes est beaucoup plus bas que celui des investissements correspondant en Afrique et en Asie, ce qui peut s'expliquer par le fait que la population rurale est beaucoup moins importante dans les premiers pays que dans les seconds. En outre, les investissements réalisés en zone rurale sont inférieurs à ceux réalisés en zone urbaine dans toutes les régions, malgré les très grandes disparités de la couverture rurale ; le total des investissements réalisés en zone rurale est égal à environ la moitié de celui des investissements réalisés en zone urbaine, qu'ils soient de source locale ou extérieure (cf. figures 3.1 et 3.2).

Les investissements dans l'assainissement en zone urbaine sont présentés dans la figure 3.3. Dans toutes les régions considérées, les chiffres montrent que le niveau d'investissement est beaucoup plus bas dans l'assainissement que dans l'approvisionnement en eau, que ce soit en zone urbaine ou en zone rurale. Il apparaît clairement que l'Afrique est dépendante des sources extérieures d'investissements et que le niveau des investissements locaux est nettement plus élevé en Amérique latine et dans les Caraïbes, région qui a aussi attiré davantage de capitaux extérieurs que les autres.

Pour ce qui est de l'assainissement en zone rurale, la figure 3.4 montre que les investissements sont très faibles par rapport à ceux réalisés dans l'approvisionnement en eau en zone rurale ou dans l'assainissement en zone urbaine (cf. figures 3.2 et 3.3). Là encore, le niveau d'investissement est comparativement plus élevé en Amérique latine et dans les Caraïbes que dans pratiquement toutes les autres régions, compte tenu de la faible importance de la population rurale.

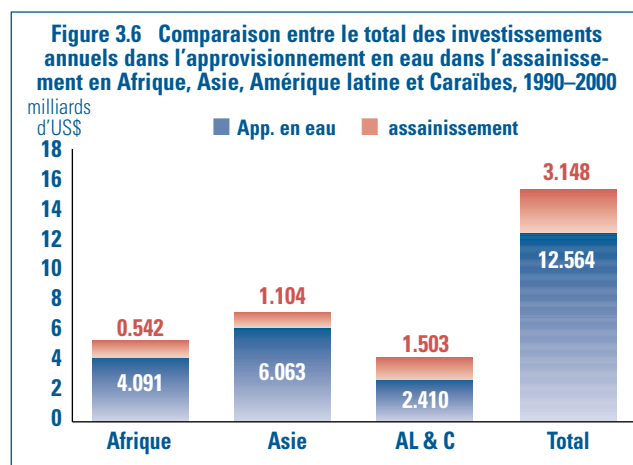
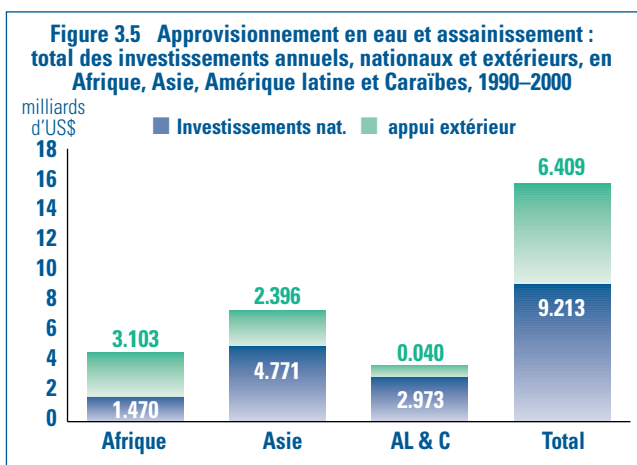


La figure 3.5 indique le total des investissements annuels, locaux et extérieurs réalisés dans le secteur de l’approvisionnement en eau et l’assainissement. En termes d’investissements totaux, c’est l’Afrique qui a reçu le plus de capitaux extérieurs pour ce secteur, mais qui a aussi investi le moins de ressources locales. L’importance de l’appui extérieur est évidente (encadré 3.2).

L’assainissement n’est généralement pas considéré comme une priorité dans les projets de développement. Une comparaison entre le total des investissements dans l’approvisionnement en eau et le total des investissements dans l’assainissement montre clairement l’indifférence relative dont souffre ce secteur (figure 3.6).

Le faible niveau actuel de couverture de l’assainissement (60% seulement

de la population mondiale ont accès à une forme quelconque d’assainissement amélioré) peut s’expliquer en partie par le fait que cette activité attire un niveau d’investissement plus bas que l’approvisionnement en eau. Sur le total des investissements annuels réalisés dans le secteur, soit environ 16 milliards d’US\$, seul un cinquième semble être destiné à l’assainissement. Malgré ce niveau relativement faible, les progrès réalisés au cours de la décennie, en termes de personnes supplémentaires desservies par des infrastructures d’assainissement, ont été immenses. La raison pourrait être que les investissements ont été faits non seulement par les gouvernements et les bailleurs de fonds extérieurs, mais aussi directement par les ménages en faisant appel à des technologies à faible coût. Il se peut néanmoins que ces investissements n’apparaissent pas dans les statistiques.



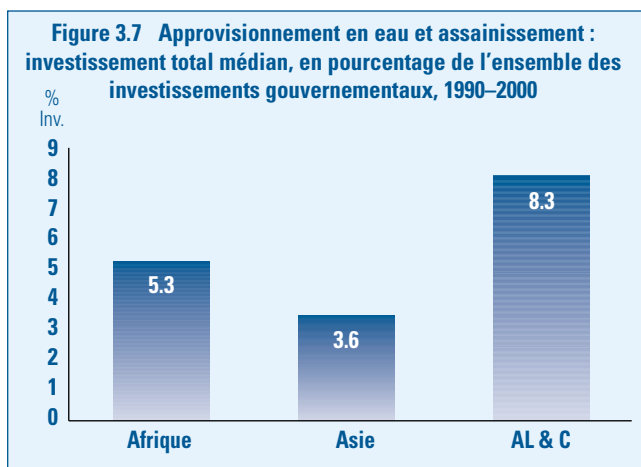
ENCADRE 3.2 APPUI FOURNI AU SECTEUR DE L’APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L’ASSAINISSEMENT DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

La plupart des états membres de l’Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) ont vigoureusement soutenu les efforts des pays en développement pour améliorer le secteur de l’approvisionnement en eau et de l’assainissement. Pour l’ensemble des pays de l’OCDE, le pourcentage de l’aide au développement consacré à l’approvisionnement en eau et à l’assainissement a augmenté régulièrement entre 1986 à 1996, passant, par rapport à l’aide totale, de 3,4% (la France et la Nouvelle-Zélande n’ont pas communiqué leurs données) à 6,6%. Les engagements bilatéraux des pays de l’OCDE concernant l’aide aux pays en développement sont passés de 1034 milliards d’US\$ (données de France et Nouvelle-Zélande manquantes) en 1986 à 2907 milliards d’US\$ en 1996. En termes absolus, l’Allemagne et le Japon ont été les plus gros bailleurs de fond entre 1968 et 1996. L’Allemagne a investi près de 3,4 milliards d’US\$ et le Japon plus de 9,5 milliards d’US\$ pour le développement des systèmes d’approvisionnement en eau et d’assainissement.

Année	Approvisionnement en eau et assainissement en pourcentage de la coopération totale 1989-1996	Participation à l’approvisionnement en eau et à l’assainissement 1989-1996 (milliards d’US\$)
1986	3.4	1034
1987	3.7	1323
1988	4.2	1866
1989	3.8	1508
1990	3.2	1844
1991	3.2	1835
1992	4.2	2124
1993	5.5	2727
1994	5.1	2552
1995	5.6	3034
1996	6.6	2907

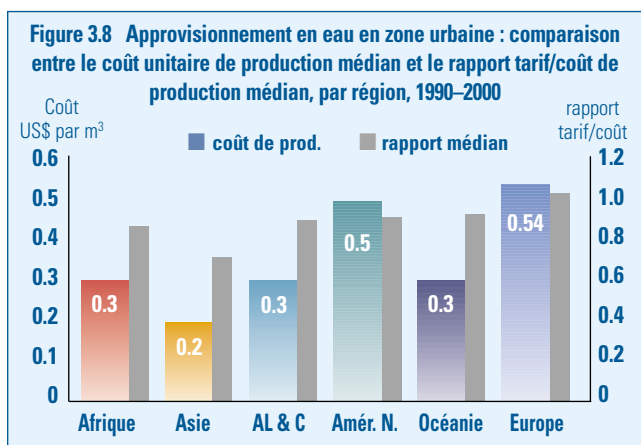
Source: (13)

La figure 3.7 indique le pourcentage des investissements gouvernementaux consacrés à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement par rapport au total des investissements de l'Etat. Entre les trois régions, c'est l'Amérique latine et les Caraïbes qui investissent le plus fort pourcentage dans ce secteur (plus du double de celui investi en Asie). Cette différence de niveau montre ce qui est réalisable quand il y a une volonté de résoudre les problèmes.



3.3 Coûts et tarifs des services urbains

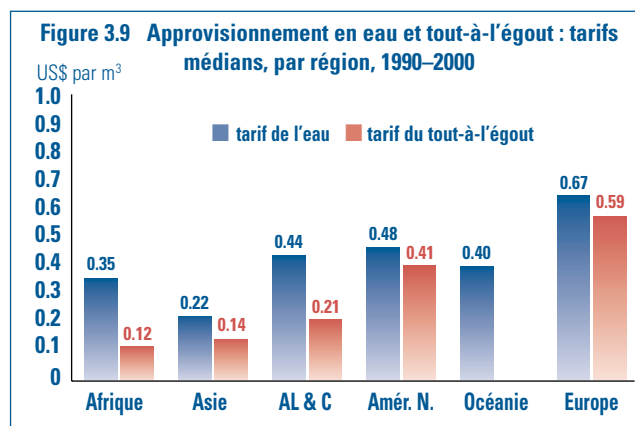
Au niveau mondial, il y a très peu de variation entre les différentes régions en développement pour ce qui est du coût unitaire médian de la production d'eau, même si les écarts sont plus grands entre sous-régions et entre pays. La figure 3.8 montre que dans plus de la moitié des pays (à l'exception de l'Europe et de l'Amérique du Nord), le tarif urbain de l'eau est inférieur à son coût unitaire de production.



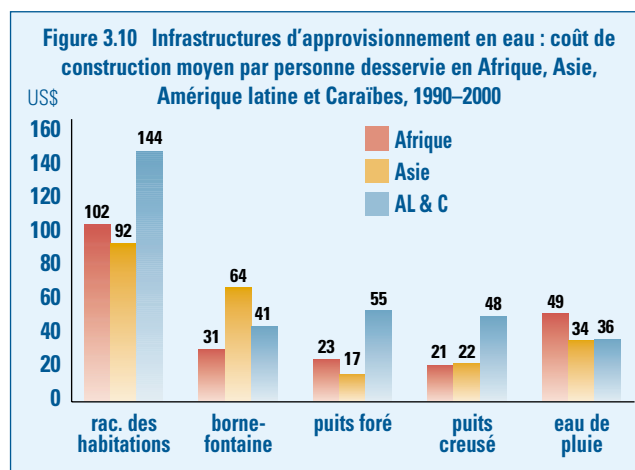
Le tarif régional médian par mètre cube pour les services d'approvisionnement en eau et de tout-à-l'égout est présenté dans la figure 3.9. Pour l'eau, c'est en Europe que l'on trouve les tarifs les plus élevés et en Asie que l'on trouve les tarifs les plus bas. Entre ces deux extrêmes, la variation entre les autres régions est faible, mais elle est plus marquée entre les différents pays d'une même région. Les tarifs du tout-à-l'égout sont inférieurs aux tarifs de l'eau. Ceux de l'Océanie ne sont pas présentés, car seul un petit nombre de pays ont fourni des données fiables.

L'analyse des informations disponibles montre que les tarifs de l'eau ne couvrent pas la totalité du coût des services fournis. Bien que les données soient insuffisantes pour permettre une représentation graphique, on voit que la redevance est beaucoup plus basse pour une borne-fontaine que pour un

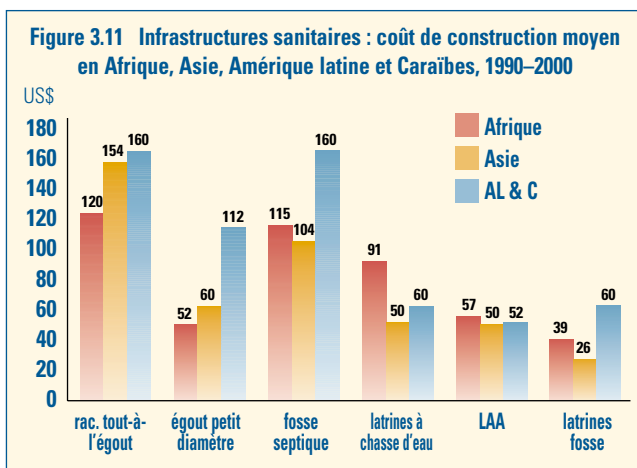
raccordement domestique. Si l'on considère qu'en zone urbaine, les bornes-fontaines constituent la prestation sociale minimum acceptable pour la protection générale de la santé humaine, il est prioritaire d'assurer au moins ce niveau. En Amérique latine et dans les Caraïbes, comme dans un certain nombre de pays d'autres régions, la redevance médiane est nulle pour les bornes-fontaines. Celles-ci fournissent l'eau gratuitement, entre autres raisons parce que les sommes dues seraient difficiles à collecter, mais cette situation a pour conséquence fréquente le non-maintien des services. L'expérience montre qu'un des moyens de venir à bout de cette difficulté est de laisser les communautés gérer elles-mêmes leurs points d'eau, c'est-à-dire décider du prix de l'eau en passant un accord avec l'organisme chargé de la distribution. Le petit revenu généré permet d'assurer l'exploitation et l'entretien de la borne-fontaine. Quand les frais de fonctionnement et d'entretien du système sont trop lourds pour les utilisateurs on peut éventuellement avoir recours à un système de subventionnement croisé en percevant une petite surtaxe sur le raccordement des habitations.



La figure 3.10 donne les coûts moyens de construction notifiés pour les différents types d'infrastructures d'approvisionnement en eau. Les variations entre régions résultent en partie des différences dans l'importance des ressources en eau, les coûts de construction en général et le niveau de service offert. Ces chiffres doivent être considérés comme des estimations approximatives. Ils sont susceptibles de varier largement, car les coûts sont affectés de manière significative par des facteurs tels que la densité de population et la facilité d'accès aux sources d'eau.



Les coûts de construction moyens pour les différents types d'infrastructures d'assainissement sont présentés dans la figure 3.11. Les systèmes individuels simples sont souvent meilleur marché que des systèmes comme le tout-à-l'égout et les fosses septiques, quoique la différence soit quelquefois inférieure à ce que l'on pourrait attendre. Il faudrait trouver des infrastructures d'assainissement encore moins coûteuses qui répondent aux besoins des plus pauvres. De telles infrastructures jouent aussi un rôle important pour la protection de la santé publique. Du fait que le niveau des infrastructures correspondant aux coûts indiqués n'est pas clair, les coûts moyens présentés dans la figure 3.11 sont à prendre avec prudence.



3.4 Qualité du service

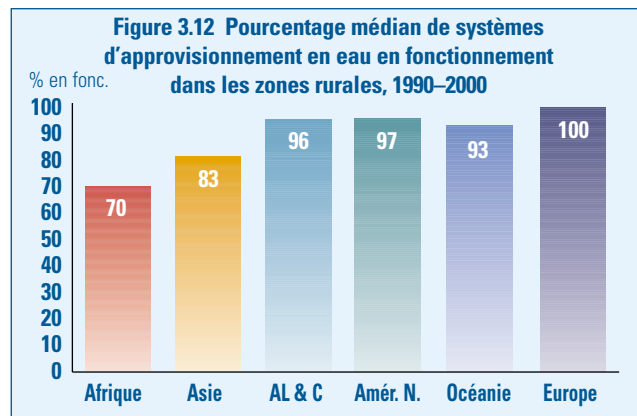
On estime que plus d'un tiers de l'approvisionnement en eau en Afrique et en Amérique latine et dans les Caraïbes, ainsi que plus de la moitié en Asie, est intermittent. Un approvisionnement intermittent constitue une contrainte majeure en ce qui concerne l'utilisation de l'eau pour les soins d'hygiène ; il pousse la population urbaine à faible revenu à se tourner vers d'autres solutions telles que les vendeurs d'eau. Ceux-ci vendent souvent à des prix très supérieurs au tarif officiel une eau de qualité douteuse et en quantité insuffisante.

Bien que le système intermittent moyen soit censé fonctionner plus de la moitié du temps, cela masque d'importantes variations locales entre les systèmes et au sein de chaque réseau de distribution. Des coupures fréquentes de la distribution d'eau obligent souvent les consommateurs à s'équiper de réservoirs domestiques. Bien que ces dispositifs aident à atténuer les pointes de consommation à certaines heures et, pour l'utilisateur, masquent les coupures brèves, ils ne sont souvent ni correctement protégés ni régulièrement nettoyés et désinfectés, ce qui entraîne un risque considérable de contamination. Quand le système fonctionne par intermittence, il peut aussi y avoir des entrées d'eau contaminée dans la tuyauterie au niveau des joints défectueux, des fissures, etc. En outre, les canalisations sont soumises à des contraintes supplémentaires dues à l'écoulement temporaire, ce qui affecte la durabilité du système et affaiblit les tuyaux et les joints.

Dans les zones urbaines, de nombreux systèmes d'approvisionnement en eau potable ne désinfectent pas l'eau. Les informations fournies par les pays indiquent que dans environ un système sur cinq en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes et deux systèmes sur cinq dans les petites îles d'Océanie l'eau n'est pas désinfectée. La faible prévalence de la désinfection dans certains pays en développement donne à penser que des facteurs tels que le coût, l'entretien du matériel et les inquiétudes suscitées par les sous-produits de la chloration pourraient être responsables de cet état de fait. Cela est préoccupant, car l'absence de désinfection de l'eau de boisson est

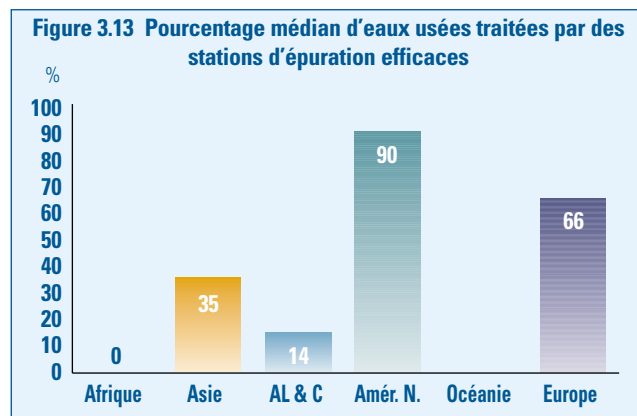
certainement beaucoup plus dangereuse pour la santé publique que les sous-produits de la chloration (14).

Quand on connaît bien le secteur de l'approvisionnement en eau en zone rurale, on n'est pas surpris qu'un fort pourcentage de systèmes ruraux puissent tomber en panne à un moment ou un autre (figure 3.12). Les systèmes de conduites sont considérés comme "en fonctionnement" s'ils fonctionnent à plus de 50% de leur capacité journalière. Pour les pompes manuelles, le terme "en fonctionnement" signifie qu'elles fonctionnent plus de 70% du temps, avec un délai de deux semaines maximum entre la panne et la réparation.



Il est fort possible que les chiffres effectifs soient plus mauvais que ceux présentés ci-dessus, car peu de pays comptabilisent systématiquement les taux de pannes survenant dans les zones rurales. En outre, dans ces zones, de nombreuses infrastructures d'approvisionnement, quoique répondant à la définition du « fonctionnement », ne fournissent pas un service réellement satisfaisant en raison d'une mauvaise qualité de l'eau, d'un emplacement inapproprié ou de restrictions d'utilisation. En Afrique, le pourcentage relativement faible de systèmes qui fonctionnent dans les zones rurales peut se comprendre eu égard au peu de ressources disponibles et aux grandes distances qui séparent les réseaux d'approvisionnements en eau, compte tenu de la faible densité de population dans la plus grande partie du continent.

L'absence de traitement des eaux usées constitue un autre risque pour la santé. La figure 3.13 indique le pourcentage médian des eaux usées urbaines collectées par des systèmes de tout-à-l'égout qui font l'objet d'un traitement dans des stations d'épuration. Dans les régions en développement, seule une minorité de systèmes traitent les eaux usées. Même dans les pays

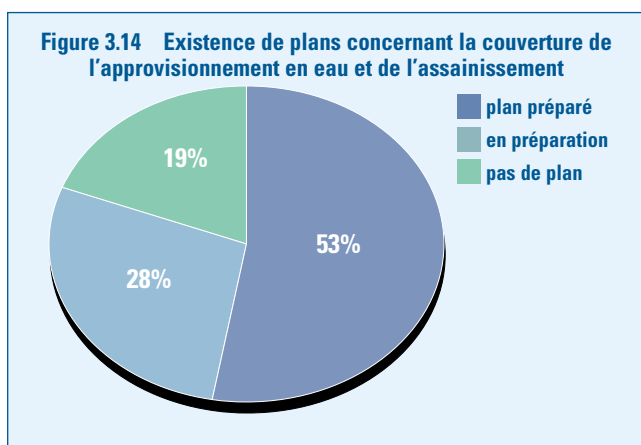


industrialisés, notamment en Amérique du Nord, le traitement n'est pas systématique. Les informations disponibles pour l'Océanie sont insuffisantes pour établir des statistiques régionales.

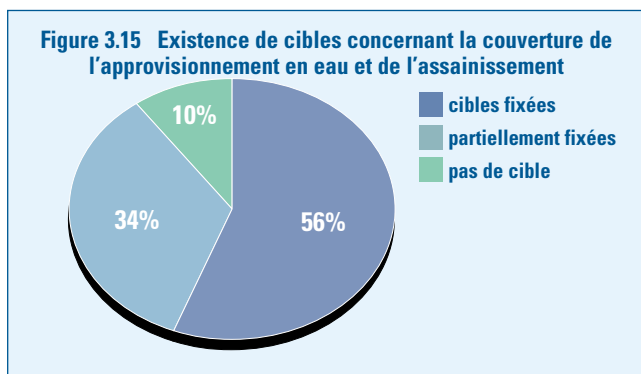
Le rejet d'eaux usées non traitées est particulièrement dangereux pour la santé quand les masses d'eau qui les reçoivent sont des rivières ou des lacs et que ceux-ci peuvent être utilisés sans traitement comme source d'eau de boisson, ce qui est le cas dans certains pays en développement. Les méthodes de traitement classiques ne permettent alors pas toujours d'atteindre le degré d'élimination des pathogènes souhaitable pour assurer la protection sanitaire. Dans la pratique, des technologies inappropriées sont souvent employées. Le rejet sauvage des eaux usées peut aussi nuire à l'environnement, bien que son impact soit sans doute mineur si la dilution est suffisante.

3.5 Planification et gestion d'ensemble

La figure 3.14 indique le pourcentage de pays, parmi ceux ayant répondu, qui ont établi ou qui préparent actuellement des plans d'approvisionnement en eau et d'assainissement. On n'observe pas de différence significative entre les régions. Plus de la moitié des pays ont déjà préparé des plans et, au total, plus de quatre sur cinq l'ont déjà fait ou sont en train de le faire.



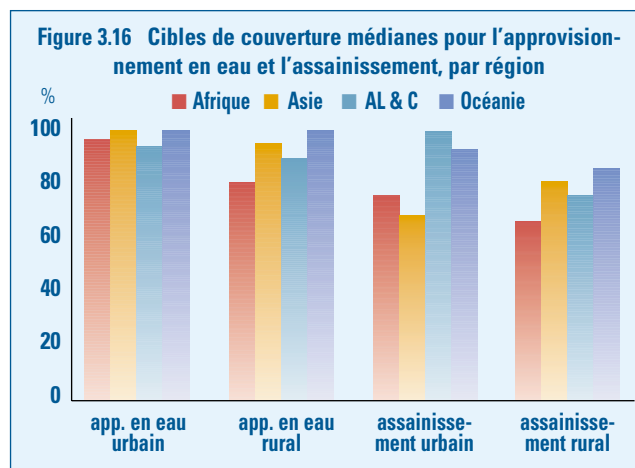
La figure 3.15 indique le pourcentage de pays déclarants qui ont établi ou partiellement établi une série de cibles pour la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les zones urbaines et dans les zones rurales. Les pourcentages sont en gros similaires aux précédents parce que les cibles sont généralement fixées lors de la préparation du plan. On n'observe pas non plus de grandes variations entre les régions, si ce n'est un pourcentage très légèrement inférieur pour les pays d'Océanie, ce qui reflète peut-être une moindre capacité de planification de la part des petits états insulaires.



La figure 3.16 indique les cibles de couverture médianes fixées dans chaque région. Ces cibles sont généralement plus basses pour l'assainissement que pour l'approvisionnement en eau et plus basses pour les zones rurales que pour les zones urbaines. Les données disponibles montrent que la

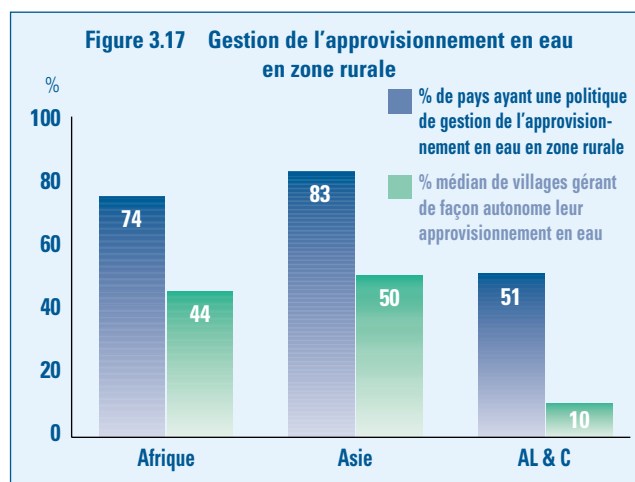
tendance actuelle est de privilégier dans l'attribution des ressources les zones urbaines plutôt que les zones rurales, ainsi que l'approvisionnement en eau plutôt que l'assainissement. Cette tendance semble devoir se poursuivre, à moins que des efforts particuliers soient faits pour modifier les politiques.

Les cibles diffèrent selon les régions, notamment en ce qui concerne la couverture des zones rurales. On notera leur niveau relativement modeste pour ce qui est de l'assainissement en Afrique, et pour ce qui est de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les zones rurales en Amérique latine et dans les Caraïbes.



On peut espérer que les nouveaux chiffres de couverture s'appuyant sur les enquêtes que nous citons dans ce rapport vont inciter à une révision des plans et des politiques. Parmi les cibles actuelles, beaucoup reposent sur les estimations des fournisseurs et sont inférieures aux estimations actuelles de couverture calculées à partir des enquêtes sur les ménages. Elles ont donc un besoin urgent d'être révisées.

La figure 3.17 présente les résultats d'une enquête sur la gestion des infrastructures d'approvisionnement en eau dans les zones rurales. Plus de la moitié des pays de chaque région, à deux exceptions près, ont indiqué qu'ils avaient une politique nationale favorable à la gestion communautaire des infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement en zone rurale. Les deux exceptions étaient l'Amérique du Nord, pour laquelle nous n'avons reçu que deux réponses, et l'Océanie, pour laquelle les réponses provenaient principalement de petits états insulaires, qui bien souvent ne possèdent pas de secteur rural distinct.



La figure 3.17 présente également le pourcentage médian de communautés rurales répertoriées comme gérant elles-mêmes leur système d'approvisionnement en eau. Compte tenu des difficultés rencontrées par les institutions villageoises pour gérer les infrastructures, ces pourcentages sont remarquablement élevés. Là aussi, le chiffre bas pour la région de l'Amérique latine et des Caraïbes pourrait être dû à la présence dans les Caraïbes, de nombreux états insulaires, dans lesquels l'entretien est sous la responsabilité de l'organisme urbain d'approvisionnement en eau.

Dans toutes les régions du monde, la majorité des infrastructures d'approvisionnement en eau en zone urbaine, sont encore gérées par le secteur public (tableau 3.1). Néanmoins, de nombreux pays signalent un certain degré de participation du secteur privé à la prestation des services urbains d'approvisionnement en eau. Cette participation ne concerne pas seulement les grandes compagnies privées de distribution, mais aussi des organisations non gouvernementales, des organisations communautaires et des groupements religieux. Quand les dispositions contractuelles sont précisées, les options les plus couramment citées par les pays en développement sont la concession et le contrat de gestion. Un certain nombre de rapports émanant en particulier de pays d'Afrique, mentionnent que la tendance est à une augmentation de la part du secteur privé dans la gestion de l'approvisionnement en eau.

TABLEAU 3.1 APPROVISIONNEMENT EN EAU URBAIN ASSURE PAR LE SECTEUR PUBLIC

Région	% médian
Afrique	100
Asie	93
Amérique latine et Caraïbes	92
Amérique du Nord	55
Océanie	90
Europe	90

Dans de beaucoup de pays, les institutions qui gèrent le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, et notamment le sous-secteur de l'assainissement, sont fragmentées. Dans la moitié des pays déclarants, l'approvisionnement en eau est sous la responsabilité d'un ministère qui s'occupe principalement ou en grande partie de l'eau. Dans un sur 10 des pays d'Asie, d'Afrique, d'Amérique latine et des Caraïbes, il n'existe apparemment aucun organe national responsable de l'assainissement en zone urbaine ou rurale.

L'Évaluation 2000 couvrait un assez grand nombre de pays industrialisés ; leurs réponses sur la gestion de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les zones urbaines et rurales contrastent avec celles des pays en développement. Dans les pays plus riches, les organismes gouvernementaux centraux n'assurent pratiquement aucune fonction d'exploitation, mais jouent essentiellement un rôle régulateur. Les questions d'exploitation sont dévolues aux autorités locales ou à d'autres organes du niveau national, provincial ou municipal. Dans les pays en développement, la relative concentration des fonctions d'exploitation au niveau national est probablement due, dans une certaine mesure, à la faiblesse des administrations locales ; mais elle est aussi favorisée par le fait que les bailleurs de fonds extérieurs et les gouvernements qu'ils aident, ont besoin d'un point de contact central.

4. Approvisionnement en eau et assainissement dans les grandes villes

Ce chapitre fournit des informations sur différents aspects des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les grandes villes. Ces données, qui proviennent des réponses au questionnaire, complètent les résultats présentés au chapitre précédent

4.1 Urbanisation

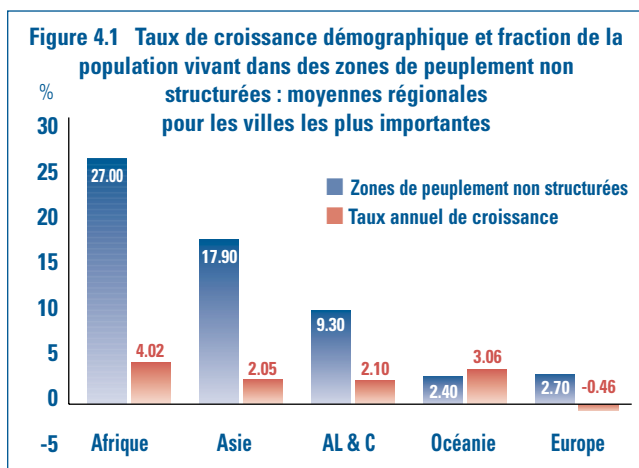
Comme on l'a vu dans les chapitres précédents, les forts taux de croissance de la population urbaine feront peser une très lourde charge sur la capacité des pays en développement à étendre ou même à maintenir la couverture de leurs services. Aussi est-il nécessaire de regarder de plus près la situation de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les principales villes du monde. Le Tableau 4.1 donne une liste des villes pour lesquelles il a été possible d'obtenir des données (mais pas nécessairement toutes les informations demandées).

