



EAU, ASSAINISSEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les enjeux dans les villes
des pays en développement



UN DOCUMENT CO-PRODUIT
DANS LE CADRE DE L'ANNÉE
INTERNATIONALE DE L'EAU DOUCE (2003)



Publié en 2004 par :

L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture,
7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France.

Veolia Water, 52, rue d'Anjou, 75384 Paris Cedex 08, France.

Le programme Solidarité-Eau, 32, rue Le Peletier, 75009 Paris, France.

Imprimé en France par M. I. Imprimerie sur Offset Cyclus, recyclé.

ISBN : 92-9220-008-9

© UNESCO, Veolia Water, pS-Eau 2004.



**EAU, ASSAINISSEMENT
ET DÉVELOPPEMENT
DURABLE**

Les enjeux dans les villes
des pays en développement



*Ce projet de publication commune
est une initiative du programme
Waterdev de Veolia Water.*

*« Une société sans rêve
est une société sans avenir. »*

Carl Gustav Jung (1875-1961)

*« Un rêve qui n'est rêvé que par
une personne ne reste qu'un rêve.
S'il est rêvé par plusieurs,
il peut devenir réalité. »*

Proverbe africain



PROLOGUE

La gestion de l'eau est dans une phase de révolution sans précédent. Un corpus de connaissances s'organise actuellement en empruntant à des disciplines diverses. A la fois ingénierie technique, économique, financière, sociale et culturelle, c'est à la naissance d'une nouvelle science que nous assistons.

La vocation première de cette nouvelle science relève de l'écologie humaine. L'objectif est de mieux comprendre les interactions entre les humains et leur environnement, afin d'améliorer leur bien-être et leur manière de gérer et d'utiliser les ressources naturelles de la planète. Sa forte dimension culturelle l'expose à des polémiques de plus en plus nombreuses et de plus en plus vivantes, aussi bien sur les scènes locales (celles des collectivités et des communautés d'habitants qu'elles représentent) que sur la scène internationale (celle des gouvernements et des grandes organisations publiques, privées ou non gouvernementales).

Partout dans le monde, les villes grandissent et concentrent de nouvelles contraintes. Une coopération accrue entre les acteurs publics, privés, associatifs et les usagers s'avère nécessaire alors que ces derniers réclament des services mieux adaptés à leurs besoins et à leur situation réelle.

- **Les villes grandissent et concentrent de nouvelles contraintes :**

Le secteur de l'eau et de l'assainissement doit s'adapter au phénomène de croissance urbaine généralisée que l'on observe en Afrique, en Amérique Latine, en Asie. Sous l'effet de ce phénomène souvent difficile à gérer, les villes connaissent de très rapides transformations que les services publics ont parfois du mal à suivre. Une croissance urbaine trop rapide peut aboutir à une crise qui, à son tour, risque d'entraîner une crise de l'eau aux multiples conséquences : absence de réseau public dans les zones périphériques et dans les zones d'habitat précaire où vivent les populations les plus défavorisées, absence d'infrastructures d'assainissement adaptées (ce qui entraîne des risques importants en matière de santé publique), mais aussi surexploitation des nappes phréatiques et pollution des ressources.

- **Une coopération accrue entre les acteurs publics, privés, associatifs et les usagers s'avère nécessaire :**

Les collectivités se sont vu confier, dans la plupart des cas, des responsabilités plus nombreuses et plus importantes dans le cadre des politiques de décentralisation, sans pour autant toujours disposer des moyens nécessaires pour les assumer. Les grands opérateurs qui interviennent dans le cadre de la gestion déléguée, mais aussi les petites entreprises appartenant parfois au secteur informel et travaillant dans les zones marginalisées, ont pris place aux côtés des collectivités pour apporter, chacun à son échelle, une solution aux problèmes d'alimentation en eau et d'assainissement. De nouveaux acteurs interviennent également, par exemple les organisations non gouvernementales (ONG) locales, régionales, nationales ou internationales ayant pour vocation de soutenir, partout dans le monde, des actions de développement ciblées. Tous ces acteurs doivent, dans leurs actions, ne pas oublier de se préoccuper des populations les plus défavorisées.

- **Les usagers réclament des services mieux adaptés à leurs besoins et à leur situation réelle :**

Avec le soutien d'associations, de comités de gestion ou encore d'organisations non gouvernementales, les communautés urbaines s'organisent et se structurent afin de mieux faire connaître leurs attentes, voire leurs revendications. Représentées par des collectifs ou par leurs leaders, elles défendent

leurs intérêts et demandent à être plus souvent consultées afin que leurs réalités socioéconomiques soient mieux prises en compte. Des campagnes d'éducation, de sensibilisation et, de manière plus générale, de participation communautaire s'avèrent de plus en plus nécessaires pour faciliter l'organisation de services d'eau et d'assainissement durables, bien acceptés par les communautés d'utilisateurs.

Les insuffisances de ces services essentiels perturbent le dynamisme économique local dans la mesure où elles pèsent sur d'autres paramètres clés du développement, notamment sur les conditions de vie et la stabilité de l'emploi. **Les améliorations attendues d'une organisation et d'une gestion concertées des services d'eau et d'assainissement constituent autant d'opportunités pour initier une logique de développement durable dans les pays en développement.**





■ SOMMAIRE

Avant-propos	p 10
Andras Szöllösi-Nagy (UNESCO)	p 10
Antoine Frérot (Veolia Water).....	p 11
René Ala (programme Solidarité-Eau)	p 12
Introduction L'évolution accélérée des villes	p 13
o.1 Dynamique de la croissance urbaine	p 14
o.2 Enjeux de l'accès aux services essentiels	p 16
o.3 Des situations complexes sur le terrain	p 18
o.4 Mobiliser l'ensemble des acteurs	p 21
L'héritage de Johannesburg 2002 et de Kyoto 2003	p 25
Chapitre 1 La gestion de l'eau et de l'assainissement dans les pays en développement : impliquer au mieux les professionnels du secteur	p 31
1.1 Le rôle essentiel des autorités organisatrices	p 32
1.2 Responsabilités des collectivités	p 37
1.3 Des options pour les pays en développement	p 40
1.4 Deux expériences en Afrique	p 46
Chapitre 2 Les solutions financières pour des services accessibles à tous : concilier tarification et droit à l'eau et à l'assainissement	p 49
2.1 Financer les investissements	p 50
2.2 La connexion : une charge trop lourde pour les seuls usagers	p 57
2.3 La consommation : modèles tarifaires pour le service de l'eau	p 59
2.4 Apports de la microfinance	p 63
Chapitre 3 L'apprentissage de nouvelles synergies locales : développer l'approche partenariale	p 69
3.1 Une nouvelle gouvernance urbaine	p 70
3.2 Dynamique des réformes sectorielles	p 75
3.3 Accompagner la participation communautaire	p 78
3.4 Enseignements des partenariats tripartites	p 82

Chapitre 4	La diffusion et l'application des savoir-faire : partager les innovations techniques	p 87
	4.1 Innovations technologiques récentes	p 88
	4.2 Des outils pour la gestion des infrastructures existantes	p 92
	4.3 Introduction de systèmes alternatifs	p 97
	4.4 Modalités des transferts de capacités	p 100
Chapitre 5	L'approche socio-économique et culturelle : mieux identifier les besoins des usagers	p 103
	5.1 À la rencontre des usagers	p 104
	5.2 Mieux comprendre la diversité des besoins	p 111
	5.3 Mettre en place des services différenciés	p 114
	5.4 Une application intégrée : la gestion de la relation clientèle (GRC) ..	p 118
Chapitre 6	Accompagner le changement grâce à l'éducation : favoriser des comportements responsables	p 121
	6.1 Impact des services urbains sur la santé publique	p 123
	6.2 Principales composantes des campagnes d'éducation	p 125
	6.3 Appropriation durable des messages clés	p 132
	6.4 De l'éducation pour la santé à la recherche et au développement ..	p 133
Conclusion		p 137
Annexe 1	Charte d'engagement pour l'accès à l'eau et à l'assainissement	p 140
Annexe 2	Déclaration de Kyoto	p 146
Annexe 3	Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle	p 148
Table des figures		p 154
Bibliographie		p 156
Contacts et remerciements		p 159



UNESCO

A la suite du troisième Forum mondial de l'eau tenu en mars 2003 à Kyoto, l'ONU a rangé le droit à l'eau parmi les droits fondamentaux. L'eau concerne tous les aspects de notre existence : santé, bien-être, droits humains, environnement, économie, politique et culture. Aucun pays ni aucun secteur d'activité ne peut faire face individuellement à la crise actuelle de l'eau, d'une ampleur jamais vue de mémoire humaine. Cette nouvelle situation réclame des solutions adaptées aux cultures et aux environnements locaux. Les mettre en place requiert un très important effort de coopération internationale, non seulement scientifique et politique, mais également entre les différents secteurs impliqués et toutes les parties prenantes. En effet, les connaissances scientifiques et les savoir-faire techniques restent insuffisants pour remédier à cette situation alarmante. Seul le dialogue entre tous les métiers de l'eau et la société civile permettra d'y remédier.

L'une des tâches fondamentales de l'UNESCO consiste à promouvoir une gouvernance de l'eau efficace parce que fondée sur de bonnes pratiques et le respect des principes éthiques dans le monde entier. Cette bonne gouvernance ne peut se réaliser que si la communication entre les parties concernées par la gestion des ressources en eau s'effectue dans la transparence.

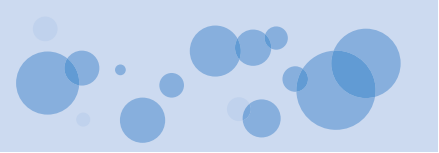
Améliorer la gouvernance de l'eau repose sur la confiance des usagers qui paient les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Cette confiance dépend de la transparence de leur financement et de l'harmonisation de leur gestion au niveau local dans le contexte institutionnel national. La tâche n'est pas toujours aisée, notamment lorsque l'eau n'est pas perçue comme une priorité. Un effort de formation des cadres dont les préoccupations ne sont pas directement reliées aux besoins locaux s'avère donc également nécessaire aujourd'hui, ainsi que la participation des utilisateurs dès l'élaboration des choix techniques jusqu'aux prises de décision.

Reflétant la *Déclaration du Millénaire* de l'ONU et les priorités du Sommet de Johannesburg, le troisième Forum mondial de l'eau a donné la priorité au dialogue et à l'interaction entre les secteurs public et privé. **Cette publication préparée en collaboration avec Veolia Water et le programme Solidarité-Eau montre combien ce dialogue et ce type d'interaction peuvent s'avérer utiles et devenir le moyen de définir au mieux les droits et les responsabilités des divers acteurs impliqués, institutions nationales et internationales, recherche, secteur privé, ONG... qui, tous, en permettant d'améliorer l'accès des populations à l'eau et à l'assainissement, contribuent ainsi à leur développement durable.**

Andras Szöllösi-Nagy,

Secrétaire du Programme hydrologique international et

Sous-Directeur Général Adjoint pour les Sciences naturelles et exactes, UNESCO



Veolia Water

Le deuxième Sommet mondial du développement durable s'est tenu en août 2002 à Johannesburg, en Afrique du Sud. Dix ans après le Sommet de la Terre sur l'Environnement à Rio de Janeiro, les préoccupations environnementales s'imposent désormais de manière évidente comme des valeurs essentielles pour construire le monde de demain.

Suivant les objectifs fixés dans la *Déclaration du Millénaire*, la communauté internationale réunie en Afrique du Sud s'est accordée pour prendre avec force un double engagement : d'ici à 2015, réduire de moitié la proportion de personnes privées d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, afin de permettre au plus grand nombre d'accéder à la sécurité et à la dignité.

De tels engagements sont fondamentaux pour mettre en place un développement durable à l'échelle mondiale. Toutefois, ils imposent que chacune des parties impliquées dans l'organisation, la gestion, le développement et le financement des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement puisse trouver sa place et prendre ses responsabilités sous la forme de partenariats équilibrés au service des usagers.

En tant qu'opérateur professionnel, Veolia Water intervient auprès de nombreuses collectivités en Europe, en Afrique sub-saharienne et australe, au Maghreb, en Amérique Latine ou encore en Asie du sud-est. Mettant à disposition son savoir-faire technique et sa capacité à innover dans des contextes aussi divers, Veolia Water s'est donné pour mission de répondre au mieux aux besoins des autorités publiques, et ce en particulier pour la gestion et la modernisation de leur patrimoine dans une logique d'amélioration des services de l'eau et de l'assainissement pour tous.

La rapide croissance de la population urbaine à l'échelle mondiale, le rôle central des services essentiels dans la lutte contre la pauvreté et la nécessité de promouvoir une *urbanisation durable* imposent d'élaborer des solutions innovantes, techniques, financières, mais aussi sociales.

En créant le programme Waterdev, nous avons souhaité apporter notre contribution et ouvrir un espace de réflexion, de dialogue et de partage d'expériences consacré aux principaux défis posés par l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les villes des pays en développement.

Cette publication, résultant du troisième Forum mondial de l'eau tenu à Kyoto en mars 2003, concrétise notre mobilisation aux côtés du programme Solidarité-Eau et de l'UNESCO dans le but de proposer au plus vite les solutions concrètes qui permettront de respecter le double engagement pris à Johannesburg.

Antoine Frérot,

Directeur Général de Veolia Water

programme Solidarité-Eau

Malgré les efforts d'investissement consentis pendant la « décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement » (1980-1990), plus d'un milliard de personnes n'ont toujours pas accès à l'eau potable et près de deux milliards et demi à des services d'assainissement. A Johannesburg, en 2002, lors du Sommet sur le développement durable et plus récemment à Kyoto, à l'occasion du troisième Forum mondial de l'eau, les représentants des Etats et des gouvernements de la planète ont proclamé leur volonté d'atteindre les « objectifs de développement du Millénaire » : réduire de moitié d'ici 2015 la proportion de ceux qui sont privés d'accès à l'eau potable et d'assainissement.

C'est dans cet esprit qu'à Évian, en juin 2003, la Présidence française du G8 a tenu à donner la priorité à l'Afrique et au développement durable, avant d'annoncer le doublement de l'aide publique au développement française dans le domaine de l'eau.

Pour solennelles qu'elles soient, ces déclarations d'intention n'ont jusqu'ici guère été suivies d'effet. Il est vrai que les financements nécessaires au lancement d'un programme permettant d'atteindre l'objectif dans les délais ont été estimés à 100 milliards de dollars par an – toutes sources confondues – par le « panel » mondial animé par Michel Camdessus. Surmonter l'obstacle financier et définir des stratégies pertinentes ne sont pas des missions techniquement impossibles. Mais, relever sans attendre le défi de l'eau suppose avant tout l'engagement résolu de la communauté internationale et la mobilisation conjuguée de toutes les compétences, celles des Etats, des collectivités locales, des sociétés privées, des associations, etc.

Dans les pays du Sud, où se concentre l'essentiel des besoins, l'aide, aussi massive soit-elle, ne saurait porter ses fruits sans le développement d'un environnement social, technique et financier favorable à la pérennisation des services. Rendre effectif et durable l'accès de tous à l'eau potable et à l'assainissement sans priver les usagers et leurs représentants de leurs pouvoirs de décision et de contrôle, exige à la fois une meilleure perception des rôles de chacun et le renforcement des capacités respectives des divers acteurs locaux.

Le modèle idéal de gestion des services n'existe pas. Le choix d'un mode de gestion ne peut se faire qu'au cas par cas en tenant compte du contexte : existence et dynamisme des collectivités locales, disponibilité de la ressource en eau, type d'habitat, complexité des installations techniques, économie locale et demande des usagers, etc. Mais quelle que soit la formule retenue, les représentants des usagers et, notamment, les élus communaux doivent prendre réellement leur part à l'organisation et au fonctionnement du service et donc être formés à l'exercice de leurs responsabilités, y compris, le cas échéant, à la négociation de la délégation du service public.

C'est en ce sens que le pS-Eau travaille depuis de nombreuses années en reliant les compétences et les savoir-faire des collectivités, des associations, des entreprises et des chercheurs pour assurer la mise en place de services publics efficaces et pérennisés. Nous espérons que ce document commun accélérera la réalisation à grande échelle des solutions concrètes qui y sont explorées.

René Ala,
Ambassadeur de France,
Président du pS-Eau



INTRODUCTION
*L'évolution accélérée
des villes*



INTRODUCTION

L'évolution accélérée des villes

La révolution industrielle en Europe et en Amérique du Nord a initié l'accélération de la croissance des villes. Aujourd'hui, le monde en développement connaît à son tour un exode rural sans précédent. Pour la première fois dans l'histoire, alors que le nombre de citadins sur notre planète ne représentait que 10% de la population mondiale au début du siècle dernier, plus de la moitié de l'humanité sera concentrée dans les villes en 2005 et, en 2025, 60% de la population mondiale habitera et travaillera en zone urbaine. Sous l'effet conjugué de la croissance démographique et de l'exode rural, ce phénomène n'ira pas sans entraîner de nouveaux déséquilibres et de nouvelles tensions sur l'organisation des services de réseaux.

- o.1 Dynamique de la croissance urbaine
- o.2 Enjeux de l'accès aux services essentiels
- o.3 Des situations complexes sur le terrain
- o.4 Mobiliser l'ensemble des acteurs

o.1 DYNAMIQUE DE LA CROISSANCE URBAINE

La population mondiale (6,314 milliards d'individus en 2003) s'accroît de 1,2% par an, soit de 77 millions de personnes chaque année. Quant à la croissance de la population urbaine, elle atteint chaque année 1,5% en Afrique, 1% en Amérique Latine et 2% en Asie. Chaque jour, 180.000 individus (une croissance mensuelle équivalant à une nouvelle ville de 5,5 millions d'habitants) viennent s'ajouter à la population urbaine mondiale.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION URBAINE ET MONDIALE

(en milliards) - Source : «World urbanization prospects : The 1994 revision, ONU, 1995.

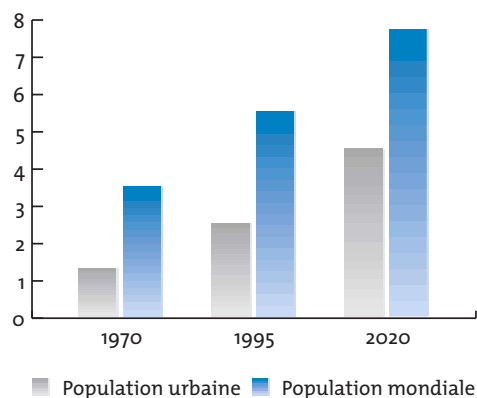


FIGURE o.1

ÉVOLUTION ET PROJECTION DE LA POPULATION MONDIALE

Source : Jean-Noël Biraben, ined et ONU.

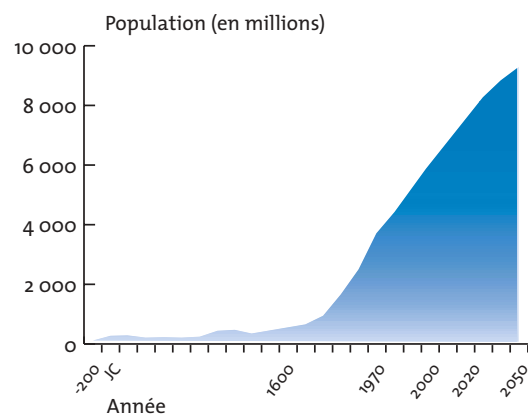
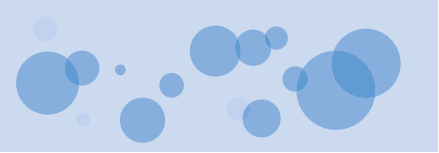


FIGURE o.2



En Inde, les villes dans leur ensemble accueillent chaque mois environ 600.000 nouveaux habitants. Dépassées, les infrastructures publiques ne permettent souvent plus de répondre aux besoins des populations. Jusqu'en 2030 environ, les pays émergents concentreront près de 95% de la croissance de la population urbaine mondiale (soit environ 2 milliards de personnes). L'Afrique et l'Asie qui, aujourd'hui, sont les continents les moins urbanisés, présentent néanmoins le potentiel de croissance le plus impressionnant de la planète.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION URBAINE EN ASIE ET EN AFRIQUE
 (Période 2000-2025)

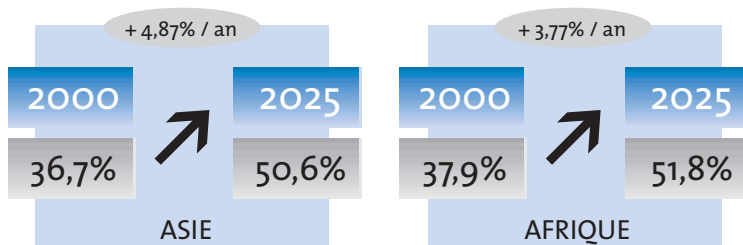


FIGURE 0.3

NOMBRE DE VILLES DE PLUS DE 500 000 HABITANTS DANS LE MONDE EN 2000

Source : Nations Unies

> 10 millions	19
5 à 10 millions	22
1 à 5 millions	370
0,5 à 1 million	433

FIGURE 0.4

Selon l'ONU, en 2015, 23 des 27 villes de plus de 10 millions d'habitants se trouveront dans les pays du Sud. La multiplication des mégapoles est un phénomène qui se produit surtout dans les pays en développement et plus particulièrement en Asie : en l'an 2000, sur les 19 mégapoles comptant plus de 10 millions d'habitants, 11 d'entre elles se trouvaient dans cette région. À elle seule, la Chine compte déjà 72 villes de plus d'un million d'habitants.

Parmi les villes les plus peuplées, Mumbai en Inde, classée troisième avec 18 millions d'habitants en l'an 2000, deviendra la deuxième en 2015 avec plus de 26 millions d'habitants. Lagos au Nigeria, qui n'était qu'en 25ème position en 1985 avec 5,8 millions d'habitants, sera la troisième en 2015 avec 24,4 millions d'habitants. **Ce sont essentiellement les centres urbains de moins de 5 millions d'habitants qui se multiplieront dans les quinze prochaines années : le nombre de villes de 1 à 5 millions d'habitants augmentera d'environ 13% et celui des villes de 0,5 à 1 million d'habitants de 25%.**

Une croissance urbaine aussi brutale s'accompagne de profonds déséquilibres. De « sous-développées », nombre de villes deviennent « mal développées ». Selon le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), 1,3 milliard de personnes vivent aujourd'hui en situation de grande pauvreté, c'est-à-dire avec moins d'un dollar par jour.