TABLEAU 4.1 VILLES AYANT FOURNI DES DONNÉES POUR L'ANALYSE DE LA SITUATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

Afrique	Asie	Europe	Amérique latine et Caraïbes	Amérique du Nord	Océanie
Abidjan	Amman	Andorre-la-Vieille	Asunción	Toronto	Apia
Accra	Bangkok	Budapest	Barquisimeto	New York	Funafuti
Addis Abeba	Colombo	Copenhague	Basseterre		Honiara
Alger	Dhaka	Ljubljana	Belize		Koror
Antananarivo	Jakarta	Monaco	Buenos Aires		Nuku'alofa
Asmara	Kathmandou	Oslo	(zone		Port-Vila
Bamako	Malé	Stockholm	métropolitaine)		Rarotonga
Bangui	Mumbai	Tallinn	Cali		Saipan
Bissau	Nicosie	Vienne	Camagüey		South Tarawa
Blantyre	Rangoon	Vilnius	Castries		
Brazzaville	Séoul	Zagreb	Cayenne		
Bujumbura	Shanghai	Zurich	El Progreso		
Casablanca	Tbilisi		Guatemala City		
Conakry	Téhéran		Guayaquil		
Cotonou	Thimphu		Kingston		
Dakar	Ulan-Bator		Kingstown		
Dar es-Salaam	Yangon		Lima		
Djibouti			(zone		
Douala			métropolitaine)		
Freetown			Managua		
Gaborone			Montevideo		
Harare			Panama		
Kampala			Paramaribo		
Kigali			Plymouth		
Kinshasa			Pointe-à-Pitre		
Le Caire			Port-au-Prince		
Libreville			Port-of-Spain		
Lomé			Providenciales		
Luanda			Roseau		
Lusaka			San José		
Malabo			(zone		
Maputo			métropolitaine)		
Maseru			San Juan		
Monrovia			San Salvador		
Moroni			Santa Cruz de		
Nairobi			La Sierra		
N'djamena			Santiago		
Niamey			(zone		
Nouakchott			métropolitaine)		
Ouagadougou			Santo Domingo		
Port Louis			Sao Paulo		
Sao Tome			St-George's		
Windhoek			St-John		

Les données concernant les grandes villes proviennent des organismes fournisseurs de services d'approvisionnement en eau et d'assainissement qui communiquent généralement des informations substantielles et fiables sur leurs systèmes. Certains résultats figurant dans ce chapitre sont présentés sous forme de médianes plutôt que de moyennes, compte tenu des très forts écarts de population existant entre les grandes cités. Ainsi, par exemple, Sao Paulo, au Brésil, a une population de 11 millions d'habitants alors que Roseau, en Dominique, n'en compte que 16 000. Les données reçues d'Europe, d'Amérique latine et d'Océanie sont parfois insuffisantes pour pouvoir faire une analyse cohérente de certains des sujets abordés. Aussi ces régions ne sont-elles pas toujours représentées dans les graphiques.

La Figure 4.1 donne, pour chaque région, le taux moyen de croissance démographique dans les villes pour lesquelles on a reçu des données, ainsi que la fraction de la population vivant dans des zones de peuplement non structurées. Le taux de croissance démographique en Afrique (4,02 % par an) est environ deux fois plus élevé qu'en Asie (2,05 %) et en Amérique latine et dans les Caraïbes (2,10 %), ce qui indique que le processus d'urbanisation dans ces deux dernières régions tend plutôt à se stabiliser. L'Océanie a un taux de croissance démographique intermédiaire. Les populations des grandes villes européennes sont en légère diminution, mais, en Europe comme ailleurs, les valeurs moyennes masquent d'importantes variations entre les villes. Ainsi, par exemple, alors que la population de Vilnius (Lituanie) augmente à un taux de 6,9 % par an, celle de Tallinn (Estonie) diminue de 4,4 %. L'Amérique du Nord n'est pas représentée dans les graphiques, car une seule ville a fourni des données (Toronto, Canada).



4.2 Zones de peuplement non structurées

Le fort taux de croissance de la population urbaine en Afrique explique qu'une fraction relativement importante de cette population habite dans des zones de peuplement non structurées ou des bidonvilles (Figure 4.1). Plusieurs millions de personnes vivent dans des conditions similaires en Asie et en Amérique latine et dans les Caraïbes. En Océanie, la fraction de la population vivant dans des zones de peuplement non structurées paraît relativement faible eu égard au taux de croissance de la population urbaine, mais beaucoup de pays n'ont pas répondu à la question concernant les zones d'installation non structurées, peut-être parce que celles-ci n'étaient pas suffisamment étendues pour constituer un problème dans les villes des petites îles de la région. Il se peut aussi que la notion de zone de peuplement non structurée ait été difficile à définir, faute de services d'aménagement du territoire, de classification des types de constructions ou de plan officiel d'occupation des sols.

4.3 Types de services d'approvisionnement en eau

La Figure 4.2 donne le pourcentage moyen de la population desservie par les divers types de services d'approvisionnement en eau dans les grandes villes de chaque région. Les chiffres concernant le raccordement au réseau (eau courante dans l'habitation ou dans la cour) se fondent sur les statistiques des fournisseurs de services, à la différence de la plupart des chiffres de couverture figurant dans ce rapport qui ont été tirés principalement des enquêtes réalisées auprès des consommateurs. Au total, moins de 5 % en moyenne des habitants de chaque région ont été classés comme disposant d'un robinet d'eau courante dans la cour, la réponse étant souvent qu'il n'y avait pas d'habitants équipés de cette manière. Il se peut que les données concernant le nombre de foyers disposant d'un robinet d'eau courante dans la cour aient été confondues avec celles concernant le raccordement des habitations au réseau, si bien qu'il a été décidé de combiner les deux catégories (raccordement de l'habitation au réseau et robinet d'eau courante dans la cour) dans la Figure 4.2. Comme le montrent les diagrammes à secteurs, sauf en Afrique, la majorité des foyers sont raccordés au réseau ou disposent d'un robinet d'eau courante dans la cour.

Dans certaines réponses, les personnes ayant accès à un robinet public d'eau courante ou à une borne-fontaine actionnée par une pompe à main ont été classées comme « non desservies », mais dans d'autres pas. Chaque fois que possible, les personnes ayant accès à des robinets publics d'eau courante ou à des bornes-fontaines ont été classées comme « desservies » pour assurer une uniformité dans l'analyse.

Ce n'est pas un hasard si les régions ayant le plus fort taux de croissance démographique dans les grandes villes sont aussi celles qui comptent le pourcentage le plus élevé de citoyens n'ayant pas accès à des services d'approvisionnement en eau ou d'assainissement. L'Afrique, qui affiche pourtant le plus fort taux de croissance démographique, a mieux réussi que d'autres régions à combler son retard, en ayant largement recours aux robinets publics d'eau courante. Les sources locales, en particulier les puits forés ou les puits tubés équipés de pompes à main, ont aussi été utilisées avec de bons résultats, notamment en Asie. D'autres régions du monde, en

ENCADRÉ 4.1 CONTAMINATION DE L'EAU ET DÉPÉRDITION AU NIVEAU DES CANALISATIONS

Pour assurer que l'eau distribuée par canalisations reste potable et soit fournie en permanence, il convient de prendre les mesures essentielles suivantes :

- prévenir la contamination ;
- réduire au maximum les déperditions d'eau

La contamination au niveau des canalisations peut résulter :

- d'une alimentation intermittente ;
- d'une faible pression de l'eau dans le réseau d'alimentation ;
- de fuites dans les canalisations ;
- des systèmes inadaptés de collecte des eaux usées.

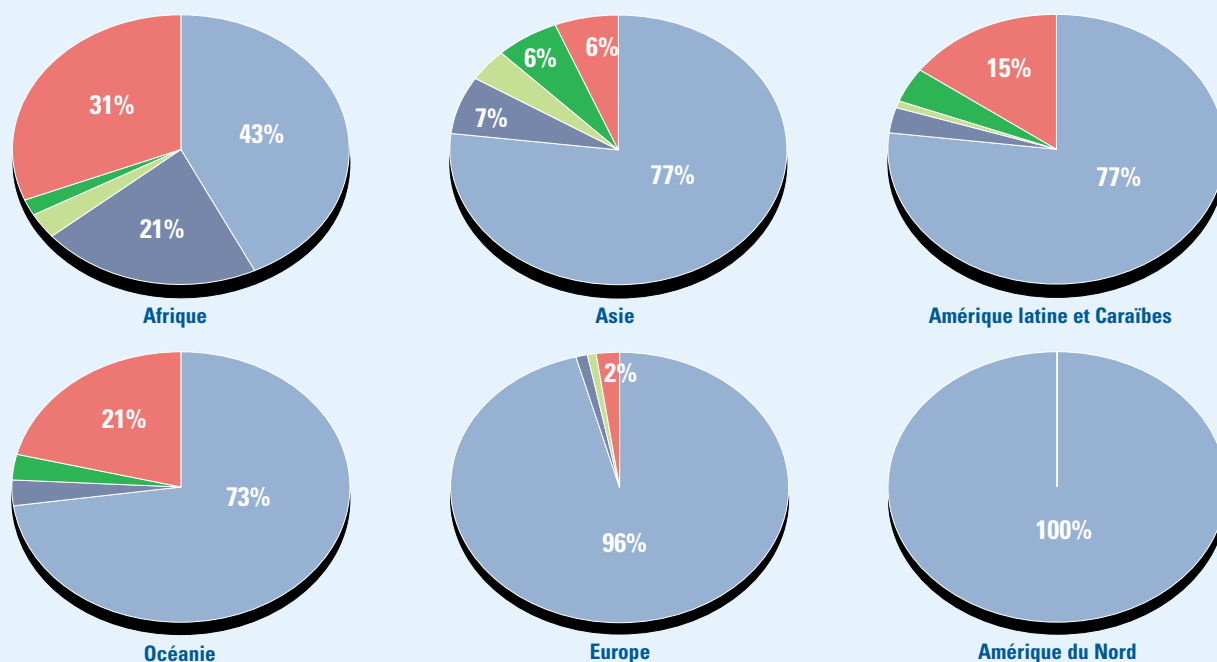
Les déperditions d'eau (perte physique) qui représentent souvent plus de 50 % du volume fourni sont essentiellement occasionnées par :

- des fuites au niveau des canalisations, des joints et des soupapes ;
- le débordement des réservoirs ;
- les pertes résultant des raccordements illégaux et de la consommation ménagère non mesurée par compteur.

Source: (7)

Figure 4.2 Approvisionnement en eau des plus grandes villes : pourcentage moyen de la population ayant accès à chaque type de service, par région

■ Rac. de l'hab. au réseau ou robinet d'eau courante dans la cour ■ Robinet public ■ Puits foré ou pompe à main ■ Autres ■ Population non desservie

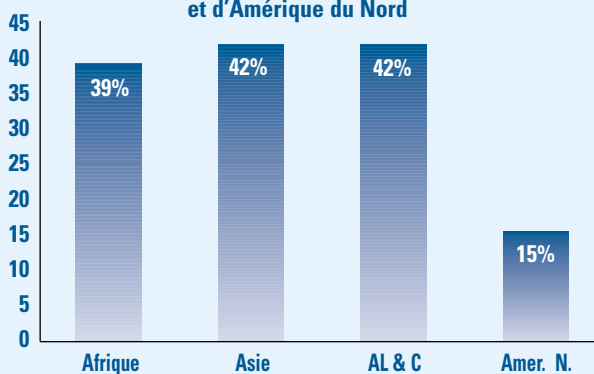


particulier l'Océanie, pourraient elles aussi recourir davantage à ces services de niveau intermédiaire, ainsi qu'à la technique du robinet d'eau courante dans la cour.

4.4 Comptabilisation des pertes

La Figure 4.3 indique les taux moyens de pertes et/ou de consommation d'eau non comptabilisées par région. Les chiffres pour l'Amérique du Nord

Figure 4.3 Taux moyen de pertes et/ou de consommation d'eau non comptabilisées dans les grandes villes d'Afrique, d'Asie, d'Amérique latine et des Caraïbes et d'Amérique du Nord

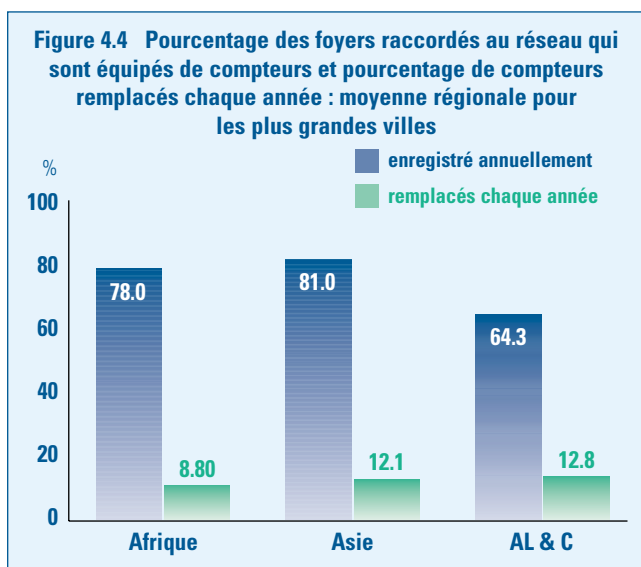


sont faibles, mais ils se fondent sur des données concernant deux villes seulement. Il ressort des réponses au questionnaire, que les pertes non comptabilisées sont en majorité imputables à des pertes physiques au niveau du réseau de distribution.

Dans bien des cas, les pertes non comptabilisées sont un indicateur de l'efficacité de la gestion des services d'approvisionnement en eau. La réduction de ces pertes requiert des mesures cohérentes pour régler non seulement les aspects techniques et opérationnels, mais aussi les questions de planification et les questions institutionnelles, financières et administratives (voir l'Encadré 4.1).



Comme le montre la Figure 4.4, l'usage des compteurs d'eau est extrêmement répandu. Dans les villes d'Afrique et d'Asie, environ 80 % des foyers utilisateurs en sont équipés. L'usage des compteurs est un peu moins répandu en Amérique latine et dans les Caraïbes. Pour ce qui est de la fréquence avec laquelle ces compteurs sont remplacés, il y a peu de différence entre l'Afrique, l'Asie, l'Amérique latine et les Caraïbes (Figure 4.4). D'après les taux annuels moyens de remplacement, il apparaît que chaque compteur est remplacé au bout de huit ans de service ou davantage. Étant donné que les compteurs ont tendance à sous-estimer la consommation à mesure qu'ils vieillissent, il est probable qu'une fraction considérable de la consommation d'eau non comptabilisée correspond à des erreurs de métage. Le coût de remplacement des compteurs représente une dépense importante pour les services d'approvisionnement en eau et, dans beaucoup de pays, il compte pour une part non négligeable des dépenses en devises du secteur de l'approvisionnement en eau. Il n'est pas surprenant, dans ces conditions, que les remplacements se fassent a minima dans les grandes villes du Tiers monde, même si cela peut avoir des conséquences fâcheuses en termes de compteurs détériorés, de mauvaises relations avec la clientèle ou de consommation d'eau non comptabilisée. Les données communiquées par l'Europe, l'Océanie et l'Amérique du Nord n'étaient pas suffisantes pour permettre une analyse représentative de la situation dans ces régions. Aussi ne sont-elles pas représentées dans la Figure 4.4.

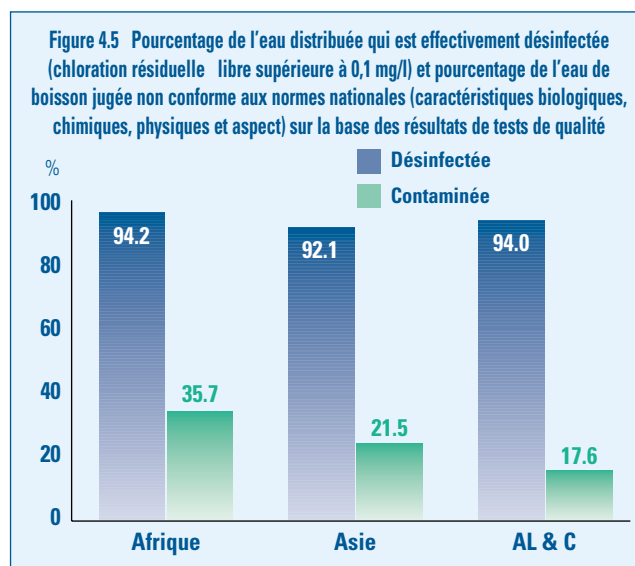


4.5 Qualité de l'eau

La Figure 4.5 donne deux indicateurs de la qualité de l'eau fournie. L'un est la proportion d'eau désinfectée fournie dans les plus grandes villes avec une chloration résiduelle libre supérieure à 0,1 mg/l. La plupart des réponses reçues faisaient état d'un pourcentage égal ou à peu près égal à 100 %. Les écarts entre les régions tiennent en grande partie au fait que, dans un petit nombre de pays - généralement pas plus d'un ou deux par région - une minorité seulement des sources d'approvisionnement en eau sont désinfectées, généralement parce que les autorités locales considèrent qu'il n'est pas nécessaire de désinfecter des eaux souterraines de bonne qualité. Ainsi, par exemple, moins du quart de l'eau distribuée à Copenhague (Danemark) et à Ljubljana (Slovénie) est désinfectée.

La Figure 4.5 indique aussi la proportion d'échantillons d'eau de boisson qui ont été jugés non conformes aux normes nationales concernant les caractéristiques microbiologiques, chimiques, physiques ou l'aspect de l'eau.

Une minorité de villes ont répondu que la plupart des échantillons étaient non conformes à l'une au moins de ces normes, mais beaucoup de villes ont déclaré que cela était assez fréquent. Le fait qu'un si grand nombre de villes soient disposées à admettre que cela se produit inspire confiance dans leurs réponses sur ce point et sur d'autres aspects, bien que ces villes n'aient pas toujours indiqué quelles normes particulières avaient été enfreintes, ce qui fait que l'incidence sur le plan de la santé peut être limitée.



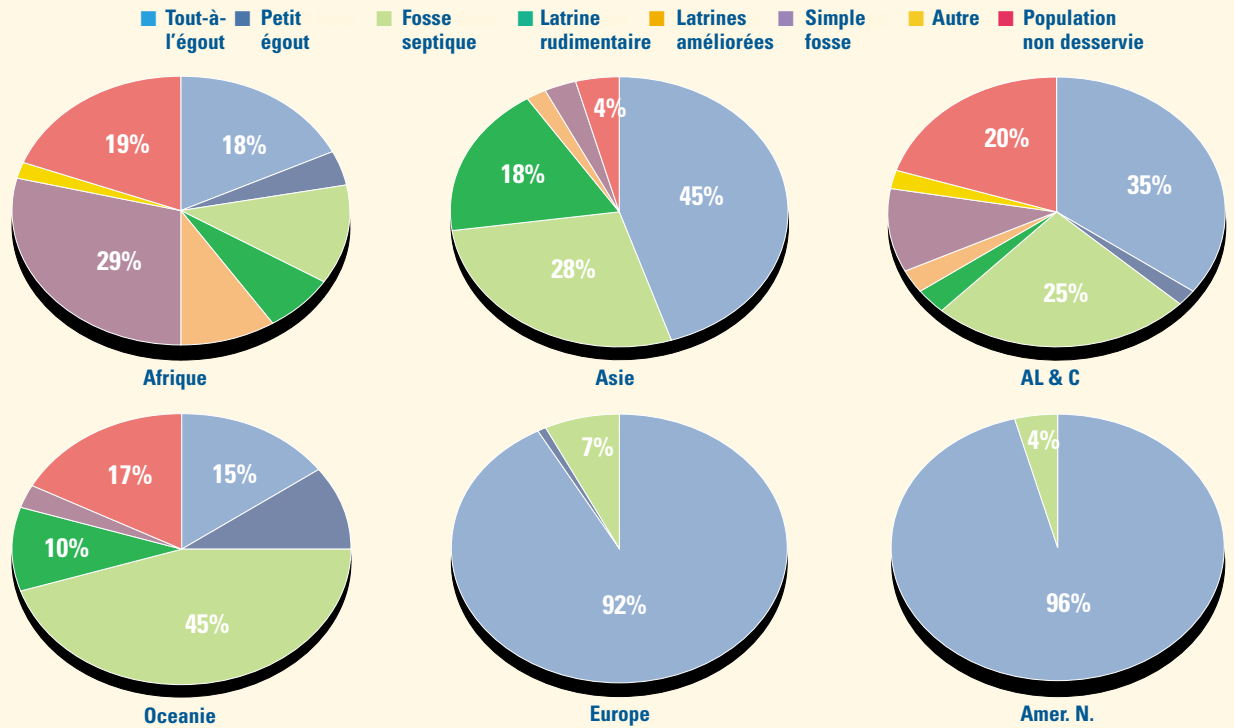
4.6 Types d'installation d'assainissement

La Figure 4.6 indique les types de système d'assainissement existants et le pourcentage de la population utilisant chacun d'eux.

Comme cela se passe pour l'alimentation en eau (chapitre 2) les régions dans lesquelles la population des grandes villes augmente le plus vite sont aussi celles où l'on trouve les taux les plus bas de couverture par des réseaux d'assainissement classiques. C'est en Afrique et en Océanie que les taux de couverture sont les plus faibles, et dans les régions industrialisées d'Europe et d'Amérique du Nord qu'ils sont les plus élevés, l'Amérique latine, les Caraïbes et l'Asie se situant entre les deux. L'Asie a mieux réussi que les autres régions du Tiers monde à développer l'usage des fosses septiques et des latrines à système de chasse d'eau rudimentaire. Les fosses septiques sont aussi très répandues en Océanie, où elles équipent près de la moitié de la population des grandes villes, et en Amérique latine et dans les Caraïbes, où elles sont utilisées par un quart des habitants. Dans les grandes villes d'Afrique, les fosses septiques ne sont pas aussi répandues, mais la fraction de la population qui utilise des latrines à fosse ou des latrines améliorées à fosse autoventilée est plus importante que dans d'autres régions.

Comme on le voit dans la Figure 4.6, certaines régions font davantage appel que d'autres à une technologie d'assainissement donnée. Il y a certainement des villes d'Asie ou d'Océanie qui pourraient utiliser davantage le système des latrines à fosse sèche, notamment dans les zones de peuplement où l'approvisionnement en eau est limité, coûteux ou aléatoire. D'un autre côté, dans certaines parties de l'Afrique ou de l'Amérique latine et des Caraïbes, il existe un potentiel inexploité pour l'installation de toilettes à système de chasse d'eau rudimentaire avec remplissage manuel de la cuvette qui peuvent assurer un service esthétiquement un peu différent des toilettes à chasse d'eau classiques mais pour un coût plus modique.

Figure 4.6 Systèmes d'assainissement dans les plus grandes villes : pourcentage moyen de la population dotée de chaque type d'installation, par région



5. Défis, besoins futurs et perspectives

5.1 Perspectives d'avenir

Actuellement, la couverture de l'assainissement à l'échelle mondiale reste toujours inférieure à celle de l'approvisionnement en eau (voir les Figures 5.1 et 5.4). C'est dans les zones rurales que l'écart entre les régions est le plus marqué, mais les taux de couverture y sont généralement plus faibles que dans les zones urbaines (voir les Figures 5.2, 5.3, 5.5 et 5.6). Au niveau mondial, c'est l'Asie qui a les chiffres globaux de couverture les plus bas : environ deux tiers de la population n'ayant pas accès à un approvisionnement en eau amélioré, et environ 80 % des personnes n'ayant pas accès à un assainissement amélioré vivent dans cette région (Figures 2.1 et 2.2). Bien que l'Afrique soit beaucoup moins peuplée que l'Asie, on y trouve près d'un tiers de la population mondiale n'ayant pas accès à un approvisionnement en eau amélioré. L'Afrique a aussi le plus faible taux de couverture pour l'approvisionnement en eau amélioré puisque seulement 62 % de la population du pays est desservie (Tableau 5.1).

D'après les projections démographiques, la population mondiale passera de 6,055 milliards d'habitants en 2000 à 7,105 milliards d'habitants d'ici 2015, soit une augmentation de 20 %, et à 7,825 milliards d'habitants d'ici 2025, soit une augmentation de 30 %. Cela fera peser une charge énorme sur les services existants, et un renforcement substantiel de ceux-ci sera nécessaire pour faire face à l'accroissement démographique et combler le retard.

Pour atteindre la cible du développement international visant à diviser par deux le pourcentage de personnes n'ayant pas accès à un approvisionnement en eau ou à un assainissement amélioré d'ici 2015 (Encadré 1.1), il faudra fournir d'ici là un approvisionnement en eau à 1,6 milliard de personnes supplémentaires (Figure 5.1) et des installations d'assainissement à environ 2,2 milliards de personnes supplémentaires (Figure 5.4). En ce qui concerne l'approvisionnement en eau, cela supposera de desservir environ 1,018 milliard de personnes supplémentaires dans les zones urbaines (Figure 5.2) et environ 580 millions de personnes supplémentaires dans les zones rurales (Figure 5.3). Les Figures 5.4 à 5.6 donnent les chiffres correspondants pour les installations d'assainissement. La réalisation de ces objectifs nécessitera des efforts et des investissements considérables. Si l'on se fonde sur l'évolution au cours des années 90 pour estimer les tendances futures (voir la section 2.2) on peut s'attendre à ce que les progrès soient les plus lents dans le secteur de l'assainissement en zone rurale.

Il y a eu des investissements massifs dans le secteur de l'approvisionnement en eau depuis 1980, mais les bénéfices pour la santé ont été limités par la lenteur des progrès réalisés dans d'autres domaines, notamment au niveau de la gestion des excréta humains. La mauvaise gestion des excréta est une cause de maladie et constitue une menace environnementale majeure pour les ressources mondiales en eau et un obstacle fondamental aux progrès de la dignité humaine.

Le développement de l'accès à des services d'assainissement améliorés se heurte encore à de nombreux obstacles. L'Encadré 5.1 en donne une liste exemplative.

Il est nécessaire de comprendre les raisons pour lesquelles la demande dans ce domaine est apparemment faible, afin de déterminer si l'on peut faire évoluer les choses par des moyens politiques, financiers ou techniques, ou simplement en améliorant l'information. Les gens peuvent souhaiter ardemment avoir accès à des installations d'assainissement, mais être

ENCADRE 5.1 ASSAINISSEMENT – ENTRAVES AU PROGRES

Parmi les entraves au progrès dans le domaine de l'assainissement, on peut citer :

- Le manque de volonté politique.
- Le faible niveau de prestige et de reconnaissance dont jouit ce secteur.
- La médiocrité des politiques à tous les niveaux.
- La faiblesse des structures institutionnelles.
- L'utilisation inadéquate des ressources.
- L'adoption d'approches inappropriées.
- La non reconnaissance des défauts des systèmes actuels de gestion des excréta.
- La non prise en compte des préférences des consommateurs
- La faible sensibilisation et le manque de connaissances du public.
- Le fait que les femmes et les enfants passent en dernier.

Source: (15)

incapables de traduire ce désir en termes financiers ou politiques. Certains voudraient avoir été équipés d'installations hygiéniques d'élimination des excréta, mais pas aux prix en vigueur. D'autres peuvent ne vouloir à aucun prix des « améliorations » disponibles.

Les croyances culturelles ont une forte incidence sur la situation de l'assainissement, voire même sur la possibilité d'aborder le sujet. Dans de nombreuses cultures, la manipulation des excréta est considérée comme un tabou et comme une activité répugnante ou dangereuse dont il ne faut pas parler. Personne ne veut être associé à cette activité. Ceux qui, dans la société, en assument la charge pour le compte d'autrui, peuvent faire l'objet d'une stigmatisation par association d'idées. Or, les problèmes ne peuvent pas être résolus si les gens ne veulent pas en parler et ne veulent pas participer à leur solution. Dans beaucoup de contextes, les tabous – y compris les tabous technologiques modernes – empêchent de récupérer de manière hygiénique les déchets humains qui constitueraient des ressources intéressantes pour l'agriculture (16). Pour surmonter le tabou entourant les excréta, il faudrait que l'éducation visant à promouvoir l'assainissement et l'hygiène fasse le lien entre la valeur des excréta (féces et urine) et les préoccupations écologiques et de protection de la santé.

Trois principes sont fondamentaux pour mise en place de systèmes d'assainissement socialement, économiquement et écologiquement viables :

- **L'équité : toutes les classes de la société devraient avoir accès à des systèmes d'assainissement appropriés et hygiéniques adaptés à leurs besoins et à leurs moyens.**
- **La promotion de la santé et la protection contre la maladie : les systèmes d'assainissement devraient empêcher les utilisateurs et les autres personnes de contracter des maladies liées aux excréta et permettre d'interrompre le cycle de la transmission des maladies.**
- **La protection de l'environnement : les systèmes d'assainissement ne devraient ni polluer les écosystèmes ni épuiser de faibles ressources (15).**

L'Encadré 5.2 donne une liste d'autres facteurs à prendre en considération dans la mise en œuvre des programmes d'assainissement. Pour atteindre la cible fixée pour 2015 en matière d'assainissement, il faudra augmenter considérablement le taux de couverture.