FACTEURS DE CROISSANCE DE LA POPULATION URBAINE

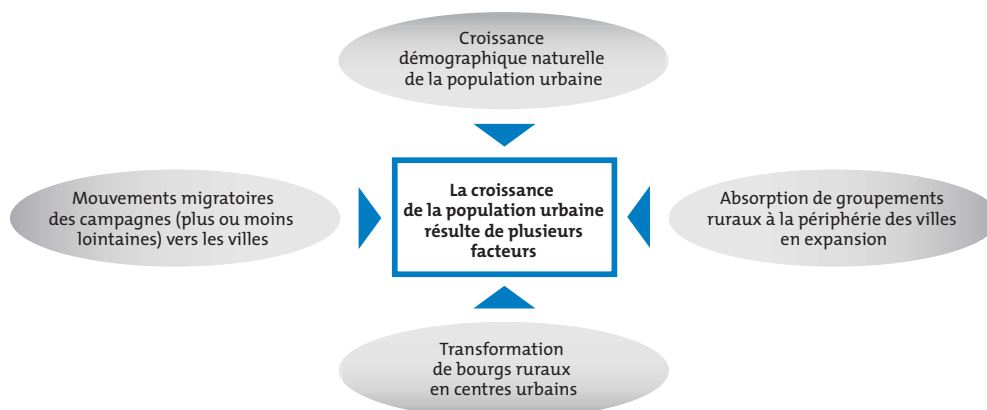


FIGURE 0.5

Ce phénomène de croissance urbaine s'accompagne bien souvent de la multiplication et/ou de la prolifération de quartiers défavorisés, bidonvilles – *favelas* au Brésil, *townships* en Afrique du Sud ou encore *slums* en Inde. Les villes sont un mirage pour les ruraux dont l'arrivée engendre de nouvelles tensions sociales et requiert la création de nouvelles formes de gouvernance au sein de la cité. Les nouveaux arrivants s'installent parfois dans des conditions très précaires, souvent en périphérie, au bord des décharges, dans des cabanes qu'ils construisent avec des matériaux de récupération, dans des bâtiments abandonnés et délabrés (dans les quartiers centraux) ou encore sur des terrains marécageux.

0.2 ENJEUX DE L'ACCÈS AUX SERVICES ESSENTIELS

La moitié des 600 plus grandes villes de Chine souffre d'une pénurie chronique d'eau. Outre la gêne évidente pour les usagers et l'impact sur l'organisation de la vie sociale des foyers, la distribution discontinue de l'eau a de graves conséquences sur sa qualité : les coupures provoquent des baisses de pression qui aspirent parfois des eaux stagnantes et malsaines dans les canalisations lorsque celles-ci sont mal entretenues. Dans de nombreuses villes, la distribution d'eau est devenue épiso-

> Que sont les services essentiels ?

Les services essentiels sont les services vitaux indispensables à une vie digne et décente, notamment :

- Les services collectifs d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement.
- Les services collectifs de propreté et d'élimination des déchets.
- Les services de distribution d'énergie.
- Les services d'éducation et de formation.

Il arrive que cette liste soit étendue à d'autres services de base tels que les services de transport public quotidien ou encore les services d'information et de télécommunication. Pour que ces services essentiels puissent être délivrés, il est nécessaire de préserver les ressources naturelles : eau, air, ressources non renouvelables ou rares (énergie fossile, matériaux naturels), patrimoine naturel (biodiversité, forêt primaire). L'accès aux services essentiels constitue un des fondements du développement durable et un élément important de la protection de l'environnement. Ces services contribuent à la santé, à la sécurité et au bien-être des êtres humains.

Source : Comité français pour le sommet mondial du développement durable.
Figure 0.6



dique. L'eau n'est disponible que quatre heures par jour à Karachi (Pakistan) ; elle ne l'est que pendant six heures à Katmandou (Népal) et il en est de même dans de nombreuses villes d'Afrique. De façon générale, la gestion classique des réseaux est gênée par la nécessité de réduire en priorité les déficits chroniques des services d'approvisionnement en eau saine et d'assainissement (croissance très rapide de la demande, revendications des usagers qui n'acceptent plus une distribution irrégulière, etc.). Même lorsque les réseaux de distribution existent et que la ressource est abondante, on observe parfois des niveaux de pertes élevés pouvant représenter jusqu'à 60% des volumes initialement introduits. Ces pertes aggravent encore le risque de pénurie.

Les populations à faibles revenus sont bien souvent les premières touchées par le manque d'eau et les crises sanitaires, car faute de moyens financiers, les réseaux publics n'ont pu se développer assez rapidement pour atteindre leurs zones d'habitation souvent difficiles d'accès ou éloignées du cœur de la ville. En effet, l'urbanisation « mal maîtrisée » rend encore plus complexes et ardues les interventions des opérateurs pour desservir des populations vivant dans des conditions précaires et hétérogènes. En empiétant sur des zones-tampons naturelles (par exemple les berges des cours d'eau), l'urbanisation sauvage perturbe le fonctionnement du cycle de l'eau et ses amortisseurs naturels. La multiplication des cas de pollution des ressources en eau témoigne de leur vulnérabilité croissante. Ces multiples contraintes ont conduit de nombreux pays en développement à entreprendre des réformes sectorielles afin de répondre à quatre défis soulevés par l'accès aux services essentiels :

● **La gestion des prélèvements dans les ressources en eau brute :**

De nombreuses villes en développement, où l'eau est pourtant abondante, sont désormais confrontées à des pénuries chroniques directement liées à leur croissance et à la surexploitation des ressources en eau brute. La raréfaction de cette ressource et la dégradation de sa qualité globale rendent plus difficile encore l'alimentation en eau potable des populations urbaines.

● **La redistribution des responsabilités entre les autorités publiques :**

Les politiques de décentralisation visent à une modification en profondeur des équilibres de pouvoir, ainsi qu'à une clarification des rôles et des responsabilités entre les différentes autorités responsables d'organiser le service public.

● **La mise en œuvre de technologies et de méthodes de gestion adaptées aux besoins des collectivités :**

La rationalisation de la gestion des réseaux d'adduction d'eau potable, ainsi que la planification et la mise en œuvre de leurs programmes d'extension, nécessitent de recourir à des outils maîtrisés par les professionnels du secteur.

● **La mobilisation des capitaux nécessaires :**

Actuellement, les investissements dédiés au secteur de l'eau et de l'assainissement réalisés dans le monde (70 à 80 milliards de dollars par an) sont trop faibles pour permettre une évolution réellement positive de la situation. La plupart des États et des villes souffrent de contraintes budgétaires et financières chroniques.

Les résultats de ces réformes engagées depuis le milieu des années 80, leur impact concret pour les usagers et la pérennité des systèmes de gestion varient beaucoup d'un pays à l'autre, même lorsque les choix organisationnels sont similaires. Sous l'effet de ces politiques et malgré de nombreuses difficultés de mise en œuvre, les métropoles régionales et les centres urbains secondaires semblent maintenant accroître progressivement leur influence. **Cependant, les services de l'eau et de l'assainissement sont en concurrence avec d'autres services urbains également indispensables (logement,**

collecte et traitement des déchets, transport...) pour la recherche de financements. Alors que l'accès aux ressources financières globales fait l'objet d'une compétition croissante, les investissements nécessaires au secteur de l'eau devraient être satisfaits en priorité.

> L'efficacité des services publics au cœur du développement économique des villes.

« La globalisation fonctionne grâce à un réseau mondial de 400 métropoles¹ ». C'est entre ces métropoles que la compétition pour attirer des investissements étrangers est la plus vive. Dans le cadre de cette concurrence internationale, mais aussi de celle entre villes d'un même pays, l'efficacité des services publics devient aussi indispensable que celle du système économique. Les défaillances de ces services interfèrent sur le développement et la compétitivité des agglomérations. **Construire et entretenir les grands réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable, de fourniture d'énergie ou encore de transports urbains, c'est contribuer à l'épanouissement économique et à l'attractivité des régions.**

Au sud de l'Inde, Bangalore, la capitale administrative de l'État du Karnataka, constitue un cas intéressant. Le décollage économique de cette ville s'est fondé en grande partie sur l'exportation de logiciels informatiques. Elle s'est ainsi appuyée sur l'avantage dont elle disposait par rapport aux autres villes : Bangalore était la première université indienne formant des ingénieurs informaticiens. Toutefois, le développement d'une économie urbaine fondée sur la production de biens non matériels fait face à de nouveaux défis, notamment celui de fournir à la population en croissance des services publics performants. En effet, les autorités publiques rencontrent des difficultés à fournir un approvisionnement en énergie et en eau, ainsi qu'un réseau de transport urbain convenables. D'autres villes indiennes sont prêtes aujourd'hui à suivre la position d'exception occupée par Bangalore.

Figure 0.7

L'explosion urbaine et l'ampleur des besoins dans le secteur de l'eau ont, par ailleurs, conduit les États et les municipalités à s'ouvrir à des modes de gestion diversifiés faisant intervenir de nouveaux acteurs dans le but de satisfaire au mieux les besoins quotidiens des citoyens. La participation de ces nouveaux intervenants, elle aussi, transforme les modes de gestion et d'organisation des services. Les opérateurs professionnels apportent ainsi leur savoir-faire par exemple dans le cadre contractuel de la gestion déléguée afin d'améliorer, à la fois quantitativement et qualitativement, les différents services publics. Toutefois, les villes ont également vu la montée en puissance d'un autre type d'opérateurs, ceux du secteur informel qui, malgré leur taille réduite, pallient certaines défaillances des services officiels.

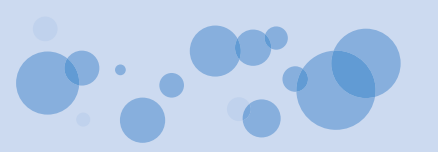
0.3 DES SITUATIONS COMPLEXES SUR LE TERRAIN

● L'organisation des économies locales de l'eau

L'approvisionnement en eau potable dans les zones non couvertes par les pouvoirs publics est donc souvent plus complexe qu'il n'y paraît. Une législation floue de la propriété foncière, les occupations illégales, le nombre élevé d'habitats provisoires ou l'installation anarchique de certaines populations empêchent souvent l'extension et la densification des réseaux d'adduction en eau et d'assainissement par l'opérateur officiel ou par les services municipaux.

En l'absence de services officiels, des économies locales de l'eau se développent dans les quartiers populaires pour remédier aux déficiences du service public, l'évacuation des eaux usées n'étant pas toujours assurée.

¹ BASSAND, M. *From Urban Environmental Management Towards Sustainable Cities*. IREC, International Workshop, Ho Chi Minh Ville, mars 2000.



Si la population parvient à s'approvisionner en eau dans des villes telles que Bandung, Jakarta (Indonésie), Dhaka (Bangladesh) ou encore Bamako (Mali), aux taux de couverture très bas concernant l'alimentation en eau potable avec respectivement 27%, 30%, 42% et 17%, c'est grâce aux multiples prestataires qui assurent l'indispensable complément du service public. C'est dans ces villes que les services alternatifs – individuels, familiaux ou collectifs, marchands ou non marchands – sont le plus développés.

> Exemples de services alternatifs

- **Usagers bénéficiant d'une connexion individuelle et revendant l'eau à leur voisinage** (souvent dans l'illégalité, car la compagnie fermière ou concessionnaire ne reconnaît généralement pas ce type de pratique, sauf en Côte d'Ivoire).
- **Gestionnaires - souvent propriétaires - de systèmes indépendants** (forage, source, dispositif de stockage, réseau de distribution) alimentant des zones que le réseau « officiel » n'a pas encore atteint.
- **Gestionnaires de bornes fontaines**, souvent abonnés de la compagnie de distribution, parfois titulaires d'un contrat spécial. À Niamey (Niger) et à Dakar (Sénégal), les bornes fontaines sont le principal mode de distribution dans les quartiers populaires.
- **Camions de distribution**, qui achètent l'eau en gros à la compagnie de distribution ou à des producteurs privés (exploitants de forages par exemple) et qui livrent souvent l'eau à des propriétaires de citernes (ces derniers assurant une revente de détail dans leur voisinage).
- **Porteurs ou livreurs d'eau** (par charette, âne, cheval, pousse-pousse, vélo, etc.) fournissant un service de proximité et évitant l'attente aux bornes fontaines (dans beaucoup de villes, malgré sa dureté, le métier de livreur d'eau représente de nombreux emplois à plein temps).
- **Pour l'assainissement, camions vidangeurs de fosses septiques** et de récupération des boues issues des latrines individuelles (un service essentiel dans les villes où l'assainissement autonome se développe rapidement pour les familles non connectées au réseau d'égoûts).

Figure 0.8

Ces intermédiaires et ces opérateurs indépendants, souvent accusés d'offrir un « sous-service » (à cause des risques sanitaires qu'il leur est parfois difficile de maîtriser) à des prix exorbitants, prennent en charge une distribution de proximité auprès d'usagers ne disposant pas d'un accès individuel à l'eau. Selon le contexte propre à sa zone d'habitation, l'utilisateur non connecté au réseau peut ainsi être desservi de façon très inégale, allant des différents niveaux de service proposés par l'opérateur officiel (bornes-fontaines, réservoirs, connexions individuelles), à ceux offerts par des fournisseurs locaux indépendants. **Les prestations sont alors très diverses, aussi bien en ce qui concerne les prix pratiqués que la qualité et la quantité de l'eau proposée. De façon générale, plus la chaîne d'approvisionnement comporte d'intermédiaires, moins la qualité et le prix de l'eau sont avantageux pour le consommateur final.**

Des études récentes ont démontré que dans des villes comme Port-au-Prince (Haïti) ou Nouakchott (Mauritanie), les opérateurs indépendants représentaient de 50 à 80% du chiffre d'affaires de la « filière » eau potable, ainsi qu'un nombre important d'emplois. Leur « part de marché » dans les quartiers populaires, quant à elle, est directement liée à l'existence ou non d'une *démarche sociale de proximité* lancée par la compagnie de distribution, ainsi qu'aux investissements engagés pour l'extension des infrastructures urbaines vers les zones défavorisées.

Les *économies locales de l'eau* se caractérisent en général par une forte concurrence, régulant l'intervention des différents acteurs. Cependant, on observe parfois des dérives et l'apparition de cartels (ententes illicites des opérateurs et intermédiaires d'une même zone, notamment pour la fixation des prix). La pression de la demande des usagers ne suffit dans ce cas pas toujours à rétablir une situation d'équilibre.

Enfin, les risques sanitaires augmentent avec le nombre d'acteurs. Les risques de contamination sont particulièrement élevés dans les derniers maillons de la chaîne de distribution, car les lieux de prélèvement des eaux brutes ne sont souvent guère séparés des lieux de rejet des eaux usées. Le stockage domestique de l'eau peut, lui aussi, être à l'origine de graves problèmes de contamination.

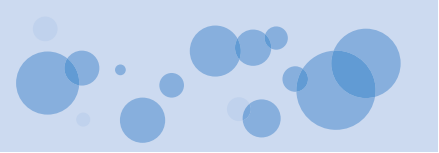
● L'assainissement négligé et ses conséquences sur la santé

Le manque d'assainissement dans de nombreux pays est un véritable fléau pour la santé publique. En effet, l'absence d'infrastructures d'assainissement adaptées augmente le risque de contact avec les excréta, qui peuvent être des vecteurs du développement de nombreux parasites dangereux pour la santé humaine. Or, près de la moitié de l'humanité (trois milliards de personnes) ne dispose pas de systèmes d'assainissement efficace et vit sans l'hygiène la plus fondamentale. Faute d'agir maintenant, plus de 4,5 milliards d'individus en souffriront dans une vingtaine d'années. L'urgence en matière d'assainissement est la plus aiguë dans les zones très densément peuplées où vivent en général les populations à faibles revenus. A Kibera, l'immense bidonville de Nairobi, les habitants ont recours à des sacs en plastique pour évacuer leurs excréta sur la voie publique (ce sont les *flying toilets*). C'est en Afrique et en Amérique Latine et Centrale que les taux de couverture sont les plus faibles : en moyenne, 19% de la population des plus grandes villes du continent africain n'ont accès à aucun système d'assainissement, contre 20% en Amérique du Sud.

L'urbanisation se traduit par une plus grande concentration des pollutions ménagères ou industrielles qu'il faut traiter, et par le risque de dépasser les capacités d'autoépuration des milieux aquatiques dans lesquels les effluents sont traditionnellement rejetés. C'est pourquoi la fréquence des diarrhées et des dysenteries est très élevée : ces maladies représentent 13% des causes de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans dans le monde (OMS, 2001). La collecte des effluents a progressé ces dernières années. Toutefois l'assainissement reste très en retard sur l'alimentation en eau potable, en particulier dans les quartiers défavorisés. Dans de nombreuses villes les solutions d'assainissement autonome apportent déjà certaines réponses, parallèlement aux réseaux d'égouts.

La pollution des eaux destinées à la consommation humaine est à l'origine de 900 millions de cas d'infestations par vers intestinaux et 200 millions de cas de schistosomiase. Le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) estime que si tout le monde avait accès à de l'eau potable et à l'assainissement, deux millions de jeunes vies humaines seraient sauvées chaque année. L'accumulation des eaux usées dans les zones où la densité de population est très élevée aggrave également les risques de transmission de la filariose. Les populations les plus pauvres sont les plus vulnérables et, en général, les plus exposées aux risques environnementaux les plus graves.

Les populations issues des campagnes conservent des habitudes rurales parfois inadaptées aux conditions de vie en milieu urbain parce qu'elles manquent à la fois de moyens financiers et d'information à ce sujet. Même lorsqu'ils existent, les systèmes improvisés sur le terrain utilisent souvent des matériaux inappropriés, ou bien sont mal dissociés des adductions en eau potable et augmentent ainsi les risques de les contaminer par des eaux usées.



Selon l'UNICEF, la déshydratation diarrhéique a tué plus d'enfants au cours de ces dix dernières années que tous les conflits armés n'ont fait de victimes depuis la Seconde Guerre mondiale.

L'installation ou la mise à niveau du service d'assainissement permet de réaliser des économies substantielles (aussi bien en terme de réduction des coûts de gestion des infrastructures, qu'en terme d'amélioration des conditions de vie de la population). Son impact sur la santé publique est donc important et immédiat.

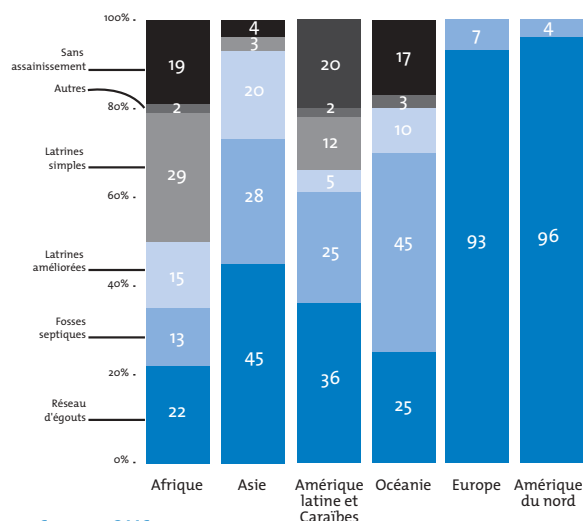
En raison d'un retard dans ses investissements en assainissement et d'une mauvaise utilisation du chlore dans ses réseaux de distribution d'eau potable (le chlore est pourtant le seul produit suffisamment rémanent dont le pouvoir bactéricide, mais non nocif, reste efficace sur des dizaines de kilomètres de canalisations), le Pérou a souffert de janvier 1991 à juin 1992 d'une épidémie de choléra soldée par 19.000 morts. Au cours des dix semaines correspondant au pic de l'épidémie, les pertes en exportations agricoles et recettes touristiques se sont élevées à environ un milliard de dollars, soit plus de trois fois le montant total des investissements réalisés en eau potable et en assainissement par ce pays au cours des années 80. **La pauvreté ne freine pas nécessairement l'amélioration de l'assainissement. Malgré leur faible PNB par habitant, certains pays (par exemple le Kenya ou encore la République Unie de Tanzanie) ont accompli des progrès considérables vers une généralisation de l'accès à l'assainissement.**

QUELQUES EXEMPLES DE L'IMPACT DE L'INVESTISSEMENT EN MATIÈRE D'ASSAINISSEMENT

- Baisse des taux de mortalité et de morbidité
- Réduction des dépenses de santé
- Amélioration de la productivité de la population active
- Amélioration des capacités d'apprentissage des enfants à l'école
- Augmentation de la fréquentation scolaire (surtout pour les filles)
- Renforcement de la dignité des individus

Figure 0.9

PANORAMA DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT DANS LE MONDE



Source : OMS, 2000
 Figure 0.10

0.4 MOBILISER L'ENSEMBLE DES ACTEURS

Face à cette situation, il est nécessaire de mobiliser tous les acteurs susceptibles d'apporter une contribution efficace permettant de généraliser un accès durable à une eau de qualité en quantité suffisante. Collectivités locales, États, opérateurs professionnels, ONG, bailleurs de fonds, comités de gestion sont concernés. Les réponses doivent être à la fois techniques, financières et organisationnelles, et concerner l'ensemble des étapes de la chaîne de l'eau. **Ensemble, nous devons imaginer de nouvelles formes de collaboration destinées à faciliter la mise en œuvre de politiques de services publics réalistes prenant en compte les habitudes et les besoins de tous les usagers, y compris des plus pauvres.**

1. Les collectivités locales

De nombreux pays en développement se sont engagés dans un processus de décentralisation attribuant aux collectivités locales d'importantes prérogatives (sinon des moyens) afin d'assurer le service public de l'eau potable. Leur rôle est alors de veiller à ce que de réels services publics, notamment d'eau et d'assainissement, soient mis à la disposition des populations. Ceci ne signifie pas qu'elles doivent assumer l'intégralité d'une telle charge par elles-mêmes, mais qu'elles doivent être en mesure de s'appuyer le cas échéant sur les bons partenaires.

Certaines municipalités se sont ainsi engagées dans une dynamique de partage des responsabilités avec d'autres acteurs des secteurs public, privé et même informel. Ces partenariats visent à impliquer l'ensemble des acteurs du monde de l'eau, qu'ils soient de nouveaux venus ou des acteurs plus traditionnels ayant déjà développé une certaine autonomie.

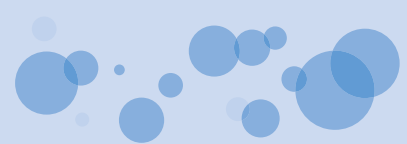
2. Les États

Tout en faisant place aux divers intervenants du secteur de l'alimentation en eau et de l'assainissement, il appartient aux pouvoirs publics de remplir, en concertation avec tous les intéressés, les missions d'intérêt général qu'eux-seuls sont à même d'assumer, essentiellement définir et faire respecter les règles du jeu à différentes échelles (nationale, locale, bassin hydrographique) :

- d'une part au niveau de la gestion globale (quantitative et qualitative) des ressources en eau, en liaison avec l'aménagement du territoire urbain et rural, dans une perspective de développement durable ;
- d'autre part au niveau de la réglementation et du contrôle des divers usages de l'eau, pour préserver la santé et la salubrité publiques (normes de qualité), protéger les ressources et protéger les droits des consommateurs (tarification des services, compétition économique,...).

3. Les opérateurs professionnels

Qu'ils soient publics ou privés, nationaux ou internationaux, ces opérateurs mettent leur savoir-faire technique, commercial et organisationnel au service des collectivités afin de les aider à améliorer le fonctionnement et l'organisation des services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement. Ils doivent aussi veiller à développer des approches particulières pour répondre aux besoins et capacités de paiement des plus pauvres. Outre leur implication directe par exemple dans le cadre de contrats de gestion déléguée, les opérateurs privés sont également capables de s'investir dans des actions humanitaires d'urgence, voire dans des actions de développement.



> L'implication des opérateurs professionnels dans l'aide humanitaire d'urgence et le développement

En 1998, le cyclone Mitch au Nicaragua et les inondations du fleuve Yangtze en Chine ont conduit Veolia Water à créer une cellule d'intervention humanitaire d'urgence permanente, dotée de moyens logistiques et financiers spécifiques. Cette cellule, nommée **Waterforce** (la « Brigade de l'Eau »), a pour mission de développer et coordonner les actions d'aide d'urgence afin de répondre aux besoins en eau potable des populations touchées par les guerres ou les grandes catastrophes naturelles. Il s'agit d'un programme de mécénat de compétences mis en place par Veolia Water. **Waterforce** intervient en partenariat avec diverses ONG et institutions (notamment les Croix Rouges et Croissants Rouges nationaux, le CICR, la Cellule d'urgence du Ministère des Affaires étrangères, la Sécurité civile française, le Secours catholique). En juin 2001, Veolia Water a par ailleurs choisi de créer un programme interne dédié notamment à la coopération décentralisée, avec pour objectif d'imaginer, en partenariat avec les acteurs publics et les représentants de la société civile, les solutions permettant d'améliorer les services d'eau et d'assainissement dans les villes des pays en développement (programme **Waterdev**).

Figure 0.11

4. Les représentants de la société civile

Afin de compenser la faiblesse des structures municipales dans certains quartiers défavorisés des grandes villes, des associations d'entraide (églises, comités de quartier, groupements de fermes,...) s'investissent dans l'approvisionnement en eau, l'éducation, la santé, secteurs dont l'organisation revient habituellement aux pouvoirs publics. **Cette mobilisation des acteurs locaux, bien qu'elle soit parfois peu visible, doit être encouragée et ne pas être oubliée lors de la mise en place de consultations des populations d'usagers dans une logique de démocratie participative.**

5. Les comités de gestion

À l'issue de projets de construction de systèmes d'alimentation en eau potable dans les zones défavorisées des grandes villes ou dans les petites villes, des structures chargées de la gestion et de la maintenance des nouveaux équipements sont généralement mises en place au sein de la population. Il est fondamental de donner à ces comités de gestion le maximum de moyens pour leur permettre de se mobiliser dans la durée et d'organiser ainsi le mieux possible le fonctionnement des infrastructures. Les politiques de transfert et de renforcement des capacités jouent un rôle fondamental dans ce sens.

6. Les petits opérateurs privés

Entreprises ou particuliers, les petits opérateurs privés négocient parfois avec les collectivités locales l'autorisation de distribuer de l'eau dans certains quartiers. Ils entretiennent une solide relation de proximité avec les habitants. La modernisation des services d'eau et d'assainissement dans les villes en développement ne peut s'opérer de façon durable sans une concertation élargie à niveau local. **Les petits opérateurs privés représentant aujourd'hui près de 30% de la distribution d'eau en milieu urbain, il est légitime qu'ils ne soient pas exclus du processus de concertation. Cependant, les opérateurs locaux ne disposent pas toujours des capacités techniques, financières et humaines suffisantes pour gérer seuls les problèmes auxquels ils sont confrontés et pour éviter que les services ne se détériorent.**

7. Les bailleurs de fonds

Fournisseurs de capitaux, les bailleurs de fonds jouent un rôle fondamental pour le financement des projets. Il peut s'agir d'institutions financières internationales (Banque Mondiale, Banques Asiatique et Africaine de Développement, etc.), de banques nationales de développement dans certains pays, d'agences publiques de coopération multilatérale (Nations Unies, Union Européenne) ou bilatérale, comme l'Agence Française de Développement (AFD) qui a consacré en 10 ans plus de 1,5 milliard d'euros à des politiques de coopération dans le domaine de l'alimentation en eau des villes.

Toutes ces institutions doivent adapter leurs outils pour répondre au mieux aux besoins des populations et soutenir les acteurs locaux le plus directement possible. Dans certains cas, des opérateurs privés, des banques commerciales ou autres investisseurs peuvent également intervenir dans le cadre de montages financiers appropriés.

8. Les organisations non gouvernementales (ONG) et de solidarité internationale (OSI)

Les ONG occupent une place importante parmi les acteurs du monde de l'eau. Leur origine (dans le Nord et dans le Sud), leur échelle d'action (locale, nationale, internationale), leurs activités (allant des interventions humanitaires d'urgence aux actions d'aide au développement), leur taille et leurs modes de financement sont extrêmement variés.

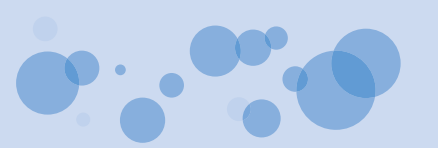
Les ONG de développement, ou organisations de solidarité internationale, concentrent leurs projets sur le développement communautaire, en milieu urbain comme en milieu rural. Elles s'associent aux populations, aux organisations de la société civile, aux professionnels du secteur et aux pouvoirs publics locaux et nationaux pour agir sur le terrain et renforcer les capacités afin de pérenniser les projets.

De leur côté, les ONG humanitaires interviennent pour répondre à des situations d'urgence suite à des catastrophes naturelles, des conflits armés, des épidémies... Dans ce cas, il s'agit de répondre à un besoin urgent en matière d'alimentation en eau potable et d'assainissement. Ces ONG fonctionnent sur la base de fonds privés qu'elles collectent, mais bénéficient également de subventions publiques, par exemple du Ministère des Affaires Etrangères.

Les ONG interviennent à plusieurs niveaux, souvent de façon très pragmatique. Elles sont en contact avec les populations, qu'il s'agisse de projets de développement ou d'aide d'urgence. Elles constituent des partenaires-clés pour les autres acteurs du secteur de l'eau. Le programme Solidarité-Eau (pS-Eau), né d'une initiative européenne en 1984, rassemble des collectivités locales, des organismes professionnels (agences de l'eau, sociétés distributrices, bureaux d'études) et diverses associations de solidarité. Son objectif principal est de faciliter les initiatives locales de coopération internationale, tout en stimulant la cohérence des actions et la diffusion d'informations techniques.

9. La coopération décentralisée

De nombreuses collectivités des pays du Nord ont engagé des actions d'aide directe dans le cadre de programmes de coopération décentralisée, assurant ainsi la solidarité entre pays développés et pays en développement. Il s'agit notamment d'actions visant au renforcement des capacités des collectivités locales du Sud, mais aussi d'actions sur le terrain impliquant des acteurs de la société civile.



C'est dans ce contexte que s'est ouvert, fin août 2002, le Sommet mondial du développement durable à Johannesburg (Afrique du Sud). Dix ans après le premier Sommet de la Terre qui s'était tenu à Rio (en 1992), le rôle fondamental des services essentiels de l'eau et de l'assainissement a été réaffirmé. La communauté internationale a choisi de prendre des engagements forts pour essayer d'améliorer de manière sensible et, surtout, durable la situation internationale au cours de la décennie à venir. En mars 2003, le troisième Forum mondial de l'eau s'est tenu à Kyoto au Japon, et a permis d'approfondir les travaux et réflexions engagés dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

L'héritage de Johannesburg 2002 et de Kyoto 2003

► JOHANNESBURG 2002

Le Sommet mondial pour le Développement durable qui s'est tenu à Johannesburg (Afrique du Sud) du 26 août au 4 septembre 2002, a clos ses travaux en adoptant une Déclaration politique et un Plan de mise en œuvre de dispositions portant sur un ensemble d'activités et de mesures visant à réussir un développement respectueux de l'environnement. Après plusieurs jours de délibérations, ce Sommet, auquel ont participé plus d'une centaine de chefs d'États et de gouvernements et plusieurs dizaines de milliers de représentants gouvernementaux et d'organisations non gouvernementales, a pris d'importantes décisions concernant notamment l'eau, l'énergie, la santé, l'agriculture et la biodiversité.

La complexité des questions concernant le développement durable a conduit les organisateurs de ce Sommet à proposer de réunir l'ensemble des parties prenantes qui avaient participé au Sommet de la Terre de Rio (Brésil) en 1992. C'est pourquoi, certains grands groupes représentant le monde de l'industrie et des services y ont ainsi exposé leurs préoccupations et priorités devant la communauté internationale, les États, les institutions des Nations Unies et la société civile en général.

Les textes qui y ont été adoptés résultent de négociations intergouvernementales enrichies d'un dialogue multipartite, de tables rondes de chefs d'États et de représentants des gouvernements et des collectivités locales, ainsi que de la contribution de la société civile et d'entreprises privées. Les discussions portant sur les thèmes de l'eau et de l'assainissement ont mis en avant les principaux points suivants :

- **Les problématiques de l'accès aux services de l'eau et de l'assainissement doivent être étroitement associées et prises en compte dans toute démarche de développement durable. Aussi, le Plan de mise en œuvre final élargit l'objectif énoncé dans la Déclaration du Millénaire** (d'ici à 2015, réduire de moitié la proportion de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable) en demandant de réduire également de moitié, d'ici à 2015, la proportion de celles n'ayant accès à aucun service d'assainissement et, de façon plus générale, celle des personnes vivant en-dessous du seuil de pauvreté (alors fixé à un dollar par jour). La relation entre la pauvreté et l'environnement est maintenant clairement identifiée, ainsi que la nécessité de réduire les menaces qui, en matière de santé

publique, pèsent surtout sur les populations les plus démunies et, en particulier, sur les enfants. Le taux de la mortalité infantile doit être réduit de deux tiers pour les enfants de moins de cinq ans et le taux de la mortalité maternelle de trois quarts. La mobilisation de ressources financières, l'assistance technique et le transfert de capacités constituent les axes d'action prioritaires.

- **Développer l'accès aux services d'assainissement en l'associant à la promotion des technologies et des initiatives de recyclage et de réutilisation des eaux usées facilite l'utilisation optimale de cette ressource.** Ces technologies participent à la lutte contre les risques de pollution, les menaces sanitaires et les pénuries d'eau. Des programmes de soutien technique et financier créés dans ce sens aideront les pays en développement à se doter des infrastructures et des moyens nécessaires. Les initiatives venant du secteur privé, y compris des entreprises multinationales, des fondations ou encore des organisations de la société civile, doivent être encouragées.

> Axes prioritaires pour généraliser l'accès aux services de l'eau et de l'assainissement

- Développer et mettre en place des systèmes d'assainissement performants dans les foyers.
- Améliorer l'assainissement dans les établissements publics, notamment dans les écoles.
- Promouvoir les bonnes pratiques et l'éducation sanitaire, en particulier auprès des enfants, principaux vecteurs des changements comportementaux durables.
- Privilégier l'utilisation de technologies à la fois respectueuses des pratiques sociales et culturelles des usagers auxquelles elles sont destinées et accessibles aux populations démunies.
- Développer des mécanismes innovants destinés aussi bien aux partenariats entre acteurs qu'au montage des financements grâce, notamment, à l'association entre fonds publics et fonds privés.
- Intégrer l'assainissement aux stratégies globales de gestion des ressources en eau.

Figure 0.12

- **L'approche intégrée par bassin versant doit être privilégiée.** L'ensemble des instruments disponibles pour la gestion de la politique sectorielle doit être mis à contribution afin d'assurer un accès équitable pour tous aux services de l'eau et de l'assainissement (réglementation et contrôle, suivi et évaluation, promotion des démarches volontaires, gestion du cadre foncier, planification urbaine, outils financiers). Il faut néanmoins rappeler que les objectifs en matière de recouvrement des coûts ne peuvent en aucune façon constituer des barrières supplémentaires susceptibles d'empêcher l'accès des populations les plus démunies aux services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement. Le développement des stratégies nationales et régionales doit donc être conçu en vue d'améliorer l'efficacité et la performance des infrastructures de distribution de l'eau et de réduire les pertes tout en accroissant le recyclage.
- **La formation de partenariats entre acteurs publics et acteurs privés, soutenus par des cadres de réglementations stables et transparentes établis par les gouvernements, est vivement encouragée afin de progresser vers les axes d'action prioritaires (cf. Figure 0.12).** De nombreux partenariats « de type 2 » et d'autres formes d'initiatives, impliquant des gouvernements, des organisations internationales et des représentants de grands groupes au service des populations démunies ont ainsi été annoncés. Outre les 218 initiatives de partenariats soumises au Secrétariat du Sommet de Johannesburg, une soixantaine d'autres environ a été annoncée. L'Union Européenne prévoit, elle, deux initiatives importantes dans les domaines de l'énergie et de l'eau auxquels elle consacre déjà respectivement 700 millions et 1,4 milliard d'euros. Bien entendu, les partenariats existants



doivent être soutenus eux-aussi. Dans tous les cas, ces partenariats vont accorder une place importante à l'information, à la consultation et à la participation effective du public concerné par les projets mis en œuvre. Qu'il s'agisse de partenaires publics ou privés, un souci permanent de transparence et d'évaluation de la performance de leurs actions doit prévaloir.

- **La compréhension scientifique du fonctionnement du cycle de l'eau est encouragée, notamment par la coopération dans les secteurs de l'observation et de la recherche** et par le partage des expériences et le transfert de capacités.

Le Sommet mondial du développement durable a donc permis de définir des objectifs concrets et ambitieux en vue d'améliorer l'accès aux services d'approvisionnement en eau saine et d'assainissement dans les régions en développement. **Devant cette tâche immense et l'urgence de prendre en compte ces grands enjeux de santé publique, la communauté internationale a, de nouveau, souligné combien la collaboration entre l'ensemble des parties prenantes est nécessaire, aussi bien en ce qui concerne les actions concrètes sur le terrain que la réflexion et le partage d'expériences. C'est dans cette logique que s'inscrit la démarche commune de l'UNESCO, du programme Solidarité Eau et de Veolia Water.**



Le Sommet de Johannesburg a été l'occasion pour Nelson Mandela de rappeler le rôle majeur joué par les services de l'eau et de l'assainissement dans la préservation de la dignité humaine.

■ KYOTO 2003

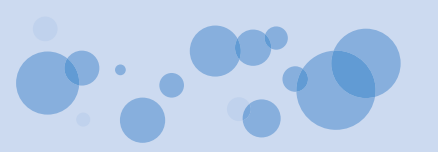
Plus de 24 000 participants venus de 182 pays, pour participer à 351 sessions et ateliers organisés autour de 38 sujets de réflexion... quelle meilleure illustration de l'extraordinaire diversité et complexité du thème *Eau* ? Après Marrakech (Maroc, 1997) et La Haye (Pays-Bas, 2000), le troisième Forum mondial de l'Eau organisé à Kyoto (Japon, 2003) par le Conseil Mondial de l'Eau aura marqué une étape importante dans la mise en œuvre des objectifs de la Déclaration du Millénaire (adoptés par la Communauté Internationale en 2000 à New York et complétés lors du Sommet de Johannesburg).

Un très grand nombre de représentants de la société civile, des collectivités locales, du secteur privé, du milieu de la recherche et des gouvernements et administrations ont ainsi eu l'occasion de partager leurs expériences et de créer de nouveaux partenariats. **Plus de 100 engagements officiels ont été pris à l'occasion du Forum, dont voici quelques exemples :**

- L'Agence des Nations Unies pour le peuplement (UN-HABITAT) a signé un accord avec la Banque Asiatique de Développement (BAsD) afin de créer un programme visant à **renforcer les capacités des villes asiatiques à gérer les investissements réalisés en faveur des plus démunis**, et à aider la région à répondre aux objectifs de développement pour le Millénaire. Ce programme comprend une subvention de 10 millions de USD prise en charge par UN-HABITAT et la BAsD, ainsi qu'un prêt de 500 millions de USD octroyé par la BAsD pour faciliter le financement des projets liés à l'eau et à l'assainissement en Asie d'ici 2008.
- Avec l'aide d'un consortium d'institutions financières internationales, d'agences des Nations Unies, d'organisations non gouvernementales et d'organismes de recherche, le Conseil Mondial de l'Eau s'est engagé à mettre en place un programme destiné à **définir clairement les avantages d'une gestion correcte de l'eau et à fournir aux gouvernements les outils nécessaires** pour leur permettre de planifier et de gérer au mieux leurs politiques en la matière.
- Le Programme des Nations Unies pour le Développement humain (PNUD) a signé une initiative destinée à **renforcer le pouvoir des communautés locales en matière de résolution des problèmes liés à l'eau et à l'assainissement**. Cette initiative a été dotée d'un budget de 50 millions de USD pour la période 2003-2008.
- Avec la Déclaration de Kyoto sur l'Eau et les populations indigènes, les participants se sont engagés à **créer un réseau destiné à donner plus de poids aux populations locales** et à renforcer le pouvoir dont disposent les communautés pour préserver leurs droits.
- Les organisations des Caraïbes et du Pacifique ont signé un accord afin de mettre en place un programme commun d'action regroupant 37 Etats pour **favoriser la coopération en matière d'eau potable, de renforcement des capacités, de gestion des données et de l'information, de recherche appliquée et de partage des compétences**.
- Au travers de son initiative « Water for Life » (Eau pour la Vie), l'Union Européenne s'est engagée avec ses partenaires à promouvoir la réalisation effective des objectifs fixés lors du Sommet de Johannesburg pour généraliser l'accès à l'eau et à l'assainissement. **L'UE s'est notamment engagée à renforcer la coopération et à accroître ses programmes de soutien financier et technique au secteur de l'eau.**

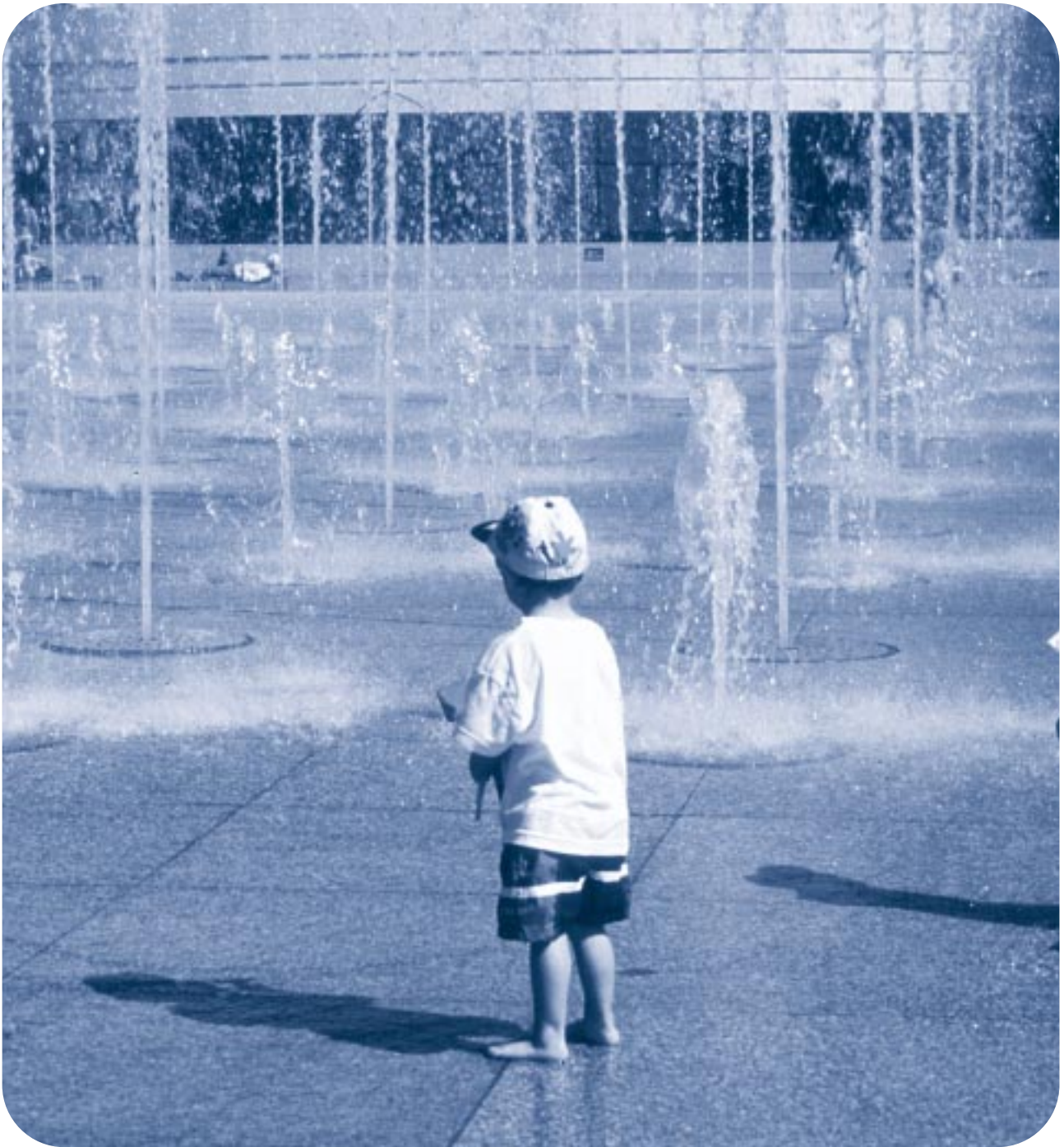
Par ailleurs, certains des sujets clés abordés lors du Forum concernent :

- **La question de la gouvernance** : la déclaration finale du Forum souligne que de nombreux pays, en plus d'être confrontés à une crise de l'eau, sont confrontés à une crise de gouvernance, c'est-à-dire à un système sociopolitique et administratif insuffisamment fiable et lisible. En effet, la mise en place d'une gestion intégrée des ressources en eau nécessite de **recourir à des procédures transparentes et interactives, capables de répondre aux besoins écologiques et humains.**



- **La question du renforcement des capacités : il est fondamental, notamment par l'intermédiaire de l'éducation et de l'accès à l'information, de renforcer à tous les niveaux la capacité des acteurs (individus, organisations) à comprendre, décider et agir.** Il s'agit, en effet, d'une condition importante pour assurer l'efficacité des modes de gestion de l'eau. Cependant, la priorité doit être donnée à la mise à contribution des institutions locales, à la promotion de l'égalité entre les hommes et les femmes, ainsi qu'au respect de la diversité culturelle et des connaissances traditionnelles.
- **La question de la participation** : les différentes parties prenantes que sont les élus et les parlementaires, les populations locales (hommes, femmes, enfants), les salariés (d'entreprises publiques ou privées), les syndicats, les chefs d'entreprise, les experts, les journalistes ont tous un avis qui mérite d'être entendu. **La gestion de l'eau implique de nombreux intervenants et les partenariats entre les parties concernées sont indispensables.** Il est essentiel de veiller à instaurer des approches participatives en conséquence, en particulier au niveau local.
- **La question du financement des objectifs de développement du Millénaire : cette question a été largement posée et débattue lors du Forum, notamment grâce au travail réalisé par le « Panel mondial sur le financement des infrastructures dans le secteur de l'eau », présidé par Michel Camdessus. Le rapport de ce groupe de réflexion souligne l'importance d'améliorer et de diversifier les sources de financement traditionnelles et les mécanismes de garantie mis en place pour protéger les apporteurs de capitaux.** Il rappelle l'importance des banques régionales de développement, encourage le développement des marchés financiers locaux et plaide en faveur d'une plus grande autonomie des collectivités et autres organismes infra-nationaux dans l'accès aux ressources financières (tout en rappelant le rôle fondamental des pouvoirs publics nationaux dans la définition d'une politique et d'un plan national d'utilisation des ressources en eau). Enfin, le rapport recommande un doublement de l'aide publique au développement (APD) consacrée aujourd'hui au secteur de l'eau dans le monde, notamment pour donner un signal positif et attirer d'autres investissements.