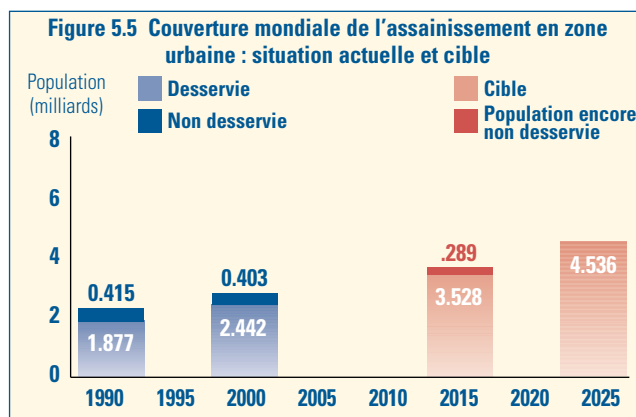
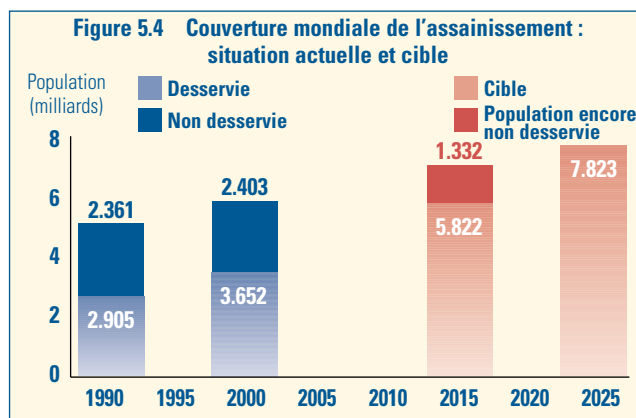
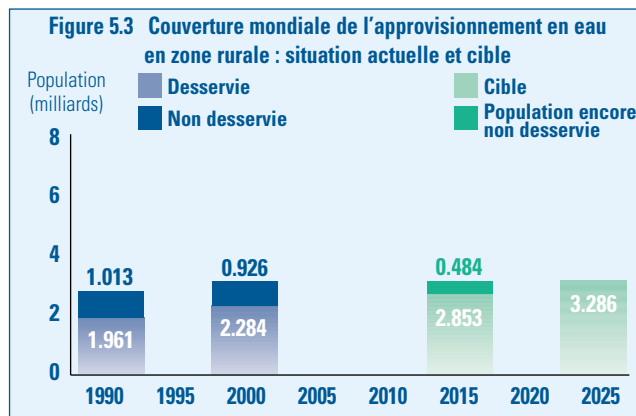
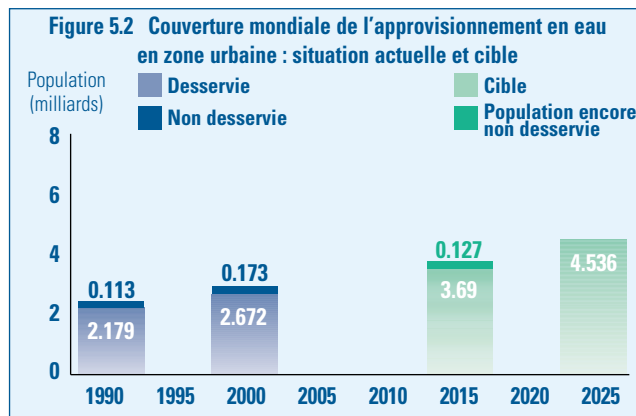
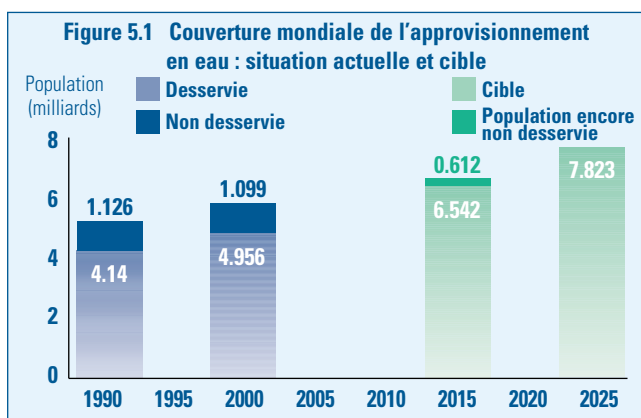
ENCADRE 5.2 MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT

La mise en œuvre de programmes d'assainissement efficace devrait :

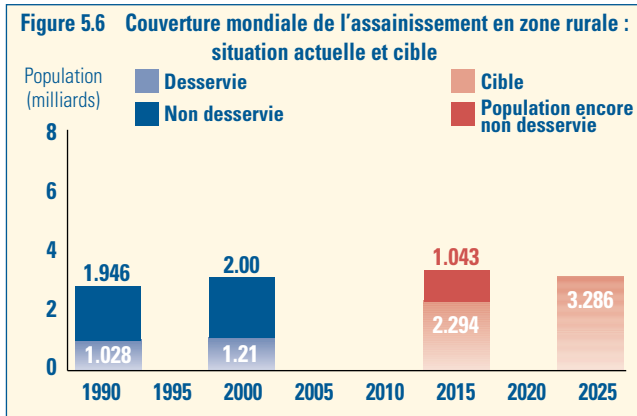
- Aider à prévenir la pollution et la dégradation de l'environnement.
- Donner une impulsion à la conception d'un éventail de systèmes applicables dans différents contextes culturels et environnementaux.
- Contribuer à ce que l'assainissement soit traité comme un secteur d'activité à part entière attirant suffisamment d'investissements pour relancer les programmes de formation et relever le prestige professionnel.
- Créer une demande pour des systèmes orientés de plus en plus vers la réutilisation et le recyclage hygiénique des eaux usées.
- Encourager les gouvernements, les organisations non gouvernementales, le secteur privé et les donateurs à revoir leurs politiques en matière d'assainissement.
- Associer à la conception des systèmes les personnes pour lesquelles ils sont construits.

Source: (15)

La cible en matière de couverture qui a le plus de chances d'être atteinte d'ici 2015 est celle de l'approvisionnement en eau des zones rurales, d'une part parce que l'on projette une diminution des populations rurales, et d'autre part parce que les taux actuels de couverture de l'approvisionnement en eau dans ces zones sont relativement élevés par rapport à ceux de l'assainissement (voir les Figures 5.3 et 5.6). C'est dans les zones urbaines que les défis à relever sont les plus grands puisqu'il faudra donner accès à la fois à un approvisionnement en eau amélioré (Figure 5.2) et à un assainissement amélioré (Figure 5.5) à plus d'un milliard de personnes supplémentaires au cours des quinze prochaines années si l'on veut atteindre les cibles fixées. En fait, rien que pour maintenir le taux actuel de couverture dans les zones urbaines jusqu'en 2015 il faudra doter d'un approvisionnement en eau 913 millions de personnes supplémentaires et équiper d'installations d'assainissement 834 millions de personnes



supplémentaires. Cela équivaut à construire des infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement permettant de desservir approximativement trois fois la population de l'Amérique du Nord.



5.2 Besoins et services futurs

Le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement aura quatre grands défis à relever dans les années à venir :

- Faire face à une augmentation nette de la population mondiale de plus d'un milliard d'individus au cours des 15 prochaines années (Encadré 5.3 ; 17).
- Rattraper le retard dans la couverture des services, en mettant l'accent sur l'assainissement beaucoup moins développé que l'approvisionnement en eau.
- Assurer la durabilité des services existants et nouveaux.
- Améliorer la qualité des services.

Les cibles du développement international décrites dans l'Encadré 1.1 permettent de mesurer l'ampleur de la tâche. Que ces cibles soient réalistes ou non, elles aident à quantifier les efforts à accomplir par le secteur pour réduire le retard dans les taux de la couverture.

Le Tableau 5.1 indique quelles sont les implications pratiques de l'adoption de la cible de VISION 21 tendant à diviser par deux d'ici 2015 le pourcentage de la population mondiale n'ayant pas accès à un assainissement et à un approvisionnement en eau améliorés (1). Pour pouvoir faire une analyse régionale plus détaillée des besoins à satisfaire au cours des 15 prochaines années, la cible de VISION 21 a été appliquée aux populations rurales et urbaines de chaque région, ce qui ne veut pas dire que toutes les régions et tous les pays du monde devraient adopter les mêmes cibles. Le Tableau a été subdivisé en trois parties : zones urbaines, zones rurales et couverture totale, chacune d'elle étant à son tour subdivisée entre approvisionnement en eau et assainissement. Dans le Tableau 5.1, les cibles pour 2015 concernant la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement des populations urbaines, rurales et totales ont été obtenues en divisant par deux les pourcentages correspondants de la population n'ayant pas accès à un approvisionnement en eau ou à un assainissement amélioré dans chacune des régions. Les chiffres de « la population additionnelle à desservir » ont été obtenus en calculant pour chaque région les différences entre la population cible à desservir et la population ayant déjà accès à des services en l'an 2000. Le résultat correspond à la population additionnelle qui devra être desservie si l'on veut que la fraction de la population urbaine de la région n'ayant pas accès à des services améliorés soit divisée par deux d'ici 2015. On part de l'hypothèse que les services seront maintenus pour les personnes qui sont déjà desservies. Cette hypothèse est optimiste, car d'énormes contraintes pèsent déjà sur la capacité à maintenir les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement existants, contraintes liées notamment aux problèmes de financement, aux systèmes insuffisants de récupération des coûts et aux carences de la gestion et de

ENCADRE 5.3 CROISSANCE DE LA POPULATION

La population mondiale a franchi la barre des 6 milliards d'habitants en 1999. Depuis le franchissement de la barre du milliard d'habitants en 1804, il n'a fallu que 123 ans pour atteindre les 2 milliards d'habitants en 1927. En 1960, 33 ans plus tard, la population mondiale avait atteint un total de 3 milliards d'individus. Depuis lors, elle s'accroît à un rythme de plus d'un milliard d'habitants tous les 20 ans. Il n'a fallu que 14 ans pour atteindre les 4 milliards d'habitants en 1974, 13 ans pour passer la barre des 5 milliards en 1987 et 12 ans seulement pour atteindre les 6 milliards en 1999.

D'après les projections moyennes de la croissance démographique établies par les Nations Unies – en tenant compte de l'épidémie de VIH/SIDA – il faudra encore 12 ans pour ajouter 1 milliard d'habitants à la population mondiale, qui devrait atteindre les 7 milliards d'ici 2011. A partir de cette date, la croissance démographique se ralentira, la courbe commencera à s'infléchir et il faudra un peu plus de temps pour gagner 1 milliard de personnes supplémentaires. Il faudra 15 ans pour atteindre la barre des 8 milliards en 2026 et 24 ans pour atteindre la barre des 9 milliards d'ici le milieu du XXI^e siècle.

La croissance démographique sera concentrée dans les pays en développement, car on prévoit que la population des régions développées diminuera de 6 % au cours des 50 prochaines années. Pendant ce temps, la population rurale devrait se stabiliser autour de 3,2 milliards d'habitants (contre 2,97 milliards actuellement), ce qui signifie que les populations nouvelles s'installeront dans les zones urbaines. Le défi est de fournir l'infrastructure de base nécessaire à près de 2 milliards de personnes dans les zones urbaines des pays en développement tout en réduisant le pourcentage de la population n'ayant pas accès à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

Source : (17)

l'entretien (section 3.1). Cela signifie qu'en plus de l'effort considérable que représentera la construction de nouveaux systèmes, il faudra aussi consentir des investissements importants pour renforcer les capacités et améliorer le fonctionnement et l'entretien.

Certaines des conclusions que l'on peut tirer des Tableaux 5.1 et 5.2 sont impressionnantes :

- Pour atteindre la cible du développement pour 2015 tendant à diviser par deux le pourcentage de la population non desservie en Afrique, Asie, Amérique latine et Caraïbes, il faudra accroître le nombre de personnes ayant accès à un approvisionnement en eau de 1,6 milliard (32 %) et le nombre de personnes ayant accès à un assainissement de 2,2 milliards (59 %).
- En ce qui concerne l'approvisionnement en eau, cela signifie qu'il faudra desservir 107 millions de personnes supplémentaires chaque année (soit 292 000 personnes chaque jour) jusqu'en 2015. Si l'on sait que seulement 816 millions de personnes ont été desservies au cours des années 90, il faudra accélérer le rythme au cours des 15 prochaines années.
- Pour ce qui est de l'assainissement, la tâche à accomplir est encore plus grande puisqu'il faudra équiper 145 millions de personnes supplémentaires chaque année jusqu'en 2015 (soit 397 000 personnes par jour). Au cours des

années 90, 75 millions de personnes par an seulement ont été dotées de services d'assainissement améliorés.

- La croissance urbaine rapide signifie que plus de la moitié des services additionnels devront être fournis dans les zones urbaines, bien que l'on y trouve déjà les taux de couverture les plus élevés. Mais, étant donné que le niveau des services est plus bas dans les zones rurales, près de la moitié des progrès accomplis devront l'être dans ces zones, même si la population rurale augmente plus lentement que la population urbaine.
- C'est en Asie que se situera l'essentiel du travail à accomplir. En chiffres absolus, les besoins y dépassent ceux de l'Afrique, de l'Amérique latine et des Caraïbes réunies. Cela ne signifie pas que les besoins des pauvres sont plus aigus en Asie qu'ailleurs, mais seulement que la majorité des personnes sans accès à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement vivent en dans cette région.
- Le rythme actuel des progrès est insuffisant pour pouvoir atteindre les cibles fixées. Il faudra que les choses changent radicalement si l'on veut atteindre ces objectifs. En réalité, comme cela a été souligné au Forum mondial sur l'eau de La Haye (1), tout un éventail de problèmes devront être résolus, et la majorité d'entre eux sont des problèmes institutionnels et sociaux plutôt que techniques.

On estime qu'au cours des 15 prochaines années, la population augmentera de 1,1 milliard d'individus, dont 88 % vivront dans les zones urbaines. Après 2015, toute l'expansion démographique sera concentrée dans les villes. Si le niveau des dépenses totales et les approches en matière

d'approvisionnement en eau restent les mêmes que durant la précédente décennie, d'ici 2015 des services d'approvisionnement en eau auront été fournis à 739 millions de citoyens supplémentaires et 489 millions de ruraux supplémentaires. Si l'on considère que les populations urbaines et rurales n'ayant actuellement pas accès à des services d'approvisionnement en eau améliorés se chiffrent à 173 millions et 926 millions de personnes respectivement et que d'ici 2015, les populations urbaines et rurales auront augmenté respectivement de 972 millions et 127 millions d'individus, il est évident que la cadence passée de fourniture de services améliorés sera insuffisante pour faire face à l'accroissement démographique projeté. Si l'on n'accélère pas cette cadence, le nombre de personnes n'ayant pas accès à un approvisionnement en eau amélioré augmentera fortement. Pour atteindre la cible fixée pour 2015, l'investissement annuel dans le secteur de l'approvisionnement en eau devra être accru de 31 % (39 % en zone urbaine et 19 % en zone rurale).

En ce qui concerne l'assainissement, les chiffres sont encore plus impressionnants, car le niveau actuel de couverture est faible. Dans les zones urbaines, il faudra desservir 1,085 milliard de personnes supplémentaires, ce qui nécessitera un accroissement de 28 % des dépenses annuelles effectives. Dans les zones rurales, l'objectif est d'équiper 1,1 milliard de personnes supplémentaires, ce qui impliquera de multiplier par quatre le rythme de progression annuel enregistré au cours des années 90. Pour atteindre la cible mondiale fixée pour 2015 en matière d'assainissement, il faudra pratiquement doubler les dépenses annuelles consenties au cours des années 90.

TABLEAU 5.1 POPULATION A DESSERVIR POUR ATTEINDRE LA CIBLE DU DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL FIXEE POUR 2015

ZONES URBAINES	Population urbaine en 2000 (millions)	Population urbaine n'ayant pas accès aux services en 2000 (millions)	Taux de couverture des zones urbaines en 2000	Taux de couverture Cible pour 2015	Population urbaine en 2015 (millions)	Population urbaine à desservir pour atteindre la cible fixée pour 2015 (millions)	Population urbaine additionnelle à desservir pour atteindre la cible fixée pour 2015 (millions)	Accroissement de la population urbaine à desservir d'ici 2015
Approvisionnement en eau								
Afrique	297	253	85	93	501	464	210	83
Asie	1352	1254	93	96	1943	1873	619	49
Amérique latine et Caraïbes	391	362	93	96	504	486	123	34
Océanie	21.3	21.0	98	99	25.7	25.5	4.5	21
Europe	545	542	100	100	566	564	22	4
Amérique du Nord	239	239	100	100	278	278	396	16
Monde	2845	2672	94	97	3817	3690	1018	38
Assainissement								
Afrique	297	251	85	92	501	462	211	84
Asie	1352	1055	78	89	1943	1730	675	64
Amérique latine et Caraïbes	391	340	87	93	504	471	131	39
Océanie	21	21	99	99	25.7	25.5	4.5	21
Europe	545	537	98	99	566	561	25	5
Amérique du Nord	239	239	100	100	278	278	39	16
Monde	2845	2442	86	92	3817	3528	1085	44

TABLEAU 5.1 POPULATION A DESSERVIR POUR ATTEINDRE LA CIBLE DU DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL FIXEE POUR 2015 (SUITE)

ZONES RURALES	2000 rural population (millions)	2000 rural population with access (millions)	2000 rural coverage	2015 target rural coverage	2015 rural population (millions)	2015 target rural population to have access (millions)	2015 target additional rural population to serve (millions)	2015 target increase in rural population to be served
Approvisionnement en eau								
Afrique	487	231	47	74	577	425	194	84
Asie	2331	1736	74	87	2404	2097	361	21
Amérique latine et Caraïbes	128	79	62	81	127	103	23	30
Océanie	9.1	5.7	63	81	10.4	8.5	2.8	49
Europe	184	161	87	94	154	154	0	0
Amérique du Nord	71	71	100	100	66	66	0	0
Monde	3210	2284	71	85	3337	2853	581	25
Assainissement								
Afrique	487	220	45	73	577	419	198	90
Asie	2331	712	31	65	2404	1569	857	120
Amérique latine et Caraïbes	128	62	49	74	127	94	32	51
Océanie	9.1	7.3	81	91	10.4	9.4	2.1	28
Europe	184	137	74	89	154	137	0	0
Amérique du Nord	71	71	100	100	66	66	0	0
Monde	3210	1210	38	69	3337	2294	1089	90
TOTAL								
	2000 total population (millions)	2000 total population with access (millions)	2000 total coverage	2015 target total coverage	2015 total population (millions)	2015 target total population to have access (millions)	2015 target additional total population to serve (millions)	2015 target increase in total population to be served
Approvisionnement en eau								
Afrique	784	484	62	82	1078	889	404	83
Asie	3683	2990	81	91	4347	3970	980	33
Amérique latine et Caraïbes	519	441	85	93	631	588	147	33
Océanie	30.4	26.7	88	94	36.1	33.9	7.3	27
Europe	729	703	96	100	719	718	22	2
Amérique du Nord	310	310	100	100	343	343	39	11
Monde	6055	4956	82	91	7154	6542	1599	32
Assainissement								
Afrique	784	471	60	82	1078	881	410	87
Asie	3683	1767	48	76	4347	3299	1532	87
Amérique latine et Caraïbes	519	402	78	90	631	566	163	41
Océanie	30.4	28.4	93	97	36.1	34.9	7	23
Europe	729	674	92	97	719	698	25	4
Amérique du Nord	310	310	100	100	343	343	39	11
Monde	6055	3652	60	81	7154	5822	2175	59

Le Tableau 5.2 indique la répartition entre zones urbaines et zones rurales de la population additionnelle à desservir pour atteindre la cible du développement international pour 2015.

TABLEAU 5.2. RÉPARTITION DES POPULATIONS ADDITIONNELLES À DESSERVIR POUR ATTEINDRE LA CIBLE DU DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL POUR 2015

Région	Pop. urbaine %	Pop. rural %	Total %
Approvisionnement en eau			
Afrique	13.1	12.1	25.3
Asia	38.7	22.6	61.4
Amérique latine et Caraïbes	7.7	1.5	9.0
Océanie	0.3	0.2	0.5
Europe	1.4	0.0	1.4
Amérique du Nord	2.4	0.0	2.4
Total des régions	63.6	36.4	100.0
Assainissement			
Afrique	9.7	9.1	18.8
Asia	31.0	39.4	70.6
Amérique latine et Caraïbes	6.0	1.5	7.4
Océanie	0.2	0.1	0.3
Europe	1.2	0.0	1.1
Amérique du Nord	1.8	0.0	1.8
Total des régions	49.9	50.1	100.0

5.3 Moyens à mettre en œuvre pour relever les défis

Bien que les effets des interventions portant sur l'approvisionnement en eau, l'assainissement et la promotion de l'hygiène soient clairement liés entre eux, les problèmes à résoudre dans chacun de ces domaines sont fondamentalement différents. L'approvisionnement en eau, l'assainissement et la promotion de l'hygiène requièrent des compétences et des approches différentes, et ce qui donne de bons résultats dans l'un de ces secteurs peut être inopérant dans les autres.

Pour la plupart des gens, et en particulier pour les plus pauvres, l'accès à une source d'approvisionnement commode en eau salubre correspond à un besoin évident. Il n'est pas difficile de « générer une demande » pour un approvisionnement en eau de boisson saine chez les pauvres, car ils ont déjà calculé le temps qu'ils perdent à aller chercher de l'eau et ils sont souvent prêts à payer aux vendeurs d'eau beaucoup plus que ce que les familles riches paient aux compagnies publiques de distribution d'eau pour un service supérieur. En matière d'approvisionnement en eau, la demande existe toujours chez les pauvres comme chez n'importe qui d'autre, et ce service est historiquement presque toujours la première priorité des communautés.

Parmi les problèmes à résoudre actuellement dans ce domaine il faudrait notamment prendre des dispositions sur les plans institutionnel, économique et financier pour attirer des investissements initiaux et assurer ensuite la continuité des services. Ces problèmes sont généralement résolus par des efforts collectifs des gouvernements, des milieux d'affaire, des communautés ou de la société civile, efforts qui passent presque toujours par une mise en commun des ressources (telles que les installations de traitement de l'eau ou les pompes à main), quelles que soient les technologies employées ou l'échelle à laquelle on se situe. En revanche, la construction et l'entretien d'installations d'assainissement sont souvent une entreprise individuelle ou l'affaire d'un

ménage. Dans certains cas, il existe une corrélation entre les systèmes d'assainissement et les systèmes communautaires d'approvisionnement en eau, avec des réseaux de canalisation développés en milieu urbain. Mais, généralement parlant, ces solutions sont trop onéreuses pour les personnes n'ayant actuellement pas accès aux services et supposeraient en outre d'améliorer considérablement les infrastructures d'approvisionnement en eau. Les installations d'assainissement autonomes (latrines à fosse, fosses septiques, etc.) conviennent mieux pour les populations non desservies de nombreuses zones rurales et sont aussi de plus en plus répandues dans les zones urbaines et périurbaines. Ces installations d'assainissement autonomes sont toutefois l'affaire des ménages, et leur développement requiert par conséquent une approche promotionnelle différente de celle qui est mise en œuvre pour l'approvisionnement en eau. L'expérience prouve qu'il faut, dans ce domaine, mener une véritable action de marketing, c'est-à-dire mettre l'accent sur la conception et la distribution de produits qui répondent aux besoins des

ENCADRÉ 5.4. POURQUOI LES GENS VEULENT DES LATRINES

Lors d'une enquête effectuée auprès de foyers ruraux aux Philippines, les personnes interrogées se sont déclarées satisfaites de leurs nouvelles latrines pour les raisons suivantes (par ordre décroissant d'importance) :

- Absence de mouches ;
- Environnement plus propre ;
- Intimité ;
- Moins d'embarras lorsqu'on reçoit des visites ;
- Réduction des maladies gastro-intestinales.

Ces résultats sont corroborés par les réponses données dans d'autres parties du monde. Les réflexions spontanées des personnes interrogées, même lorsqu'il s'agit de professionnels du secteur de la santé, montrent souvent qu'en ce qui concerne l'assainissement, la santé est un facteur de motivation moins fort que la dignité, la commodité ou le statut social.

Source: (7)

consommateurs tant du point de vue de la qualité que du point de vue du prix. Cela suppose à son tour de comprendre les raisons pour lesquelles les gens souhaitent disposer d'installations d'assainissement, raisons qui peuvent être très différentes de celles qui sont annoncées dans les programmes des organismes nationaux ou internationaux (voir l'Encadré 5.4). Le succès des programmes d'assainissement passe par un effort éducatif pour promouvoir des changements de comportement et assurer la participation de la communauté. Compte tenu des niveaux élevés d'analphabétisme, les méthodes d'éducation classiques peuvent être inopérantes. Beaucoup de projets locaux ne donnent pas les résultats escomptés, parce que l'on n'a pas réussi à dispenser une éducation efficace.

Le facteur hygiène (le comportement des individus dans la gestion des excréta et la propreté) n'est revenu que très récemment au premier plan dans ce secteur. Les préoccupations concernant l'hygiène et l'utilisation des latrines, plutôt que la simple construction de celles-ci, ne sont pourtant pas nouvelles. Ce qui est nouveau, c'est la multiplication des données épidémiologiques qui montrent l'importance de changements de comportement relativement mineurs dans la protection des familles contre les maladies à transmission féco-orale (voir 17).

On s'accorde de plus en plus à reconnaître qu'une grande partie des bénéfices pour la santé liés à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement

tiennent aux changements induits sur le plan de l'hygiène. Les gens se lavent plus souvent lorsqu'ils ont des robinets d'eau courante commodément situés sur leur terrain et ils ont plus de chances d'éliminer de manière hygiénique les excréta lorsqu'ils disposent de latrines à proximité. Toutefois, d'autres pratiques, telles que le lavage des mains au savon et la prévention de la contamination de l'eau de boisson, sont aussi importantes, et ces changements de comportement ne sont pas nécessairement induits par la fourniture d'installations sanitaires. Sensibiliser les gens et les inciter à modifier leur comportement requiert des compétences différentes de celles qui sont nécessaires pour concevoir et gérer un système efficace d'approvisionnement en eau ou mener à bien un programme de construction d'installations d'assainissement.

Toutefois, paradoxalement, alors que les épidémiologistes sont d'accord sur l'importance de l'amélioration de l'hygiène pour la protection de la santé, celle-ci n'est aujourd'hui pas toujours bien comprise ni suffisamment documentée. Aucune des données présentées dans ce rapport ne décrit ou ne reflète directement les pratiques d'hygiène. Si l'observation des comportements en matière d'hygiène constitue un champ d'investigation de plus en plus exploré (voir 18), ces observations ne font pas systématiquement partie des enquêtes sur les ménages.

Il ressort de ce qui précède que l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'hygiène ne sont pas simplement des « biens collectifs », mais qu'ils concernent plutôt chaque personne à titre individuel. Cela signifie que, pour progresser dans ce domaine, il faut se concentrer sur les résultats au niveau des ménages. C'est précisément la raison pour laquelle l'utilisation dans ce rapport des données provenant des enquêtes sur les ménages est si importante. L'accent mis sur les ménages a été reconnu comme essentiel en matière d'assainissement et d'hygiène de l'environnement (19). Lorsqu'on fixe des priorités et qu'on définit les « prochaines étapes » pour améliorer les services, il faut toujours se poser la question suivante : « Quelles seront les répercussions sur chaque foyer ? ». L'approche centrée sur les ménages n'est pas seulement une méthode d'évaluation. Comme le montrent les données présentées dans ce rapport, les foyers à titre individuel sont les premiers à contribuer à l'extension de la couverture de l'assainissement – parfois même à l'insu des « fournisseurs » officiels de services. Pour renforcer les capacités et les initiatives des ménages, il faut aussi adopter une approche centrée sur les ménages au niveau de l'exécution des programmes.

L'accès à un réseau d'approvisionnement en eau ou au tout-à-l'égout, ou le fait de disposer de pompes à main ou de latrines, n'est pas le fruit du hasard. Dans leur grande majorité, les personnes qui ne disposent pas actuellement d'un approvisionnement en eau ou d'un assainissement améliorés sont les plus pauvres et les plus démunies. Comme on pouvait s'y attendre, les statistiques de santé publique sur les maladies liées à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement varient elles aussi en fonction du revenu, ce qui conduit à la triste conclusion de Hardoy, Cairncross & Satterthwaite (20) selon laquelle les pauvres meurent jeunes. Les liens d'interdépendance entre la santé et les services sont complexes et font intervenir de multiples autres facteurs en dehors du simple accès à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement ; mais un approvisionnement en eau et un assainissement défectueux contribuent certainement au cycle de la maladie, de la pauvreté et de l'impuissance. Les interventions portant sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement, grâce à leur impact sur la santé et le développement, sont des puissants moteurs pour aider les pauvres à échapper à la pauvreté.

Parmi les plus démunis, ce sont ceux qui ont le moins de pouvoir qui souffrent le plus. Ce sont les femmes et les enfants qui sont les plus affectés par les carences de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, et par le manque d'hygiène. Les enfants de moins de cinq ans paient le plus lourd tribut

en termes de mortalité et de morbidité et la charge des soins incombe essentiellement aux mères qui n'ont pas forcément reçu de message explicite sur la nécessité d'éliminer de manière hygiénique les selles des enfants de moins de cinq ans. De même, il y a dans le monde 40 millions de réfugiés et 100 millions de personnes déplacées au sein de leur propre pays à la suite de catastrophes, de guerres civiles ou de conflits. Ces populations se trouvent confrontées à des problèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement qu'elles avaient déjà peut-être résolus dans leurs propres foyers.

Nonobstant les statistiques pessimistes présentées au chapitre 2 qui montrent l'insuffisance de la couverture, le présent rapport reflète aussi la capacité formidable de la société à résoudre ces problèmes. Le simple fait de maintenir un taux de couverture donné nécessite souvent une énorme mobilisation de compétences et de ressources pour suivre le rythme de l'accroissement démographique. Bien que des ressources considérables soient fournies au secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement par des organismes extérieurs, celles-ci sont encore très insuffisantes. Ainsi, alors que la couverture des services d'assainissement dans les zones rurales de l'Inde est encore beaucoup trop faible, les planificateurs ont reçu un choc quand ils ont pour la première fois pris conscience de l'importance des investissements nécessaires par personne et par foyer. Dans les années 80, les services d'assainissement financés par l'Etat ne couvraient que 2 % de la population, mais les enquêtes sur les ménages ont révélé qu'il y avait en réalité quatre fois plus de foyers qui avaient pris la décision d'investir eux-mêmes dans des installations d'assainissement de base sans l'aide de l'Etat. Cela montre que les gouvernements et les organismes d'aide extérieurs, y compris les organisations non gouvernementales et le secteur privé, doivent commencer par comprendre comment l'approvisionnement en eau et l'assainissement s'améliorent en fait dans la pratique, et comment leurs activités peuvent aider ou entraver ce processus. Ils doivent apprendre à travailler avec cette donne.

Selon les informations fournies par les gouvernements pour la présente Evaluation, environ US \$16 milliards par an ont été dépensés au cours des dix dernières années pour construire de nouvelles installations d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Pourtant, au bout de ces dix ans, un nombre énorme de personnes sont toujours dépourvues de services. Par comparaison, US \$11 milliards sont dépensés chaque année en Europe pour acheter des glaces, US \$17 milliards par an sont dépensés en Europe et aux Etats-Unis en nourriture pour animaux de compagnie, et les achats de boissons alcoolisées représentent US \$105 milliards par an rien qu'en Europe (15). Les budgets nationaux des armements sont aussi très importants. L'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'hygiène sont des services de première nécessité peu coûteux par rapport à tout cela, et la fourniture d'un approvisionnement fiable en eau salubre et d'installations d'assainissement et d'hygiène pour tous ne devrait pas être un objectif dépassant les capacités humaines.

Le manque d'eau, d'installations d'assainissement et d'hygiène est à l'origine de problèmes à la fois sociaux et individuels. On s'accorde de plus en plus à reconnaître que les solutions doivent être trouvées localement, dans le cadre d'une collaboration appropriée entre l'Etat, le secteur privé, les individus et la société civile ; que tous les secteurs ont leur rôle à jouer ; et que ce rôle doit être défini localement. Au lieu de cela, dans les années 90, le débat était centré sur les limites des capacités étatiques à fournir des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Certains ont pensé qu'il fallait confier au secteur privé ou à la société civile (dirigés par les organisations non gouvernementales ou la communauté elle-même) le soin de fournir des services que l'Etat ne pouvait pas assurer d'une manière plus efficace ou plus fiable. L'idée commence seulement à faire son chemin et les résultats sont encore mitigés.

Ainsi, par exemple, les études préliminaires montrent que les sociétés multinationales jouent un rôle croissant dans l'approvisionnement en eau dans les pays en développement et il se pourrait que l'optique du secteur privé se traduise par une meilleure efficacité. Toutefois, il ressort de ces mêmes études que les multinationales n'amènent pas nécessairement beaucoup de nouveaux capitaux dans le secteur. Lorsqu'on transfère les responsabilités du secteur public au secteur privé, il faut toujours veiller à mettre en place des mécanismes contractuels de réglementation et de contrôle afin d'assurer la réalisation des objectifs publics et d'offrir au secteur privé suffisamment de stabilité pour attirer en permanence des investissements permettant de développer et d'améliorer les services. Sans ces mécanismes, il est irréaliste d'attendre du secteur privé qu'il investisse dans des services sans pouvoir escompter un retour optimal sur investissement. De même, les études sur le terrain ont montré que les systèmes gérés par la communauté ne sont pas nécessairement plus efficaces ou plus justes que ceux qui sont gérés par les services publics traditionnels.

Les arguments en faveur du public et du privé sont souvent rendus confus par le fait que l'on ne tient pas toujours compte de toute la diversité du secteur privé. Au côté des grandes compagnies multinationales de distribution d'eau, on trouve de nombreux autres acteurs de taille beaucoup plus modeste, comme par exemple les vendeurs d'eau locaux ou les petits entrepreneurs et maçons qui construisent des latrines. Même si aucun de ces petits acteurs ne peut apporter de grands capitaux, tous peuvent avoir un impact direct sur la quantité et la qualité des services fournis.

5.4 Assurer la durabilité des solutions choisies

Dans cette section, on examinera comment on peut assurer la durabilité des solutions sur les plans institutionnel et financier et en termes d'utilisation des

ENCADRE 5.5 SYSTEMES DURABLES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

À l'issue d'une série de réunions tenues dans toute l'Afrique, on est arrivé à la conclusion que, parmi les facteurs importants qui déterminaient la durabilité des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement, figuraient notamment :

- La participation communautaire à tous les stades de la planification, de la conception, de la mise en œuvre, de la gestion et du fonctionnement des projets, en tenant compte des différences entre hommes et femmes.
- L'engagement politique.
- La coordination, la collaboration et la coopération intersectorielles.
- L'existence d'un cadre institutionnel adéquat.
- Le développement des ressources humaines sous toutes ses formes et à tous les niveaux.
- L'auto-amélioration des communautés.
- L'amélioration de l'hygiène et de l'assainissement.
- Une meilleure gestion de l'information.
- L'amélioration de l'hygiène de l'environnement dans les communautés.
- L'utilisation de technologies appropriées.
- La participation du secteur privé avec mise en place de mécanismes de réglementation et de contrôle appropriés.

Source: (22)

ENCADRE 5.6 ASSURER LA DURABILITE DU FONCTIONNEMENT ET DE L'ENTRETIEN PAR UNE BONNE GESTION DES RESSOURCES

Au début des années 90, après toute une série de consultations, le groupe de travail sur le fonctionnement et l'entretien a défini un certain nombre de principes cardinaux visant à améliorer la durabilité des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Ces principes sont les suivants :

- La fourniture d'eau salubre est un service et requiert de la part des acteurs concernés un état d'esprit orienté vers le service. L'eau doit être gérée comme un produit, son utilisation doit être financièrement viable mais soumise à des contrôles légaux et réglementaires pour assurer sa conservation, sa protection et son utilisation équilibrée.
- Les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement devraient en principe être établis à un niveau qui permette aux utilisateurs de les financer, de les faire fonctionner et de les entretenir.
- Les systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement devraient être gérés suivant les principes des bonnes pratiques commerciales. La forme de gestion devrait être adaptée à la situation locale. L'organisme responsable devrait adopter une politique d'ouverture et être pleinement comptable vis-à-vis des usagers.

Le groupe de travail a aussi estimé qu'il était légitime que les gouvernements s'occupent de satisfaire les besoins fondamentaux des classes les plus défavorisées de leur population et oblige les organismes concernés leur fournir des services dans le cadre d'arrangements financiers spéciaux, éventuellement temporaires, afin de promouvoir la santé publique et le développement économique.

Source: (23)

ressources naturelles. Le développement durable est généralement défini comme « un développement qui répond aux besoins présents sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins » (21). De nombreux aspects de la durabilité ont été explorés par différents auteurs, mais, dans le domaine de l'hygiène, de l'assainissement et de l'approvisionnement en eau, les deux aspects principaux sont :

- **La durabilité fonctionnelle.** Les institutions et les budgets dureront-ils au-delà de la phase d'excitation initiale engendrée par l'inauguration du système ? Ou bien le système sera-t-il abandonné parce que l'on ne pourra pas trouver les fonds et les compétences indispensables à son fonctionnement et à son entretien ?
- **Durabilité du point de vue de l'environnement.** Le fonctionnement du système va-t-il porter atteinte à l'environnement (et par voie de conséquence à la santé et à la prospérité) des générations futures ? D'autres modifications de l'environnement vont-elles affecter les ressources en eau à un point tel qu'il sera difficile, voire impossible, de maintenir les services à l'avenir ?

Ces questions sont étudiées plus en détail ci-dessous, en commençant par le problème de la durabilité fonctionnelle. Certains des facteurs ayant une incidence sur la durabilité des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement sont passés en revue dans l'Encadré 5.5.

L'une des leçons les plus dures pour le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement est de constater que l'investissement initial est souvent la chose la plus facile à obtenir. Il est relativement aisé de trouver des ressources (argent, main-d'œuvre, matériaux et organisation) pour lancer une grande entreprise de construction. Par contre, il est beaucoup plus difficile de maintenir un système véritablement durable. Cela est illustré par un certain nombre de principes (voir l'Encadré 5.6).

Aucun service ne peut être maintenu à long terme si l'on ne peut pas en récupérer le coût. Dans la mesure où les coûts récurrents sont assumés directement par l'Etat, les utilisateurs du système sont dépendants de la volonté politique de leurs dirigeants. D'un autre côté, cela ne signifie pas que tous les usagers doivent nécessairement payer une part égale du coût total ni même que le coût des services fournis à chacun d'eux doit être récupéré auprès de cet utilisateur. Dans la pratique, une certaine redistribution des coûts est inévitable, car il serait très difficile de calculer le coût des services rendus à chaque ménage. En outre, une redistribution des coûts au profit des plus pauvres est importante pour assurer l'accès de tous aux services et réduire ainsi la maladie en maximisant les bénéfices pour la santé publique.

Si l'on veut assurer une durabilité institutionnelle et une mobilisation des ressources des particuliers pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, il faut offrir un cadre juridique fiable et juste. L'énorme énergie que les individus et les familles sont prêts à consacrer à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement dépend en grande partie de la sécurité de leur avenir. Aucune famille n'est disposée à investir dans l'assainissement si elle ne peut pas en bénéficier par la suite, par exemple si elle craint d'être évincée de son logement. De même, le problème de l'épuisement des eaux souterraines en Asie du Sud et dans d'autres parties du monde est largement imputable au fait que les droits respectifs des consommateurs d'eau de boisson et des agriculteurs, qui utilisent cette eau pour irriguer leurs champs, sont mal définis. Ces exemples illustrent la complexité de très nombreux aspects de la législation et de la réglementation concernant les ressources en eau.

La nécessité de traiter l'eau comme une ressource fragile et rare est de plus en plus largement reconnue, en particulier depuis la Conférence de Dublin (24). Dans la plupart des pays, la consommation d'eau des ménages ne joue qu'un rôle secondaire dans l'équilibre des ressources hydriques et les quantités d'eau utilisées pour l'irrigation sont souvent dix à vingt fois supérieures à la consommation domestique. Or, l'irrigation non contrôlée peut porter gravement atteinte à la durabilité de l'approvisionnement en eau des ménages. On en voit des exemples dans certaines parties de l'Asie du Sud où le niveau de la nappe phréatique a considérablement baissé par endroits sous l'effet des pompes excessifs destinés à alimenter des cultures irriguées fortement subventionnées. Quand le niveau de la nappe aquifère baisse, les puits et forages domestiques s'assèchent et l'approvisionnement en eau se tarit. A d'autres endroits, des eaux souterraines de relativement bonne qualité sont utilisées pour l'irrigation alors qu'il faut parallèlement traiter à grands frais des eaux de surface contaminées pour assurer l'approvisionnement des ménages. L'existence de ce type de conflit a conduit à reconnaître que des approches gestionnaires intégrées sont importantes, et notamment une gestion intégrée des ressources en eau.

5.5 Nécessité d'un contrôle

L'utilisation des enquêtes réalisées auprès des ménages pour l'Evaluation 2000 nous a permis d'en savoir beaucoup plus sur la couverture des services.

Mais les taux de couverture ne sont qu'une partie du problème et les questionnaires d'évaluation envoyés aux représentants des pays ont contribué à éclairer beaucoup d'autres aspects : les relations institutionnelles, le coût, l'intermittence de l'approvisionnement en eau, etc. En réalité, il faudrait mettre au point et appliquer d'autres indicateurs et d'autres techniques pour avoir un tableau plus précis de la situation actuelle. Même si les statistiques nationales constituent une aide pour les planificateurs nationaux et les organismes internationaux, elles n'ont qu'une valeur limitée pour fixer des priorités sur le plan pratique. A cet égard, il est indispensable de disposer d'un tableau plus local, et ce tableau ne peut être dressé à partir de simples statistiques concernant la couverture.

Les idées que l'on a du contrôle et de l'évaluation ont beaucoup évolué au cours des années 90. La collecte systématique de données pouvant éventuellement être utilisées un jour par un lointain directeur de projet ou un responsable officiel n'est plus de mise et on reconnaît de plus en plus que les activités de surveillance et de contrôle doivent être organisées et mises en œuvre dans le but de répondre à des questions pratiques précises. Shardt (25) a noté l'apparition de quatre grandes nouveautés dans la façon de concevoir le contrôle en matière d'approvisionnement en eau et d'assainissement :

- Davantage de groupes et d'acteurs sont maintenant associés au processus de collecte, d'analyse, d'interprétation et d'utilisation des données.
- L'accent est mis davantage sur la surveillance des changements de comportements.
- Avec le développement de techniques d'évaluation et de recherche qualitative fondée sur la participation, on a vu apparaître un plus large éventail de stratégies et d'instruments de mesure destinés à appuyer ces stratégies.
- L'accent est mis davantage sur l'utilisation en temps opportun des résultats de la surveillance et de l'évaluation..

L'Encadré 5.7 illustre le type de questions auxquelles on peut répondre en mettant en place un meilleur contrôle et un meilleur suivi du secteur. Si certaines des données provenant des questionnaires d'évaluation envoyés aux autorités gouvernementales constituent un point de départ appréciable pour se faire une idée sur quelques-unes de ces questions, on a aussi besoin d'informations plus objectives. Et là comme en ce qui concerne la couverture, il est important de valider ces résultats en se replaçant dans la perspective des ménages.

Les questions mentionnées dans l'Encadré 5.7 sont importantes non seulement pour les systèmes structurés et officiellement réglementés, mais aussi pour les systèmes informels plus fréquemment utilisés par les plus pauvres et les plus vulnérables. Il n'est cependant pas facile de trouver des indicateurs ou des techniques permettant de répondre à ces questions. Pour beaucoup d'entre elles, seuls les fournisseurs de services (à savoir les ministères concernés, les organismes nationaux s'occupant de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, les autorités chargées de la gestion de l'eau ou les services locaux) peuvent fournir une réponse, tandis que pour d'autres, il est préférable de recourir à des enquêtes auprès de la

population. Ces enquêtes qui sont réalisées de plus en plus fréquemment au niveau des pays, sont extrêmement utiles pour établir des statistiques concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement. Mais il y a encore d'énormes problèmes à résoudre en ce qui concerne la comparabilité de données, l'uniformité des indicateurs et leur définition, et la concentration des enquêtes dans certaines régions ou certains pays.

Une des difficultés est de créer et de maintenir dans ces zones la capacité voulue pour suivre les progrès et utiliser les résultats de ce suivi. C'est un problème auquel s'est déjà attaqué le Partenariat africain des services d'approvisionnement en eau dans le cadre de ses travaux d'élaboration de systèmes de comparaison et d'indicateurs de performance (Encadré 5.8). Si les évaluations comparatives sont utiles pour les services proprement dits, d'autres études doivent être menées au niveau des ménages et de la communauté, et nécessiteront de former du personnel compétent. Heureusement, la formation dispensée à cet égard servira aussi dans d'autres secteurs qui sont confrontés à des problèmes similaires d'évaluation et de surveillance de la durabilité.

ENCADRE 5.7 QUESTIONS AUXQUELLES UNE MEILLEURE SURVEILLANCE DU SECTEUR DEVRAIT PERMETTRE DE REPOINDRE

Approvisionnement en eau

- **Équité** Quelles sont les parties de la ville ou du district qui ne sont pas desservies du tout ? Quelles fractions de la population d'une ville paient à des vendeurs privés quel prix pour se procurer de l'eau obtenue auprès des services publics de distribution ? Comment les coupures intermittentes de l'alimentation en eau et/ou les heures de service sont-elles réparties à travers la ville ? Dans les zones rurales, les différents groupes socio-économiques ont-ils un niveau d'accès différent aux puits ou aux robinets d'eau courante ?
- **Qualité du service** Quel est le type d'accès aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement ? Quels types de technologies sont utilisés ? Quelle est l'efficacité des services fournis par ces technologies ? Quelle est la quantité d'eau utilisée par personne et par jour ? Quel est le niveau de propreté et de salubrité de l'eau au point de distribution ? Quel est son niveau de salubrité au point de consommation ? En ce qui concerne la qualité de l'eau, quels sont les paramètres auxquels les usagers accordent le plus d'importance et comment peut-on juger les progrès accomplis en ce à cet égard ?
- **Durabilité** Dans quelle mesure les bases physiques, institutionnelles, financières et environnementales de l'approvisionnement en eau sont-elles solides ? Le fonctionnement du système est-t-il menacé à court, moyen ou long terme par des contraintes physiques, institutionnelles ou financières ? Les programmes de récupération des coûts sont-ils efficaces et réalistes ? Les coûts d'équipement et les frais de fonctionnement et d'entretien sont-ils d'un niveau abordable ?
- **Efficacité** Quel est le niveau d'efficacité des services ? Pendant quelle fraction du temps le système d'approvisionnement en eau est-il hors service ? Quel pourcentage de la population cela concerne-t-il ? Les coupures d'eau sont-elles prévisibles et les consommateurs peuvent-ils s'organiser en conséquence ? Dans les systèmes d'approvisionnement par canalisations quel est le niveau apparent des pertes (physiques ou non) ?

Assainissement

- **Utilisation** Les installations d'assainissement sont un moyen d'arriver à une fin, et non pas une fin en elles-mêmes. Les installations d'assainissement sont-elles utilisées ? Par qui ? Y a-t-il des différences selon l'âge et le sexe des utilisateurs ? Etant donné que les jeunes enfants sont les plus susceptibles d'être infectés et aussi les plus vulnérables, l'évacuation hygiénique de leurs selles est d'une importance cruciale. La population utilise-t-elle systématiquement les toilettes, ou y a-t-il fréquemment des situations dans lesquelles aucun moyen d'assainissement approprié n'est disponible ?
- **Évacuation finale** Les déchets doivent aller quelque part : où vont-ils ? Les eaux usées sont-elles traitées avant d'être évacuées ? Comment le contenu des latrines est-il évacué et où va-t-il ? Ce contenu est-il sans risque biologique au moment où il est évacué ?
- **Durabilité** Dans quelle mesure les bases physiques, institutionnelles, financières et environnementales du système d'assainissement sont-elles solides ? Existe-t-il des facteurs qui menacent à court, moyen ou long terme le fonctionnement du système ? Les programmes de récupération des coûts sont-ils efficaces et réalistes ? Quel est le niveau de pollution engendré par les systèmes de traitement et d'évacuation des déchets ?

Hygiène

- **Comportement** Les usagers se lavent-ils les mains après être allés aux toilettes ? Utilisent-ils pour cela du savon ou un autre produit ? (L'utilisation de savon, de terre ou de boue en plus de l'eau a un effet spectaculaire sur l'efficacité de la lutte contre la transmission des maladies.)

ENCADRE 5.8 INDICATEURS DE PERFORMANCE POUR LES SERVICES AFRICAINS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT¹

Vingt et un services d'approvisionnement en eau et d'assainissement d'Afrique ont participé à un projet d'évaluation d'indicateurs clés de performance. Ce projet est géré par le Partenariat des services d'approvisionnement en eau et devrait être étendu à d'autres services. Les données seront utilisées comme outils de gestion pour améliorer la performance des services. Les indicateurs mesurés (et la fourchette de résultats trouvés) étaient les suivants :

1. Source de l'eau.
2. Production annuelle d'eau (14-967 millions de m³).
3. Couverture des services (7-100 %).
4. Production par habitant
5. Consommation par habitant (41-217 l/jour).
6. Consommation moyenne des ménages.
7. Consommation non comptabilisée (10 %-59 %).
8. Heures de service par jour (10-24).
9. Tarif moyen (8-402 cents US/m³).
10. Temps de fonctionnement (pourcentage).
11. Efficacité de la collecte (6-115 %).
12. Personnel pour 1000 raccordements (4-45).
13. Coût de production unitaire (5-101 cents US/m³).
14. Coût du personnel.
15. Répartition des coûts de production.

Principaux enseignements du programme :

- De nombreux services ont des difficultés à collecter ou conserver les données se rapportant aux indicateurs de performance.
- La qualité des données doit être vérifiée, car de nombreux services ne sont pas satisfaits de la qualité de leurs propres données.
- Il convient de tenir compte des préoccupations exprimées par de nombreux services concernant le risque de voir rendus publics des renseignements qu'ils fournissent à titre confidentiel.
- Les réponses aux questionnaires tardent à arriver, ce qui dénote un manque d'engagement de la part de certains services.

¹Ce programme d'évaluation comparative appuyé par la Banque mondiale couvre un large éventail d'activités et comprend des indicateurs qui ne sont pas présentés dans cet encadré. Pour plus de renseignements, vous pouvez vous rendre sur le site <http://www.worldbank.org/htm/fpd/water/topics/benchnetwork.html>

Source: (26)

6. Afrique

Ce chapitre porte sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en Afrique. Les chiffres sont indiqués pour la population urbaine et rurale, et par pays, zone ou territoire, pour 1990 et pour 2000. Les cartes montrent la couverture actuelle et les graphiques son évolution au niveau régional pendant la période considérée, ainsi que les cibles fixées en fonction des projections démographiques

6.1 Aperçu général

L'Afrique est la région du monde qui a la couverture totale de l'approvisionnement en eau la plus faible puisque 62 % seulement de la population a accès à un approvisionnement « amélioré ». Ce chiffre se fonde sur des estimations provenant de pays qui représentent environ 96 % de la population africaine totale. La situation est beaucoup plus mauvaise dans les zones rurales, où la couverture n'est que de 47 % contre 85 % en zone urbaine. La couverture de l'assainissement en Afrique est faible elle aussi, et seule l'Asie affiche des taux encore plus bas. Actuellement, 60 % seulement de la population africaine totale a accès à des installation d'assainissement, et cette couverture varie de 84 % en zone urbaine à 45 % en zone rurale.

A l'échelle de la planète, le continent africain abrite 28 % de la population mondiale n'ayant pas accès à un approvisionnement en eau amélioré (Figure 2.1) et 13 % de la population mondiale n'ayant pas accès à un assainissement amélioré (Figure 2.2). L'Afrique va probablement connaître au cours des prochaines décennies un accroissement démographique qui sera

particulièrement marqué en zone urbaine. De ce fait, il va falloir fournir des services d'approvisionnement en eau et des services d'assainissement à 210 millions et 211 millions de citoyens respectivement pour atteindre la couverture fixée comme objectif au niveau international pour 2015. Un nombre équivalent de personne devront aussi être desservies dans les zones rurales (voir le Tableau 5.1). Etant donné les conclusions de l'Evaluation concernant l'évolution de la couverture dans les années 90, il semble bien que c'est en zone rurale que les besoins futurs resteront probablement les plus difficiles à satisfaire.

6.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement

Le Tableau 6.1 fournit des données pour 1990 et pour 2000, et les cartes 6.1 et 6.2 présentent une synthèse des informations sur la couverture. Les Figures 6.1 et 6.2 montrent la couverture de l'approvisionnement en eau et d'assainissement respectivement, en zone urbaine et en zone rurale, pour 1990 et 2000.

TABLEAU 6.1 AFRIQUE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

	Année	Population totale (milliers) ¹	Population urbaine (milliers)	Population rurale (milliers)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine (%)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale (%)	Couverture totale de l'approvisionnement en eau (%)	Couverture des l'assainissement en zone urbaine (%)	Couverture de l'assainissement en zone rurale (%)	Couverture totale de l'assainissement (%)
Algeria	1990	24 936	13 074	11 862						
	2000	31 471	18 969	12 502	98	88	94	90	47	73
Angola	1990	9 231	2 546	6 685						
	2000	12 878	4 404	8 474	34	40	38	70	30	44
Benin	1990	4 660	1 607	3 053				46	6	20
	2000	6 097	2 577	3 520	74	55	63	46	6	23
Botswana	1990	1 276	530	746	100	91	95	84	44	61
	2000	1 622	815	807	100					
Burkina Faso	1990	9 061	1 229	7 832	74	50	53	88	14	24
	2000	11 937	2 204	9 733	84			88	16	29
Burundi	1990	5 456	342	5 114	94	63	65	67	90	89
	2000	6 695	600	6 095	96			79		
Cameroon	1990	11 472	4 622	6 850	76	36	52	99	79	87
	2000	15 085	7 379	7 706	82	42	62	99	85	92
Cape Verde	1990	342	151	191						
	2000	428	266	162	64	89	74	95	32	71
Central Afriquen Republic	1990	2 943	1 103	1 840	80	46	59	43	23	30
	2000	3 615	1 489	2 126	80	46	60	43	23	31
Chad	1990	5 745	1 209	4 536				70	4	18
	2000	7 651	1 820	5 831	31	26	27	81	13	29
Comoros	1990	527	147	380	97	84	88	98	98	98
	2000	695	231	464	98	95	96	98	98	98
Congo	1990	2 219	1 184	1 035						
	2000	2 944	1 841	1 103	71	17	51	14		
Côte d'Ivoire	1990	11 635	4 690	6 945	89	49	65	78	30	49
	2000	14 786	6 854	7 932	90	65	77			
Democratic Republic of the Congo	1990	37 364	10 442	26 922						
	2000	51 655	15 641	36 014	89	26	45	53	6	20
Djibouti	1990	517	415	102						
	2000	637	531	106	100	100	100	99	50	91
Egypt	1990	56 333	24 841	31 492	97	91	94	96	80	87
	2000	68 469	30 954	37 515	96	94	95	98	91	94

TABLEAU 6.1 AFRIQUE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

Equatorial Guinea	1990	352	126	226						
	2000	452	218	234	45	42	43	60	46	53
Eritrea	1990	2 888	456	2 432						
	2000	3 851	722	3 129	63	42	46	66	1	13
Ethiopia	1990	48 092	6 461	41 631	77	13	22	58	6	13
	2000	62 565	11 042	51 523	77	13	24	58	6	15
Gabon	1990	935	637	298						
	2000	1 226	998	228	73	55	70	25	4	21
Gambia	1990	921	237	684						
	2000	1 306	424	882	80	53	62	41	35	37
Ghana	1990	15 128	5 124	10 004	83	43	56	59	61	60
	2000	20 213	7 753	12 460	87	49	64	62	64	63
Guinea	1990	5 755	1 477	4 278	72	36	45	94	41	55
	2000	7 430	2 435	4 995	72	36	48	94	41	58
Guinea-Bissau	1990	973	195	778						
	2000	1 213	288	925	29	55	49	88	34	47
Kenya	1990	23 552	5 671	17 881	89	25	40	94	81	84
	2000	30 080	9 957	20 123	87	31	49	96	81	86
Lesotho	1990	1 722	346	1 376						
	2000	2 153	602	1 551	98	88	91	93	92	92
Liberia	1990	2 579	1 083	1 496						
	2000	3 154	1 416	1 738						
Libyan Arab Jamahiriya	1990	4 416	3 614	802	72	68	71	97	96	97
	2000	5 604	4 911	693	72	68	72	97	96	97
Madagascar	1990	11 632	2 735	8 897	85	31	44	70	25	36
	2000	15 942	4 721	11 221	85	31	47	70	30	42
Malawi	1990	9 335	1 242	8 093	90	43	49	96	70	73
	2000	10 925	2 723	8 202	95	44	57	96	70	77
Mali	1990	8 843	2 105	6 738	65	52	55	95	62	70
	2000	11 234	3 375	7 859	74	61	65	93	58	69
Mauritania	1990	2 026	881	1 145	34	40	37	44	19	30
	2000	2 669	1 541	1 128	34	40	37	44	19	33
Mauritius	1990	1 057	428	629	100	100	100	100	100	100
	2000	1 158	478	680	100	100	100	100	99	99
Morocco	1990	23 932	11 543	12 389	94	58	75	95	31	62
	2000	28 350	15 902	12 448	100	58	82	100	42	75
Mozambique	1990	14 198	3 781	10 417						
	2000	19 681	7 917	11 764	86	43	60	69	26	43
Namibia	1990	1 350	359	991	98	63	72	84	14	33
	2000	1 726	533	1 193	100	67	77	96	17	41
Niger	1990	7 732	1 245	6 487	65	51	53	71	4	15
	2000	10 730	2 207	8 523	70	56	59	79	5	20
Nigeria	1990	87 030	30 470	56 560	78	33	49	77	51	60
	2000	111 506	49 050	62 456	81	39	57	85	45	63
Réunion	1990	604	386	218						
	2000	700	496	204						
Rwanda	1990	6 987	372	6 615						
	2000	7 733	476	7 257	60	40	41	12	8	8
Saint Helena	1990	6	3	3						
	2000	6	4	2						
Sao Tome and Principe	1990	119	46	73						
	2000	147	69	78						
Senegal	1990	7 327	2 933	4 394	90	60	72	86	38	57
	2000	9 481	4 498	4 983	92	65	78	94	48	70
Seychelles	1990	69	37	32						
	2000	77	49	28						
Sierra Leone	1990	3 994	1 198	2 796						
	2000	4 855	1 779	3 076	23	31	28	23	31	28
Somalia	1990	7 773	1 882	5 891						
	2000	10 097	2 776	7 321						
South Afrique	1990	34 012	16 609	17 403						
	2000	40 377	20 330	20 047	92	80	86	99	73	86
Sudan	1990	24 062	6 405	17 657	86	60	67	87	48	58
	2000	29 490	10 652	18 838	86	69	75	87	48	62
Swaziland	1990	753	179	574						
	2000	1 008	266	742						

TABLEAU 6.1 AFRIQUE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

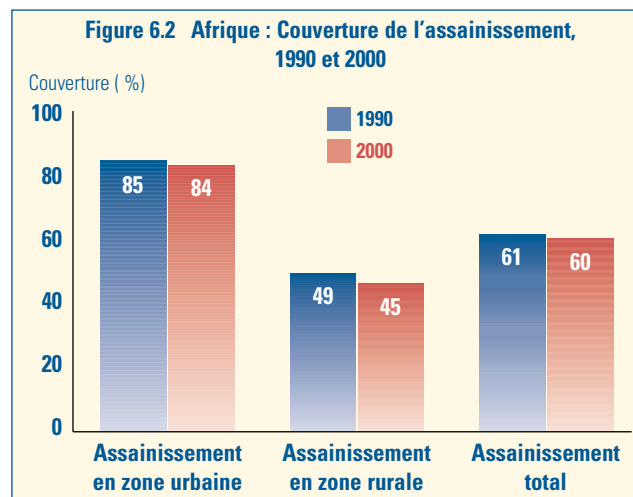
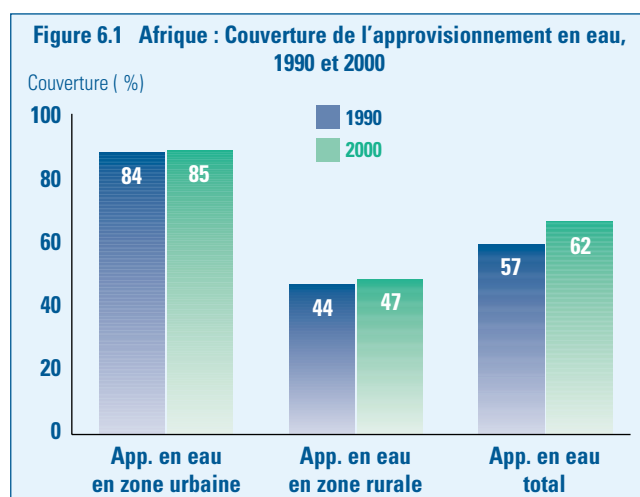
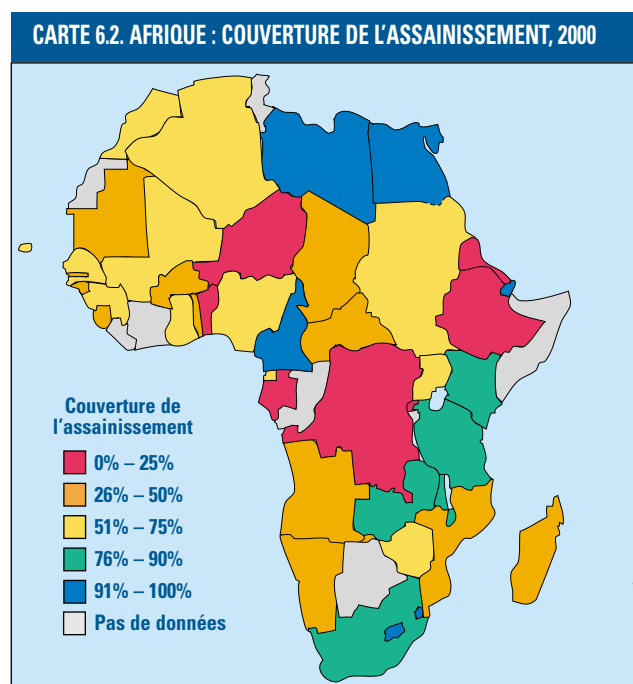
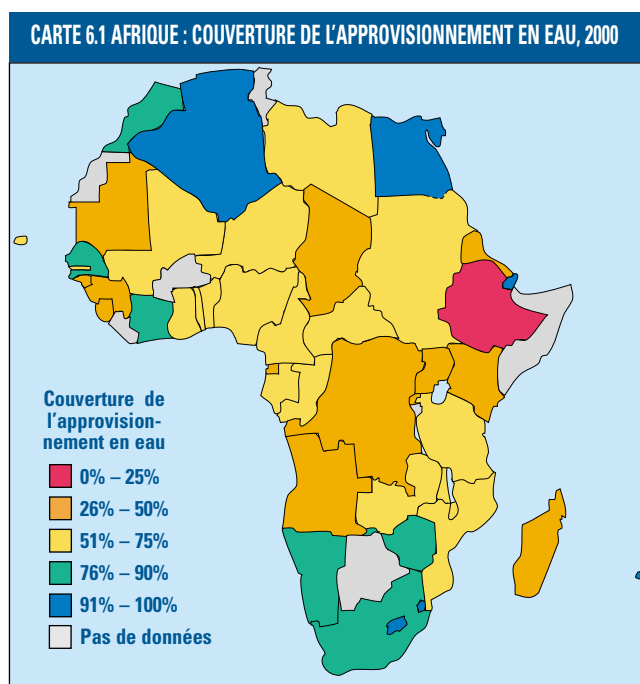
Togo	1990	3 512	999	2 513	82	38	51	71	24	37
	2000	4 629	1 540	3 089	85	38	54	69	17	34
Tunisia	1990	8 156	4 726	3 430	94	61	80	97	48	76
	2000	9 586	6 281	3 305						
Uganda	1990	16 457	1 837	14 620	80	40	44	96	82	84
	2000	21 778	3 083	18 695	72	46	50	96	72	75
United Republic of Tanzania	1990	25 470	5 298	20 172	80	42	50	97	86	88
	2000	33 517	11 021	22 496	80	42	54	98	86	90
Western Sahara	1990	206	181	25	89					
	2000	294	280	14						
Zambia	1990	7 239	2 853	4 386	88	28	52	86	48	63
	2000	9 169	3 632	5 537	88	48	64	99	64	78
Zimbabwe	1990	9 863	2 799	7 064	99	68	77	98	51	64
	2000	11 669	4 121	7 548	100	77	85	99	51	68

Source: (10)

Les cartes 6.1 et 6.2, qui ont été établies à partir du Tableau 6.1, montrent que les pays africains dans lesquels la couverture de l'approvisionnement en eau ou de l'assainissement est supérieure à 90 % sont très peu nombreux. En fait, dans près de la moitié des pays pour lesquels on dispose de données, la couverture de l'assainissement n'atteint pas les 50 %, et même celle de l'approvisionnement en eau ne dépasse les 75 % que dans un relativement

petit nombre de pays.

La couverture tant de l'approvisionnement en eau que de l'assainissement est actuellement inférieure à 50 % dans dix pays d'Afrique, l'Angola, le Burkina Faso, l'Erythrée, l'Éthiopie, Madagascar, la Mauritanie, la République démocratique du Congo, le Rwanda, la Sierra Leone et le Tchad.