Les travaux du « Panel Camdessus » autour du financement des infrastructures dans le domaine de l'eau ont particulièrement montré l'importance de la décision politique des pays industrialisés, au-delà des difficultés techniques de mobilisation des fonds. **Le Forum de Kyoto est une étape importante pour la mobilisation des décideurs politiques. Il a constitué un espace privilégié de rencontre et de partage, oeuvrant ainsi dans le sens d'une extension des initiatives de solidarité Nord-Sud et mobilisant l'énergie de tous au service de la dignité humaine.**





CHAPITRE 1

*La gestion de l'eau et
de l'assainissement dans
les pays en développement :
impliquer au mieux
les professionnels du secteur*



CHAPITRE 1

La gestion de l'eau et de l'assainissement dans les pays en développement : impliquer au mieux les professionnels du secteur

Suivant une logique d'urbanisation durable, le secteur de l'eau réclame aujourd'hui une gestion rationalisée des services, ainsi que la mobilisation de nouvelles ressources financières. Dans ces deux domaines, les professionnels sollicités peuvent être aussi bien publics que privés. Lorsque des acteurs privés sont amenés à intervenir, l'organisation de leur participation est essentielle pour assurer le bon fonctionnement du partenariat avec les autorités organisatrices. Quels schémas contractuels permettent-ils de s'adapter à la diversité des contextes locaux dans les pays en développement ?

- 1.1 Le rôle essentiel des autorités organisatrices.
- 1.2 Responsabilités des collectivités.
- 1.3 Des options pour les pays en développement.
- 1.4 Deux expériences en Afrique.

1.1 LE RÔLE ESSENTIEL DES AUTORITÉS ORGANISATRICES

La gestion de l'eau à l'échelle d'un pays, d'une région, d'une ville ou d'un bassin versant constitue un processus complexe faisant intervenir de nombreux acteurs de la vie économique et sociale. Comprendre les relations entre ces acteurs suppose de reconnaître l'importance des facteurs culturels pour saisir l'articulation entre les différents types de pouvoirs. Déjà au IX^{ème} siècle, le réseau hydraulique de la ville de Fez au Maroc se faisait le miroir d'une organisation sociale spécifique, car l'eau provenant des *oueds* passait tout d'abord par le palais (autorité politique), puis par la mosquée (autorité religieuse) avant d'être distribuée en ville.

Afin de bien comprendre le fonctionnement complexe du cycle de l'eau, il est fondamental de distinguer entre le **grand cycle de l'eau**, c'est-à-dire celui de la ressource naturelle à proprement parler, de sa protection et de son partage entre les divers usages, et le **petit cycle de l'eau**, c'est-à-dire celui des



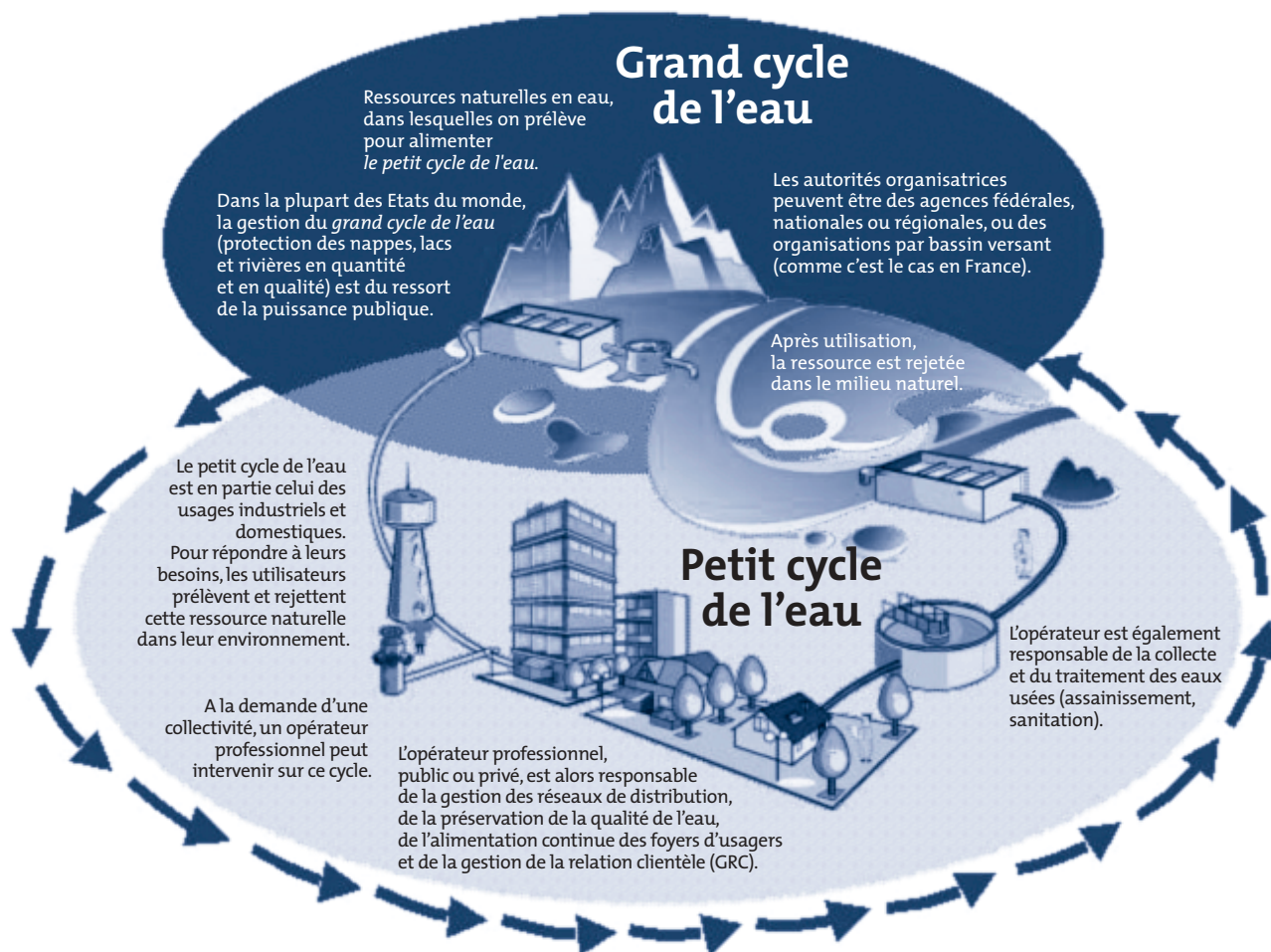
services et des usages associés à cette ressource. À ces deux cycles correspondent deux grandes catégories de compétences et, surtout, de responsabilités :

- **La gestion de la ressource naturelle** (procédures d'autorisation et de contrôle des prélèvements en eau dans le milieu naturel), son partage entre les différents usagers, la protection de l'environnement (procédures d'autorisation et de contrôle des rejets dans le milieu naturel, ainsi que de la gestion des déchets) sont sous la responsabilité des autorités organisatrices.
- **La gestion des services d'eau potable et d'assainissement**, dont la responsabilité relève généralement d'une structure locale (municipalité, société municipale) qui peut décider de transférer ou non la charge de la gestion des infrastructures à des partenaires extérieurs, professionnels du secteur.

L'organisation globale du secteur, la définition des priorités, le contrôle de l'application des dispositifs législatifs ou encore de la qualité du service public doivent demeurer des prérogatives de l'administration nationale et de ses services décentralisés, ou autorités organisatrices. S'il est décidé de recourir à des professionnels privés pour réaliser des missions précises, celles-ci doivent s'exécuter dans le cadre général défini par les autorités organisatrices et elles portent, en général, sur le petit cycle de l'eau.

LE GRAND ET LE PETIT CYCLE DE L'EAU

Figure 1.1

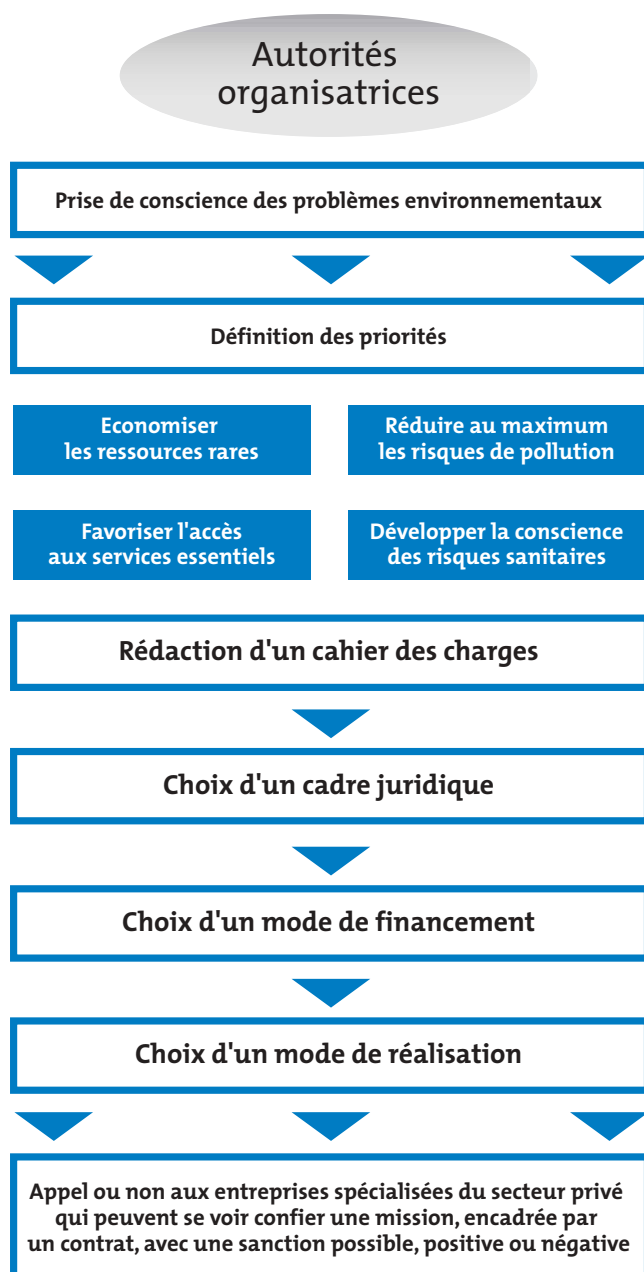


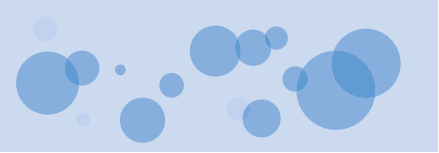
Avant toute question sur le recours éventuel à un partenaire privé pour prendre en charge certaines missions, **le rôle central des autorités organisatrices s'enracine dans une démarche volontaire de prise de conscience des problèmes économiques, sociaux, culturels et environnementaux.**

Cette démarche vise à définir au mieux les actions prioritaires à mener dans le cadre d'une politique de développement durable (économie des ressources, réduction des risques de pollution, équité de l'accès aux services essentiels...). C'est à cette condition que les pouvoirs publics peuvent être en mesure de rédiger un cahier des charges précis, prenant acte de la situation aux niveaux local, régional ou national, avant de choisir un cadre juridique, ainsi qu'un mode de financement et de réalisation permettant d'atteindre au mieux les objectifs fixés :

EXEMPLE D'ARBRE DE DÉCISION POUR LES AUTORITÉS ORGANISATRICES

Figure 1.2





Dans le cas où un partenaire privé est impliqué dans le secteur de l'eau à la demande des autorités organisatrices, il est important, afin de mieux comprendre le champ de son action et de ses responsabilités, de distinguer trois niveaux théoriques de fonctionnement : pouvoir fondateur, pouvoir de direction générale, pouvoir sur les tâches d'exécution. La répartition claire des rôles et des domaines d'intervention qui en découle est un facteur-clé pour assurer la durabilité du contrat passé entre l'autorité publique et un prestataire privé.

LES TROIS NIVEAUX DE POUVOIR THÉORIQUES DANS LES ORGANISATIONS

Figure 1.3



La nouvelle organisation du secteur de l'eau au Niger illustre ce principe de partage des rôles entre les autorités publiques organisatrices et le(s) partenaire(s) privé(s). En 2001, le lancement du nouveau Programme d'Hydraulique National (PHN) et son volet urbain (le Programme Sectoriel Eau, ou PSE, destiné à jouer le rôle d'interface entre le gouvernement nigérien et les bailleurs de fonds jusqu'en 2006) a concrétisé la volonté des pouvoirs publics de bâtir un secteur autonome et financièrement viable, capable d'assurer durablement et à moindre coût l'approvisionnement des populations en eau. Dans la lettre de politique sectorielle de l'hydraulique urbaine, les ministres du Plan et des Ressources en Eau fixaient ainsi les grands axes de la politique de l'eau :

- Mieux connaître et maîtriser les ressources en eau.
- Valoriser ces ressources grâce à une meilleure organisation des filières.
- Améliorer la couverture des besoins en eau des populations grâce, notamment, à un programme de réhabilitation et de maintenance des ouvrages existants.
- Soutenir tous les secteurs de production en recherchant une meilleure adéquation entre coûts d'investissement, d'entretien et de fonctionnement des infrastructures hydrauliques.
- Impliquer et responsabiliser les collectivités locales dans la gestion du secteur grâce, notamment, au transfert de certains domaines de compétences de l'État.
- Promouvoir le secteur privé et la société civile pour gérer le secteur en renforçant leurs capacités.
- Stimuler la pleine participation des populations à la conception et à la réalisation des travaux, la clarification et le respect des rôles des différents partenaires et la sécurisation des droits de gestion.

L'État a donc réorganisé la filière de distribution urbaine et semi-urbaine de l'eau potable en créant une société de patrimoine (SPEN) et une société de gestion (SEEN). Les activités de l'ancienne Société Nationale des Eaux (SNE) ont été transmises pour partie à la Société du Patrimoine des Eaux du Niger (SPEN) et pour partie à la Société de gestion des Eaux du Niger (SEEN). Ces deux sociétés sont liées par un contrat d'affermage d'une durée de dix ans. La première société est publique. Elle finance les investissements structurels lourds (usines, réservoirs, nouveaux réseaux de gros calibres) et met les ressources en eau à la disposition de la seconde société qui, elle, gère le réseau d'adduction, assure son bon fonctionnement et réalise les nouveaux branchements de moindre diamètre afin d'améliorer la couverture des besoins en eau de la population.

> Le partage des responsabilités entre les différents acteurs du secteur de l'eau au Niger

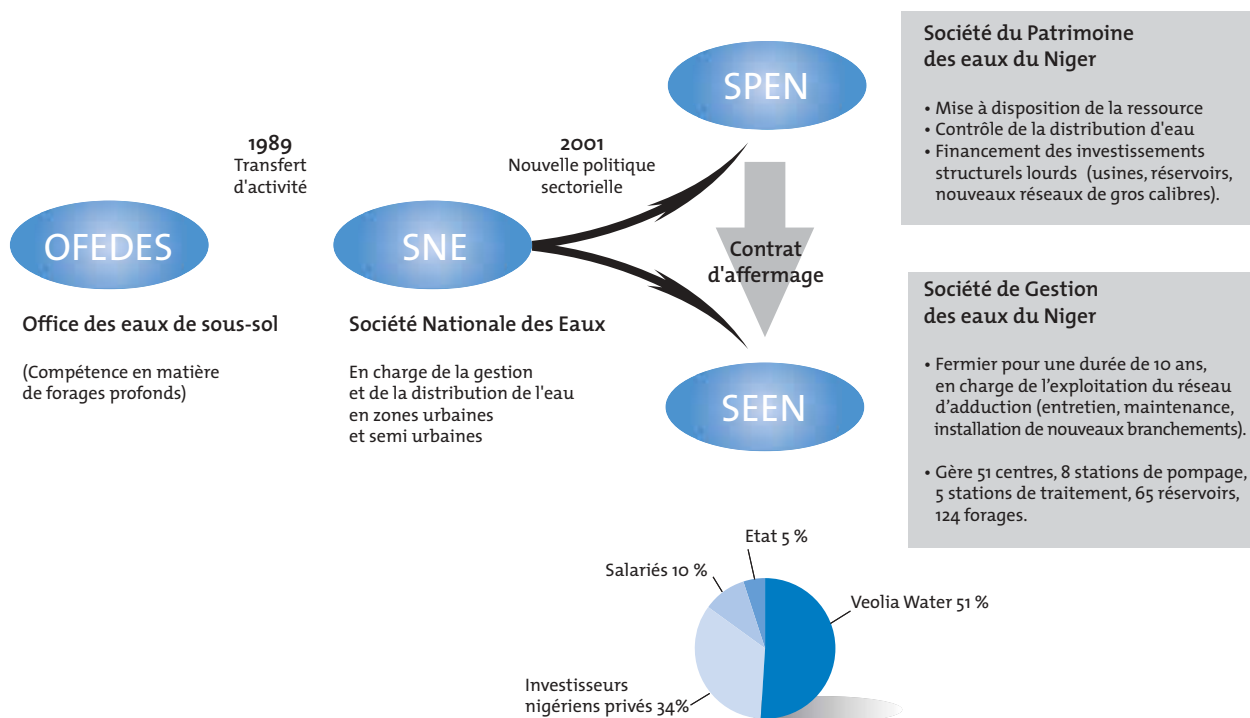
- ✓ **L'État** définit la politique sectorielle, gère les ressources en eau et contrôle la salubrité environnementale, élabore le cadre législatif et réglementaire, ainsi que la politique tarifaire.
- ✓ **L'autorité de régulation** multisectorielle veille à l'application des textes législatifs et réglementaires, protège les intérêts des utilisateurs et des opérateurs dans un souci de transparence et d'objectivité, met en œuvre les mécanismes de concertation et assure l'entretien de l'équilibre (financier, économique et social) du système.
- ✓ **La SPEN** gère le patrimoine (mise en valeur, amortissement), élabore les plans directeurs, recherche les financements, assure la maîtrise d'ouvrage pour les travaux de réhabilitation et de renouvellement des infrastructures existantes, la maîtrise d'ouvrage des travaux neufs et d'extension de l'infrastructure, ainsi que la sensibilisation du public.
- ✓ **La SEEN** exploite et entretient l'infrastructure, assure le renouvellement du matériel d'exploitation, des branchements, des compteurs, assure la maîtrise d'œuvre pour la réhabilitation, le renouvellement et l'extension des réseaux financés sur fonds propres, assure les fonctions de facturation et d'encaissement, la gestion des relations clientèle, l'assainissement autour des points de desserte, la protection des zones de captage, le suivi de la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau distribuée.

Figure 1.4



LA RÉORGANISATION DU SECTEUR DE L'EAU AU NIGER

Figure 1.5



1.2 RESPONSABILITÉS DES COLLECTIVITÉS

Le développement de services publics locaux de qualité (approvisionnement en eau saine et assainissement, ainsi que transports publics, traitement des déchets, etc.) s'inscrit nécessairement dans le cadre des politiques sectorielles définies par les autorités publiques nationales ou, dans certains cas, fédérales. Dans le cas du Niger (voir plus haut), c'est l'État qui est directement intervenu pour définir les principaux choix stratégiques ayant présidé à la réorganisation de la filière à l'échelle du pays. Un partenaire privé, en l'occurrence Veolia Water, a ainsi signé un contrat avec des représentants publics nationaux, et non avec une collectivité en particulier.

Toutefois, dans des pays plus peuplés et plus étendus, dont le territoire comprend plusieurs grandes villes, voire plusieurs mégalo-poles (centres urbains dont la population est supérieure à 8 millions d'habitants), ainsi que d'importantes différences à niveau régional (États fédéraux au Brésil ou au Mexique, par exemple), il est de plus en plus souvent admis que la collectivité doit être placée au centre de l'organisation de l'accès aux services essentiels.

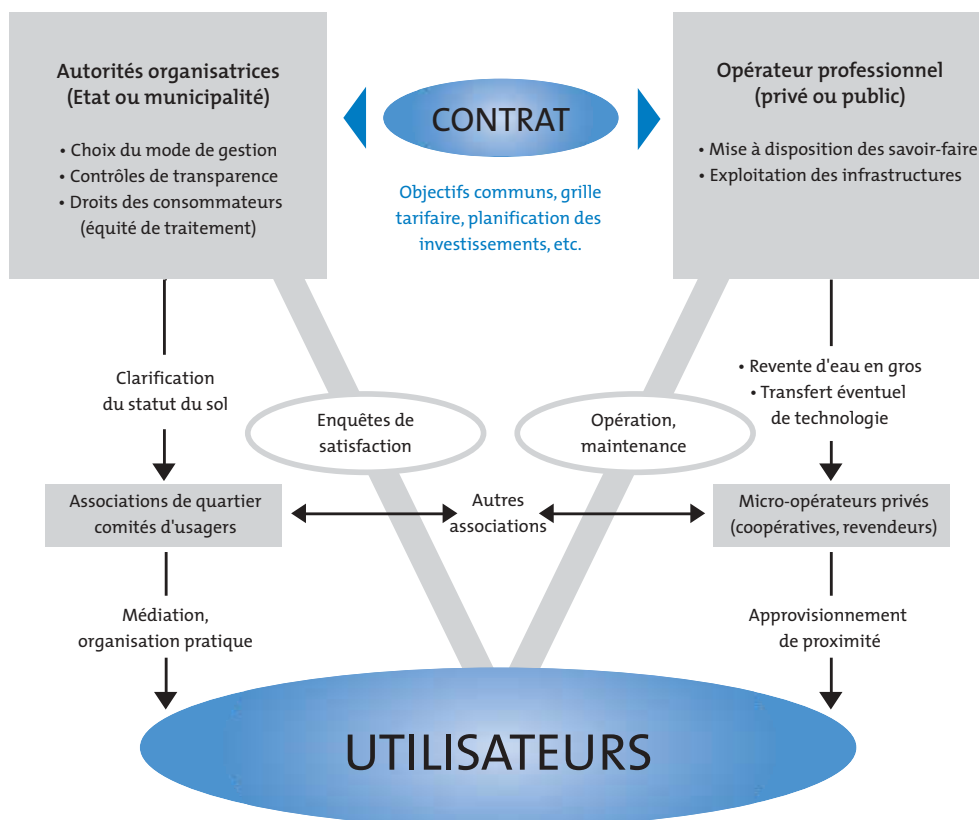
Suivant la logique de développement durable à l'échelle locale, les représentants élus et les gestionnaires en charge des services municipaux doivent être en mesure de faire des choix réversibles et éclairés concernant l'avenir de la gestion de leurs services publics. En effet, ce sont eux qui connaissent le mieux l'histoire de la ville et ses caractéristiques, les différentes vagues de migration qui ont conduit à sa formation, les éventuelles crises urbaines auxquelles elle a déjà été confrontée et, bien entendu, les attentes spécifiques des utilisateurs.