6.3 Evolution dans les années 90

Les Figures 6.1 et 6.2 montrent l'évolution de la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les années 90, en zone urbaine et en zone rurale.

D'après les graphiques, la couverture des services en zone urbaine est restée pratiquement inchangée dans les années 90. En zone rurale, par contre, l'approvisionnement en eau a légèrement progressé, tandis que l'assainissement a reculé. Dans l'ensemble, la couverture de l'approvisionnement en eau est légèrement meilleure en 2000 qu'en 1990, mais celle de l'assainissement est un peu moins bonne. Ces chiffres sont à interpréter avec prudence étant donné qu'ils ne sont disponibles que pour l'an 2000 pour trois grands pays (Afrique du Sud, Algérie et République démocratique du Congo), ce qui a une incidence sur le calcul des totaux pour l'Afrique.

6.4 Tendances et besoins futurs

Les Figures 6.3 à 6.8 montrent non seulement l'évolution au cours des années 90 du nombre de personnes ayant ou n'ayant pas accès à des services « améliorés », mais aussi les cibles du développement international liées aux projections démographiques. Pour 2015, les cibles sont de réduire de moitié la proportion de la population sans accès à un approvisionnement en eau et un assainissement « améliorés », et pour 2025 de réaliser une couverture universelle.

Les graphiques montrent que le nombre total de personnes ayant accès à un approvisionnement en eau dans la région a considérablement augmenté dans les années 90. Les chiffres indiquent par exemple que 135 millions d'Africains supplémentaires ont été dotés d'un approvisionnement en eau « amélioré » entre 1990 et 2000 (Figure 6.3). Ils vivaient en majorité (87

millions) en zone urbaine (Figure 6.4). Dans le cas de l'assainissement, l'augmentation du nombre de personnes desservies a été moins forte puisqu'au total, 98 millions d'Africains ont été dotés d'un assainissement « amélioré » entre 1990 et 2000 (Figure 6.6) ; ils vivaient, dans leur grande majorité (84 millions) en zone urbaine (cf. Figures 6.7 et 6.8).

Les Figures 6.3 à 6.8 montrent également les projections démographiques et les cibles correspondantes. Selon les prévisions, la population africaine devrait augmenter de 65 % dans les 25 prochaines années. Cela constitue un défi considérable pour les services de la région. Pour atteindre la cible fixée pour 2015 en matière de couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine, c'est-à-dire la réduction de moitié du pourcentage de la population n'y ayant pas accès, il faudra desservir 210 millions de personnes de plus dans les 15 ans à venir. Il faudra également desservir quelque 194 millions de personnes supplémentaires dans les zones rurales. Au total, il faudra donc pour atteindre la cible fixée pour 2015 donner accès à un approvisionnement en eau « amélioré » à environ 400 millions de personnes. Sur la base des conclusions de l'Évaluation de 2000, cela supposera de progresser trois fois plus vite qu'entre 1990 et 2000. De nouvelles approches devront être adoptées pour relever ce défi. Certaines des options prises ainsi que les difficultés rencontrées par un pays, sont exposées dans l'Encadré 6.1. De nouvelles approches prometteuses sont également décrites dans l'Encadré 6.2.

Pour atteindre la cible fixée pour 2015 en matière d'assainissement, il faudra desservir 211 millions de personnes supplémentaires en zone urbaine et 194 millions de personnes supplémentaires en zone rurale. Cela supposera que le nombre des nouveaux bénéficiaires de services d'assainissement « amélioré » soit quatre fois plus élevé entre 2000 et 2015 qu'entre 1990 et 2000.

ENCADRE 6.1 AMELIORATION DE L'ACCES A UNE EAU DE BOISSON SALUBRE EN REPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE

En République-Unie de Tanzanie, les ressources en eau devraient être largement suffisantes pour couvrir les besoins de sa population. Une partie des grands lacs Victoria, Tanganyika et Nyasa, sont situés dans le pays et on compte en outre cinq grands systèmes hydrographiques qui permettent de produire plus de 85 % de l'énergie électrique. Pourtant, la couverture globale de l'approvisionnement en eau est estimée à 42 % seulement en zone rurale et à 80 % en zone urbaine. Ce que de nombreux Tanzaniens connaissent dans leur vie de tous les jours, ce sont les coupures, les pannes, la sécheresse et une eau de qualité médiocre.

La mise en valeur d'un certain nombre de sources d'eau potentielles pose cependant problème. Les grands lacs sont des eaux internationales, et leur utilisation pour l'alimentation en eau de la République-Unie de Tanzanie est une affaire délicate. Dans la région sèche du centre du pays, les eaux souterraines se trouvent à une très grande profondeur et leur exploitation nécessite des investissements considérables. Quant aux eaux de surface, elles sont souvent l'objet de demandes concurrentes, car il faut de l'eau pour l'irrigation, pour la production d'énergie hydroélectrique et pour l'industrie, ainsi que pour les usages domestiques.

Même l'eau disponible pour les usages domestiques n'arrive pas toujours jusqu'à son point d'utilisation, du fait des pannes, des fuites, du manque de moyens financiers ou des problèmes de gestion. A Dar es-Salaam, 35 % au moins de l'eau destinée aux habitants est perdue dans le réseau de distribution en raison des fuites dans les canalisations et des branchements illégaux, en particulier le long de la conduite principale où de l'eau est prélevée illégalement pour l'irrigation. Dans les villages d'Illunda et d'Ihero du district de Njombe, qui sont censés être alimentés, l'eau est rationnée et n'est disponible à la fontaine du village que deux heures par jour, parce que le moteur diesel utilisé pour pomper l'eau dans le réservoir tombe en panne.

Pour résoudre ces problèmes, il a été décidé de répondre dorénavant à la demande, au lieu de raisonner en termes d'offre. Ce sont les communautés qui prennent l'initiative et qui déterminent comment elles souhaitent résoudre leurs problèmes d'alimentation en eau ; elles demandent ensuite l'aide nécessaire pour appliquer la solution choisie. C'est de plus en plus le secteur privé qui assure la prestation des services, les pouvoirs publics se chargeant de la réglementation et de la coordination.

Source: (27)

ENCADRE 6.2 ZAMBIE : AMELIORATION DE L'ACCES A L'APPROVISIONNEMENT EN EAU GRACE A UNE MEILLEURE GESTION

Le programme zambien d'installation de pompes manuelles a pour but d'approvisionner en eau courante de vastes zones du pays. Au départ, les spécifications pour les puits forés prévoyaient de larges diamètres et de gros débit. La construction de chaque puits, qui nécessitait une à deux semaines, faisait l'objet d'un contrat d'un montant de US \$5000.

Une série d'innovations techniques et administratives ont récemment été introduites, en particulier :

- Les spécifications techniques ont été revues en faveur de gabarits plus modestes.
- Les levés hydrographiques et le forage sont désormais confiés à un même entrepreneur.
- Un plus grand nombre de plates-formes mobiles sont utilisées.
- Les entrepreneurs sont rémunérés à la tâche.
- Aucun versement n'est effectué lorsque les forages ne produisent pas d'eau.

Ces innovations se sont traduites par des améliorations spectaculaires :

- Le temps de forage a été ramené à moins de deux jours.
- Le coût du forage d'un puits est tombé à moins de US \$2600.
- Le rythme d'achèvement des projets s'est accéléré.
- Un plus grand nombre de puits sont forés.

Des comités de gestion de l'eau et de l'assainissement ont été créés aux points d'eau, et les communautés locales ont appris à utiliser et entretenir les pompes. Les utilisateurs des points d'eau paient des redevances modiques, qui servent à financer l'entretien des pompes.

Source: (28)

Figure 6.3 Couverture totale de l'approvisionnement en eau en Afrique : situation actuelle et cible

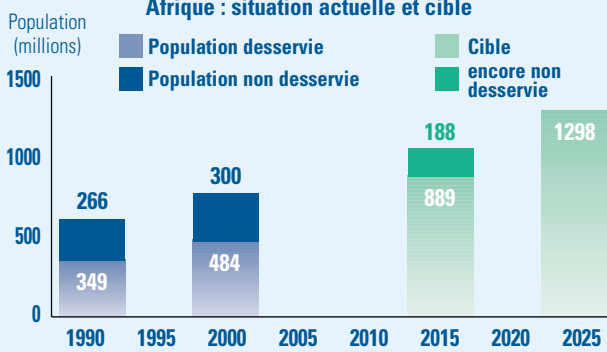


Figure 6.6 Couverture totale de l'assainissement en Afrique : situation actuelle et cible

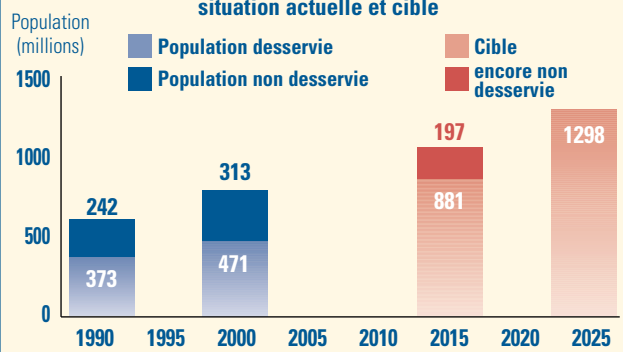


Figure 6.4 Couverture de l'approvisionnement en eau zone urbaine : situation actuelle et cible

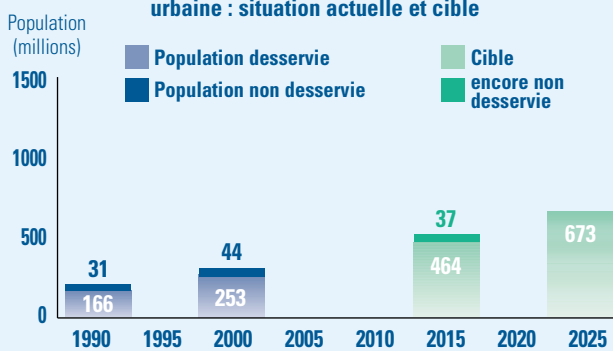


Figure 6.7 Couverture de l'assainissement en zone urbaine : situation actuelle et cible

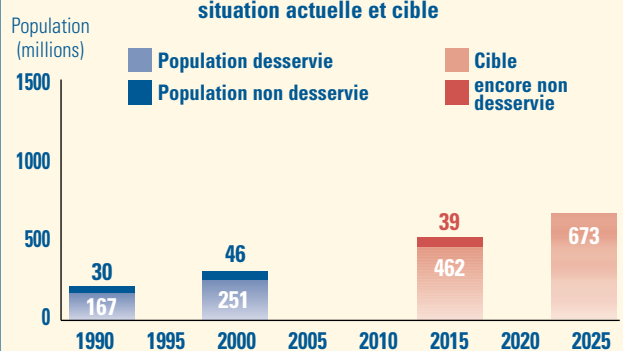


Figure 6.5 Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale : situation actuelle et cible

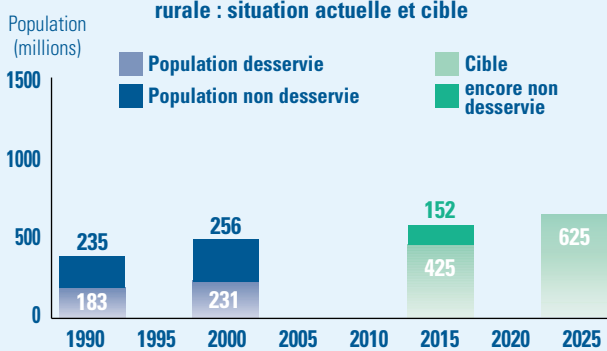
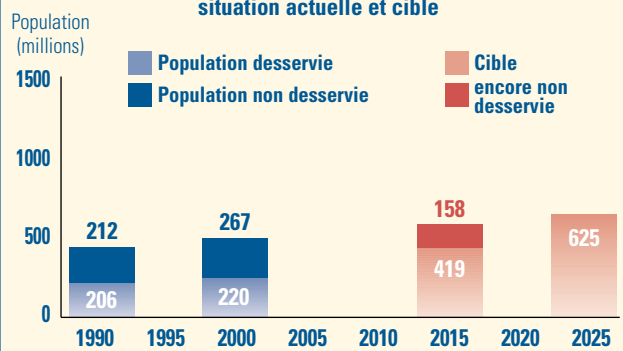


Figure 6.8 Couverture de l'assainissement en zone rurale : situation actuelle et cible



7. Asie

Ce chapitre porte sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en Asie. Les chiffres sont indiqués pour la population urbaine et la population rurale et par pays, zone ou territoire, pour 1990 et pour 2000. On y trouvera également des cartes montrant la couverture actuelle, et des graphiques illustrant les changements intervenus dans la région au cours de la période considérée, ainsi que les taux de couverture fixés comme objectifs en fonction des projections démographiques.

7.1 Aperçu général

Les données recueillies, qui correspondent à 94 % de la population asiatique, indiquent que l'assainissement n'est que de 48 %, ce qui place cette région au tout dernier rang dans le monde (Tableau 5.1). La situation est encore pire dans les zones rurales où 31 % seulement de la population bénéficie d'un assainissement « amélioré », contre 78 % en zone urbaine. S'agissant de l'approvisionnement en eau, l'Asie se situe également dans les derniers rangs, juste avant l'Afrique, avec une couverture totale de 81 %. De nouveau, cette couverture est plus faible en zone rurale (75 %) qu'en zone urbaine (93 %).

Compte tenu de la taille de la population en Chine et en Inde, sans parler des autres grands pays de la région, l'Asie est le continent qui compte le plus grand nombre de personnes n'ayant pas accès à un assainissement « amélioré ». Quatre-vingt pour cent de la population mondiale sans accès à un assainissement « amélioré », et près des deux tiers de celle ne bénéficiant pas d'un approvisionnement en eau « amélioré » vit en Asie.

Actuellement, un tiers environ de la population asiatique vit en zone urbaine, et les deux tiers en zone rurale, mais cette répartition devrait

changer au cours des prochaines décennies. Les villes devraient accueillir quelque 45 % de la population totale de la région d'ici 2015, et un peu plus de la moitié d'ici 2025. Cet accroissement démographique va mettre à très rude épreuve des services déjà surchargés, en particulier dans les centres urbains. Pour atteindre l'objectif du développement international, qui est de réduire de moitié d'ici 2015 la proportion de la population actuellement sans accès à des services « améliorés », il faudra doter 1,5 milliard d'habitants supplémentaires d'installations d'assainissement et 980 millions de personnes supplémentaires d'un approvisionnement en eau

7.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement

Le Tableau 7.1 fournit des données relatives à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement pour 1990 et pour 2000, par pays, zone ou territoire. Les cartes 7.1 et 7.2 et les Figures 7.1 et 7.2 présentent une synthèse des informations relatives à la couverture.

TABLEAU 7.1 ASIE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

	Année	Population totale (milliers) ^a	Population urbaine (milliers)	Population rurale (milliers)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine (%)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale (%)	Couverture totale de l'approvisionnement en eau (%)	Couverture des assainissement en zone urbaine (%)	Couverture de l'assainissement en zone rurale (%)	Couverture totale de l'assainissement (%)
Afghanistan	1990	14 755	2 692	12 063						
	2000	22 720	4 971	17 749	19	11	13	25	8	12
Armenia	1990	3 544	2 391	1 153						
	2000	3 519	2 462	1 057						
Azerbaïdjan	1990	7 159	3 897	3 262						
	2000	7 734	4 429	3 305						
Bahreïn	1990	490	429	61						
	2000	617	569	48						
Bangladesh	1990	109 466	21 090	88 376	98	89	91	78	27	37
	2000	129 155	31 665	97 490	99	97	97	82	44	53
Bhoutan	1990	1 696	87	1 609						
	2000	2 124	152	1 972	86	60	62	65	70	69
Brunei Darussalam	1990	257	169	88						
	2000	328	237	91						
Cambodia	1990	8 652	1 090	7 562						
	2000	11 168	1 778	9 390	53	25	30	58	10	18
China	1990	1 155 306	316 563	838 743	99	60	71	57	18	29
	2000	1 277 558	409 965	867 593	94	66	75	68	24	38
China, Hong Kong SAR	1990	5 704	5 701	3						
	2000	6 927	6 927	0						
China, Macao SAR	1990	372	367	5						
	2000	473	468	5						
Cyprus	1990	681	350	331	100	100	100	100	100	100
	2000	786	446	340	100	100	100	100	100	100
Democratic People's Republic of Korea	1990	20 461	11 946	8 515						
	2000	24 039	14 481	9 558	100	100	100	99	100	99
East Timor	1990	740	58	682						
	2000	884	66	818						
Gaza Strip	1990	643	601	42						
	2000	1 121	1 060	61						
Georgia	1990	5 460	3 060	2 400						
	2000	4 967	3 015	1 952						

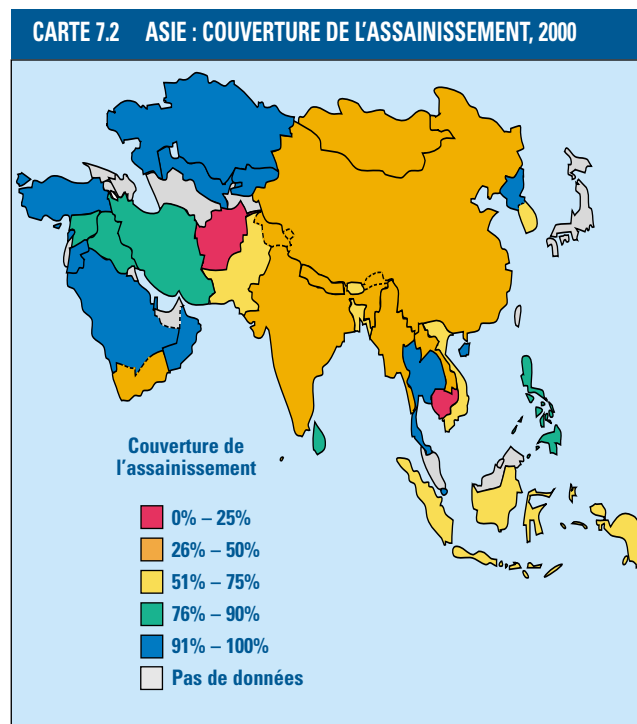
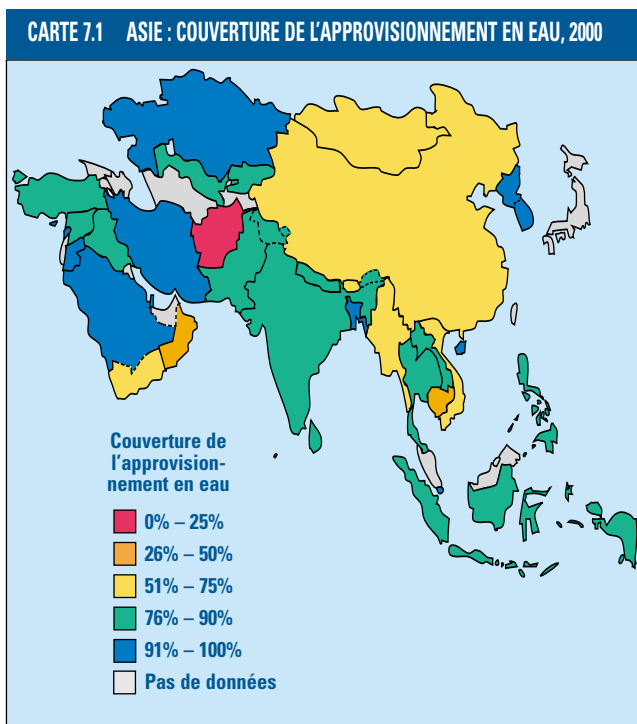
TABLEAU 7.1 ASIE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000 (SUITE)

India	1990	850 785	217 254	633 531	92	73	78	58	8	21
	2000	1 013 662	288 283	725 379	92	86	88	73	14	31
Indonesia	1990	182 812	55 923	126 889	90	60	69	76	44	54
	2000	212 108	86 833	125 275	91	65	76	87	52	66
Iran (Islamic Republic of)	1990	56 309	31 720	24 589	95	75	86	86	74	81
	2000	67 702	41 709	25 993	99	89	95	86	74	81
Iraq	1990	18 078	12 987	5 091						
	2000	23 115	17 756	5 359	96	48	85	93	31	79
Israel	1990	4 660	4 206	454						
	2000	6 217	5 668	549						
Japan	1990	123 537	95 575	27 962						
	2000	126 714	99 788	26 926						
Jordan	1990	4 619	3 140	1 479	99	92	97	100	95	98
	2000	6 669	4 948	1 721	100	84	96	100	98	99
Kazakhstan	1990	16 742	9 546	7 196						
	2000	16 223	9 157	7 066	98	82	91	100	98	99
Kuwait	1990	2 143	2 054	89						
	2000	1 971	1 924	47						
Kyrgyzstan	1990	4 395	1 645	2 750						
	2000	4 699	1 563	3 136	98	66	77	100	100	100
Lao People's Democratic Republic	1990	4 152	750	3 402						
	2000	5 433	1 275	4 158	59	100	90	84	34	46
Lebanon	1990	2 555	2 151	404						
	2000	3 282	2 945	337	100	100	100	100	87	99
Malaysia	1990	17 845	8 891	8 954						
	2000	22 244	12 772	9 472		94			98	
Maldives	1990	216	56	160						
	2000	286	75	211	100	100	100	100	41	56
Mongolia	1990	2 217	1 285	932						
	2000	2 663	1 691	972	77	30	60	46	2	30
Myanmar	1990	40 520	9 984	30 536	88	56	64	65	38	45
	2000	45 611	12 628	32 983	88	60	68	65	39	46
Nepal	1990	18 772	1 680	17 092	96	63	66	68	16	21
	2000	23 931	2 844	21 087	85	80	81	75	20	27
Oman	1990	1 785	1 109	676	41	30	37	98	61	84
	2000	2 542	2 135	407	41	30	39	98	61	92
Pakistan	1990	119 155	37 987	81 168	96	79	84	78	13	34
	2000	156 483	57 968	98 515	96	84	88	94	42	61
Philippines	1990	60 687	29 612	31 075	94	81	87	85	64	74
	2000	75 967	44 530	31 437	92	80	87	92	71	83
Qatar	1990	485	436	49						
	2000	599	554	45						
Republic of Korea	1990	42 870	31 658	11 212						
	2000	46 844	38 354	8 490	97	71	92	76	4	63
Saudi Arabia	1990	16 045	12 600	3 445						
	2000	21 607	18 526	3 081	100	64	95	100	100	100
Singapore	1990	3 016	3 016	0	100		100	100		100
	2000	3 567	3 567	0	100		100	100		100
Sri Lanka	1990	17 046	3 625	13 421	90	59	66	93	79	82
	2000	18 827	4 435	14 392	91	80	83	91	80	83
Syrian Arab Republic	1990	12 386	6 218	6 168						
	2000	16 125	8 783	7 342	94	64	80	98	81	90
Tajikistan	1990	5 303	1 679	3 624						
	2000	6 188	1 704	4 484						
Thailand	1990	55 595	10 410	45 185	83	68	71	97	83	86
	2000	61 399	13 252	48 147	89	77	80	97	96	96
Turkey	1990	56 098	34 324	21 774	82	76	80	98	70	87
	2000	66 591	50 164	16 427	82	84	83	98	70	91
Turkmenistan	1990	3 668	1 652	2 016						
	2000	4 459	1 997	2 462						
United Arab Emirates	1990	1 921	1 554	367						
	2000	2 441	2 097	344						
Uzbekistan	1990	20 515	8 230	12 285						
	2000	24 318	8 968	15 350	96	78	85	100	100	100
Viet Nam	1990	66 689	13 157	53 532	81	40	48	86	70	73
	2000	79 832	15 749	64 083	81	50	56	86	70	73
Yemen	1990	11 590	2 648	8 942	85	60	66	80	27	39
	2000	18 112	4 476	13 636	85	64	69	87	31	45

¹Source: (10)

Les cartes 7.1 et 7.2, qui sont établies à partir du Tableau 7.1, montrent que dans pratiquement tous les pays, zones ou territoires, la couverture de l’approvisionnement en eau était plus élevée que celle de l’assainissement en 2000. Le Kazakhstan, le Kirghizistan, Oman, l’Ouzbékistan, la République arabe syrienne, la Thaïlande et la Turquie semblent être des exceptions. En général, la couverture est meilleure dans les pays d’Asie occidentale que dans ceux de l’est et du sud de la région. L’Arabie saoudite, la Jordanie, le Liban et la République islamique d’Iran figurent parmi les pays dans lesquels la couverture des services est la plus élevée. L’Évaluation 2000 a également

permis de constater que cette couverture était relativement bonne en Ouzbékistan, au Kazakhstan et au Kirghizistan, en Asie centrale. Ces pays sont toutefois dans une phase de transition, et il se pourrait que leurs services d’approvisionnement en eau et d’assainissement soient soumis à plus de changements que ceux d’autres pays de la région. Les estimations pour ces trois pays se fondent sur des données correspondant à la période 1995-1997, et ne sont peut-être pas représentatives de l’état actuel de ces services. L’exemple du Tadjikistan peut être intéressant à cet égard (voir Encadré 7.1).



ENCADRE 7.1 TADJIKISTAN : REcul DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

De tout temps, les communautés de la province de Khatlon dans le sud du Tadjikistan ont utilisé l’eau de la Vakhsh et de la Pyandj alimentées par les glaciers du Pamir, et la plupart des peuplement permanents ont été installés le long de ces rivières. A l’époque du régime soviétique, les terrasses au sol aride situées dans les vallées de ces fleuves étaient irriguées pour l’agriculture. Les villes et les villages étaient alimentés par un système centralisé de canalisations qui puisait l’eau potable dans des sources souterraines. Malgré d’énormes déperditions, la majorité de la population disposait d’une eau salubre selon les normes internationales.

Vers le milieu des années 80, les nappes souterraines n’ont plus suffi pour faire face à l’augmentation de la demande, et l’on s’est aperçu qu’elles avaient été contaminées par l’usine chimique de Vakhsh. Des travaux de construction d’une nouvelle canalisation d’eau ont été entrepris, mais ils ont été interrompus en raison des bouleversements économiques et politiques.

En 1995, on estimait que moins de 10 % de la population rurale de la province de Khatlon était approvisionnée en eau potable, et que moins de 5 % disposait de systèmes d’assainissement. Dans le district de Gozimalik, par exemple, pas plus de 5 % de la population avait accès à une eau salubre, et 2 % seulement était raccordée à un système d’égout. Dans le district de Jillikul, la situation était encore pire puisque 4 % de la population étaient approvisionnés en eau salubre et que l’assainissement était inexistant.

L’absence d’eau propre a eu des conséquences catastrophiques au niveau de l’hygiène, en particulier dans les écoles et les hôpitaux des zones rurales. L’éducation sanitaire, obligatoire à l’époque du régime soviétique, a été de plus en plus négligée, et les effets n’ont pas manqué de se faire sentir sur la santé des enfants. Le taux de mortalité infantile, qui a augmenté en 1993-1994, demeure l’un des plus élevés parmi les pays de l’ex-Union soviétique.

Source: (29)

Certains des pays les plus peuplés de la région ont aussi les taux de couverture des plus faibles, en particulier pour ce qui est de l'assainissement ; la Chine et l'Inde en sont les principaux exemples. En Afghanistan, au Cambodge, en Mongolie, au Myanmar, au Népal et au Yémen, la couverture de l'assainissement est aussi extrêmement faible et, de toute évidence, priorité doit être donnée à son amélioration. L'Encadré 7.2 donne une idée des obstacles à surmonter dans le cas du Népal, et l'Encadré 7.3 décrit un exemple de mobilisation sociale pour la construction de latrines au Myanmar.

ENCADRE 7.2 NEPAL : PRIORITE A DONNER A L'ASSAINISSEMENT

Au Népal le manque d'accès à l'assainissement est saisissant. Un total de 73 % de la population ne dispose d'aucune installation, soit l'une des proportions les plus fortes d'Asie. A titre de comparaison, la moyenne de la population non desservie pour l'ensemble de la région est de 52 %. Au Népal, les pertes économiques liées à l'insuffisance de l'assainissement ont été estimées en 1996 à US \$153 millions, ce qui équivaut à 4,1 % du PIB.

Le peu d'importance accordé à l'assainissement par les hommes politiques et la population en général tient peut-être à leur perception du problème et à leurs convictions. Une enquête réalisée en 1997 a montré que, pour 67 % de la population interrogée, l'assainissement n'était pas une nécessité. D'après une autre enquête récente, 54 % de la population et 11 % seulement des responsables locaux estimaient qu'il fallait utiliser le budget affecté au développement local pour des programmes d'alimentation en eau et d'assainissement.

Un projet d'assainissement réussi mené à Kerabari, dans le district népalais de Morang, montre combien il importe de faire participer l'ensemble de la communauté et les hommes politiques locaux aux activités de planification et de mise en œuvre. Cela peut être fait par le biais de campagnes appropriées et d'actions de sensibilisation, ainsi que par la formation, le transfert de technologies et la création d'un fonds roulement. La stratégie à appliquer pour promouvoir le développement de l'assainissement devrait faire appel à des techniques commerciales qui valorisent le produit, le prix, le lieu choisi et les avantages qui en découlent. L'assainissement devrait être considéré comme une priorité en soi et non comme un corollaire des programmes d'approvisionnement en eau, plus attractifs.

Source: (30)

La couverture de l'approvisionnement en eau est inférieure à 50 % dans seulement trois pays asiatiques, l'Afghanistan, le Cambodge et Oman. Par contre, celle de l'assainissement est inférieure à 50 % dans un tiers environ des pays de la région. En Afghanistan et au Cambodge, la couverture est inférieure à 50 % aussi bien pour l'approvisionnement en eau que pour l'assainissement.

ENCADRE 7.3 MYANMAR : MOBILISATION SOCIALE POUR LA CONSTRUCTION DE LATRINES

La Semaine nationale de l'assainissement organisée au Myanmar en 1995 avait pour but d'inciter un million de familles (soit 12 % des ménages du pays) à construire leurs propres latrines. Cela supposait de convaincre environ 15 familles dans chacun des 66 000 villages et circonscriptions de Myanmar ; une tâche tout à fait réalisable. La télévision nationale a diffusé des messages d'information et de sensibilisation, et les journaux ont publié des articles en faveur de la Semaine nationale de l'assainissement.

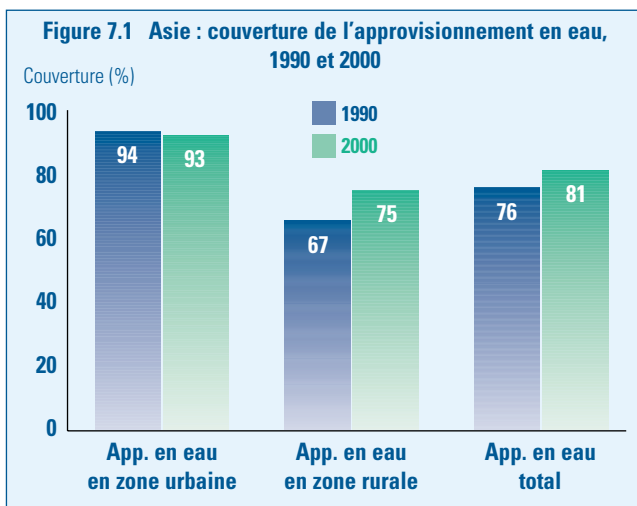
Dès lors que les autorités municipales et le personnel de santé se sont engagés en faveur de l'objectif qui avait été fixé, la Semaine nationale de l'assainissement a été une réussite. La mobilisation sociale, à laquelle les agents de santé, les ONG, les enseignants et les chefs de famille ont contribué activement, a donné à la population le sentiment qu'elle était partie prenante dans cette entreprise. Pour abaisser les coûts, afin que toutes les familles aient les moyens de construire des latrines, certains responsables de village ont organisé l'achat en gros de bambou. De nombreuses familles ont fourni la main-d'œuvre nécessaire et les matériaux disponibles sur place ont été largement utilisés. Quelque 800 000 nouvelles latrines ont été construites ce qui a permis de donner accès à des d'installations sanitaires à près de 10 % de la population.

Cette stratégie s'est révélée plus fructueuse qu'une action entreprise précédemment pour encourager la participation communautaire et qui consistait à distribuer gratuitement des cuvettes de WC aux familles, ce qui s'est révélé trop coûteux et a dû être progressivement abandonné. En 1999, une deuxième Semaine nationale de l'assainissement a été organisée avec à nouveau pour objectif la construction d'un million de latrines.

Source: (28)

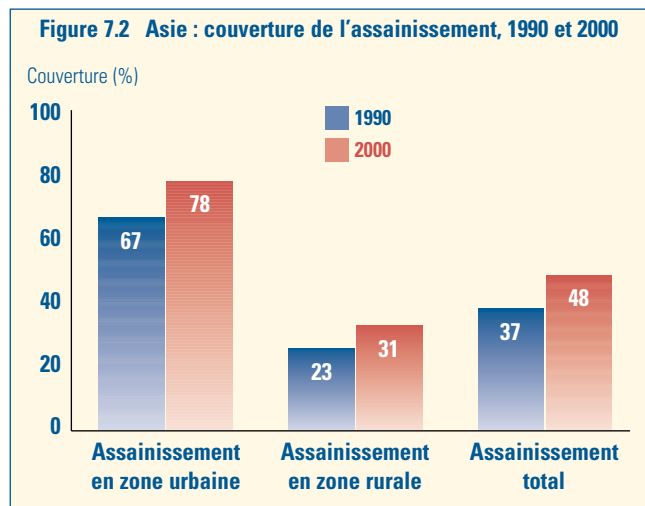
7.3 Evolution dans les années 90

La couverture tant de l'approvisionnement en eau que de l'assainissement s'est améliorée en Asie dans les années 90 (Figures 7.1 et 7.2). Il faut se rappeler que les chiffres de la Chine et de l'Inde influent beaucoup sur les totaux pour l'ensemble de l'Asie ; or, excepté pour l'approvisionnement en eau des zones urbaines, les taux de couverture ont progressé dans ces deux pays. Cela dit, si l'on en exclut les chiffres de l'Inde et de la Chine cela ne modifie guère le tableau régional : l'évolution tant de la couverture en zone rurale que de la couverture totale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement entre 1990 et 2000 apparaît très similaire. La principale différence, lorsque l'on exclut ces chiffres est que l'amélioration de la couverture de l'assainissement pour le reste de la région devient encore plus nette et même supérieure à celle enregistrée en Afrique.



7.4 Tendances et besoins futurs

Les Figures 7.3 à 7.8 indiquent pour 1990 et 2000 le nombre de personnes bénéficiant ou ne bénéficiant pas d'un approvisionnement en eau et d'un assainissement en Asie. Elles donnent également les projections démographiques et les taux de couverture fixés comme objectifs pour 2015 et 2025. Dans les années 90, un nombre énorme de personnes ont été desservies dans la région (Figures 7.3 et 7.6). Par exemple, même si le taux de couverture a en fait légèrement diminué dans le cas de l'approvisionnement en eau en zone urbaine, 282 millions de personnes de plus y ont été alimentées (Figure 7.4). Parallèlement, 303 millions de personnes supplémentaires ont été desservies dans les zones rurales (Figure 7.5). Le nombre des nouveaux bénéficiaires d'installations d'assainissement est presque aussi élevé : il ressort de l'Évaluation 2000 que 365 millions de citadins et 216 millions de ruraux ont été dotés d'installations



d'assainissement pendant la même période (Figures 7.7 et 7.8).

Selon les prévisions, la croissance démographique dans la région va continuer à s'accroître. Pour parvenir à réduire de moitié d'ici 2015 la proportion de la population n'ayant pas accès à des services « améliorés », il faudra déployer d'énormes efforts. En ville, il faudra approvisionner en eau 619 millions de personnes supplémentaires d'ici 15 ans (Figure 7.4) et dans les zones rurales 361 millions de personnes de plus (Figure 7.5). En fait, pour atteindre la cible fixée en matière d'approvisionnement en eau, il faudra alimenter près d'un milliard de personnes de plus, rien qu'en Asie. À titre d'exemple des activités en cours, l'encadré 7.4 décrit une opération visant à améliorer l'accès à l'approvisionnement en eau au Viet Nam.

ENCADRE 7.4 VIET NAM : AMÉLIORATION DE L'ACCÈS À UN APPROVISIONNEMENT EN EAU

Les entrées d'eau saumâtre et le développement des activités agricoles ont entraîné une pollution des eaux de surface dans tout le delta du Mékong. Pour trouver de l'eau douce, on a creusé plus de 43 000 puits tubés jusqu'à 400 mètres de profondeur afin d'atteindre les nappes aquifères. De plus, des études réalisées en 1996 et 1997 ont fait apparaître que des milliers de puits de la région n'étaient utilisés qu'à 5 % environ de leur capacité. Le problème était donc de trouver des moyens d'accroître l'accès à de l'eau non polluée en exploitant plus efficacement les puits existants plutôt qu'en creusant de nouveaux.

Un projet a été mis en chantier dans la commune de Luong Hoa. Après de longues discussions avec les membres de la communauté, il a été décidé de construire et d'entretenir un système de canalisations qui amènerait directement l'eau dans

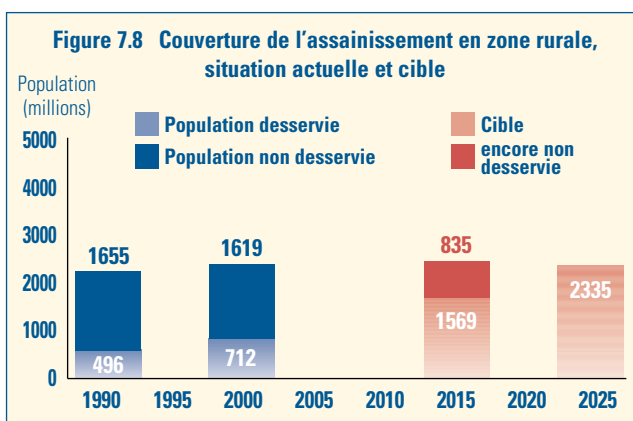
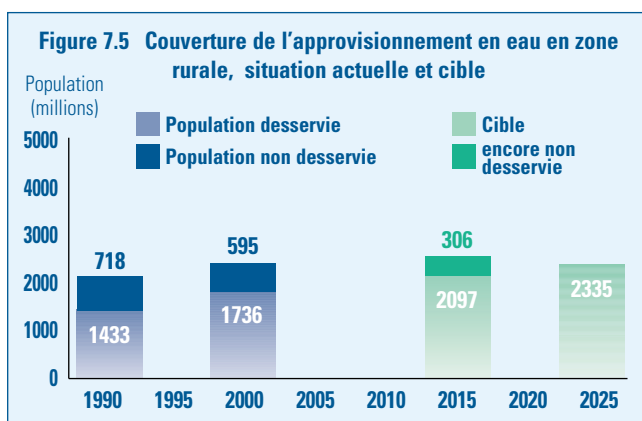
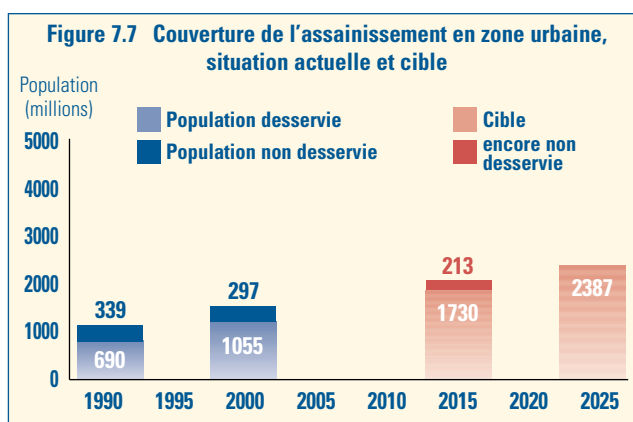
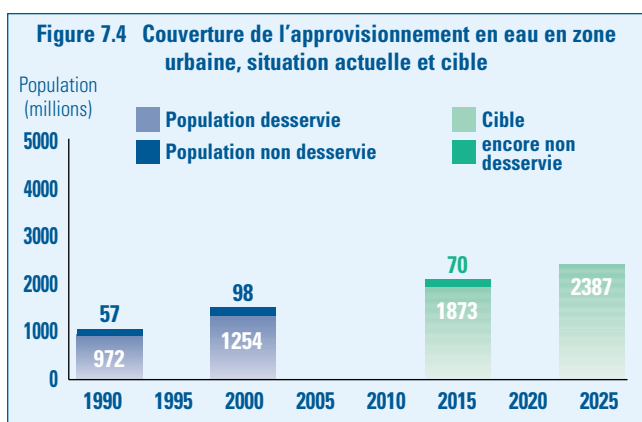
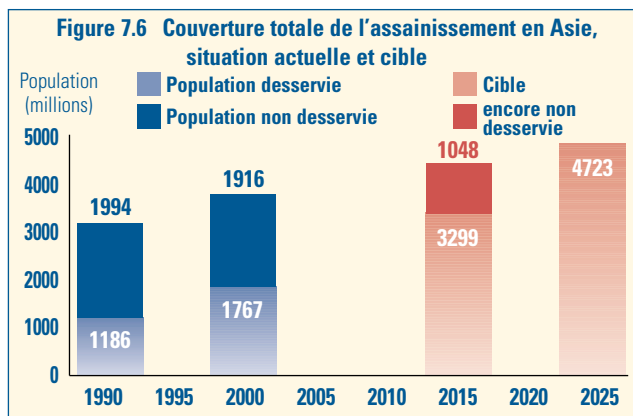
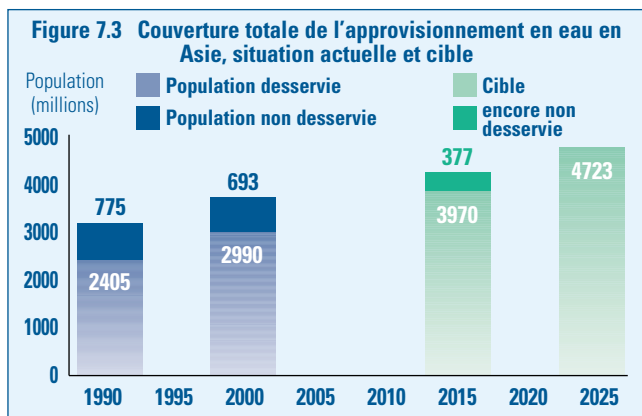
les habitations. Pratiquement tous les ménages ont accepté d'y contribuer financièrement. Les sommes réunies par mètre cube d'eau sont suffisantes pour couvrir les frais d'électricité et d'exploitation et pour alimenter un fonds de réserve en prévision des réparations ou des agrandissements futurs.

De nouvelles canalisations ont été ajoutées pour desservir quelque 22 000 habitants de 49 communes dans les provinces de Vinh Long et de Tien Giang. L'expérience montre que l'injection d'un capital relativement modique peut jouer le rôle de catalyseur et inciter la population à se prendre en charge. Faire appel au soutien de la communauté pour installer de petits réseaux de canalisations peut être une façon peu coûteuse d'améliorer l'approvisionnement en eau dans les zones rurales.

Source: (28)

Pour atteindre la cible fixée en matière d'assainissement à l'horizon de 2015, il faudra doter 675 millions de citoyens de plus et 857 millions de ruraux supplémentaires d'installations sanitaires (Figures 7.7 et 7.8). Au total, il faudra donner accès à des services « améliorés » à environ 1,5 milliard

d'asiatiques. Le chiffre incroyablement élevé de la population rurale à desservir dans la région s'explique à la fois par la taille de cette population et par le très faible niveau de couverture. Pour réduire de moitié la masse d'habitants non desservis, il faudra pourvoir aux besoins d'un nombre énorme de personnes.





8. Amérique latine et Caraïbes

Ce chapitre porte sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en Amérique latine et dans les Caraïbes. Les chiffres sont indiqués pour la population urbaine et la population rurale et sont présentés par pays, zone ou territoire, pour 1990 et pour 2000. Les cartes montrent la couverture actuelle et les graphiques son évolution au niveau régional, ainsi que les cibles fixées en fonction des projections démographiques

8.1 Aperçu général

Les estimations de la couverture se fondent sur des données concernant 99% de la population de la région, collectées dans le cadre de l'Évaluation 2000. Elles montrent que la région possède un niveau de services relativement élevé : la couverture totale de l'approvisionnement en eau est de 85% (figure 8.1) et celle de l'assainissement, légèrement inférieure, de 78% (figure 8.2). On observe de grandes disparités entre zones urbaines et zones rurales : la population rurale n'est couverte qu'à 49%, tandis que pour l'alimentation en eau, la couverture s'élève à 93% de la population urbaine pour 62% seulement de la population rurale. Ces disparités sont probablement dues en partie à la définition locale du service « sûr » ou « amélioré ». Par exemple, certains pays dans lesquels il n'y a pas eu d'enquête auprès des ménages ont

peut-être appliqué des normes plus exigeantes pour définir les services ; dans ce cas, les chiffres de couverture peuvent être sous-estimés.

Au total, 78 millions de personnes n'ont pas accès à un approvisionnement en eau amélioré, et 117 millions ne bénéficient pas de services d'assainissement améliorés. La grande majorité de ces personnes vivent en Amérique du sud.

8.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement

Le tableau 8.1 fournit des données pour 1990 et 2000 par pays, zone ou territoire. Des données composites sont présentées dans les cartes 8.1 et 8.2 et dans les figures 8.1 et 8.2.

TABLEAU 8.1 AMÉRIQUE LATINE ET CARAÏBES : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

	Année	Population totale (milliers) ¹	Population urbaine (milliers)	Population rurale (milliers)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine (%)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale (%)	Couverture totale de l'approvisionnement en eau (%)	Couverture des l'assainissement en zone urbaine (%)	Couverture de l'assainissement en zone rurale (%)	Couverture totale de l'assainissement (%)
Anguilla	1990	8	1	7						
	2000	8	1	7	60	60	60	99	99	99
Antigua and Barbuda	1990	64	23	41						
	2000	68	25	43	95	88	91	98	94	96
Argentina	1990	32 527	28 141	4 386						
	2000	37 032	33 299	3 733	85	30	79	89	48	85
Aruba	1990	-	-	-						
	2000	-	-	-			100			
Bahamas	1990	255	213	42						
	2000	306	271	35	98	86	96	93	94	93
Barbados	1990	257	115	142	100	100	100	100	100	100
	2000	270	135	135	100	100	100	100	100	100
Belize	1990	187	89	98						
	2000	241	131	110	83	69	76	59	21	42
Bolivia	1990	6 573	3 653	2 920	92	52	74	77	28	55
	2000	8 329	5 203	3 126	93	55	79	82	38	66
Brazil	1990	147 940	110 524	37 416	93	50	82	84	37	72
	2000	170 115	138 269	31 846	95	54	87	85	40	77
British Virgin Islands	1990	16	8	8						
	2000	21	13	8	98	98	98	100	100	100
Cayman Islands	1990	26	26	0						
	2000	38	38	0						
Chile	1990	13 099	10 908	2 191	98	48	90	98	93	97
	2000	15 212	13 031	2 181	99	66	94	98	93	97
Colombia	1990	34 970	24 291	10 679	95	68	87	95	53	82
	2000	42 322	31 274	11 048	98	73	91	97	51	85
Costa Rica	1990	3 049	1 395	1 654						
	2000	4 024	1 925	2 099	98	98	98	98	95	96
Cuba	1990	10 627	7 827	2 800						
	2000	11 201	8 436	2 765	99	82	95	96	91	95
Dominica	1990	71	48	23						
	2000	70	50	20	100	90	97			
Dominican Republic	1990	7 110	4 142	2 968	83	70	78	66	52	60
	2000	8 495	5 526	2 969	83	70	79	75	64	71

TABLEAU 8.1 AMERIQUE LATINE ET CARAIRES : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000 (SUITE)

Ecuador	1990	10 264	5 655	4 609						
	2000	12 646	8 262	4 384	81	51	71	70	37	59
El Salvador	1990	5 110	2 242	2 868		47				
	2000	6 276	2 927	3 349	88	61	74	88	78	83
Falkland Islands/ Islas Malvinas	1990	3	2	1						
	2000	2	2	0						
French Guiana	1990	117	87	30						
	2000	182	142	40	88	71	84	85	57	79
Grenada	1990	91	31	60						
	2000	94	36	58	97	93	94	96	97	97
Guadeloupe	1990	391	385	6						
	2000	455	454	1	94	94	94	61	61	61
Guatemala	1990	8 749	3 333	5 416	88	72	78	94	66	77
	2000	11 385	4 515	6 870	97	88	92	98	76	85
Guyana	1990	795	264	531						
	2000	861	329	532	98	91	94	97	81	87
Haiti	1990	6 916	2 038	4 878	55	42	46	48	15	25
	2000	8 222	2 935	5 287	49	45	46	50	16	28
Honduras	1990	4 879	2 040	2 839	90	79	84	85		
	2000	6 485	3 420	3 065	97	82	90	94	57	77
Jamaica	1990	2 369	1 219	1 150						
	2000	2 583	1 449	1 134	81	59	71	98	66	84
Martinique	1990	360	326	34						
	2000	395	375	20						
Mexico	1990	83 226	60 305	22 921	92	61	83	85	28	69
	2000	98 881	73 553	25 328	94	63	86	87	32	73
Montserrat	1990	11	2	9	100	100	100	100	100	100
	2000	11	2	9	100	100	100	100	100	100
Netherlands Antilles	1990	187	128	59						
	2000	217	153	64						
Nicaragua	1990	3 827	2 031	1 796	93	44	70	97	53	76
	2000	5 074	2 848	2 226	95	59	79	96	68	84
Panama	1990	2 397	1 288	1 109						
	2000	2 855	1 606	1 249	88	86	87	99	87	94
Paraguay	1990	4 218	2 054	2 164	80	47	63	92	87	89
	2000	5 497	3 077	2 420	95	58	79	95	95	95
Peru	1990	21 570	14 862	6 708	84	47	72	81	26	64
	2000	25 662	18 674	6 988	87	51	77	90	40	76
Puerto Rico	1990	3 528	2 516	1 012						
	2000	3 869	2 910	959						
Saint Kitts and Nevis	1990	41	14	27						
	2000	38	13	25			98			96
Saint Lucia	1990	134	50	84						
	2000	154	58	96			98			
Saint Vincent and the Grenadines	1990	106	43	63						
	2000	114	62	52			93			96
Suriname	1990	402	263	139						
	2000	418	310	108	94	96	95	100	34	83
Trinidad and Tobago	1990	1 216	840	376						
	2000	1 295	959	336			86			88
Turks and Caicos Islands	1990	12	5	7						
	2000	17	8	9	100	100	100	98	94	96
United States	1990	102	45	57						
Virgin Islands	2000	93	43	50						
Uruguay	1990	3 106	2 755	351						
	2000	3 337	3 045	292	98	93	98	96	89	95
Venezuela	1990	19 502	16 378	3 124						
	2000	24 170	21 010	3 160	88	58	84	75	69	74

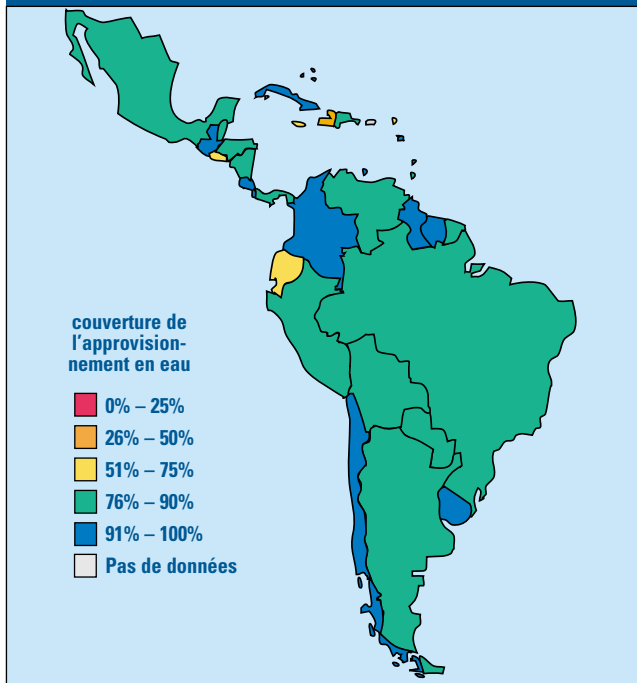
¹Source: (10)

Les données concernant la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement pour l'année 2000 sont présentées dans les cartes 8.1 et 8.2, qui se fondent sur le tableau 8.1. Ces cartes montrent que dans la grande majorité des pays, plus de 75% des personnes bénéficient d'une couverture tant sur le plan de l'approvisionnement en eau que de l'assainissement. Les pays des Caraïbes ont dans l'ensemble le plus fort pourcentage de couverture

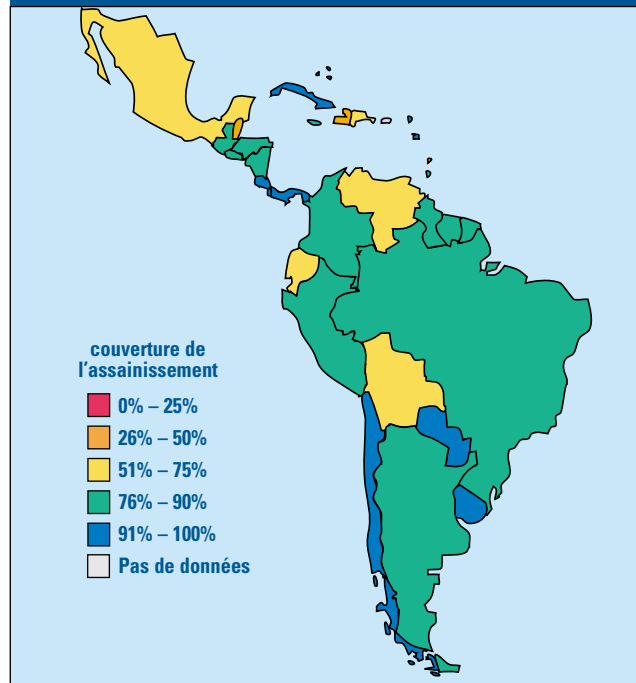
de la région, même si cela n'apparaît pas clairement sur les cartes.

Dans un seul pays de la région, Haïti, moins de 50% de la population dispose d'un accès à un approvisionnement en eau amélioré. De même, il n'y a que deux pays où la couverture de l'assainissement est inférieure à 50%, le Belize et Haïti.

CARTE 8.1 AMERIQUE LATINE ET CARAIBES : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU, 2000



CARTE 8.2 AMERIQUE LATINE ET CARAIBES : COUVERTURE DE L'ASSAINISSEMENT, 2000



8.3 Evolution dans les années 90

Les résultats de l'Évaluation 2000 montrent que le pourcentage de couverture des services a augmenté dans les zones rurales, aussi bien pour l'approvisionnement en eau que pour l'assainissement. Les services urbains ont moins évolué ; la couverture de l'approvisionnement en eau a même

légèrement décliné entre 1990 et 2000 dans les zones urbaines. Ces chiffres régionaux, qui sont basés sur la population, sont fortement influencés par ceux du Brésil, dont la population actuelle (>170 millions) représente un tiers du total régional. Les catastrophes naturelles affectent également la couverture (encadré 8.1).

ENCADRE 8.1 HONDURAS : L'IMPACT DES CATASTROPHES NATURELLES SUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

Les catastrophes naturelles peuvent menacer les progrès de la couverture et la qualité des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. On s'est aperçu en effet que les services les plus touchés par les phénomènes naturels sont l'approvisionnement en eau et les systèmes de drainage et de tout-à-l'égout. Malgré les progrès réalisés dans la prévention et l'atténuation des catastrophes naturelles, ainsi que dans les mesures prises après leur survenue, il y a encore un long chemin à parcourir.

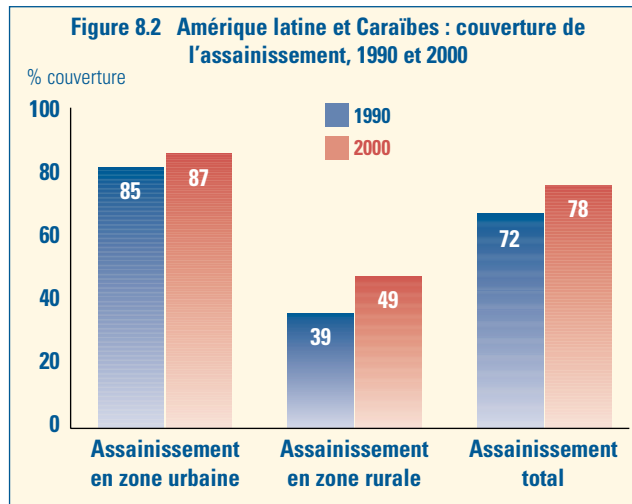
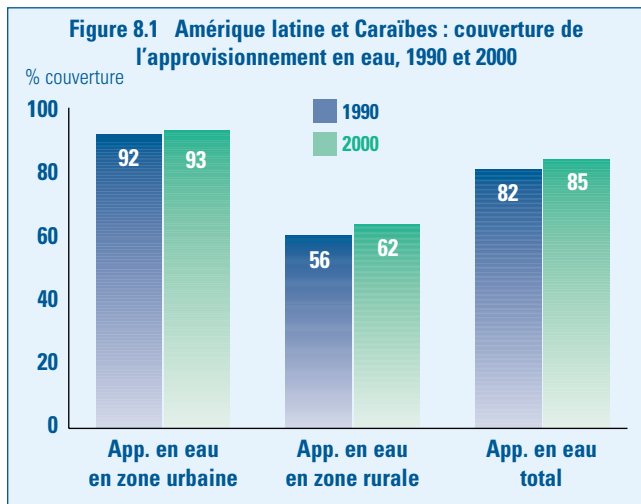
En 1998, l'ouragan Mitch a provoqué 58 millions d'US\$ de dégâts rien qu'au Honduras, entraînant notamment la destruction de 85 000 latrines et 1683 conduites d'eau rurales, ce qui signifie que 75% de la population (environ 4,5 millions de personnes) ne bénéficiait plus d'un accès à l'eau potable. Les effets d'une telle dévastation peuvent durer des mois, voire des

années. Il est évident qu'un effort majeur doit être entrepris pour réduire la vulnérabilité, avec la participation de tous ceux qui investissent dans le secteur. Le but est d'assurer la permanence des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement face aux phénomènes naturels.

Il existe des conseils techniques sur la manière de faire face aux différents types de menaces naturelles, basés sur l'expérience pratique acquise dans les Amériques. Vous les trouverez sur les sites suivants :

<http://www.paho.org/english/ped/pedsnew.htm>
(en anglais) et
<http://www.paho.org/spanish/ped/pedsres.htm>
(en espagnol).

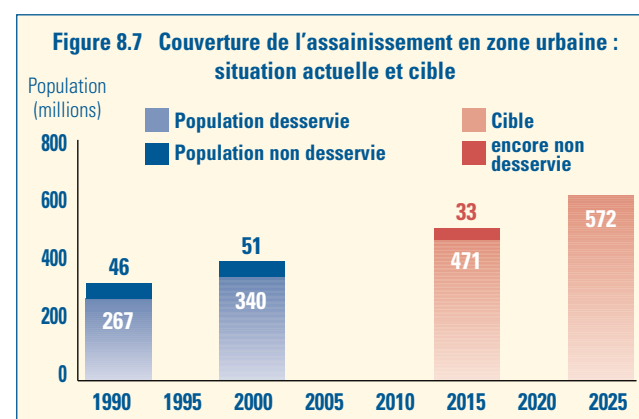
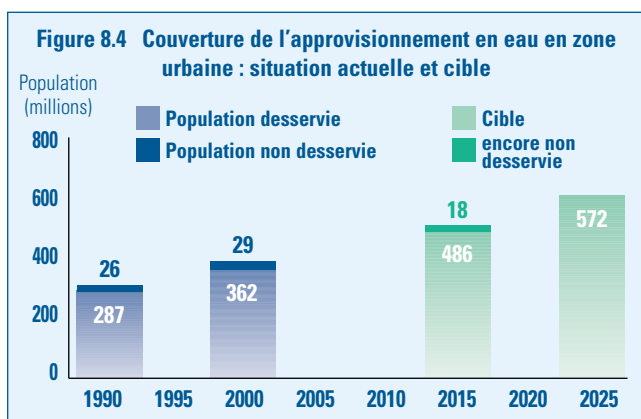
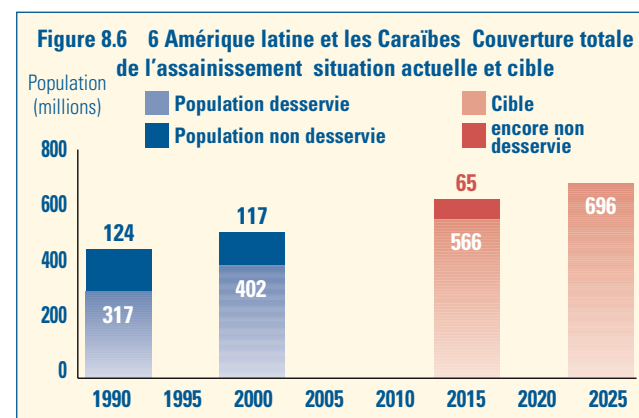
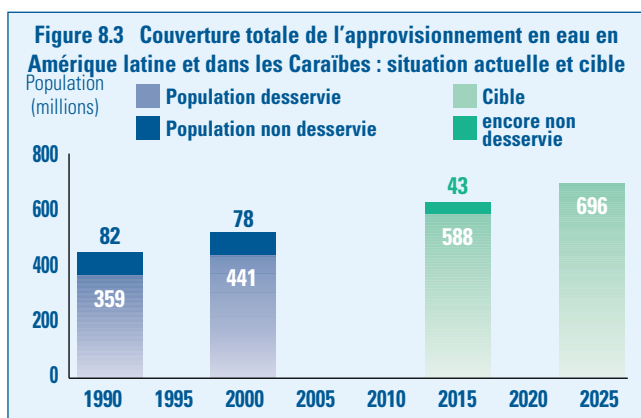
Sources: (31)

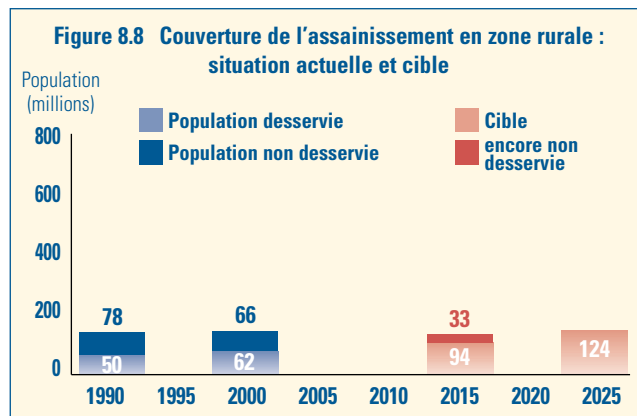
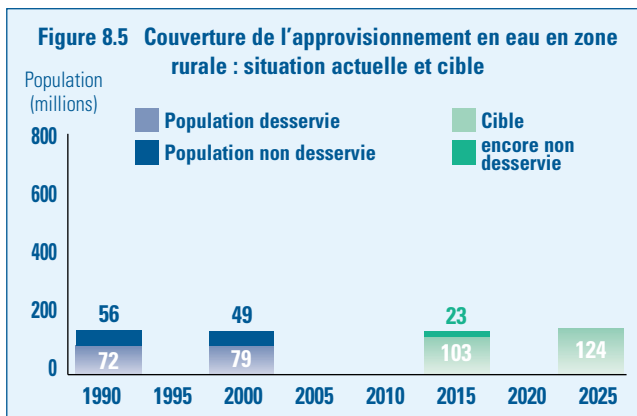


8.4 Tendances et besoins futurs

Les figures 8.3 à 8.8 indiquent le nombre de personnes bénéficiant et ne bénéficiant pas de services d'approvisionnement en eau et d'assainissement améliorés en Amérique latine et dans les Caraïbes en 1990 et 2000, ainsi que les cibles du développement international dans ce secteur. Ces cibles correspondent aux projections démographiques pour cette région, où la population devrait continuer à croître au cours des prochaines décennies.