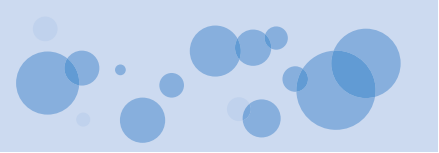
Ce sont également eux qui connaissent le mieux les ressources de la municipalité, les goulets d'étranglement auxquels la ville doit faire face et ses besoins conséquents en matière de modernisation des services urbains. De façon plus pragmatique, trois raisons essentielles plaident en faveur d'un traitement local des questions relatives aux services de l'eau et de l'assainissement. Ce sont :

- **Le coût élevé du transport** de l'eau (sa distribution est en général le principal composant de son coût total) qui doit donc être produite, distribuée, collectée et traitée à proximité des consommateurs finaux. Les services d'eau diffèrent en ce point des services d'électricité, de gaz ou encore de télécommunications, pour lesquels il existe d'importants réseaux de transport et de transfert de longue distance.
- **La conduite de politiques d'urbanisme** : l'impact structurant des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement sur le territoire urbain est maintenant reconnu partout et leur mise en œuvre implique la régularisation du statut du sol et donc de la propriété foncière, ce qui relève directement de l'autorité publique municipale.
- **La gestion quotidienne des services de l'eau et de l'assainissement implique un très grand nombre d'acteurs locaux** (associations d'usagers et de riverains, comités de gestion, petits opérateurs locaux, responsables élus ou non de quartiers, etc.). Les gestionnaires, qu'ils soient publics ou privés, doivent donc entretenir une relation de proximité avec ces parties prenantes afin de maintenir l'équilibre du système.

**LES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT SONT DES SERVICES DE PROXIMITÉ
QUI IMPLIQUENT DE NOMBREUX ACTEURS LOCAUX**

Figure 1.6





Or, dans de nombreuses agglomérations des pays en développement, la gestion publique des services urbains s'avère de plus en plus difficile. Avec l'augmentation des besoins et le développement de nouvelles pressions environnementales, les services municipaux doivent faire face à la nécessaire extension des réseaux et donc planifier la construction d'infrastructures nouvelles. Quatre difficultés majeures se conjuguent alors :

- **La faiblesse des ressources financières publiques disponibles**, souvent à l'origine d'importants retards dans la mise à niveau des réseaux urbains (c'est ainsi qu'en Argentine, au début des années 1990, la ville de Buenos Aires, forte d'une population de plus de 11 millions d'habitants, disposait d'un réseau de distribution d'eau couvrant seulement les besoins de 6 millions de personnes).
- **L'apparition de problèmes de gestion**, sont parfois à l'origine d'une détérioration de la qualité du service. L'insuffisance en matière de gestion de la clientèle, les délais d'intervention trop importants, ou encore la faiblesse des taux de recouvrement des factures ont, dans certains cas, conduit à restreindre les capacités financières des compagnies publiques et à défavoriser certaines catégories d'usagers.
- **La difficulté de coordonner les différents services municipaux** impliqués plus ou moins directement dans l'organisation, le suivi et/ou la gestion pratique des services de l'eau et de l'assainissement dans la ville (les domaines d'intervention sont souvent mal délimités entre les départements en charge du logement, du statut du sol, des statistiques municipales, de la planification urbaine, etc.).
- Dans certains cas, **l'absence d'opérateurs publics nationaux détenteurs des moyens et de la maîtrise des technologies nécessaires** pour mener à bien les opérations d'envergure qui s'imposent afin de mettre à niveau les réseaux de services publics (mise en place de systèmes d'informations géographiques, réduction des volumes d'eau perdue, etc.).

Face à une telle situation, le renforcement du rôle et des capacités des collectivités territoriales, ainsi que la reconnaissance de leur statut constituent des étapes essentielles pour progresser dans le sens d'un développement durable.

Ces différentes étapes doivent être associées aux processus de décision, aussi bien à niveau national qu'à niveau international, et leurs moyens d'action doivent être renforcés. Depuis le Sommet de Rio en 1992, puis dans le cadre du Sommet Habitat II (Istanbul, 1996), divers réseaux mondiaux de collectivités se sont formés afin d'occuper plus d'espace sur la scène internationale et de mieux relayer leurs revendications. Ces réseaux ont entrepris de nombreuses actions inscrites dans le cadre d'Agendas 21 locaux (cf. encadré) à échelle locale et dans des stratégies de développement durable.

> L'Agenda 21 : un engagement pour le développement durable

Lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement qui s'est tenue à Rio de Janeiro en 1992 (Sommet de la Terre), un certain nombre de pays se sont engagés pour le développement durable en adhérant à l'Agenda 21. Ce guide propose des clés pour la mise en œuvre du développement durable au 21^{ème} siècle, au niveau national, régional et local. L'Agenda 21 est structuré en 4 sections et 40 chapitres : **social et économique** (coopération, démographie, santé...), **ressources naturelles** (atmosphère, biodiversité, eau douce, déchets...), **grands groupes de population** (femmes, jeunes, autochtones, collectivités,...) et moyens (mécanismes financiers, transferts techniques, éducation,...).

Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992.

Figure 1.7

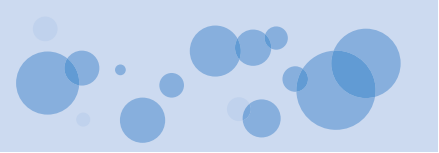
Lors du Sommet mondial sur le Développement durable tenu à Johannesburg, une session des Pouvoirs locaux a été organisée par le Conseil International pour les Initiatives locales pour l'Environnement (ICLEI), sous l'autorité de la Coordination des Associations Mondiales de Villes et Autorités Locales (CAMVAL). Cette session a rassemblé plus de 700 collectivités locales venues du monde entier. Cependant, alors que les Nations Unies tendent à accorder une importance croissante aux collectivités locales en tant qu'interlocuteurs essentiels pendant les négociations et concertations menées à niveau international, les références à ces dernières demeurent peu fréquentes dans les documents officiels : dans le plan d'action issu du Sommet de Johannesburg, seul le paragraphe 149 fait explicitement référence à leur rôle.

Néanmoins, tandis que les capacités d'intervention des États ont tendance à se réduire devant l'énormité de la tâche, les responsabilités des collectivités concernant la gestion locale des enjeux du développement durable (notamment pour faciliter l'accès aux services essentiels de l'eau et de l'assainissement) doivent être affirmées et reconnues par tous les acteurs

1.3 DES OPTIONS POUR LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

De façon générale, deux possibilités s'offrent à une collectivité pour gérer ses services publics. Elle opte pour le service en régie directe, c'est-à-dire pour le gérer directement avec ses propres ressources (humaines, matérielles, financières), ou bien elle a recours à la gestion indirecte, c'est-à-dire qu'elle confie tout ou partie de l'exécution du service à un tiers, en concluant un marché avec un exploitant rémunéré ou en optant pour la délégation de service public. Dans le cas de la délégation de service public, le co-contractant peut tirer une partie substantielle de sa rémunération des redevances perçues sur les usagers du service, ou bien être rémunéré en fonction des résultats de la gestion du service dans le sens large du terme.

Une grande confusion entoure encore les principales possibilités d'implication des opérateurs professionnels privés dans la gestion des services de l'eau et de l'assainissement dans les pays en développement ou en transition. Comme la première partie de ce chapitre l'a indiqué, le recours à des professionnels privés pour réaliser des missions précises (s'il est jugé pertinent par les autorités publiques organisatrices au vu du cahier des charges qu'elles ont elles-mêmes défini) est un choix qui ne porte généralement que sur le *petit cycle de l'eau*, c'est-à-dire sur celui des usages et des services.

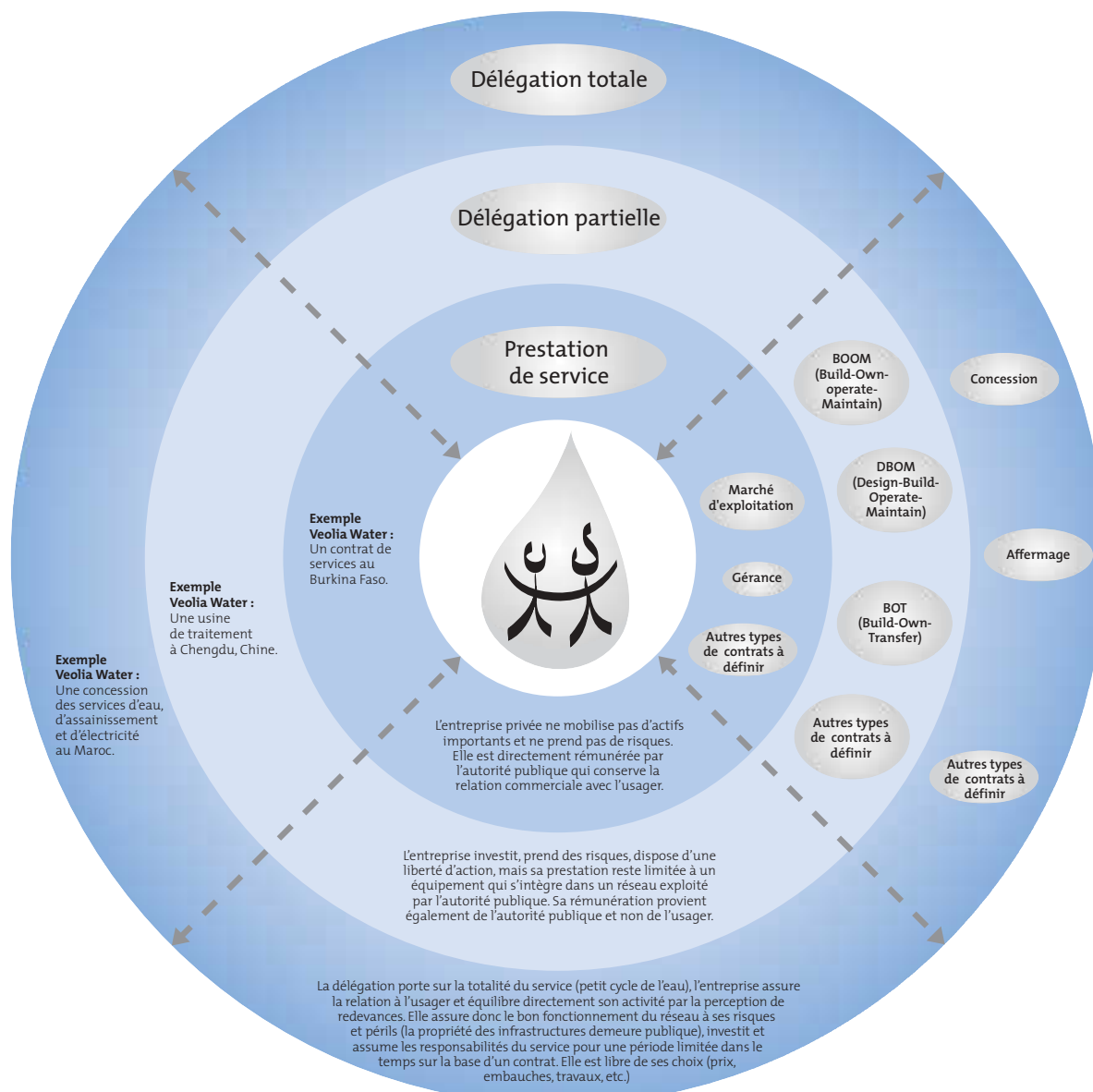


La notion de *délégation de service public* est fondamentalement différente de celle de *privatisation* dans la mesure où elle n'implique aucunement le transfert définitif de la propriété des infrastructures – et donc du patrimoine public – à un ou plusieurs partenaires privés.

L'introduction de mécanismes concurrentiels pour la distribution de l'eau et pour la gestion de l'assainissement passe donc par la mise en œuvre de formes diverses de partenariats entre autorités publiques et professionnels privés. Le cas extrême de la privatisation des infrastructures (notamment celui mis en œuvre au Royaume-Uni) étant écarté, différentes sortes de délégation sont possibles : limitée, partielle ou totale. L'entité publique confie alors à un tiers tout ou partie des pouvoirs de gestion, mais conserve les pouvoirs d'autorité, d'organisation et de contrôle. Dans ce cas, il s'agit d'une *externalisation* de l'activité, et non d'une privatisation comme on le dit parfois.

DIFFÉRENTES MODALITÉS DE LA DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC

Figure 1.8





De façon générale, les transactions engagées dans les pays en développement se caractérisent par un degré élevé d'incertitude qui touche à la fois les partenaires privés (opérateurs, sous-traitants, bailleurs de fonds) et les partenaires publics (notamment les collectivités). L'opérateur privé doit faire face à un environnement parfois délicat à maîtriser. Il lui est souvent difficile de connaître l'état réel des infrastructures. En conséquence, il lui faut agir avec prudence pendant la négociation et la définition de ses engagements. De plus, les ressources financières qu'il mobilise sont en général très importantes pour un retour sur investissement incertain et des risques souvent élevés. Les collectivités, quant à elles, manquent souvent d'expérience dans la passation de partenariats avec le secteur privé.

Elles sont particulièrement sensibles, d'une part, aux risques d'augmentation des prix et, d'autre part, à ceux d'une discrimination dans la desserte des différentes catégories d'utilisateurs (abandon des populations à faibles revenus pour lesquelles le coût d'extension du réseau est plus élevé).

L'élaboration d'un contrat de gestion déléguée est donc une phase-clé au cours de l'établissement des relations de confiance entre les partenaires publics et privés. Elle comprend plusieurs étapes et engage de nombreux acteurs : une ou plusieurs collectivités à l'origine du cahier des charges initial, les pouvoirs publics en charge du contrôle de l'appel d'offres, un ou plusieurs opérateurs sélectionnés et, éventuellement, les institutions internationales associées au projet. Les partenaires s'appuient généralement sur des clauses contractuelles types, bien qu'il n'existe pas de modèle directement réutilisable. En effet, la diversité des contextes culturels, juridiques, politiques et économiques dans le monde impose de nombreuses adaptations, ainsi que l'élaboration de solutions originales.

Les conséquences de cette grande complexité lors de la préparation des contrats de gestion déléguée sont multiples. Dès le début du projet, les partenaires sont souvent contraints de s'entourer de conseils juridiques et de spécialistes du contexte local et/ou des réglementations internationales concernant les grands projets d'investissement. Cependant, la multiplication de ces prestations d'expertise s'avère parfois néfaste dans la mesure où elle contribue à augmenter le coût de gestion de l'appel d'offres dans son ensemble. Elle tend également à faire oublier qu'**avant d'être un rapport de forces, le contrat est tout d'abord un partenariat dont le succès dépend du respect des intérêts des parties prenantes et cela, dans une confiance réciproque et donc dans la plus grande transparence.**

Le traitement du contexte particulier de l'approvisionnement en eau saine et de l'assainissement dans les quartiers défavorisés demande d'élaborer des clauses particulières destinées à préciser les critères de différenciation entre zones conventionnelles et zones non conventionnelles, les niveaux



de service requis et les obligations de l'opérateur, les aménagements financiers prévus pour l'extension du réseau, les ratios de paiement considérés comme acceptables, ou encore la méthode de calcul du taux de desserte.

Malgré tout, il est fondamental de prévoir des modalités de révision périodique du contrat. Le moment venu, ces modalités permettront de redéfinir les objectifs à atteindre. Le réalisme favorise l'intégration de données affinées au fur et à mesure que la collaboration se concrétise et se renforce.

> Le contrat au cœur de la délégation de service

- La délégation de service s'exprime au travers d'un contrat librement négocié et qui doit faire l'objet d'une rédaction très soignée (le maître d'ouvrage se faisant éventuellement assister à cet effet).
- Le contrat doit comporter des clauses de paysage (adaptation) extrêmement précises, permettant d'assurer une régulation efficace, dans des conditions prévisibles.
- Le contrat doit être la loi des parties et, en conséquence, comporter des garanties solides pour chacune des deux parties en cas de contentieux.

Figure 1.9



EXEMPLES D'ADAPTATION DE CERTAINES CLAUSES CLASSIQUES DES CONTRATS DE GESTION DÉLÉGUÉE POUR LES QUARTIERS DÉFAVORISÉS ET LES POPULATIONS D'UTILISATEURS À FAIBLES REVENUS

Figure 1.10

	Obligations contractuelles "types"		Améliorations possibles
	Formulation classique	Inconvénients pour les populations marginalisées	
Exclusivité	Les autorités publiques organisatrices donnent à l'opérateur privé des droits d'exclusivité dans une zone définie contractuellement.	Pour les quartiers défavorisés non desservis par le réseau (mais inclus dans la zone), l'intégration éventuelle d'une clause d'exclusivité revient à rendre le secteur informel illégal (puits, revendeurs, etc.) et donc à réduire le choix de services pour les ménages pauvres.	Limiter cette clause aux zones déjà desservies par le réseau public de distribution d'eau potable. Les coûts d'entrée sont suffisamment élevés pour ne pas ajouter une exclusivité « légale ». Pour les zones non desservies à court terme, permettre l'intervention – en partenariat ou non – de petits opérateurs privés.
Extension du réseau	Certains contrats imposent à l'opérateur privé de connecter les ménages encore non abonnés dans un délai très précis. Un tel objectif peut s'exprimer, par exemple, en nombre de connexions à réaliser, ou encore par la fixation d'un taux « objectif » de desserte.	Il est délicat, pour l'opérateur privé de réaliser ses objectifs sur la base d'informations peu fiables (statistiques notamment). Certaines dispositions obligent parfois l'usager à se connecter dès que le réseau passe à proximité de son foyer, même lorsque aucune aide n'est prévue pour la prise en charge du coût de cette connexion.	Ce moyen peut s'avérer efficace à court terme (moins de 5 ans) pour garantir l'accès à l'eau pour tous, mais les prévisions à plus long terme ne sont guère réalistes. Les critères rendant la desserte obligatoire doivent être expliqués afin d'éviter des obligations de raccordement excessives. Certains modes alternatifs peuvent être « officialisés », voire tolérés (au moins de façon provisoire) pour faciliter l'extension du réseau.
Tarifs	Le contrat impose souvent une tarification sociale (par exemple suivant des tranches progressives) ; en retour, l'opérateur bénéficie de certaines subventions de la part des autorités publiques.	Seuls les usagers déjà connectés peuvent profiter d'un tel modèle de tarification. Les tarifs sont souvent mal définis (tranche initiale trop élevée, utilisation de forfaits...) Ce système n'incite pas directement l'opérateur privé à étendre le réseau.	Il est fondamental de prévoir simultanément des mesures de soutien (financier notamment) afin de faciliter l'accès à la connexion.
Recouvrement	Les règles concernant les modalités de paiement, les délais de relance, les éventuelles pénalités de retard sont très générales : elles ne prennent pas en compte la réalité quotidienne des usagers défavorisés.	La quantité d'impayés est souvent élevée en raison de la précarité des revenus. De plus, la présence d'intermédiaires est susceptible de modifier la relation entre l'opérateur et son client final.	Il est possible de définir des ratios pour le suivi (montants encaissés / montants facturés par exemple), ainsi que certaines clauses particulières (recours sur les impayés, clauses sociales, création d'un fonds de solidarité, lancement de programmes de sensibilisation des communautés, etc.).
Aménagements financiers	Le reversement des parts tiers (aux collectivités ou aux agences spécialisées) s'opère souvent sur les montants facturés.	On observe un taux élevé d'impayés.	Le reversement peut être fondé sur les montants encaissés. Des échelonnements et des subventions particulières peuvent être prévus.
Spécifications techniques	Le contrat mentionne parfois non seulement les résultats attendus en matière de niveaux de service, mais encore les moyens techniques à mettre en œuvre.	Des spécifications trop rigides peuvent nuire à la réalisation des objectifs et empêcher la mise en place de connexions individuelles durables bien acceptées par les usagers.	Il est fondamental de définir les offres de services avec une certaine souplesse, afin de permettre aux opérateurs d'intégrer les quartiers défavorisés aux meilleures conditions.



Dans le cas d'une délégation portant sur la totalité du service, les principales options pour la collectivité sont la concession et l'affermage :

- **La concession** : l'opérateur privé devient le gestionnaire exclusif des installations qu'il exploite pour une durée déterminée. Ses droits d'usage des installations et de perception des recettes auprès des utilisateurs sont contractuellement définis en contrepartie de son obligation de fournir à ses clients un service aux caractéristiques déterminées et de réaliser un plan d'investissement. L'opérateur est responsable des installations qu'il entretient et dont il finance le renouvellement. Celles-ci reviennent en pleine propriété à la collectivité à la fin de la concession.
- **L'affermage** : la collectivité locale demeure pleinement propriétaire des infrastructures pendant toute la durée du contrat, prend l'initiative des investissements et les finance. L'opérateur privé, lui, prend en charge la gestion, l'entretien des infrastructures et, au moins partiellement, leur renouvellement. Sa rémunération est assurée par l'abonné selon des termes définis contractuellement.

Dans le cas de la signature d'un contrat de délégation entre un opérateur privé et une autorité publique représentant un territoire spécifique, il semble naturel que l'autorité publique en question (qu'il s'agisse d'un État ou d'une municipalité, suivant le niveau de décentralisation) se voit confier le rôle de réguler le contrat qu'elle aura elle-même négocié avec son partenaire privé. Dans certains modèles de réforme sectorielle, les notions de puissance délégante, de délégataire, d'arbitre, de régulateur se superposent et perdent parfois tout leur sens. Selon les contextes, le recours à des modes de régulation externe peut s'avérer nécessaire, mais la création d'un organe indépendant, par exemple ceux qui ont été créés en Argentine (agence ETOSS) ou en Côte d'Ivoire (Autorité Nationale de l'Eau), dépossède généralement l'autorité publique d'une mission essentielle. En revanche, cette dernière pourra former en son sein une équipe pluridisciplinaire spécialisée (juristes, techniciens, élus, etc.), soumise à des règles strictes de transparence et ayant pour mission de suivre le bon déroulement du contrat et de veiller au maintien d'une relation de confiance avec le partenaire privé.

En conclusion, dans le cas d'un régime de délégation de service public (proche de celui fonctionnant en France, par exemple), un contrat équilibré et flexible peut assurer la régulation de l'ensemble du système. C'est pourquoi le contrat doit être conçu de façon à répondre à trois objectifs principaux :

- Donner au secteur public les moyens de contrôler – et le cas échéant d'encourager ou de réorienter – l'action professionnelle privée, afin que le service soit pris en charge dans les meilleures conditions possibles dont, en particulier, le respect du principe d'équité d'accès, l'optimisation des plans d'investissement pour l'extension et la densification des infrastructures existantes, etc.
- Garantir que les habitants, abonnés ou non, bénéficient de l'implication d'un ou de plusieurs professionnels privés afin, dans le respect de la diversité culturelle et suivant les principes démocratiques, d'assurer la couverture des besoins vitaux, l'entretien effectif du patrimoine, une tarification supportable, la consultation des communautés et la prise en compte de leurs revendications, etc.
- Donner aux opérateurs les garanties nécessaires et la latitude d'action leur permettant d'honorer leurs engagements contractuels en choisissant les meilleures options stratégiques permettant une gestion équilibrée des infrastructures (tout en intégrant leurs contraintes propres, notamment en matière de recouvrement des coûts et de rentabilité prévisionnelle).

1.4 DEUX EXPÉRIENCES EN AFRIQUE

● Gabon : une expérience de la gestion déléguée

À la suite d'une réforme institutionnelle des secteurs de l'électricité et de l'eau potable achevée en 1993, le gouvernement gabonais a choisi, en 1996, de confier la gestion de ces activités à un opérateur professionnel privé. Il a entrepris de rechercher un actionnaire de référence pour la société d'énergie et d'eau du Gabon (SEEG), société dont il détenait la majorité du capital. Avec le concours de la Société Financière Internationale, filiale de la Banque Mondiale, un appel d'offres international a porté le choix, en 1997, sur Veolia Water pour devenir l'actionnaire majoritaire de la SEEG à hauteur de 51 %, le reste du capital étant détenu par des investisseurs gabonais. Cette délégation de gestion correspondait à la volonté de l'État gabonais de se désengager du financement des infrastructures tout en assurant l'extension et l'amélioration du service.

Le contrat de concession, d'une durée de vingt ans à partir du 1er juillet 1997, présente plusieurs caractéristiques, en particulier :

- **Une baisse importante du tarif lors de l'appel d'offres** : 17,25 % de réduction des tarifs de l'eau et de l'électricité, avec une formule de révision en fonction de l'évolution du coût des facteurs de production (combustibles, équipements, personnel).
- **Le maintien de la gestion commune de l'eau et de l'électricité**, pour des raisons à la fois historiques et économiques (économies d'échelle pour les aspects commerciaux, subventions croisées entre les deux secteurs).
- **Des objectifs de desserte de la population** par zones géographiques (centres urbains, zones isolées) à atteindre pendant la durée de la concession.

Du fait de ses ressources pétrolières, le Gabon est souvent considéré comme un pays riche. La pauvreté n'est pourtant pas absente de cette région de l'Afrique. La pauvreté n'existe pas que dans les centres isolés en pleine forêt, ou encore dans les zones périphériques des centres urbains, elle existe également parfois en plein centre ville. Néanmoins, deux mécanismes facilitent l'accès des populations les plus défavorisées aux services essentiels de l'approvisionnement en eau saine et de l'assainissement :

- **Un prix social du branchement**, assorti d'une tarification sociale pour une consommation mensuelle égale ou inférieure à 15 m³, prix pouvant bénéficier d'un crédit sans intérêts sur 24 mois. Le nombre de branchements sociaux s'élevait, à la fin de l'année 2001, à 11 320, soit à 15% de l'ensemble des branchements en eau.
- **L'accès aux fontaines publiques est gratuit pour les habitants** : les consommations correspondantes sont assurées par un fonds alimenté par l'ensemble des clients (exceptés ceux bénéficiant du tarif social) pour chaque mètre cube consommé.

À la fin de l'année 2000, les taux de desserte observés étaient supérieurs aux objectifs fixés par le contrat et cela, dans l'ensemble des zones desservies. En quatre ans, la progression est de plus de 30%. Au cours des prochaines années, l'accent sera mis sur les centres urbains isolés.



ÉVOLUTION DU TAUX DE DESSERTE EN EAU POTABLE AU GABON *Figure 1.11*

	Conventions de concession		Résultats de l'enquête réalisée en 2000
	Résultats relevés en 1993	Objectifs fixés pour 2000	
Réseau de Libreville	49,3	53	61,3
Franceville	38,6	43	58
Port Gentil	37,7	43	49,5
Centres isolés desservis en 1996	33	38	40,1
Centres isolés à desservir	0	12	7

COMPARAISON DES TARIFS ENTRE ABONNÉ CLASSIQUE ET ABONNÉ BÉNÉFICIAIRE DU TARIF SOCIAL AU GABON, HORS TAXES EN FRANCS CFA (FCFA) *Figure 1.12*

	Abonné classique	Abonné social	Écart
Branchement	120 000	63 129	47%
Location compteur / mois	236	236	0 %
Prix au m ³ au 01/01/02	266,71 FCFA*	136,08 FCFA*	49 %

* 650 FCFA = 1 Euro

● Maroc : l'expérience des « branchements sociaux »

Le raccordement au réseau public est fondamental pour permettre aux plus démunis de bénéficier d'une eau de qualité et de services d'assainissement. Les enjeux sanitaires sont évidents. Cependant, le principal obstacle demeure le coût du branchement : un tarif de l'eau socialement acceptable n'a de sens que s'il s'accompagne d'une aide au branchement afin qu'aucun usager ne soit exclu.

Depuis 2002, Veolia Water gère par l'intermédiaire de ses filiales Redal et Amendis les services d'eau, d'assainissement et d'électricité de Rabat-Salé, Tanger et Tétouan. Dans le cadre de ces contrats de délégation, la réalisation de « branchements sociaux » fait partie des obligations de l'opérateur: branchements en eau et en assainissement pour Amendis (Tanger et Tétouan), en eau, assainissement et électricité pour Redal (Rabat-Salé). Cet engagement de Veolia Water correspond aujourd'hui à une priorité nationale au Maroc : la restructuration des quartiers « informels », souvent issus de l'exode rural.

Le principe consiste à proposer à des personnes qui, a priori, n'ont pas les moyens de payer le prix d'un branchement à l'eau, l'assainissement et/ou l'électricité en une seule fois (ni même sur 12 mois) d'étaler leurs paiements sur plusieurs années, après autorisation communale et sous certaines conditions (notamment de revenu, de quartier, de type d'habitat).

En général, les opérations de « branchements sociaux » sont menées à l'échelle de quartiers entiers non encore desservis, soit dans une logique d'extension (si le quartier est éloigné des réseaux publics), soit dans une logique de densification (si le quartier est déjà proche des réseaux publics ou en partie déjà équipé de réseaux, le coût du branchement étant alors moins élevé car il n'inclut pas la contribution forfaitaire collectée pour financer l'extension des réseaux). Les quartiers prioritaires sont identifiés en partenariat avec les pouvoirs publics marocains (élus municipaux, préfecture : wilaya). La bonne marche des opérations requiert :

- **Un engagement des collectivités locales et une coordination parfaite avec elles.** En effet, sans leur accord, sans leur volonté politique de restructurer certains quartiers, mais également sans leur contribution financière, il serait très difficile de mener des actions efficaces. L'opérateur professionnel a besoin de l'appui des autorités publiques pour engager et suivre au quotidien des opérations de branchements sociaux.
- **Une communication et un dialogue de proximité avec les communautés,** grâce à des partenariats solides avec les associations de quartiers et les représentants des habitants, pour assurer une consultation efficace des futurs usagers et créer une relation de confiance. Amendis et Redal se sont ainsi équipés d'agences mobiles, dont certaines sont aménagées dans d'anciens bus, d'autres conçues spécifiquement, pour permettre aux habitants des quartiers les plus éloignés d'effectuer leurs opérations courantes sans se déplacer (information, abonnement, paiement des factures,...)
- **Un souci permanent de l'innovation, technique et en matière de financement,** reposant là encore sur des partenariats avec les collectivités locales, l'Etat et d'autres organismes (l'agence de développement social par exemple) pour permettre de subventionner une partie du coût du branchement normalement supporté par l'utilisateur. En effet, plus ceux-ci sont éloignés des centres-villes, plus les coûts de raccordement sont importants surtout dans le cas d'un raccordement à l'eau et à l'assainissement.
- **Un engagement de réactivité** lorsqu'un dossier administratif de demande de branchement social est rempli par un habitant et que la première mensualité est versée, il faut se hâter de réaliser les travaux de raccordement au réseau public.
- **Une gestion financière rigoureuse et ingénieuse :**
 - Rigoureuse :** l'étalement de paiements d'un montant de 10 000 Dhs (soit 1 000 euros) sur 5 à 7 ans (eau et assainissement) implique une prise de risque. L'informatisation des services de recouvrement, l'utilisation de logiciels spécialisés, les procédures de relance personnalisée en cas de première défaillance sont des outils essentiels. Par ailleurs, la présence régulière des agences mobiles dans les quartiers permet d'entretenir le dialogue avec les habitants et de prévenir les cas de défauts de paiement.
 - Ingénieuse :** la loi marocaine interdit d'approvisionner en eau des foyers ne disposant pas d'un système d'assainissement. Pourtant, c'est l'assainissement qui renchérit le coût du double branchement (6 000 à 30 000 Dhs, soit 600 à 3 000 euros, plus si la zone à desservir est très éloignée du réseau public). Cette situation exclut la majorité des habitants des quartiers périphériques, même avec un système d'étalement des paiements sur 7 ans. Il faut alors recourir aux subventions publiques (Rabat), ou à d'autres aides financières (bailleurs de fonds, micro crédit).

La politique de branchements sociaux mise en oeuvre au Maroc par Veolia Water est un exemple concret de la contribution d'un opérateur professionnel à la réduction des inégalités d'accès à des services essentiels. Le bénéfice est ainsi très concret pour plusieurs dizaines de milliers de ménages en cours de raccordement au Maroc.

Elle est renforcée par d'autres opérations comme par exemple un programme de lutte contre l'abandon scolaire en partenariat avec l'UNICEF et le gouvernement marocain (construction de latrines dans les écoles, sensibilisation à l'hygiène et à la bonne utilisation des services publics).

USO	BIMESTRE	AÑO
DOMESTICO	2	2001
ACTIVIDAD		

CTA. TES.: 044-118-04-000-000

ESTA BOLETA PUEDE PAGARSE EN LAS OFICINAS DE ESTA COMISION, EN LAS ADMINISTRACIONES TRIBUTARIAS DE LA TESORERIA DEL D.F., O EN CUALQUIER SUCURSAL BANCARIA DEL D.F.

REF: 0128769/050-002-004/

21128769120149901217

DATOS DE LA(S) TOMA(S)

NÚMERO DE CUENTA	DIAMETRO TOMA	NÚMERO DE MEDIDOR	LECTURAS DEL MEDIDOR				Nº DE DÍAS	PROMEDIO DIARIO m³	CONSUMO BIMESTRAL
			PRIMERA	FECHA	SEGUNDA	FECHA			
18-48-861-177-01-000-5	13	9624448	359	04-ENE-2001	371	05-MAR-2001	60	0.20	12.20

ALCULO DEL DERECHO		BASE DEL CÁLCULO: 11 SERVICIO MEDIDO						CC4		
USO	No DEPTO /LOC.	CONSUMO BIMESTRAL m³	CONSUMO BASE		CONSUMO ADICIONAL			DERECHO BIMESTRAL \$	IVA \$	RECARGOS \$
			m³	CUOTA \$	m³	TARIFA \$	CUOTA \$			
DOM.	1	12.20	10.00	11.50	2.20	1.36	2.99	14.00		
PAGO OPORTUNO HASTA EL: 31-MAY-2001								14.00		TOTAL A PAGAR 14.00

LEA CON ATENCIÓN ESTOS IMPORTANTES MENSAJES

LA DETERMINACIÓN DE DERECHOS POR SUMINISTRO DE AGUA SE REALIZÓ CON TARIFAS VIGENTES. ACTUALIZAR SUS DATOS ASEGURA LA CORRECTA EMISIÓN DE SU BOLETA: NOMBRE, DOMICILIO, USO, ACTIVIDAD, VIVIENDAS, LOCALES, TOMA(S), ET

OBSERVACIONES: EL PAGO DE ESTE RECIBO NO LIBERA AL CONTRIBUYENTE DE ADEUDOS ANTERIORES

NÚMERO DE CUENTA		FOLIO		USO		BIMESTRE		AÑO		
18-48-861-177-01-000-5		147331		DOMESTICO		2		2001		
ALCULO DEL DERECHO		ACTIVIDAD						TOTAL A PAGAR		
USO	No DEPTO /LOC.	CONSUMO BIMESTRAL m³	CONSUMO BASE		CONSUMO ADICIONAL			DERECHO BIMESTRAL \$	IVA \$	RECARGOS \$
			m³	CUOTA \$	m³	TARIFA \$	CUOTA \$			
DOM.	1	12.20	10.00	11.50	2.20	1.36	2.99	14.00		
PAGO OPORTUNO HASTA EL: 31-MAY-2001								14.00		TOTAL A PAGAR 14.00

CHAPITRE 2

Les solutions financières pour des services accessibles à tous : concilier tarification et droit à l'eau et à l'assainissement



CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Obras y Servicios

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 39, 76, 77, 78 Y 288 DEL CÓDIGO FINANCIERO DEL DISTRITO FEDERAL, DECLARANDO LA EXISTENCIA DE LOS DATOS EN ESTE RECIBO.

INFORME DEL MENSAJERO NÚM. _____
 FECHA _____

LA PIEZA NO FUE ENTREGADA POR LA CAUSA

S 0003625

CHAPITRE 2

Les solutions financières pour des services accessibles à tous : concilier tarification et droit à l'eau et à l'assainissement

Suivant le concept d'un droit universel d'accès à l'eau, l'eau en tant que ressource naturelle ne peut avoir de prix. Pourtant, sous l'effet d'une croissance urbaine non maîtrisée, l'approvisionnement en eau saine devient un enjeu d'exploitation économique au service d'intérêts particuliers qui pénalisent souvent les usagers les plus pauvres. Au-delà des débats officiels sur la participation d'opérateurs privés à la gestion du service, les réalités du terrain réclament des solutions financières concrètes garantissant un accès équitable. Trois questions principales se posent :

- Le financement des investissements nécessaires à la modernisation et l'extension des réseaux.
- Le prix de la connexion au service pour les usagers à faibles revenus.
- La tarification du service d'approvisionnement en eau saine.

2.1 Financer les investissements.

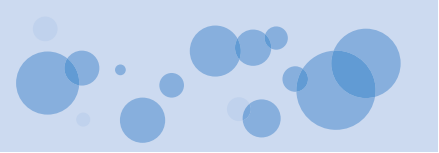
2.2 La connexion : une charge trop lourde pour les seuls usagers.

2.3 La consommation : modèles tarifaires pour le service de l'eau.

2.4 Apports de la microfinance.

2.1 FINANCER LES INVESTISSEMENTS

L'eau est essentielle à la vie. **Toute personne a le droit de disposer quotidiennement – et idéalement dans son propre foyer – d'une eau propre et saine, en quantité suffisante.** Dans les centres urbains en croissance, ce droit fondamental ne peut être respecté que grâce à l'instauration d'un service de distribution équitable. Le droit à l'eau sous-entend le droit à un service d'eau de qualité, notamment à un service d'approvisionnement continu (ou du moins prévisible) comprenant l'évacuation et le



retraitement des eaux usées. Cependant, la mise en place, la maintenance et le développement d'un tel service représentent des coûts importants. L'application à grande échelle du concept d'*eau gratuite pour tous* a prouvé que la gratuité généralisée du service d'eau rendait impossible en pratique le maintien d'un service de qualité. Lorsqu'elle est non durable sur le plan économique, la gestion de l'eau devient aussi tôt ou tard non durable sur les plans technique, social et environnemental.

L'accès à l'eau et à l'assainissement dans les villes en développement est un véritable défi. Il soulève tout d'abord la question de la modernisation des réseaux et de leur extension. Ces processus sont coûteux, mais essentiels pour que le principe fondamental d'équité dans l'accès au service soit respecté. Cependant, au-delà de la difficulté de *mobilisation des capitaux nécessaires* auprès des principaux bailleurs, le *financement de l'investissement* exige des solutions à la fois innovantes et adaptées au contexte des pays en développement. En effet, outre les risques économiques et commerciaux supportés par le ou les opérateurs impliqués dans la gestion du service et la diversité culturelle qu'ils se doivent de respecter, s'ajoutent des risques d'ordre politique et monétaire variables selon les régions concernées, et cela influence directement les primes de risque et les taux d'intérêts exigés par les bailleurs de fonds.

On oublie parfois que c'est avant tout la mobilisation en amont des bailleurs de fonds et des professionnels du financement de projets (qu'ils soient locaux, nationaux et/ou internationaux) qui permet aux opérateurs (nationaux ou internationaux) d'exercer leur métier et d'apporter leur savoir-faire dans un cadre institutionnel stable. L'engagement de capitaux importants sur de longues périodes et comportant des risques mal ou non maîtrisables peut générer un surendettement des différents acteurs, susceptible de menacer l'équilibre et la viabilité des services publics. Une crise conjoncturelle, une dévaluation brutale peuvent ainsi avoir un impact extrêmement déstabilisant sur l'ensemble d'un partenariat public-privé en alourdissant soudain la charge de la dette contractée par certains partenaires en monnaie étrangère. Cette situation peut entraîner la disparition totale ou partielle de la capacité d'investissement des acteurs impliqués, ou bien un transfert déraisonnable de la dette vers les usagers par l'intermédiaire d'une hausse des tarifs, ou bien encore la faillite pure et simple du système dans le pire des cas.

L'observation d'expériences récentes de gestion déléguée des services d'approvisionnement en eau saine et d'assainissement dans des régions en développement permet cependant de définir certaines lignes directrices, susceptibles d'apporter des premières réponses à la question du financement des investissements :

- **SOLUTION 1 :** Optimiser le fonctionnement des infrastructures existantes.
- **SOLUTION 2 :** Dimensionner et programmer avec réalisme les nouveaux investissements.
- **SOLUTION 3 :** Répartir les risques de façon optimale entre les acteurs.
- **SOLUTION 4 :** Favoriser l'utilisation d'instruments financiers adaptés.

● **SOLUTION 1 : Optimiser le fonctionnement des infrastructures existantes**

En utilisant au mieux les capacités des infrastructures existantes, il est possible de réduire ou de reporter dans le temps les besoins en nouveaux investissements. Ainsi, pour les mêmes volumes d'eau prélevés puis potabilisés, et grâce à des infrastructures identiques mais mieux utilisées, il

devient possible de desservir davantage d'usagers avec une meilleure qualité de service. La réduction des pertes sur l'ensemble du réseau permet, d'une part, d'améliorer la pression et surtout la continuité de l'alimentation en eau dans les quartiers périphériques où vivent souvent les populations défavorisées et, d'autre part, de rediriger une partie des volumes d'eau ainsi économisés vers les zones traditionnellement sous-alimentées.

L'opérateur a pour mission d'apporter l'ensemble de son savoir-faire afin d'optimiser la gestion quotidienne du service d'eau, par exemple en augmentant la disponibilité des équipements de production d'eau potable, en diminuant les fuites sur les réseaux, ou encore en introduisant un système de suivi des résultats. L'impact de cette démarche peut être considérable sur les investissements nécessaires pour financer ultérieurement la modernisation et l'extension du réseau. Elle permet de résoudre en partie la contradiction entre les difficultés budgétaires des collectivités et leurs immenses besoins en investissements. Améliorer le rapport entre la qualité et le coût de la gestion vise à économiser des ressources financières qui peuvent être dégagées pour financer de nouveaux investissements.

Aujourd'hui, en France, environ 15 à 25 % de l'eau potable consommée dans un immeuble est perdue en raison de causes multiples : fuites de robinets dans les toilettes et dans les canalisations des parties communes, pertes dans les réseaux d'adduction et de distribution. Dans certaines mégapoles des pays en développement, comme Le Caire ou Mexico, les fuites dans les réseaux publics de distribution peuvent atteindre jusqu'à 60% de l'eau distribuée. L'entretien et la réfection des réseaux publics et des installations domestiques sont donc indispensables pour réaliser des économies.

● SOLUTION 2 : Dimensionner et programmer avec réalisme les nouveaux investissements

Le calibrage des investissements et une programmation optimale des travaux à réaliser sont nécessaires pour mettre à niveau les infrastructures d'eau et d'assainissement à l'échelle d'une ville en développement. Il est fondamental pour les collectivités – qu'elles confient ou non la gestion de leurs services d'eau et d'assainissement à un partenaire privé – de connaître avec précision l'état des infrastructures et, bien entendu, les attentes des différents groupes d'usagers concernés. Ces précautions permettent d'éviter le sur-dimensionnement des programmes d'investissement. Dans le cas de partenariats entre le secteur public et le secteur privé, les contrats d'affermage peuvent jouer un rôle essentiel. En effet, ils permettent aux professionnels privés d'apporter leurs compétences sans pour autant s'engager immédiatement dans un contrat de concession dont les conditions de départ ne sont pas forcément remplies. **Les premières années de gestion aident alors les différents partenaires à mieux comprendre les besoins des usagers et l'état réel des infrastructures afin de calibrer les programmes d'investissement.**

Toutefois, la collecte des informations nécessaires pour définir les programmes d'amélioration des services d'eau demeure délicate. Il est particulièrement difficile d'estimer le coût de réhabilitation et d'extension des infrastructures. La plupart des installations sont souterraines et donc difficilement accessibles. De plus, les populations migrent parfois de façon difficilement prévisible vers les pôles urbains et périurbains, donnant ainsi naissance à de nouveaux quartiers informels.

Mieux tenir compte des réalités de terrain est capital. Concevoir des obligations de résultat réalistes exige de vérifier la validité de l'information en rapport, d'une part, avec le niveau de service initial et, d'autre part, avec les aspirations de la majorité des consommateurs existants et potentiels. C'est aux élus que revient la charge de décider quels sont les niveaux de service souhaités, les financements à

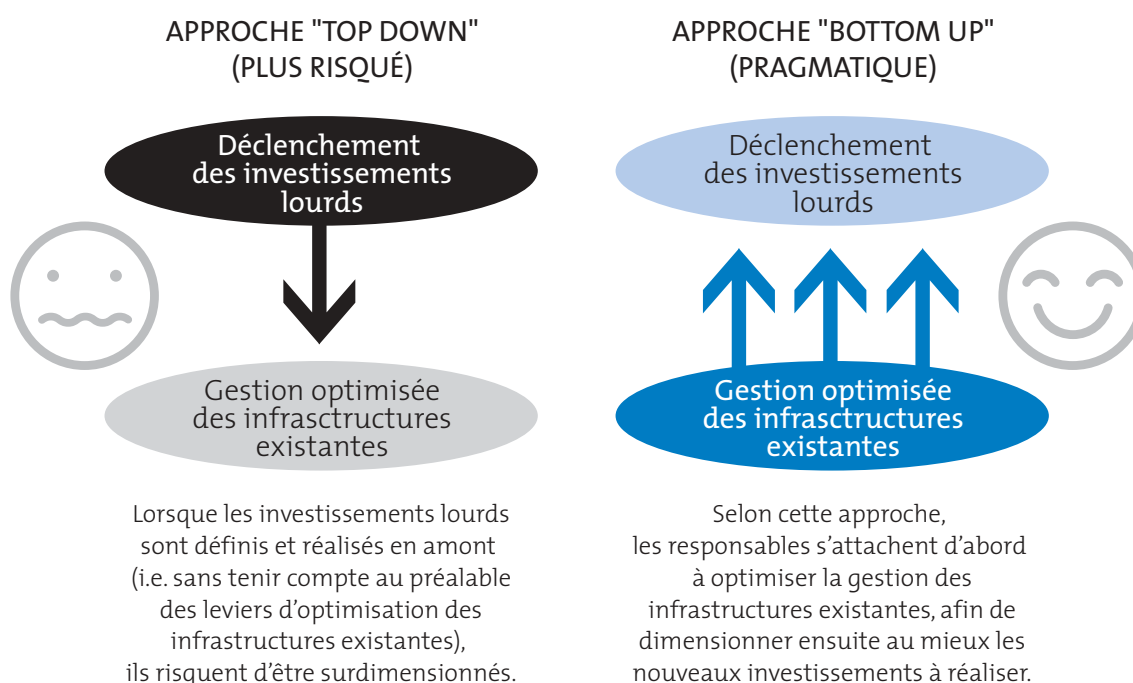


mettre en œuvre, le système tarifaire optimal, etc.

Inciter les partenaires à concentrer leurs efforts sur les capitaux économisés, et non plus seulement sur ceux investis, est un moyen d'optimiser le calibrage des nouveaux investissements.