Pour atteindre la cible fixée pour 2015 (réduction de moitié du pourcentage de personnes n'ayant pas accès à un approvisionnement en eau et à un assainissement améliorés), environ 123 millions de personnes supplémentaires dans les zones urbaines et 23 millions dans les zones rurales devront être dotées d'un approvisionnement en eau. Pour l'assainissement, il faudra desservir 131 millions de citadins et 32 millions de ruraux supplémentaires.





9. Océanie

Ce chapitre porte sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en Océanie. Les chiffres sont indiqués pour la population urbaine et la population rurale et sont présentés par pays, zone ou territoire, pour 1990 et pour 2000. Les cartes montrent la couverture actuelle et les graphiques son évolution au niveau régional, ainsi que les cibles fixées en fonction des projections démographiques

9.1 Aperçu général

L'Océanie est la moins peuplée des six régions décrites dans le rapport. La couverture actuelle de l'assainissement semble relativement bonne, avec 93% de la population ayant accès à un assainissement amélioré ; par ailleurs 88% de la population bénéficie d'un approvisionnement en eau amélioré. Ces chiffres sont fortement biaisés par l'influence de la population australienne, nombreuse et bien desservie. Quand on exclut les chiffres de l'Australie, on obtient des niveaux de couverture beaucoup plus faibles. Les caractéristiques de la couverture urbaine et rurale sont difficiles à déterminer, car certaines

petites îles de la région se définissent soit comme entièrement urbaines, soit comme entièrement rurales.

La croissance démographique en Océanie devrait se poursuivre au cours des prochaines décennies. Si l'on veut atteindre les cibles du développement international pour 2015, cela signifie que 7,3 millions de personnes supplémentaires devront être dotées d'un approvisionnement en eau amélioré et 6,5 millions d'un assainissement amélioré. Les actions visant à accroître la couverture doivent tenir compte des spécificités des îles. Certains de ces aspects sont passés en revue dans l'encadré 9.1.

ENCADRE 9.1 ILES DU PACIFIQUE : DES DEFIS POUR LA PROMOTION DE L'ASSAINISSEMENT — CULTURE ET TRADITION

La fourniture de services d'approvisionnement en eau et d'assainissement ne représente que la moitié du problème. Encore faut-il s'assurer que les gens utilisent ces services.

En Papouasie-Nouvelle-Guinée, la politique nationale oblige à mettre en place des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement combinés. Théoriquement, aucun organisme partenaire ne peut soutenir un projet d'approvisionnement en eau sans s'occuper aussi de l'assainissement, et vice versa. Dans les îles Salomon, grâce à un projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement en zone rurale, la couverture de l'approvisionnement en eau potable est passée à 70%. Le projet repose sur le partage des coûts : la plupart des matériaux sont fournis à un taux subventionné par le projet, tandis que le coût de la main d'œuvre est couvert en totalité par la communauté villageoise.

Par contre, le niveau de l'assainissement reste bas. Les traditions et les croyances constituent parfois des entraves à l'assainissement. Par exemple, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, les latrines à fosse, améliorées et autoventilées (LAA), constituent la technologie de choix. Mais dans les îles Salomon, les gens n'acceptent que les latrines à chasse d'eau, même si les latrines LAA sont meilleur marché et emploient moins d'eau. Dans beaucoup de pays insulaires du Pacifique, la population locale n'autorise pas les filles à utiliser les mêmes latrines que les garçons ; en revanche, elles peuvent utiliser celles de leurs parents. Les familles doivent donc prendre en charge le surcoût lié à la construction d'au moins deux latrines. Quand cela revient trop cher, les garçons sont obligés d'aller dans les buissons.

Source: (32)

9.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement

Le tableau 9.1 fournit des données pour 1990 et 2000 par pays, zone ou territoire. Les données composites sont présentées dans les figures 9.1 à 9.6.

Deux pays de la région, les îles Fidji et Kiribati, ont un taux de couverture inférieur à 50% pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement. La Papouasie-Nouvelle-Guinée a également un taux de couverture inférieur à 50% pour l'approvisionnement en eau.

TABLEAU 9.1 OCEANIE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

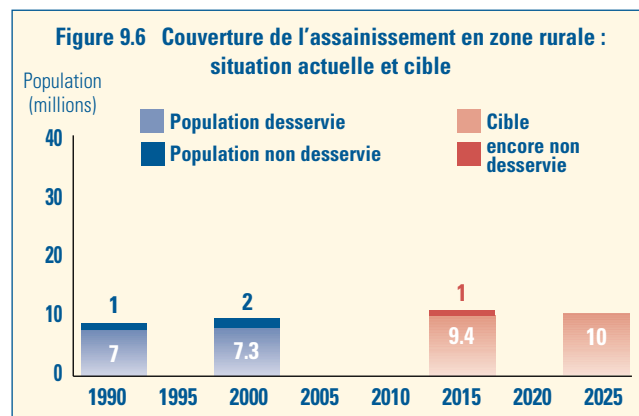
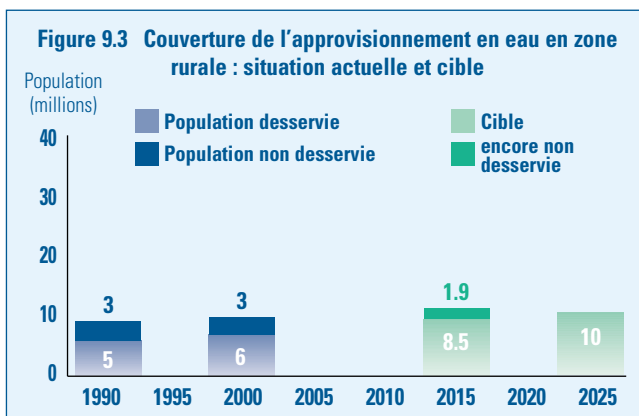
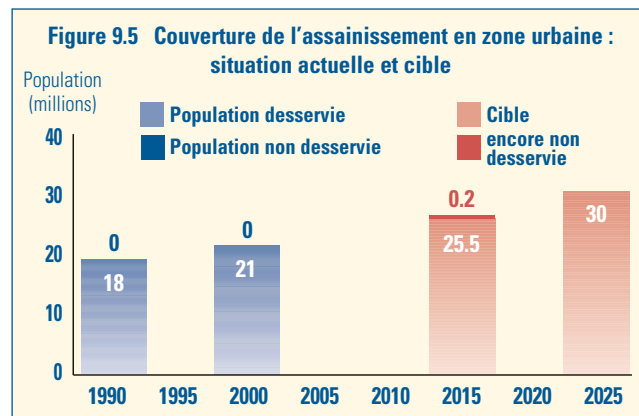
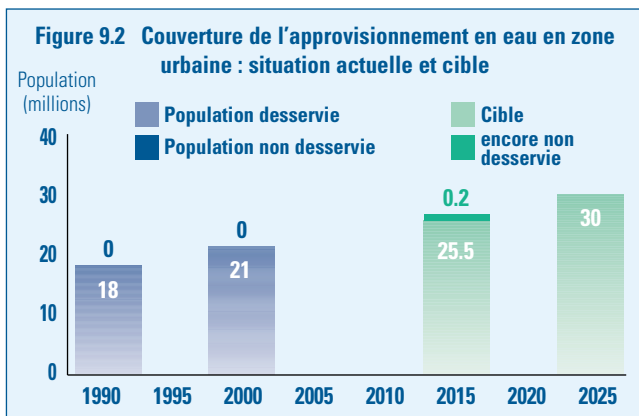
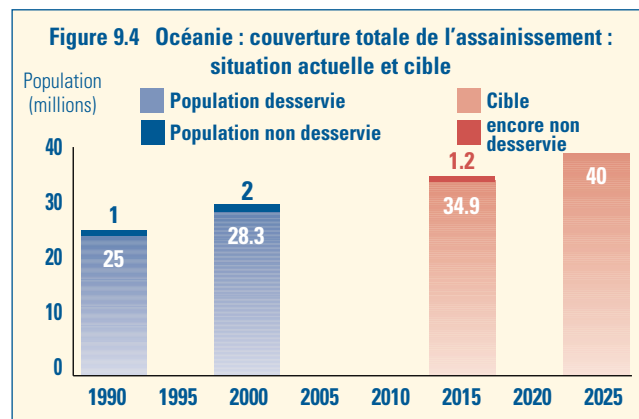
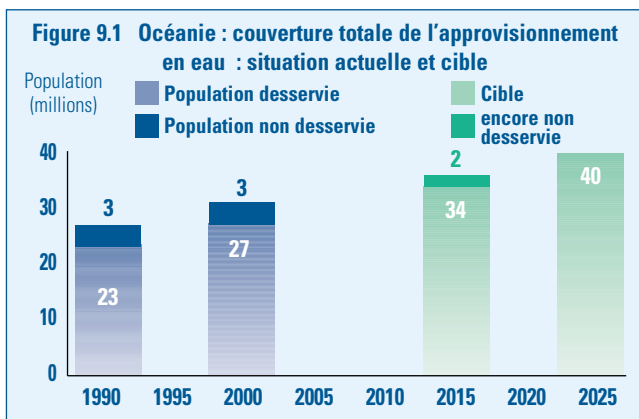
	Année	Population totale (milliers) ¹	Population urbaine (milliers)	Population rurale (milliers)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine (%)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale (%)	Couverture totale de l'approvisionnement en eau (%)	Couverture des assainissement en zone urbaine (%)	Couverture de l'assainissement en zone rurale (%)	Couverture totale de l'assainissement (%)
American Samoa	1990	46	22	24	100	100	100			
	2000	68	36	32	100	100	100			
Australia	1990	16 888	14 369	2 519	100	100	100	100	100	100
	2000	18 886	15 994	2 892	100	100	100	100	100	100
Cook Islands	1990	19	11	8	100	100	100	100	100	100
	2000	20	12	8	100	100	100	100	100	100
Fiji	1990	726	302	424						
	2000	817	404	413	43	51	47	75	12	43
French Polynesia	1990	196	110	86				100		
	2000	235	124	111	100	100	100	99	97	98
Guam	1990	134	51	83						
	2000	168	66	102						
Kiribati	1990	72	25	47						
	2000	84	33	51	82	25	47	54	44	48
Marshall Islands	1990	46	30	16						
	2000	64	46	18						
Micronesia, Federated States of	1990	97	71	27						
	2000	119	85	34						
Nauru	1990	10	10	0						
	2000	12	12	0						
New Caledonia	1990	167	103	64						
	2000	214	165	49						
New Zealand	1990	3 361	2 848	513	100					
	2000	3 862	3 314	548	100					
Niue	1990	3	1	2	100	100	100	100	100	100
	2000	2	1	1	100	100	100	100	100	100
Northern Mariana Islands	1990	44	23	21						
	2000	78	41	37					92	
Palau	1990	16	11	5						
	2000	19	14	5	100	20	79	100	100	100
Papua New Guinea	1990	3 839	576	3 263	88	32	42	92	80	82
	2000	4 807	837	3 970	88	32	42	92	80	82
Pitcairn	1990	0	0	0						
	2000	0	0	0						
Samoa	1990	160	34	126						
	2000	180	39	141	95	100	99	95	100	99
Solomon Islands	1990	321	47	274						
	2000	443	87	356	94	65	71	98	18	34
Tokelau	1990	2	0	2						
	2000	2	0	2	97	48	48			
Tonga	1990	96	31	65						
	2000	98	37	61	100	100	100			
Tuvalu	1990	9	4	5						
	2000	12	6	6	100	100	100	100	100	100
Vanuatu	1990	149	27	122						
	2000	190	38	152	63	94	88	100	100	100
Wallis and Futuna Islands	1990	14	0	14						
	2000	15	0	15			100			80

¹ Source: (10)

9.3 Tendances et besoins futurs

Etant donné que l'on possède peu de données régionales pour 1990, il faut être prudent dans l'analyse des éventuels changements durant les années 90. Les figures 9.1 à 9.6 présentent les projections démographiques et les cibles du développement international. La population totale de la région devrait augmenter de 14% durant les 15 prochaines années, principalement dans les zones urbaines. Pour atteindre la cible fixée pour 2015, 4,5 millions de

personnes supplémentaires en zone urbaine et 2,8 millions en zone rurale devront être dotées d'un approvisionnement en eau. En ce qui concerne l'assainissement, 4,5 millions de personnes supplémentaires en zone urbaine et 2,1 millions en zone rurale devront avoir accès à des infrastructures. Les populations à desservir vivent principalement dans les petits états insulaires des Etats fédérés de Micronésie, de Mélanésie et de Polynésie.



10. Europe

Ce chapitre porte sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en Europe. Les chiffres sont indiqués pour la population urbaine et la population rurale et sont présentés par pays, zone ou territoire, pour 1990 et pour 2000. Les cartes montrent la couverture actuelle et les graphiques son évolution au niveau régional, ainsi que les cibles fixées en fonction des projections démographiques.

10.1 Aperçu général

Les pays européens n'ont fourni que peu de données pour l'Évaluation 2000. Celles disponibles pour 1990 concernent à peine 15% de la population de la région et ceux pour 2000, tout juste 44%. En raison de ce faible niveau de déclaration, les chiffres régionaux ne sont probablement pas représentatifs.

Ces chiffres montrent que la couverture de l'approvisionnement en eau amélioré est élevée, avec 96% de la population disposant d'un accès. Dans les zones urbaines, elle est de 100%, contre 87% dans les zones rurales. Pour l'assainissement, la couverture totale est de 92%, avec 99% de la population urbaine et 74% de la population rurale disposant d'un accès à un assainissement amélioré.

Au total, la région compte 728 millions d'habitants. Ceux qui n'ont pas accès à un approvisionnement en eau amélioré représentent 2% de la population mondiale et ceux qui n'ont pas accès à un assainissement amélioré 1%.

10.2 Couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement

Le tableau 10.1 fournit les données pour 1990 et 2000 par pays, zone ou territoire. Les données composites sont présentées dans les cartes 10.1 et 10.2.

TABLEAU 10.1 EUROPE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

	Année	Population totale (milliers) ¹	Population urbaine (milliers)	Population rurale (milliers)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine (%)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale (%)	Couverture totale de l'approvisionnement en eau (%)	Couverture des l'assainissement en zone urbaine (%)	Couverture de l'assainissement en zone rurale (%)	Couverture totale de l'assainissement (%)
Albania	1990	3 290	1 188	2 102						
	2000	3 114	1 294	1 820						
Andorra	1990	52	49	3						
	2000	78	73	5	100	100	100	100	100	100
Austria	1990	7 706	4 973	2 733	100	100	100	100	100	100
	2000	8 210	5 308	2 902	100	100	100	100	100	100
Belarus	1990	10 259	6 797	3 462						
	2000	10 236	7 283	2 953	100	100	100			
Belgium	1990	9 951	9 606	345						
	2000	10 162	9 892	270						
Bosnia and Herzegovina	1990	4 308	1 691	2 617						
	2000	3 972	1 706	2 266						
Bulgaria	1990	8 718	5 796	2 922						
	2000	8 225	5 722	2 503	100	100	100	100	100	100
Channel Islands	1990	142	42	100						
	2000	153	46	107						
Croatia	1990	4 517	2 441	2 076						
	2000	4 473	2 582	1 891						
Czech Republic	1990	10 306	7 705	2 601						
	2000	10 244	7 653	2 591						
Denmark	1990	5 140	4 357	783						
	2000	5 293	4 516	777	100	100	100			
Estonia	1990	1 572	1 118	454						
	2000	1 396	957	439				93		
Faeroe Islands	1990	47	16	31						
	2000	42	16	26						
Finland	1990	4 986	3 063	1 923	100	100	100	100	100	100
	2000	5 176	3 482	1 694	100	100	100	100	100	100
France	1990	56 718	41 985	14 733						
	2000	59 080	44 644	14 436						
Germany	1990	79 365	67 699	11 666						
	2000	82 221	71 977	10 244						
Gibraltar	1990	27	27	0						
	2000	25	25	0						

TABLEAU 10.1 EUROPE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

Greece	1990	10 220	6 014	4 206						
	2000	10 645	6 397	4 248						
Holy See	1990	1	1	0						
	2000	1	1	0						
Hungary	1990	10 365	6 426	3 939	100	98	99	100	98	99
	2000	10 036	6 422	3 614	100	98	99	100	98	99
Iceland	1990	255	231	24						
	2000	281	260	21						
Ireland	1990	3 503	1 993	1 510						
	2000	3 730	2 201	1 529						
Isle of Man	1990	69	51	18						
	2000	80	61	19						
Italy	1990	57 024	38 050	18 974						
	2000	57 298	38 387	18 911						
Latvia	1990	2 684	1 888	796						
	2000	2 357	1 626	731						
Liechtenstein	1990	29	6	23						
	2000	32	7	25						
Lithuania	1990	3 738	2 534	1 204						
	2000	3 670	2 511	1 159						
Luxembourg	1990	381	329	52						
	2000	431	394	37						
Malta	1990	354	310	44	100	100	100	100	100	100
	2000	389	352	37	100	100	100	100	100	100
Monaco	1990	30	30	0						
	2000	34	34	0	100	100	100	100	100	100
Netherlands	1990	14 952	13 262	1 690	100	100	100	100	100	100
	2000	15 786	14 108	1 678	100	100	100	100	100	100
Norway	1990	4 241	3 052	1 189	100	100	100	100		
	2000	4 465	3 369	1 096	100	100	100			
Poland	1990	38 119	23 570	145 49						
	2000	38 766	25 415	13 351						
Portugal	1990	9 869	4 605	5 264						
	2000	9 874	6 362	3 512						
Republic of Moldova	1990	4 364	2 047	2 317						
	2000	4 381	2 022	2 359	100	100	100	100		
Romania	1990	23 207	12 442	10 765						
	2000	22 326	12 539	9 787	91	16	58	86	10	53
Russian Federation	1990	148 291	109 733	38 558						
	2000	146 934	114 141	32 793	100	96	99			
San Marino	1990	23	21	2						
	2000	27	24	3						
Slovakia	1990	5 256	2 969	2 287						
	2000	5 388	3 094	2 294	100	100	100	100	100	100
Slovenia	1990	1 918	966	952	100	100	100	100		
	2000	1 986	1 000	986	100	100	100			
Spain	1990	39 304	29 616	9 688						
	2000	39 629	30 761	8 868						
Sweden	1990	8 558	7 112	1 446	100	100	100	100	100	100
	2000	8 910	7 424	1 486	100	100	100	100	100	100
Switzerland	1990	6 834	4 079	2 755	100	100	100	100	100	100
	2000	7 386	5 003	2 383	100	100	100	100	100	100
The Former Yugoslav Republic of Macedonia	1990	1 909	1 103	806						
	2000	2 024	1 255	769						
Ukraine	1990	51 891	34 699	17 192						
	2000	50 456	34 316	16 140						
United Kingdom	1990	57 561	51 273	6 288	100	100	100	100	100	100
	2000	58 830	52 639	6 191	100	100	100	100	100	100

¹Source: (10)

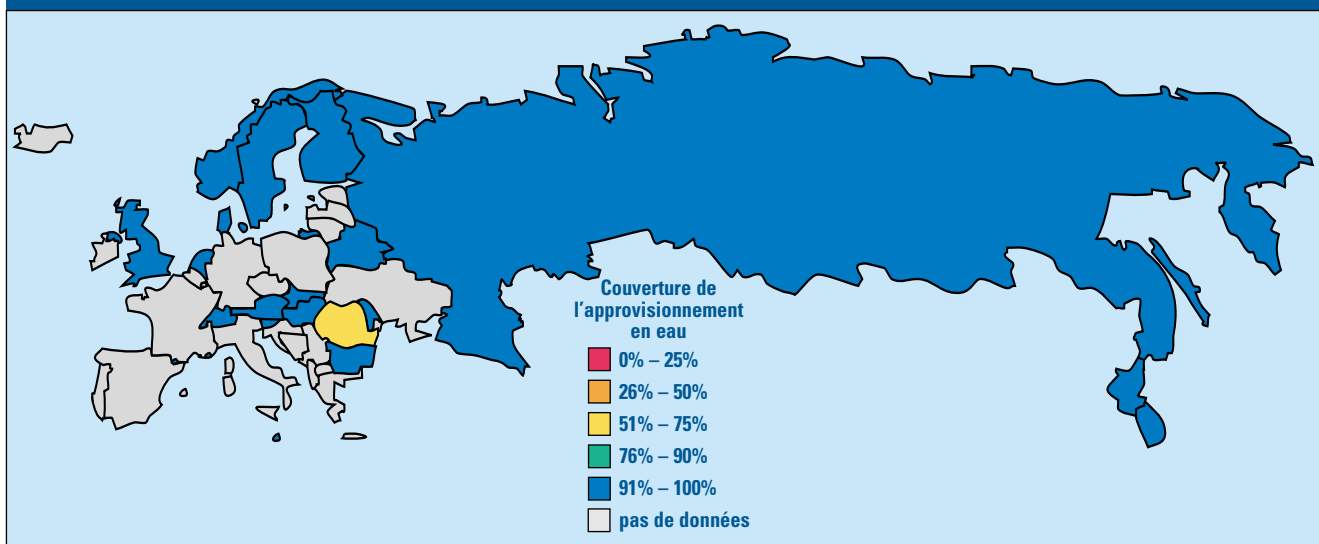
En 2000, seuls quatre pays européens ont déclaré n'avoir pas une couverture totale pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement (tableau 10.2). Il s'agit de quatre pays d'Europe de orientale.

Les cartes 10.1 et 10.2 présentent les données disponibles pour la région de l'Europe en 2000. Elles montrent que peu de pays ont fourni des informations sur leurs taux de couverture pour l'évaluation. Les pays qui ont fourni des chiffres pour la couverture de l'approvisionnement en eau sont plus nombreux que ceux qui en ont fourni pour la couverture de l'assainissement.

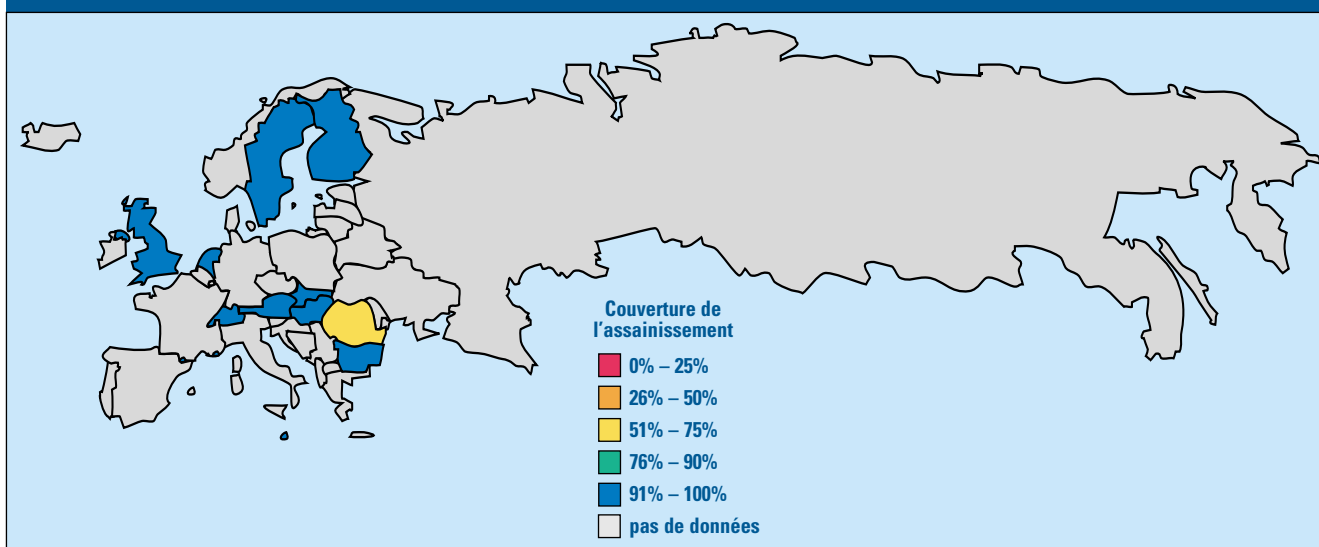
TABLEAU 10.2 PAYS EUROPEENS NE DECLARANT PAS UNE COUVERTURE TOTALE

Approvisionnement en eau		Assainissement	
Pays	Couverture	Pays	Couverture
Roumanie	58%	Roumanie	53%
Estonie	pas de données	Estonie	93% (zones urbaines)
Féd. de Russie	99%	Féd. de Russie	pas de données
Hongrie	99%	Hongrie	99%

CARTE 10.1 EUROPE : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU, 2000



CARTE 10.2 EUROPE : COUVERTURE DE L'ASSAINISSEMENT, 2000



10.3 Tendances et besoins futurs

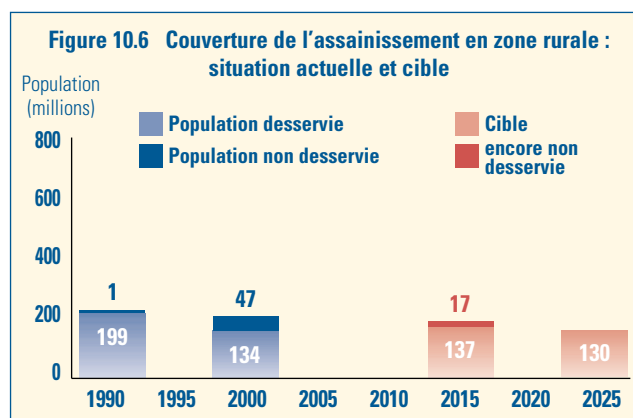
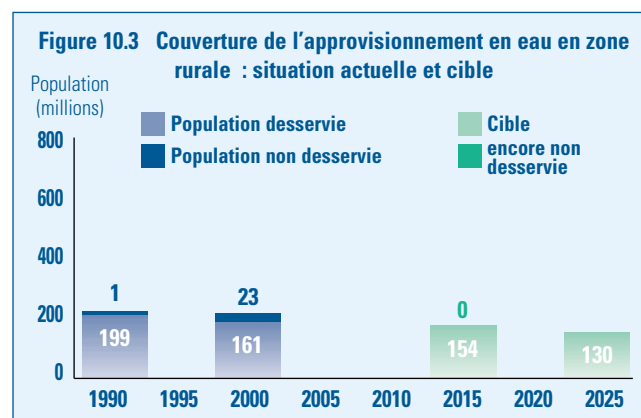
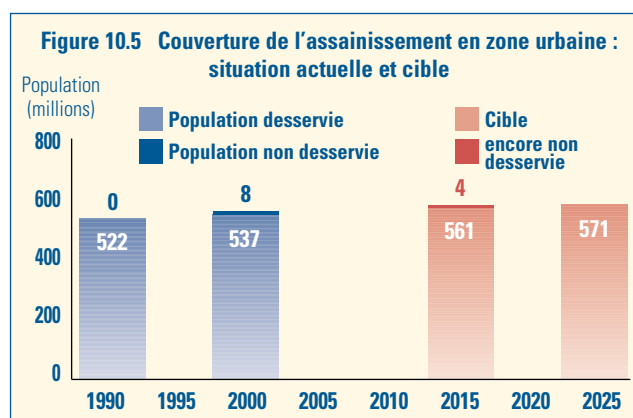
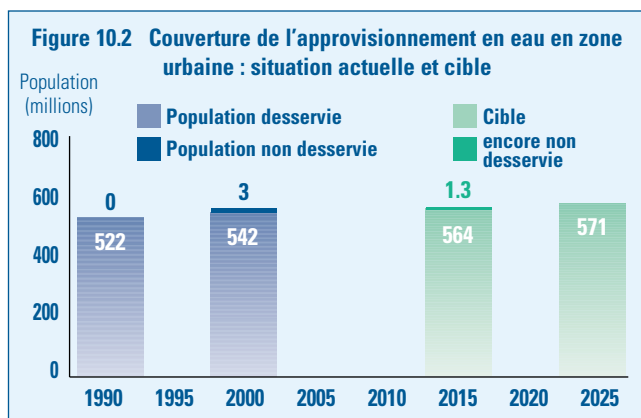
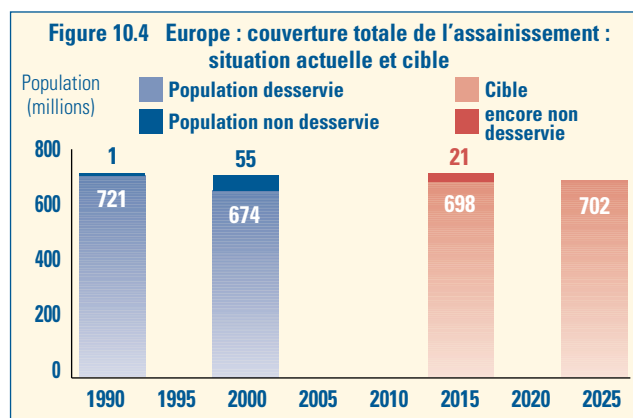
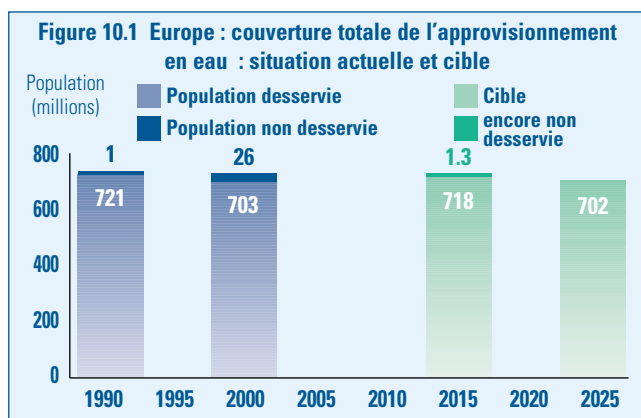
Nous ne disposons pas de suffisamment de données pour 1990 pour pouvoir analyser les éventuels changements intervenus au fil du temps. Les données disponibles pour 2000 concernent moins de la moitié de la population européenne, et celles pour 1990 tout juste 15% de cette population. La zone qui pose des problèmes est l'Europe de l'Est ; malheureusement, il n'a pas été possible de collecter suffisamment d'informations la concernant pour les besoins de l'Évaluation 2000. Ni la couverture actuelle, ni l'évolution avec le temps ne peuvent donc être déterminées avec exactitude.

Les figures 10.1 à 10.6 présentent le nombre de personnes bénéficiant et ne bénéficiant pas d'un approvisionnement en eau et d'un assainissement améliorés en 1990 et en 2000, ainsi que les projections démographiques pour les années 2015 et 2025 et les cibles du développement international dans le secteur (voir aussi le tableau 5.1).