ATTENTION AUX PRIORITÉS EN MATIÈRE D'INVESTISSEMENT !

Figure 2.1



● SOLUTION 3 : Répartir les risques de façon optimale entre les acteurs

Impliquer de nouveaux acteurs internationaux, privés ou publics, dans la gestion d'un service d'approvisionnement en eau et d'assainissement est un processus délicat. Il est essentiel d'établir une distinction entre professionnels du financement (banques, fonds d'investissement, organisations multilatérales) et professionnels de la gestion des services à proprement parler (opérateurs). Une réflexion avancée doit donc porter non seulement sur la répartition optimale des risques encourus collectivement par les partenaires, mais également sur la façon d'assurer ces risques au moindre coût. Le niveau élevé des taux d'intérêt traduit logiquement l'existence de risques importants. C'est pourquoi on observe une croissance importante de la part des frais financiers dans le coût total du service d'eau dans certains pays en développement.

De façon générale, les programmes d'investissement et les appels d'offres sont lancés dans des contextes sociaux et économiques relativement tendus auxquels, dans certains cas, s'ajoutent des problèmes liés à d'éventuels dysfonctionnements des services historiques. Les emprunts sont



souvent contractés en devises étrangères, alors que les recettes générées par les services de distribution d'eau et d'assainissement le sont en monnaie locale, souvent plus vulnérable. La consultation des partenaires locaux et des usagers, étape essentielle pour l'établissement d'un consensus autour des actions prioritaires à mener, est souvent insuffisante et ne permet pas de déterminer les attentes réelles.

Les risques doivent donc être répartis entre les différents acteurs en fonction de leurs propres compétences et de leurs missions respectives. Le rôle de l'opérateur consiste, avant tout, à utiliser au mieux les infrastructures existantes, plutôt que de financer les nouveaux investissements parfois nécessaires. Aux côtés des investisseurs locaux et des bailleurs de fonds internationaux, le rôle de l'opérateur s'avère particulièrement déterminant pendant les réalisations que les investissements permettent de concrétiser.

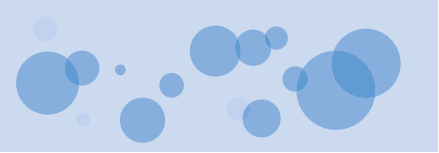
Lorsqu'un opérateur intervient pour remettre à niveau un service d'approvisionnement en eau, son travail garantit une bonne utilisation des financements que des organisations multilatérales ou des pouvoirs publics ont accepté de libérer. De plus, il aide la collectivité (dont les capacités ne lui permettent parfois pas d'accéder seule au marché des capitaux pour maîtriser son développement) à optimiser son programme d'investissement en s'efforçant, notamment, d'en atténuer l'impact sur le prix du service. Bien que la mobilisation de fonds privés reste par nature plus chère que la mobilisation de fonds publics, un opérateur privé peut, dans le cadre d'une concession ou d'un contrat de type BOT (*Build Operate Transfer*), apporter si nécessaire une partie des fonds et jouer ainsi le rôle d'un catalyseur pour attirer d'autres partenaires financiers.

La répartition optimale des risques en fonction de la situation propre à chaque acteur peut s'opérer de diverses manières : renforcement des structures de gouvernance des États, développement de l'autonomie et des capacités d'intervention des collectivités, renforcement du cadre d'action des opérateurs des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement, amélioration de l'accès des usagers aux services financiers de base.

● SOLUTION 4 : Favoriser l'utilisation d'instruments financiers adaptés

> *La complémentarité des financements publics et privés*

Les prêts institutionnels sont de plus en plus fréquemment assortis d'objectifs sociaux. Les banques de développement bilatérales, communautaires ou multilatérales (regroupées sous la dénomination d'Institutions Financières Internationales, IFIs) ont pour mission d'aider les pays à revenu intermé-



diaire et faible à mettre en place leurs stratégies de réduction de la pauvreté grâce à des prêts à faible taux d'intérêt. Ces banques ont également une fonction de conseil, contribuant ainsi à renforcer les connaissances et les capacités des gouvernements.

Depuis quelques années, les IFIs se sont efforcées de soutenir diverses réformes sectorielles et mobiliser des financements privés, plutôt que de financer directement les investissements qu'elles précèdent. Bien que dans les secteurs de l'énergie, des mines et des télécommunications, l'investissement privé tende à prendre le dessus, dans le secteur de l'eau, les prêts concédés par les IFIs continuent de jouer un rôle de premier plan, en particulier pour le financement des infrastructures.

Les investissements dans le secteur de l'eau peuvent se répartir en deux catégories : d'une part, **les investissements dans le traitement de l'eau** (avec une durée de vie dépassant rarement 20 ans) et, d'autre part, **les investissements de génie civil et de travaux publics** (canalisations, branchements...) dont la durée de vie dépasse souvent cinquante ans et qui nécessitent des financements de plus grande envergure. Dans les pays industrialisés, ces derniers ont été largement financés par des capitaux d'origine publique alors que les fonds d'origine privée ont été plus souvent sollicités pour les équipements de traitement de l'eau.

La mobilisation des financements publics peut s'accompagner de la mise en place de fonds de développement nationaux. Les IFIs aident les autorités à mettre en place ces fonds qui sont, en général, alimentés par les contributions de tous les fournisseurs de services. Ces fonds sont destinés à financer les investissements d'infrastructures initiaux des entreprises disposées à opérer dans les zones défavorisées. Ce type de fonds s'est développé dans le secteur des télécommunications au Nicaragua et en République Dominicaine, ainsi que dans le secteur de l'énergie en Ouganda. Ces fonds restent rares dans le domaine de l'eau. En Colombie, un projet de réforme sectorielle propose d'assister plusieurs villes moyennes (jusqu'à 300.000 habitants) et petites municipalités (jusqu'à 12.000 habitants). Les contrats d'affermage et de concession de vingt à trente ans sont attribués aux opérateurs qui requièrent le plus faible montant de subventions pour boucler le financement des investissements et exploiter le service de l'eau.

Dans de nombreux cas, le recours à des financements mixtes publics / privés permet de réduire les coûts par rapport à une prise en charge tout privé ou tout public et donc d'abaisser les tarifs.

Les IFIs encouragent ainsi l'adoption de solutions novatrices ayant pour objectif de mobiliser les financements mixtes. Dans le cas des financements mixtes, les capitaux privés ne sont disponibles que si le risque politique et commercial est raisonnable. Le risque politique est généralement couvert par des organismes d'assurance-crédit tels que la COFACE en France, ou encore l'Agence multilatérale de garantie des investissements (MIGA). Ces agences encouragent l'investissement étranger dans les pays en développement en garantissant les investisseurs contre les pertes liées à des risques non commerciaux. Les IFIs peuvent aussi contribuer à couvrir des risques commerciaux excessifs que les autres acteurs ne seraient pas prêts à assurer.

Un rôle-clé des institutions financières publiques consiste à encourager la mobilisation de fonds privés en jouant sur l'effet de levier créé par leurs propres apports. En France, la Caisse des Dépôts et Consignations (organisme financier public) estime qu'un capital public garanti peut générer jusqu'à sept fois son montant en investissements privés.

> Expliquer la faiblesse des investissements privés dans le secteur de l'eau des pays en développement

La faible participation des capitaux privés à la réalisation des infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les pays en développement s'explique à la fois par la présence de contraintes économiques et par certaines caractéristiques politiques locales :

- La logique de l'investissement privé repose sur la rémunération des risques encourus par les apporteurs de capitaux et par les opérateurs professionnels en charge de la gestion des services. Or, le « risque pays » (politique, monétaire, juridique,...) se combine souvent à un risque industriel (force majeure, indexation et révision des tarifs, maîtrise des coûts, des performances, des délais,...) et un « risque client » (solvabilité).
- L'efficacité de la réglementation et l'équilibre de la concurrence favorisent l'initiative privée. La plupart des pays en développement sont encore loin d'avoir mis en place les outils législatifs et réglementaires donnant confiance aux investisseurs potentiels et clarifiant leurs relations avec les autorités locales.
- La société civile a une perception différente du service d'approvisionnement en eau par rapport aux autres services publics (électricité, gaz ou encore télécommunications). Ses représentants n'acceptent pas facilement l'idée que des acteurs privés (qui plus est internationaux) puissent prendre part à la gestion de ce service essentiel.

Figure 2.2

> L'aide conditionnée aux résultats (*output-based aid*)

Partant du constat selon lequel de nombreux programmes d'aide ne parviennent pas à améliorer réellement l'accès au service pour les usagers les plus défavorisés, et dans un souci de plus grand réalisme et d'incitation financière, la Banque Mondiale a développé une nouvelle approche : l'aide conditionnée aux résultats (*output-based aid*). Elle consiste à confier la fourniture des services à des organismes tiers (par exemple, des industriels du secteur privé ou des organisations non gouvernementales) au moyen de contrats conditionnant le paiement des subventions à la réalisation effective des objectifs exprimés, par exemple, en nombre de foyers connectés à un service d'approvisionnement en eau.

Le modèle de l'aide conditionnée aux résultats contraste avec les approches traditionnelles, car il se concentre sur l'évaluation des performances attendues, c'est-à-dire sur les résultats provenant de l'utilisation des aides, et non plus seulement sur leur montant. Il exige une définition très précise des objectifs poursuivis.

Cette nouvelle approche vise à promouvoir l'efficacité et l'innovation, à favoriser une meilleure gestion des dépenses publiques et créer un environnement plus attractif pour les investisseurs privés. Elle se distingue également des modèles classiques de gestion privée des infrastructures, grâce à un panachage entre les redevances payées par les usagers et le versement de subventions publiques qui est alors conditionné par la réalisation des objectifs du contrat. Tout en assurant une allocation optimale des financements publics, l'aide conditionnée aux résultats permet ainsi une mobilisation accrue des financements privés autour de certains services publics aujourd'hui devenus peu attractifs pour les investisseurs.



2.2 LA CONNEXION : UNE CHARGE TROP LOURDE POUR LES SEULS USAGERS



Le coût de la connexion précède les discussions concernant le recouvrement complet des coûts (*full cost recovery*) qui, en général, ne peut s'opérer grâce aux seules contributions des usagers. En effet, c'est en général ce coût de la connexion et donc de l'accès aux services publics de l'eau et de l'assainissement à proprement parler qui représente la principale barrière financière pour les usagers les plus défavorisés, car les familles à faibles revenus disposent rarement de la mise de fonds initiale nécessaire à leur raccordement au réseau officiel.

Dans les pays en développement, environ un habitant sur deux des mégapoles ne dispose pas de branchement. Dans ces conditions, diminuer le prix du mètre cube d'eau ne saurait suffire : la mise en place de **tarifs de consommation** socialement acceptables doit s'accompagner de la mise en place de **tarifs de connexion** qui le soient aussi, afin de préserver l'équité d'accès aux services. **Sans aide pour accéder à la connexion, les usagers à faibles revenus ne peuvent bénéficier ni des mesures particulières liées à la politique tarifaire ni, de toute évidence, des actions allant dans le sens d'une amélioration qualitative du service. La connexion n'est possible que par une intervention technique dont le coût reste élevé, voire inaccessible pour les foyers dont les revenus sont les plus faibles.**

En Argentine, à Buenos Aires, la concession a été attribuée à l'opérateur dont l'offre proposait les tarifs les plus bas, mais ce sont les personnes déjà connectées qui en ont immédiatement bénéficié. Toutefois, dans le même temps, le prix des branchements était augmenté afin d'inclure les nouvelles charges liées au financement de l'extension du réseau, notamment vers les quartiers les plus défavorisés de la ville. En conséquence, le prix des branchements est devenu trop élevé pour de nombreux foyers défavorisés, limitant ainsi leur accès au service officiel.

Pourtant, une fois raccordées au réseau public de distribution, les familles d'usagers les plus démunies parviennent, grâce notamment à la réception d'une facture d'eau, à mieux s'intégrer à la communauté urbaine. En effet, remarque Jacques Emmanuel Rémy, du Programme des Nations Unies pour le Développement : « Une adduction d'eau représente bien plus qu'une simple opération de voirie : elle est l'octroi d'un service et, partant, d'une reconnaissance ».

Le coût de l'installation d'un branchement individuel varie beaucoup en fonction du pays, des technologies utilisées, du service proposé. A Madagascar, l'étude de tarification réalisée par la Générale des Eaux en 1996-1997 indiquait que le prix d'un branchement social correspondait à plus de sept mois de salaire d'un manoeuvre, six mois de salaire d'un ouvrier et cinq mois de salaire d'un chef d'équipe. Si l'on se fonde sur un critère communément admis, le prix d'un branchement ne devrait pas excéder l'équivalent d'une année de capacité d'épargne. Un ouvrier ou un manoeuvre candidat à la connexion serait obligé de consacrer non une année de capacité d'épargne, mais la moitié d'une année de salaire ! Enfin, les candidats au branchement devant en général s'acquitter de la totalité du prix en une seule fois, le déséquilibre quantitatif, qualitatif et financier entre les raccordés et les exclus du raccordement menace de s'agrandir en l'absence d'une politique sociale de compensation.

Si l'on veut généraliser l'accès à un service de qualité, la maximisation du taux de desserte (ou taux de couverture) doit être l'objectif prioritaire des partenaires publics et privés. L'accès de tous les usagers à une connexion individuelle (ou au moins à une connexion partagée) doit progressivement remplacer les solutions d'approvisionnement alternatives, car ces dernières se révèlent plus onéreuses, ou encore plus risquées en termes d'hygiène et de santé publique. Les pouvoirs publics disposent de plusieurs solutions : développement de politiques de branchements sociaux, installations de connexions partagées (souvent soldées par des échecs), ou encore incitation au regroupement en collectifs d'usagers afin de développer la capacité d'épargne et la solidarité financière locales, notamment grâce aux techniques de *community empowerment* (autonomie communautaire) et de microfinance (voir plus bas).

Le développement de politiques volontaristes de branchements sociaux peut s'opérer de diverses façons, mais dans tous les cas, cela implique de mettre en place des solutions financières adaptées – par exemple la création de prêts bonifiés. Ces derniers peuvent être déployés par les opérateurs ou les collectivités à partir de fonds alimentés grâce à une partie des recettes générées par le service d'eau, ou encore grâce à des aides versées par les institutions financières internationales. L'étalement dans le temps du paiement du prix du branchement participe également de cette logique de soutien aux usagers défavorisés. Par exemple à Manille, aux Philippines, le coût d'un branchement (115 USD environ) peut être acquitté sur une période maximale de cinq ans par les ménages disposant d'un revenu annuel inférieur à 1.900 USD.

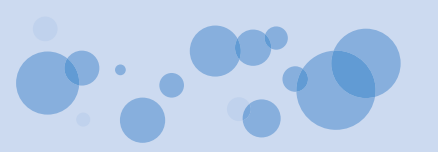
> Des fonds pour le financement des branchements sociaux

La SODECI est une société ivoirienne de droit privé en charge, dans le cadre d'un contrat de concession d'une durée de vingt ans (renouvelé le 12 décembre 1987), du service public de l'approvisionnement en eau en Côte d'Ivoire, ayant en charge exclusive la production et la distribution d'eau potable en milieu urbain. Son autorité de tutelle est le Ministère ivoirien des Infrastructures économiques. Sous l'impulsion de la Banque Mondiale, le Fonds national de l'hydraulique a été transformé en Fonds national de développement en 1987. Ce nouveau fonds est géré directement par la SODECI, sous le contrôle de la direction de l'Eau. La structure tarifaire de ce service permet de dégager les ressources nécessaires à l'alimentation de ce fonds qui est, notamment, destiné à la réalisation d'extensions du réseau, à la pose de bornes-fontaines à monnayeur dans les quartiers périurbains défavorisés, ou encore au renouvellement et à la création de branchements sociaux. La SONEES au Sénégal dispose d'un système analogue.

Source : *L'Eau et la Santé, Paris, GREP / programme Solidarité-Eau, 1994*

Figure 2.3

Enfin, d'autres pistes permettent d'alléger la charge du branchement au service supportée par les usagers. La fixation de son prix doit s'appuyer sur des enquêtes socio-économiques approfondies, destinées à mesurer les niveaux de revenus et les capacités d'épargne des populations. Tout en privilégiant la qualité du service, le recours à des technologies peu onéreuses doit être privilégié, et la participation de la population aux travaux encouragée. Pour les achats de matériel, la réalisation de commandes groupées portant sur d'importants volumes de fournitures (destinées notamment à l'équipement d'un quartier entier) permet également de réduire le coût global des projets d'extension du réseau dans les zones défavorisées.



2.3 LA CONSOMMATION : MODÈLES TARIFAIRES POUR LE SERVICE DE L'EAU

La politique tarifaire constitue le levier essentiel de toute démarche visant à relever le défi que représente l'accès aux services de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les quartiers urbains défavorisés. Toutefois, en amont, la collectivité doit arbitrer entre les différentes manières 1) d'assurer l'équilibre financier du service 2) de financer les investissements 3) de permettre de répartir les charges de façon supportable pour tous. L'expérience montre qu'obtenir le recouvrement total des coûts d'investissement et de gestion sur la simple base des tarifs de consommation est souvent irréaliste. L'existence de tarifs n'implique pas que tout le monde paie l'eau au même prix : faire payer le service d'eau n'exclut en rien la mise en place d'un tarif social, ni le financement des investissements par le contribuable et/ou par des organismes de financement internationaux.

Les enquêtes socio-économiques menées auprès de communautés urbaines défavorisées soulignent que, dans la majorité des cas, il existe une nette demande pour un service meilleur, même si cette amélioration doit se traduire par une hausse des tarifs au mètre cube. Pour les familles d'utilisateurs, l'amélioration du service d'approvisionnement en eau peut prendre plusieurs formes : augmentation du débit d'une borne-fontaine, installation de connexions individuelles à basse pression, augmentation du nombre d'heures de distribution quotidienne, etc.

Afin de faciliter l'accès des ménages défavorisés au service de l'approvisionnement en eau, notamment en réduisant la part du revenu du ménage qui lui est consacrée, les autorités organisatrices disposent de plusieurs systèmes de subventions qu'il est possible de panacher ainsi :

- Dans le cas d'un système de *subventions directes*, une partie de la facture des ménages remplissant certains critères d'éligibilité est prise en charge.
- Dans le cas d'un système de *subventions indirectes*, des aides publiques sont versées à l'exploitant, lui permettant ainsi d'afficher des prix inférieurs aux coûts économiques.
- Enfin, dans le cas d'un système de *subventions croisées*, ce sont les gros consommateurs qui financent alors tout ou partie d'une tranche sociale ciblant les petits consommateurs.

Dans les deux premiers cas, la solidarité s'exprime en faisant appel à des transferts financiers des contribuables vers les usagers des services d'alimentation en eau potable. Dans le dernier cas, la solidarité s'exprime par une contribution des usagers les plus aisés en faveur des usagers les plus défavorisés.

La mise en place de systèmes de tarification progressive par tranches de consommation est fréquente. Relativement facile à mettre en œuvre, elle permet de concilier préoccupations sociales (solidarité entre consommateurs) et préoccupations environnementales (utilisation plus responsable de la ressource). Elle s'avère généralement peu coûteuse pour les autorités publiques et l'opérateur. Trois questions principales se posent en amont de la mise en place d'un tel système :

- **Comment fixer le volume limite de la *tranche sociale* ?**

Le premier paramètre à définir est le volume de la tranche de consommation correspondant aux besoins de base. Ce volume peut varier considérablement selon les pays. Il est, par exemple, de 6 m³ mensuels en Afrique du Sud, 14 au Tchad et 25 à Bangalore (Inde). Il est raisonnable de considérer qu'une tranche supérieure à 10 m³ par mois est trop élevée et ne cible qu'insuffisamment les petits consommateurs.

- **Comment fixer le prix de la *tranche sociale* ?**

La tranche sociale peut être subventionnée grâce aux revenus générés par les autres tranches, grâce aux apports des contribuables, ou encore à ceux des institutions financières internationales. L'objectif est de modérer le tarif du service utilisé pour les besoins vitaux des usagers les plus démunis, tout en restant cohérent et en conservant les principales caractéristiques de ce service. *Un tarif socialement acceptable peut se définir en pourcentage du revenu* : il doit alors rester inférieur à 3% environ des revenus du ménage.

- **Comment répartir les charges fixes ?**

Une structure de tarifs mal définie est préjudiciable à la fois à l'opérateur et aux usagers. De façon générale, un forfait tout compris pour les dix ou quinze premiers mètres cubes pénalise les ménages défavorisés qui consomment moins. La présence de coûts fixes élevés tend à alourdir la facture des petits consommateurs. De nombreux systèmes n'introduisent donc ces coûts qu'à partir de la deuxième tranche de consommation.

La mise en place d'un système de tarification progressive, par tranches, comporte plusieurs risques. Tout d'abord, les subventions associées à la tranche sociale ne doivent pas entraîner l'apparition de tarifs trop élevés pour les autres catégories d'usagers. En effet, dans certaines grandes villes, la population composée par les foyers défavorisés éligibles à la tranche sociale peut représenter une part très importante de la population totale (jusqu'à 30% dans certains cas) et constituer alors une charge financière considérable. Ensuite, ces systèmes de tarification sont susceptibles de s'accompagner d'effets pervers difficiles à corriger.

Par exemple, le partage d'une même connexion entre plusieurs foyers entraîne automatiquement une augmentation des volumes consommés. Ce partage annule donc l'effet positif induit par le système de tarification progressive. On observe cependant que la revente de voisinage est relativement développée, car un certain nombre d'abonnés deviennent des fournisseurs de leurs voisins non-abonnés en les laissant s'approvisionner à leur branchement extérieur en échange d'une rémunération. Ces revendeurs agissent alors comme des agents économiquement rationnels et ils ont tendance à indexer leur tarif de revente sur le prix au mètre cube pratiqué dans la tranche de consommation la plus élevée. Dans certains cas, le tarif de revente augmenté du bénéfice réalisé par le revendeur dépasse même largement le prix pratiqué dans les tranches les plus élevées. Le nombre de ménages non abonnés augmente alors, bien qu'ils paient finalement très cher l'accès à un service dont ils ne profitent pas officiellement, mais qui devient en réalité très rentable pour d'autres.

A Hô Chi Minh Ville (Vietnam), le système de revente d'eau à partir d'un branchement est accepté sous réserve que l'abonné-revendeur possède un compteur. En effet, cette pratique a été progressivement légalisée. A Jakarta (Indonésie), la revente d'eau par les abonnés de la PAM JAYA, quoique couramment pratiquée, a été interdite jusqu'en 1990, puis récemment légalisée. Aucun barème de prix n'a cependant été fixé. Ainsi, les tarifs de revente restent déterminés par la loi de l'offre et de la demande de voisinage, selon une logique de concurrence.