Il est difficile de tirer des conclusions significatives, car le niveau de déclaration de la région pour l'Évaluation 2000 est trop faible. Comme indiqué plus haut, l'attention devrait être plus particulièrement concentrée

sur l'Europe de l'Est. Pour cette zone, il serait nécessaire d'obtenir des données complémentaires, notamment davantage d'informations sur le niveau de couverture.

La population européenne devrait commencer à décroître dans les années à venir, surtout dans les zones rurales. Dans les zones urbaines, pour atteindre la cible de 2015 (réduction de moitié du pourcentage de personnes n'ayant pas accès à l'approvisionnement en eau), il faudra desservir 22 millions de personnes supplémentaires. Les données ressortant de l'Évaluation montrent que c'est certainement en Europe de l'Est que les besoins sont les plus grands. Eu égard au déclin de la population rurale européenne, on pourrait penser que, sur l'ensemble de la région, il n'y aura pas de personnes supplémentaires à desservir ni pour l'approvisionnement en eau ni pour l'assainissement ; en réalité, il sera peut-être quand même nécessaire d'étendre la couverture aux personnes non desservies de certains pays. En ce qui concerne l'assainissement, 25 millions de personnes supplémentaires devront être dotées d'un accès aux services dans les zones urbaines.





11. Amérique du nord

Ce chapitre porte sur la couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en Amérique du nord. Les chiffres sont indiqués pour la population urbaine et la population rurale et sont présentés par pays, zone ou territoire, pour 1990 et pour 2000. L'évolution de la couverture avec le temps et les projections démographiques sont brièvement discutées

11.1 Aperçu général

Les données concernent 99,9% de la population de l'Amérique du Nord et montrent que 99,9% de cette population bénéficie d'une couverture, aussi bien pour l'approvisionnement en eau que pour l'assainissement, ce qui constitue le taux le plus élevé de toutes les régions du monde.

D'après les résultats de l'Évaluation 2000, il subsiste dans cette région un pourcentage négligeable de la population mondiale qui n'a pas accès aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement améliorés.

La région ne comprend que cinq zones : Bermudes, Canada, Groenland, Saint-Pierre et Miquelon et États-Unis d'Amérique. Plus de trois personnes sur quatre vivent dans des zones urbaines. La couverture urbaine de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement est, d'après les déclarations, de 100%. Néanmoins, environ 71 000 personnes vivant en zone rurale n'ont pas accès à un approvisionnement en eau ou à un assainissement améliorés.

11.2 Couverture de l'assainissement en eau et de l'assainissement

Le tableau 11.1 fournit des données pour 1990 et 2000, par pays, zone ou territoire. Des chiffres de couverture ne sont disponibles que pour deux des cinq zones de la région : le Canada et les États-Unis d'Amérique. Dans ces deux pays, la couverture est élevée tant pour l'approvisionnement en eau que pour l'assainissement ; seules les zones rurales canadiennes annoncent une couverture inférieure à 100%.

Nous n'avons pas établi de carte pour l'Amérique du nord, car nous ne disposons de données que pour deux pays. D'après les données disponibles pour le Canada et les États-Unis d'Amérique, la couverture est très élevée et l'est restée tout au long des années 90. Les projections démographiques pour la région montrent que la population urbaine va continuer à s'accroître, mais que la population rurale va décliner. En termes de cibles, 39 millions de personnes supplémentaires auront besoin d'un accès à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement aussi bien urbain que rural d'ici 2015, principalement en raison de la croissance démographique.

TABLEAU 11.1 AMÉRIQUE DU NORD : COUVERTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT PAR PAYS, ZONE OU TERRITOIRE, 1990 ET 2000

	Année	Population totale (milliers) ¹	Population urbaine (milliers)	Population rurale (milliers)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone urbaine (%)	Couverture de l'approvisionnement en eau en zone rurale (%)	Couverture totale de l'approvisionnement en eau (%)	Couverture de l'assainissement en zone urbaine (%)	Couverture de l'assainissement en zone rurale (%)	Couverture totale de l'assainissement (%)
Bermuda	1990	59	59	0						
	2000	65	65	0						
Canada	1990	27 791	21 283	6 508	100	99	100	100	99	100
	2000	31 146	24 017	7 129	100	99	100	100	99	100
Greenland	1990	55	44	11						
	2000	56	46	10						
Saint Pierre and Miquelon	1990	7	6	1						
	2000	7	6	1						
United States of America	1990	254 076	191 159	62 917	100	100	100	100	100	100
	2000	278 357	214 915	63 442	100	100	100	100	100	100

¹ Source (10)

Bibliographie

1. *VISION 21: Une vision commune de l'hygiène, de l'assainissement et de l'approvisionnement en eau*. Deuxième Forum mondial et Conférence ministérielle de l'eau. La Haye, 17–22 mars 2000. Genève, Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, 2000.
2. Global burden of disease and injury. In: Murray C, Lopez A, eds. *Global health statistics*. Cambridge, MA, Harvard School of Public Health, pour le compte de l'Organisation mondiale de la Santé et de la Banque mondiale, 1996 (Series Vol. 2).
3. *Rapport sur la santé dans le monde, 2000 – Pour un service de santé plus performant*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000.
4. Esrey SA et al. Effects of improved water supply and sanitation on ascariasis, diarrhoea, dracunculiasis, hookworm infection, schistosomiasis and trachoma [Amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement : conséquences sur l'ascaridiase, la diarrhée, la dracunculose, l'ankylostomiase, la schistosomiase et le trachome]. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 1991, 69(5):609–621 (résumé en français).
5. Chan M-S. The global burden of intestinal nematode infections – fifty years on. *Parasitology Today*, 1997, 13(11):438–443.
6. *L'arsenic dans l'eau de boisson*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1999 (Aide-mémoire No. 210).
7. *Health and environment in sustainable development: five years after the Earth summit*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1997 (document non publié WHO/EHG/97.8; disponible sur demande auprès du Département Protection de l'environnement humain, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse).
8. White GF, Bradley DJ, White AU. *Drawers of water: domestic water use in East Africa*. Chicago, University of Chicago Press, 1972.
9. Cairncross S. Health aspects of water and sanitation. In: Kerr C, ed. *Community health and sanitation*. Londres, Intermediate Technology Publications, 1990.
10. *World population prospects: 1998 revision*. New York, Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la Population, 1999.
11. *Proceedings of the advisory committee meeting of the Operation and Maintenance Working Group*, Genève, 26 février–1er mars 1991. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1991 (document non publié; disponible sur demande auprès du Département Protection de l'environnement humain, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse).
12. Simpson-Hébert M, Sawyer R, Clarke L. *The PHAST initiative – Participatory Hygiene And Sanitation Transformation: a new approach to working with communities*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1997 (document non publié WHO/EOS/96.11; disponible sur demande auprès du Département Protection de l'environnement humain, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse).
13. *Statistics on official development assistance to the water sector*. Paris, Organisation de Coopération et de Développement Economiques, 1998 (document préparé pour la Conférence internationale sur l'eau et le développement durable, Paris, mars 1998).
14. *Directives de qualité pour l'eau de boisson. Volume 1*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1993.
15. Simpson-Hébert M, Wood S, eds. *La promotion de l'assainissement*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1998 (document non publié WHO/EOS/98.5; disponible sur demande auprès du Département Protection de l'environnement humain, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse).
16. Mara D, Cairncross, S. *Guide pour l'utilisation sans risques des eaux résiduaires et des excreta en agriculture et aquaculture*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1989.
17. *Human development report 1998*. New York, Oxford University Press, 1998 (Programme des Nations Unies pour le développement).
18. Almedom A, Blumenthal U, Manderson, L. *Hygiene evaluation procedures: approaches and methods for assessing water- and sanitation-related hygiene practices*. Boston, MA, International Nutrition Foundation for Developing Countries, 1997.
19. *Household-centred environmental sanitation: report of the Hiltorfingen workshop*, mars 1999, Genève. Genève, Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, 1999.
20. Hardoy JE, Cairncross S, Satterthwaite D. *The poor die young: housing and health in the third world cities*. Londres, Earthscan, 1990.
21. *Our common future: report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford, Oxford University Press, 1987.
22. *Rapport récapitulatif : activités d'exploitation et d'entretien en Afrique*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (document non publié WHO/EOS/98.8; disponible sur demande auprès du Département Protection de l'environnement humain, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse).
23. *Proceedings of the meeting of the operation and maintenance working group*, 19–22 juin 1990. Genève, Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, 1990 (document non publié WHO/CWS/90.14; disponible sur demande auprès du Département Protection de l'environnement humain, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse).
24. *International conference on water and the environment: development issues for the 21st century*, 26–31 janvier 1992, Dublin, Irlande. Genève, Organisation météorologique mondiale, 1992.
25. Shordt K. *Trainer's manual: action monitoring for effectiveness*. Delft, Pays-Bas, IRC Centre international de l'eau et de l'assainissement, 2000.
26. *Performance indicators of some African water supply and sanitation utilities*. Abidjan, Water Utility Partnership, 2000.
27. Edwards P. *Water supply and sanitation unit*. New York, Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2000.
28. *Programme Experiences Series: A synopsis of innovations and lessons learned in UNICEF cooperation*. New York, Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 1999.
29. *Safe water and hygiene for children: UNICEF's integrated assistance in rural Tajikistan*. New York, Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 1998.
30. Mishra NK. *Environmental sanitation project*. New Delhi, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (rapport du Bureau régional de l'OMS de l'Asie du sud-est).
31. *Evaluation of damage caused by hurricanes Georges and Mitch*. Washington, DC, Pan American Health Organization, 1998 (PAHO technical document of the Emergency Preparedness and Disaster Relief Coordination Programme, Economic Commission for Latin America and the Caribbean).
32. Basaran A. *Environmental sanitation project*. Manille, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (rapport du Bureau régional de l'OMS du Pacifique occidental).

Remerciements

De très nombreux professionnels dévoués du secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement ont grandement contribué à l'Évaluation mondiale 2000. Le personnel des bureaux de l'OMS et de l'UNICEF dans les pays a collaboré avec les fonctionnaires des gouvernements nationaux pour obtenir les données qui sont présentées et analysées dans ce rapport. Cette Évaluation 2000 n'aurait pas été possible sans leur précieuse contribution et leur soutien.

Nous mentionnerons tout particulièrement le personnel des Bureaux régionaux de l'OMS qui a coordonné la collecte des données dans les différentes régions et apporté de nombreux éléments utiles : Firdu Zawide, Emmilienne Anikpo et Honorat B. Hounkpatin, du Bureau régional de l'Afrique ; Luiz Carlos Rangel Soares, Sergio Caporali et Marta Bryce, du Bureau régional des Amériques ; Kew Khosh-Chashm, du Bureau régional de la Méditerranée orientale ; Kathy Pond, du Bureau régional de l'Europe ; John Pospisilik et Terrence Thompson, du Bureau régional de l'Asie du Sud-Est ; et Ali Basaran et Paul Heinsbroek, du Bureau régional du Pacifique occidental. Nous remercions en particulier le Bureau régional des Amériques, notamment le Centre panaméricain de Génie sanitaire et des Sciences de l'Environnement (CEPIS) et le Bureau régional de l'UNICEF de l'Asie du Sud, qui ont organisé des ateliers régionaux et sous-régionaux sur les indicateurs et la collecte des données et incité les pays à réfléchir sur la situation du secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Leur travail a grandement contribué au processus d'évaluation mondiale.

Nous tenons à remercier également les organismes qui ont fourni les données d'enquête, notamment Macro International, financé principalement par l'Agency for International Development des États-Unis d'Amérique (enquêtes démographiques et sanitaires, DHS) et par l'UNICEF (enquêtes en grappe à indicateur multiple, MICS), ainsi que leurs homologues locaux. Les données ainsi rassemblées ont constitué, en partie, la base de cette évaluation.

De nombreux spécialistes du secteur ont donné de leur temps pour commenter la méthodologie de l'Évaluation mondiale 2000 et les versions successives de ce rapport. Citons : Brian Appleton, responsable de la communication, Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement (WSSCC), Genève, Suisse ; Samuel Bickel, responsable régional de la surveillance et de l'évaluation, UNICEF, Bogota, Colombie ; Eveline Bolt, chef du secteur Recherche et développement, CIR, Centre international de l'eau et de l'assainissement, Delft, Pays-Bas ; Margaret Catley-Carlson, consultant, New York, États-Unis d'Amérique ; Piers Cross, Directeur du Programme pour l'eau et l'assainissement (WSP), Banque

mondiale, Washington, DC, États-Unis d'Amérique ; Ian Curtis, Department for International Development (DFID), Londres, Angleterre ; Alejandro Deeb, WSP, Banque mondiale, Washington, DC, États-Unis d'Amérique ; Gerardo Galvis, Directeur, Institut de Recherche et de Développement (CINARA), Universidad del Valle, Cali, Colombie ; Richard Jolly, Président de WSSCC, New York, États-Unis d'Amérique ; Jon W. Lane, consultant, Londres, Angleterre ; A. Milburn, Directeur exécutif, International Water Association (IWA), Londres, Angleterre ; Pierre Najlis, consultant, New York, États-Unis d'Amérique ; Jef Paulussen, Water Supply Company, Flandre, Belgique ; Roger Pearson, responsable régional de la surveillance et de l'évaluation, UNICEF, Katmandou, Népal ; Mayling Simpson-Hebert, consultant, Steamboat Springs, États-Unis d'Amérique ; Odyer Sperandio, consultant, Genève, Suisse ; Paul Taylor, consultant, Harare, Zimbabwe ; Cheick Toure, directeur, Centre régional pour l'Eau et l'Assainissement (CREPA), Ouagadougou, Burkina Faso ; Dennis Warner, consultant, Feigères, France ; et Helmut Weidel, directeur de Mountain Unlimited, Vienne, Autriche. Leur temps et leurs efforts ont été très appréciés.

Nous adressons aussi un grand merci au Department for International Development, du Royaume-Uni, qui a fourni des fonds importants pour l'assistance technique par l'intermédiaire de son centre de ressources WELL (Water and Environmental Health, Londres et Loughborough).

L'Organisation mondiale de la Santé et le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance tiennent à signaler l'importante contribution de WELL à l'ensemble du processus, notamment à la compilation et à l'analyse des données en vue de l'évaluation, ainsi qu'à la rédaction du projet de texte pour cette publication. Nos remerciements vont tout particulièrement à Caroline Hunt, qui a assuré la gestion technique avec les conseils de Sandy Cairncross et de Pete Kolsky pour l'assurance de qualité, et avec le soutien général de l'équipe de WELL pour l'exécution de ces tâches. L'UNICEF a assuré la mise au point initiale de la méthodologie statistique et fourni la plupart des feuilles de récapitulation pour les enquêtes sur les ménages, puis compilé les données et analysé les tendances de la couverture pour les 16 pays en développement les plus peuplés du monde. L'OMS a coordonné l'ensemble du processus d'évaluation et dirigé la révision des versions qui ont précédé la version finale de ce document.

Enfin, il nous faut mentionner les noms de Jose Hueb, Jamie Bartram et Richard Helmer, de l'OMS, et Michel Saint-Lot, Gourisankar Ghosh, Gareth Jones et Roeland Monasch, de l'UNICEF, qui étaient responsables de l'Évaluation 2000 dans le cadre du Programme commun OMS/UNICEF.



La surveillance de la population ayant accès à un approvisionnement en eau de boisson amélioré et à des infrastructures permettant un assainissement amélioré a posé des problèmes majeurs. L'examen des données de couverture de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement pour les années 80 et la première partie des années 90 a montré que la définition des infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement « sûres » ou « améliorées » était parfois différente non seulement d'un pays à l'autre, mais aussi, avec le temps, à l'intérieur d'un même pays. Les données fournies individuellement par les pays faisaient souvent apparaître des changements rapides et peu plausibles dans le niveau de couverture entre une évaluation et la suivante, ce qui montrait bien que certains chiffres n'étaient pas fiables, indépendamment de la définition employée. En outre, les données de couverture se fondaient sur les estimations faites par les fournisseurs de services, plutôt que sur les réponses des consommateurs aux enquêtes sur les ménages ; or ces estimations diffèrent parfois considérablement. Par exemple, les services publics d'approvisionnement en eau ne tiennent probablement pas compte des puits domestiques privés et, au niveau officiel, on sait généralement peu de choses sur les infrastructures d'assainissement privées des ménages.

L'Évaluation 2000 marque un changement dans la méthode de collecte des données : au lieu d'utiliser uniquement les informations provenant des fournisseurs de services on a inclus aussi celles provenant des consommateurs. L'utilisation des données fournies par les consommateurs a été évoquée dans le dernier rapport du Programme¹ commun de surveillance. L'approche actuelle vise à mieux tenir compte de l'utilisation réelle des infrastructures, ainsi que des initiatives prises par les individus et les communautés pour améliorer ces infrastructures, initiatives qui ne sont parfois pas reflétées dans les statistiques nationales officielles sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement. En utilisant les enquêtes sur les ménages, cette approche permet en outre d'avoir davantage d'informations sur la répartition des services et sur les déficiences susceptibles de rendre les infrastructures inutilisables après leur installation, ainsi que sur les technologies employées. L'un de ses inconvénients est que, dans de nombreux pays, des enquêtes sur les ménages ne sont pas effectuées régulièrement. Un autre problème est l'absence d'indicateurs et de méthodologies standard, ce qui rend difficile la comparaison des informations fournies par les différentes enquêtes.

Collecte des données

Les données ont été collectées à partir de deux sources principales : les questionnaires mis au point pour l'évaluation et les enquêtes effectuées auprès des ménages. Des questionnaires d'évaluation ont été envoyés à tous les représentants de l'OMS dans les pays afin qu'ils soient remplis en liaison avec le personnel local de l'UNICEF et les organismes nationaux concernés du secteur. Ces questionnaires ont été distribués avec, au départ, des instructions détaillées sur la façon de les remplir. Le personnel de l'OMS (ou, le cas échéant, les consultants ou les fonctionnaires gouvernementaux) devait coopérer avec le bureau de l'UNICEF dans le pays et avec les divers organismes nationaux participant aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

¹ *Water supply and sanitation sector monitoring report - sector status as of 31 December 1994*. Geneva, World Health Organization, 1996 (WHO/UNICEF joint report).

Les personnes qui remplissaient le questionnaire devaient d'abord inventorier les données existantes sur l'accès de la population à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement, notamment les résultats des recensements nationaux, les enquêtes démographiques et sanitaires (DHS), menées par Macro International et financées par l'Agency for International Development des États-Unis d'Amérique et les enquêtes en grappe à indicateur multiple (MICS) de l'UNICEF. Les chiffres de couverture communiqués par chaque pays avec l'aval des fonctionnaires gouvernementaux devaient être basés, dans la mesure du possible, sur les estimations établies à partir de ces enquêtes et recensements récents.

Les résultats des enquêtes sur les ménages, y compris ceux des DHS et des MICS, ont été regroupés et analysés. Les DHS et les MICS sont des enquêtes nationales avec échantillonnage en grappe, qui couvrent plusieurs milliers de ménages dans chaque pays. Les échantillons sont stratifiés, ce qui assure leur représentativité pour les zones urbaines et rurales de chaque pays. On collecte, au niveau des ménages, des informations sur la principale source d'eau de boisson utilisée, ainsi que sur l'infrastructure d'assainissement. Le plus souvent, on demande à chaque ménage de désigner, dans une liste de technologies, le type de source d'eau ou d'installation d'assainissement qu'il utilise, tels que raccordement domestique, puits privé, puits foré ou source protégée. Ces enquêtes permettent aussi de collecter auprès des consommateurs des données sur les infrastructures qu'ils utilisent réellement, y compris celles qu'ils ont installées eux-mêmes (puits privés, latrines à fosse...). Les fournisseurs de services, dans leurs estimations, omettent souvent de vérifier si leurs infrastructures fonctionnent, et a fortiori si elles sont utilisées ; en outre, ils ignorent généralement l'existence des infrastructures de construction domestique ou même des systèmes installés par les petites communautés locales. Les enquêtes sur les ménages constituent donc un grand progrès dans l'obtention de chiffres de couverture plus précis concernant le secteur.

Définition de l'accès

Les technologies ci-dessous sont considérées, aux fins de l'Évaluation, comme un approvisionnement en eau et un assainissement « améliorés » :

Approvisionnement en eau	Assainissement
Rac. de l'hab. au réseau	Rac. au tout-à-l'égout
Borne-fontaine	Rac. à une fosse septique
Puits foré	Latrines à chasse d'eau rudiment.
Puits creusé protégé	Latrines à fosse simple
Source protégée	Latrines à fosse, améliorées et autoventilées
Citerne d'eau de pluie	

Les technologies suivantes sont considérées comme « non améliorées » :

Approvisionnement en eau	Assainissement
Puits non protégé	Latrines ou tinette (qu'il faut vider manuellement)
Source non protégée	
Eau fournie par un vendeur	Latrines publiques
Eau en bouteille ²	Latrines en plein air
Approvisionnement par camion-citerne	

² Considérée comme non améliorée en raison des doutes concernant la quantité d'eau susceptible d'être fournie et non pas en raison de la qualité.

ENCADRE A.1 EAU EN BOUTEILLE OU FOURNIE PAR DES VENDEURS D'EAU

Lors de la mise au point de la méthodologie destinée à l'évaluation 2000, il y a eu un grand débat sur l'acceptabilité de sources comme l'eau en bouteille ou l'eau fournie par des vendeurs (notamment l'approvisionnement par camion-citerne). Ces catégories ont été jugées inadéquates. Même si, dans certaines circonstances, l'approvisionnement par des vendeurs peut permettre de fournir des volumes minimum adéquats, on constate que cela est en fait rarement le cas. Les volumes fournis sont en général fortement limités par le coût et l'expérience montre que la qualité de l'eau est souvent mauvaise. À elle seule, l'eau en bouteille ne peut

pas suffire à tous les usages domestiques et elle doit être complétée par de l'eau fournie par d'autres sources. Dans certains cas, un double approvisionnement par de l'eau directement disponible (mais non potable) pour l'usage domestique et de l'eau en bouteille de bonne qualité et abordable pour la boisson peut fournir une solution adéquate. Mais ces cas sont rares et on a estimé que leur non prise en compte n'avait eu qu'un effet négligeable sur les statistiques régionales et mondiales.

Le tableau ci-dessous indique dans quelle mesure l'eau en bouteille, l'eau fournie par des vendeurs et l'eau amenée par camion-citerne contribuent à l'approvisionnement en eau dans le monde. Rappelons que l'eau en bouteille est principalement consommée par des individus qui ont accès à un approvisionnement en eau amélioré dans leur foyer.

Pays	Année	Source d'eau	Pourcentage de la population urbaine qui consomme de l'eau en bouteille ou fournie par des vendeurs	Pourcentage de la population rurale qui consomme de l'eau en bouteille ou fournie par des vendeurs
Angola	1996	Camion-citerne	25,2	0,8
Cambodge	1998	Vendeur	16	3,5
Equateur	1990	Camion-citerne	16	7
Erythrée	1995	Camion-citerne	30,5	1,4
Guatemala	1999	Eau en bouteille	25,5	7,1
Haïti	1994	Eau en bouteille	26	0,3
Jordanie	1997	Camion-citerne	1	10,6
Jamahiriya arabe libyenne	1995	Camion-citerne	6,8	13,9
Mauritanie	1996	Vendeur	53	0,9
Mongolie	1996	Vendeur	16	1
Niger	1998	Vendeur	26,4	1,9
Oman	1993	Eau en bouteille	39,5	42
République arabe syrienne	1997	Camion-citerne	4,1	11,3
République dominicaine	1996	Eau en bouteille	37	6,3
Tchad	1997	Vendeur	31,5	0,5
Turquie	1998	Eau en bouteille/dame-jeanne	14,9	1
Yémen	1997	Eau en bouteille	14,6	0,1

Source : recueil de données 2000 du PCS (sous presse)

Le questionnaire d'évaluation définissait l'accès à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement en termes de technologie utilisée et de niveau de service offert. Pour l'eau, les techniques d'approvisionnement comprenaient le raccordement des habitations au réseau, la borne-fontaine, le puits foré à pompe manuelle, le puits creusé protégé, la source protégée et la citerne d'eau de pluie ; une place était faite aussi aux autres technologies définies localement. L'accès « satisfaisant » était défini globalement comme la possibilité de disposer, par personne et par jour, d'au moins 20 litres d'eau provenant d'une source située à moins d'un kilomètre du lieu de résidence de l'utilisateur. Les types de sources qui ne permettaient pas d'avoir commodément de l'eau à porté de main pour l'hygiène domestique, par exemple les camions-citernes et l'eau en bouteille, n'étaient pas considérés comme « améliorés » (encadré A.1). L'assainissement était défini comme comprenant le raccordement à un système de tout-à-l'égout ou à une fosse septique, les latrines à chasse d'eau rudimentaire, les latrines à fosse simples ou les latrines à fosse améliorées et autoventilées ; là aussi, certaines technologies locales pouvaient être acceptées. Le système d'élimination des excréta était considéré comme adéquat s'il était privé ou partagé (mais pas public) et s'il empêchait de manière hygiénique le contact de l'utilisateur avec les excréta humains.

L'accès à l'eau et à l'assainissement, comme on le verra ci-dessous, n'implique pas que le niveau de service ou la qualité de l'eau est « adéquat » ou « sûr ». Le questionnaire d'évaluation ne prévoyait aucun système

permettant de corriger les chiffres de couverture pour tenir compte d'un fonctionnement intermittent ou une mauvaise qualité de l'eau. Cependant, les instructions précisaient que seuls devaient être considérés comme « en fonctionnement » les systèmes de canalisations fonctionnant à plus de 50% de leur capacité sur une base journalière et les pompes manuelles fonctionnant plus de 70% du temps, avec un délai de deux semaines maximum entre la panne et la réparation. Ces aspects ont été pris en considération pour l'estimation de la couverture dans les pays où il n'y avait pas eu d'enquêtes sur les ménages. En revanche, ils ne l'ont pas été lorsque les estimations ont été établies à partir des données des enquêtes sur les ménages, qui constituent les principales bases du rapport.

Dans certaines régions où des niveaux élevés de services étaient la règle, les autorités nationales déclarantes ont eu tendance à fixer des normes plus strictes que dans d'autres régions en ce qui concerne les conditions d'accès. Cette tendance, qui peut influencer sur les chiffres, doit être prise en compte quand l'estimation nationale s'appuie exclusivement sur des données collectées au moyen du questionnaire d'évaluation.

Définition des zones « urbaines » et « rurales »

Le questionnaire de l'évaluation 2000 ne donnait pas de définition type des zones urbaines et des zones rurales. Les pays devaient employer leur propre définition pratique des termes « urbain » et « rural ». De même, lorsqu'on a

utilisé les données provenant des enquêtes sur les ménages, on a accepté les définitions choisies par les responsables de ces enquêtes.

Analyse des données

Des fichiers électroniques ont été constitués au niveau des pays pour regrouper toutes les informations collectées au moyen du questionnaire d'évaluation mondiale ou obtenues dans le cadre des enquêtes réalisées. Les définitions de l'accès à un approvisionnement en eau et à un assainissement améliorés utilisées dans les deux types de sources d'informations ont été fusionnées.

Pour chaque pays, les estimations de couverture établies à partir des enquêtes ont été représentées graphiquement pour les années correspondantes. Quatre graphiques séparés ont été utilisés pour montrer l'évolution de la couverture année par année durant la période 1980-2000 : un pour l'approvisionnement en eau en zone urbaine, un pour l'approvisionnement en eau en zone rurale, un pour l'assainissement en zone urbaine et un pour l'assainissement en zone rurale. Toutes les autres sources de données ont aussi été utilisées dans ces graphiques à des fins de comparaison et d'établissement du contexte, mais sous des dénominations différentes. Ce traitement a dû aussi être réservé à certaines enquêtes qui pêchaient par une classification insuffisante des sources ou des infrastructures. Malheureusement, certaines enquêtes n'ont pas fourni toutes les informations nécessaires parce qu'elles n'avaient pas été conçues

spécialement pour collecter des informations sur l'eau et l'assainissement. Par exemple, pour les puits, comme pour les sources, il n'était souvent pas indiqué s'ils étaient protégés ou non.

Parmi les graphiques pour lesquels les estimations de couverture établies à partir des enquêtes étaient considérées comme adéquates, on a choisi, pour tracer une courbe celui qui, d'après le groupe d'examen, correspondait le mieux aux données d'enquête pour la période 1990-2000. Si l'estimation correspondant à cette courbe « optimale » différait nettement de l'estimation 2000 fournie par le pays, on a invité celui-ci à revoir son estimation en tenant compte des données figurant sur le graphique. Les discussions auxquelles cela a donné lieu ont parfois amené à modifier soit le graphique, soit l'estimation nationale. En l'absence d'accord, l'estimation 2000 déduite des données d'enquêtes a été retenue.

Dans un petit nombre de graphiques, les données d'enquêtes n'étaient pas suffisantes pour déduire une estimation pour 1990. Dans ce cas, on s'est contenté d'établir une estimation pour 2000. Pour les pays dans lesquels les données d'enquêtes étaient insuffisantes, l'estimation nationale 2000 a été retenue.

Les données concernant les plus grands pays en développement ont été traitées avec un soin particulier, car la situation de ces pays pèse de manière disproportionnée sur les chiffres de couverture mondiale et régionale. Les 40 pays en développement les plus peuplés, qui regroupent environ 90% de la population du monde en développement, ont fait l'objet d'une attention particulière. Ces 40 pays sont les suivants :

Etat islamique d'Afghanistan
République algérienne démocratique et populaire
République argentine
République populaire du Bangladesh
République fédérative du Brésil
République populaire de Chine
République de Colombie
République populaire démocratique de Corée
République démocratique du Congo
République arabe d'Egypte
République fédérale démocratique d'Ethiopie
République du Ghana
République de l'Inde
République d'Indonésie
République islamique d'Iran
République d'Irak
République du Kenya
République de Madagascar
Malaisie
Etats-Unis du Mexique

Royaume du Maroc
République du Mozambique
Union du Myanmar
Royaume du Népal
République fédérale du Nigeria
République islamique du Pakistan
République du Pérou
République des Philippines
République de Corée
Royaume d'Arabie saoudite
République d'Afrique du Sud
République socialiste démocratique de Sri Lanka
République du Soudan
Royaume de Thaïlande
République de Turquie
République de l'Ouganda
République-Unie de Tanzanie
République bolivarienne du Venezuela
République socialiste du Vietnam
République du Yémen

Méthodes employées pour calculer les chiffres régionaux de couverture

Les estimations du taux de couverture pour chaque région, se fondent sur les données disponibles communiquées par les pays déclarants. Quand les pays d'une région n'ont pas fourni de données, les estimations ont été extrapolées à partir des pays en ayant fourni. Mais ces extrapolations n'ont toutefois été utilisées que pour calculer des statistiques régionales : toutes les données de pays citées dans cette évaluation se fondent sur les notifications des pays concernés.

En résumé, même si le type de source d'eau et le type d'infrastructure d'élimination des excréta peuvent influencer respectivement sur la qualité de l'eau fournie et l'adéquation de l'élimination, ils ne permettent pas de savoir avec précision quelle est la couverture de la population en ce qui concerne l'eau salubre et l'élimination hygiénique des excréta. Les estimations de couverture fournies dans ce rapport correspondent donc uniquement à la population ayant accès à des sources d'eau améliorées et à des infrastructures d'assainissement améliorées.

Photographie:
Raymond Geary Assoc., cover illustration; UNICEF, p. 37; UNICEF/Alsbirk, p. viii; UNICEF/Balaguer, p. 59;
UNICEF/Charton, pp. 46, 53; UNICEF/Lemoine, pp. 25, 76; UNICEF/Murray-Lee, pp. 14, 21; UNICEF/Noorani, p.6;
UNICEF/Pirozzi, cover, p.61; UNICEF/Press, p. vi; World Bank/Kinley, p. 40