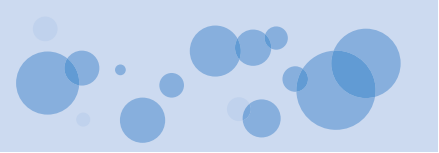


TABLEAU COMPARATIF DES SYSTÈMES DE SUBVENTIONS

Figure 2.4

	Subventions directes	Subventions indirectes	Subventions croisées
Exemples	Chili, depuis la réforme de 1990. Russie depuis 2002.	Presque tous les États où l'exploitant municipal reçoit des subventions nationales.	Systèmes de tarification progressive par tranches : Afrique du Sud, Côte d'Ivoire, Tchad...
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Transparence : les subventions sont explicites et les prix constituent de vrais signaux exprimant la rareté de la ressource. • Possibilité de subventionner le coût d'une nouvelle connexion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût administratif réduit. • Peut permettre d'accompagner l'extension du réseau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilité de mise en œuvre. • Outil efficace de gestion de la ressource (lutte contre le gaspillage).
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Coût administratif élevé. • Difficulté dans le choix des critères qui permettent de cibler efficacement les bénéficiaires (niveau de revenus, critères géographiques...). • Profite dans la majeure partie des cas aux seuls usagers 	<ul style="list-style-type: none"> • Opacité : quels usagers en profitent vraiment ? • Le prix ne reflète plus la valeur réelle de l'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne profite pas aux usagers non connectés. • Souvent, ce sont les classes moyennes qui en profitent le plus. • Le prix ne reflète plus la valeur réelle de l'eau.

Outre ces compensations que constituent les péréquations tarifaires, certaines intègrent une dimension géographique destinée à élargir le territoire de la solidarité financière dont peuvent bénéficier les usagers d'un service d'approvisionnement en eau. Toutefois, les péréquations nationales ou régionales traduisent difficilement les différences locales des facteurs de production et de distribution dans les tarifs du service. En conséquence, elles ne tendent pas à favoriser une gestion optimale du service au niveau local.

Enfin, la définition de modèles économiques adaptés pour le service de l'approvisionnement en eau dépend également de l'impact potentiel des associations de quartier (ou *CBO, Community Based Organisations*) et, dans certains cas, des organisations non gouvernementales sur les questions tarifaires.

La participation de la population au cours de la définition et de la mise en œuvre des projets lui permet de mieux comprendre le fonctionnement des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement et donc de mieux accepter les tarifs associés à ces services. Par ailleurs et cela sera développé dans le chapitre 3, bien organiser une participation communautaire offre de nombreuses opportunités pour réduire les coûts d'investissement et/ou de gestion et donc pour diminuer les tarifs.

Les associations de quartier et, dans certains cas, les ONG sont susceptibles d'apporter des expériences de terrain et des solutions innovantes en matière de fixation des tarifs. Elles connaissent également les modes de recouvrement et de paiement adaptés à la situation des ménages défavorisés qu'elles côtoient au quotidien. Elles peuvent ainsi mettre en œuvre des systèmes de proximité pour le relevé, la facturation et le recouvrement, systèmes à la fois plus efficaces et adaptés aux besoins des populations. Enfin, ces associations peuvent aider les habitants à mieux négocier les tarifs des services et les conditions de paiement afin d'éviter, notamment, de se trouver sous la pression d'un monopole.

> Quand le tarif social s'avère onéreux : les limites de la tarification sociale

Jusqu'au début des années 1990, la plupart des pays en développement ont conçu le service public d'approvisionnement en eau potable comme un service étatique. Ce service se déclinait suivant deux grands principes : une gestion entièrement assurée par un opérateur public et des règles tarifaires discriminantes. La discrimination tarifaire reposait sur une logique économique et sociale. Elle était économique dans la mesure où la régie, le service ou la société publique cherchaient à assurer l'équilibre financier du service procuré et sociale dans la mesure où elle visait à répercuter sur les gros consommateurs, réputés riches, le prix social (voire la gratuité) qu'elle accordait aux petits consommateurs, réputés pauvres. Ce système fonctionnait selon le principe des subventions croisées. La discrimination était positive.

Afin de mettre en œuvre cette logique sociale, le tarif de l'eau s'échelonnait par tranches. Une première tranche de consommation était à un prix réduit, bien en deçà du coût de revient de l'eau produite. Cette première tranche permettait ainsi à tout abonné de profiter d'un minimum de consommation qui lui garantissait de l'eau potable. Une seconde tranche, au-delà d'un cubage minimum, correspondait plus ou moins au prix de revient. Une troisième tranche, concernant des consommations élevées, était facturée à un prix supérieur. En résumé, le tarif était dit progressif avec un minimum de consommation. Enfin, tandis que ce système fonctionnait entre abonnés par subventions croisées, une péréquation existait aussi entre abonnés et non abonnés grâce à l'existence de bornes fontaines publiques, gratuites pour tous.

Ce système tarifaire a montré la théorie des effets pervers. En effet, les usagers ne se sont pas comportés de la manière souhaitée. Tout d'abord, les tarifs sociaux n'ont pas incité les usagers à s'abonner, le coût d'accès au branchement étant souvent hors de portée. Ensuite, un nouveau type de consommateurs, les « voisins », s'est développé autour des bornes fontaines entre les abonnés et les usagers.

Les non-abonnés éloignés des bornes-fontaines publiques ont très souvent adopté de nouvelles stratégies d'approvisionnement, en sollicitant essentiellement leurs voisins abonnés. Ces derniers sont ainsi devenus des revendeurs d'eau, laissant leurs voisins s'approvisionner à leur branchement extérieur contre une rémunération du service. Ces revendeurs ont trouvé un intérêt certain à revendre l'eau.

En répercutant sur leurs nouveaux clients le coût total de leur facture, ils ont ainsi assuré la gratuité de leur propre consommation. Il leur suffisait d'adopter le principe du coût marginal consistant à faire payer au voisin non le coût moyen des trois tranches, mais le coût du mètre cube de la dernière tranche, donc le coût le plus élevé. Ces revendeurs (présumés riches) ont prélevé une marge sur le service octroyé afin de répercuter sur leurs clients (présumés pauvres) leur propre consommation si bien que le prix de revente au voisinage est devenu largement supérieur au coût de la troisième tranche, assurant ainsi une rentabilité pour les vendeurs.

Source : GRET, programme Solidarité-Eau

Figure 2.5



2.4 APPORTS DE LA MICROFINANCE

Contrairement à certaines idées reçues, il existe une épargne disponible qui peut être mobilisée dans les zones urbaines défavorisées, même si elle est modeste. Cependant, les capacités d'épargne des familles pauvres limitent très fortement leurs investissements. Dès lors, comment débloquer leur situation d'insolvabilité pour leur permettre d'accéder à un branchement particulier sur le réseau public ? Comment développer les capacités locales d'investissement dans les équipements collectifs ? Le secteur de la microfinance regroupe un certain nombre de dispositifs qui ont déjà fait leurs preuves. Cependant, l'utilisation de ces dispositifs dans le contexte particulier de l'accès aux services d'eau et d'assainissement dans les villes des pays en développement pose la question de leur adaptation pour faire face à de nouvelles contraintes.

Les dispositifs de microfinance peuvent servir à obtenir un prêt, à placer son épargne en sécurité, à la rémunérer et à pouvoir y accéder rapidement avec un minimum de formalités. Par exemple, ils peuvent permettre d'aider les familles défavorisées à investir dans des infrastructures privées et/ou des équipements collectifs. Ces dispositifs diffèrent selon l'organisation de leurs structures de décision et de contrôle, le type de caution exigée, les techniques financières utilisées. Mais quelles que soient leurs caractéristiques, ils s'inscrivent en rupture avec les structures bancaires classiques.

En effet, ces dernières refusent de traiter certains segments de clientèle afin de réduire les risques. Les procédures associées aux dispositifs de microfinance répondent à un triple souci de *proximité*, de *simplification* et *d'encadrement*, contournant les garanties classiques exigées par les banques commerciales (biens ou collatéraux se portant caution), garanties que de nombreux ménages ne sont pas en mesure de fournir. Les principaux motifs d'emprunt sont le développement d'une activité économique, l'achat de médicaments, l'amélioration de l'habitat, l'organisation des mariages ou des fêtes religieuses, les achats de vivres, etc. **La microfinance renvoie à une conception du développement caractérisée par des circuits de financement courts, par la réinjection de l'épargne collectée dans les micro-projets et par la maximisation de l'épargne utilisée localement.**

Certains de ces dispositifs peuvent contribuer à favoriser l'investissement local (même de petite ampleur) dans les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement : tontines, coopératives de crédit, crédit solidaire, crédit individuel avec garantie, banques ambulantes, caisses villageoises... dont les caractéristiques sont les suivantes :

- **Le crédit solidaire :**

les emprunteurs s'organisent par petits groupes de cinq à vingt membres environ, au sein desquels tous sont collectivement responsables des emprunts contractés à titre individuel. Ce système de caution solidaire donne aux plus démunis la possibilité d'accéder à des crédits même s'ils sont individuellement incapables d'apporter les garanties nécessaires. La confiance est un élément-clé du dispositif qui repose sur la solidarité des emprunteurs. Dans certains quartiers défavorisés, des groupes de caution solidaire se sont ainsi organisés afin de financer la construction de latrines ou l'amélioration de la voirie (notamment pour réduire l'impact d'inondations).

- **Les micro-prêts par des organismes spécialisés :**

une bonne connaissance du terrain est fondamentale pour les partenaires impliqués dans ce type de projet. Ils doivent être très bien informés des besoins et des principales caractéristiques du mode de vie des ménages ciblés. Le choix d'un *partenaire-relais* est déterminant en aval afin d'éva-

luer la faisabilité sociale du projet (estimation du niveau et de la régularité des revenus, du niveau d'endettement des particuliers, etc.) et, en amont, afin de garantir la distribution et le suivi effectif des prêts engagés.

- **Les tontines :**

les membres d'une tontine cotisent à date fixe et reçoivent à tour de rôle le montant total des cotisations versées sur une période. Les paramètres de ce dispositif, tels que le montant des cotisations, la périodicité des versements, le nombre limite de membres ou encore le mode de répartition des fonds (tour fixé à l'avance, tirage au sort...) varient selon chaque tontine. Cette grande flexibilité permet d'adapter le système à différents contextes socio-économiques (niveau moyen des revenus, relations sociales entre les intéressés...).

> **Quelques données générales sur la microfinance**

- Le concept de microfinance a vu le jour au début des années 1980, au Bangladesh et en Bolivie, notamment pour aider les femmes pauvres vivant en milieu rural à développer des activités leur permettant de disposer enfin d'argent et d'améliorer ainsi la qualité de la vie de leur famille (santé, scolarisation...).
- Ce secteur regroupe maintenant environ 10 000 institutions qui, pour l'essentiel, sont de petites organisations de proximité (coopératives villageoises, programmes d'ONG...) et concernent près de 20 millions de personnes dans le monde.
- Les opérations de microfinance portent sur des activités de crédit aussi bien que d'épargne ou même d'assurance. Le principe fondateur reste cependant la réalisation de prêts à court terme accordés à des micro-entreprises ou à des personnes à faibles revenus. L'objectif consiste à les aider à lancer de nouvelles activités créatrices de richesse.
- La microfinance fournit donc des services financiers généralement non couverts par les institutions financières classiques. Ses principaux clients sont des micro-entrepreneurs en milieu rural.

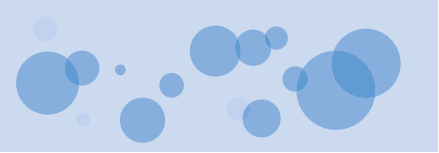
Afin de se développer, la microfinance doit, d'une part, se professionnaliser et, d'autre part, trouver les moyens de se refinancer.

Source : Association PlaNetFinance (www.planetfinance.org)

Figure 2.6

Les opérateurs des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement ne peuvent généralement pas intervenir directement sur de tels dispositifs, car ils n'en ont pas la maîtrise. Cependant, ils ont la possibilité de monter des partenariats avec les membres ou les responsables des tontines ou des groupes de crédit solidaire dans le but d'orienter, par exemple, une partie de l'épargne vers le financement de nouveaux branchements aux réseaux de services essentiels. Il s'agit là d'un véritable levier pour le développement, car il facilite l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les régions qui en ont besoin.

Les dispositifs relevant de la microfinance jouent ainsi un rôle important dans la libération de ressources pour le développement de l'économie populaire. Le remboursement des prêts se fait à échéances rapprochées, car il est plus facile pour les personnes à faibles revenus de rembourser de



petites sommes chaque semaine, plutôt que de reverser de grosses sommes une fois par mois. **La clé du succès des dispositifs de microfinance est une gestion très serrée, doublée d'un suivi et d'un encadrement permanents des emprunteurs.**

Contrairement aux dons, souvent démobilisateurs, ces prêts permettent par ailleurs de faire bénéficier d'autres familles d'un fonds rotatif entretenu au fur et à mesure des remboursements. Alors que le don n'incite pas à l'entretien des infrastructures existantes, les communautés urbaines pauvres qui financent une partie des investissements dont elles bénéficient développent un sentiment de propriété vis-à-vis des nouveaux équipements. Cette attitude sécurise l'exécution des travaux et contribue en aval à garantir la maintenance nécessaire.

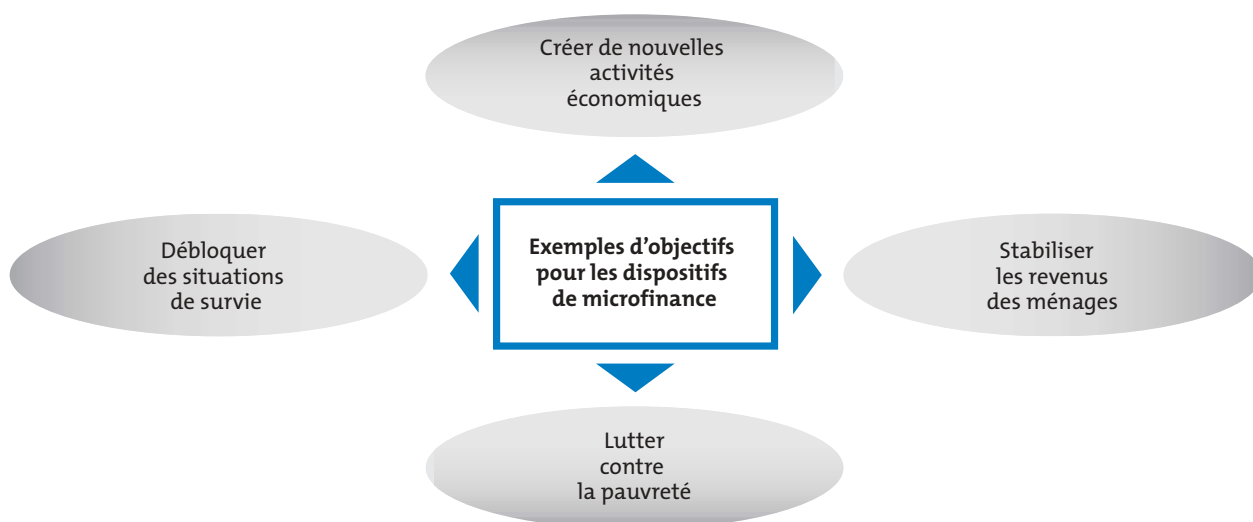


Figure 2.7

Les taux d'intérêt pratiqués en microfinance sont généralement de l'ordre de 3 à 5% par mois. Ce niveau peut sembler élevé, mais il s'agit d'une condition essentielle pour assurer la pérennité des fonds. En effet, il est important de pouvoir couvrir l'ensemble des frais engagés par l'organisme prêteur (coût du capital, inflation, risques de non-paiement, frais logistiques de suivi, informatique et gestion, formation et rémunération de l'encadrement). Lorsqu'il est impossible de rémunérer convenablement l'agent local de crédit, c'est la qualité du suivi (pourtant essentielle) qui se trouve compromise.

Quoiqu'il en soit, des taux de 3 à 5% par mois restent bas comparés aux taux pratiqués dans le cadre de certains autres types de prêts également accessibles aux personnes défavorisées. Du fait de la rareté de l'argent dans les quartiers défavorisés et des risques élevés de non-remboursement, certains prêteurs privés pratiquent des taux usuraires de 5 à 10 % par semaine et parfois davantage (jusqu'à plus de 100% par mois).

TABLEAU COMPARATIF DES PRINCIPAUX SYSTÈMES DE FINANCEMENT

Figure 2.8

	Microfinance		Usuriers dans les quartiers défavorisés	Banques commerciales
	Crédit solidaire	Crédit individuel avec garantie (pour les micro-entreprises)		
Taux d'intérêt	3 à 5 % par mois	3 à 5 % par mois	30 à 100 % par mois	Moins de 3 % par mois
Durée	En général : 3 à 12 mois	Entre 6 mois et 2 ans	Quelques semaines	En général, de quelques mois à 2 ans
Montant	30 à 50 \$, voire jusqu'à 150 \$	300 à 1000 \$	10 à 50 \$ en général	Très variable
Garantie	<ul style="list-style-type: none"> • Caution solidaire du groupe d'épargne-crédit • Blocage de l'épargne accumulée 	Garantie individuelle ou sur les actifs de la micro-entreprise	Pression de l'usurier	Biens personnels ou collatéraux se portant caution

Quatre questions peuvent guider les responsables au cours de leurs décisions destinées à calibrer correctement les dispositifs de microfinance :

- **Qui apporte le capital initial du fonds ?**

Il peut s'agir de bailleurs de fonds internationaux, d'autorités locales, d'un opérateur, ou encore de bénéficiaires qui épargnent progressivement. Dans ce dernier cas, un long délai est nécessaire avant que le fonds ne devienne suffisant pour permettre d'accorder des prêts importants. Mais indépendamment de leur capital d'amorçage, les fonds ont généralement besoin d'un appui technique et organisationnel, indispensable notamment pour la formation des gérants et des trésoriers.

- **Comment fixer le montant des crédits autorisés ?**

Ce montant dépend, évidemment, de la capacité de remboursement des emprunteurs, parfois délicate à évaluer avec précision. Une pratique courante pour fixer le volume optimal d'un prêt consiste à utiliser un facteur multiplicatif de l'épargne individuelle : par exemple, l'emprunteur peut demander une somme égale à 3 ou 4 fois le montant de ce qu'il est déjà parvenu à épargner. Mais au-delà d'un certain seuil, il n'est plus possible d'obtenir la solidarité de plusieurs personnes autour d'un prêt : on passe alors dans la catégorie du crédit individuel avec garantie. Les crédits solidaires peuvent atteindre des montants de 30 à 50 \$, voire dépasser 100 \$ dans certains cas .

- **Faut-il séparer les prêts productifs des prêts dits « improductifs » ?**

En d'autres termes, faut-il distinguer les démarches relevant d'une logique économique de celles relevant d'une logique purement sociale ? A l'échelle d'un quartier, la présence d'un large éventail d'activités éligibles aux dispositifs d'épargne-crédit (construction de latrines, alimentation en eau,



en électricité, formation professionnelle, ...) aide à mieux drainer les ressources financières locales et à entretenir ainsi une réelle dynamique de développement. La complémentarité entre ces activités peut faciliter la création de nouveaux groupes de micro-crédit, ainsi que l'accroissement concomitant du nombre de bénéficiaires. Ce constat permet de mieux comprendre l'intérêt que présentent des approches intégrées ne se limitant pas à l'eau ou à l'assainissement, mais combinent l'amélioration des infrastructures et l'accompagnement de l'investissement productif (prêts pour l'amélioration du revenu, formation...).

- **Le fonds a-t-il vocation à devenir pérenne ?**

Certains fonds peuvent être créés pour répondre à des besoins ponctuels. En ce cas, ils n'ont pas nécessairement vocation à être pérennisés en tant que tels, par exemple s'il s'agit de fonds destinés à accompagner les politiques de connexions individuelles au service d'approvisionnement en eau, ou encore les politiques de construction de latrines. Une fois arrivés à leur terme, le redéploiement de ces fonds vers d'autres missions et/ou d'autres territoires de la ville peut s'avérer nécessaire, mais cela pose alors de nombreux problèmes (intégration d'un nouveau profil de bénéficiaires, problématique de l'utilisation de l'épargne résiduelle des membres du premier groupe de caution solidaire, etc.).

Enfin, les dispositifs de microfinance peuvent se heurter à plusieurs difficultés dans leur fonctionnement quotidien :

- **Les impayés ou les retards dans les remboursements** qui menacent en permanence l'équilibre économique du système.
- **Les problèmes d'organisation, de décision et de contrôle** qui peuvent se poser de façons très différentes selon la taille du groupe et son statut juridique. Des difficultés apparaissent lorsque la structure comporte plusieurs niveaux et regroupe plusieurs centaines d'adhérents qui doivent alors faire ensemble l'expérience de la délégation – avec le risque qu'une coupure se produise entre les initiés et les autres.
- **L'absence de cadre légal d'intervention** : dans certains pays, par exemple le Vietnam, aucun cadre légal ne régit le secteur de la microfinance et l'intervention des organisations non gouvernementales. Une telle situation rend difficile la professionnalisation des structures qui constitue pourtant un défi-clé pour tendre vers la définition d'une offre complète de produits financiers adaptés et modernes.
- **La trop grande hétérogénéité des conditions de prêts** : le succès de certains fonds s'explique en partie par leur utilisation de modes de fonctionnement hyper-diversifiés et par leur souhait de laisser les bénéficiaires organiser eux-mêmes librement les groupes de caution. Néanmoins, une trop grande liberté organisationnelle complique le suivi des remboursements, la gestion des fonds, la consolidation des résultats financiers et, partant, la maîtrise de l'ensemble du dispositif.

La microfinance apporte indéniablement des réponses prometteuses aux nombreux défis posés par le financement des petits investissements de proximité. Elle favorise le développement de nouvelles capacités de gestion chez les ménages qui en bénéficient et apprennent ainsi à organiser leur épargne régulièrement tout en modifiant certaines de leurs habitudes de consommation.

À terme, la microfinance tend même à développer chez les populations un certain sens de la planification et une nouvelle vision de l'avenir. Cependant, le statut autonome des organismes de microfinance doit continuer de garantir le pouvoir de décision propre aux acteurs locaux et aux habitants. Enfin, la mise en place de dispositifs de microfinance ne remplacera jamais le lancement de plans d'investissements plus conséquents et à plus long terme, ceux destinés notamment aux politiques de transferts de capacités et d'éducation.

Permettre aux plus pauvres d'accéder au crédit et à d'autres services financiers de base relève d'un projet social et économique qui dépasse largement la simple mécanique financière. Le développement de la microfinance ne constitue pas une fin en soi, mais c'est l'un des moyens de promouvoir une approche équitable et humanisée des stratégies de développement local.





CHAPITRE 3

L'apprentissage de nouvelles synergies locales : développer l'«approche partenariale»



CHAPITRE 3

L'apprentissage de nouvelles synergies locales : développer l'«approche partenariale»

Les contrats de gestion déléguée évoqués dans le chapitre précédent fixent un cadre général et relient un ou plusieurs opérateurs aux pouvoirs publics sur une longue durée. Le fonctionnement quotidien des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les villes des pays en développement s'appuie également sur les interventions à plus petite échelle de nombreux acteurs (fournisseurs alternatifs, organisations non gouvernementales, associations d'usagers, communautés, etc.).

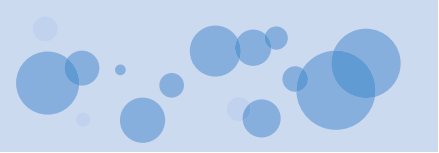
La réalité sur le terrain montre que l'apprentissage de la coopération est un enjeu fondamental. Les acteurs institutionnels doivent s'entourer de partenaires maîtrisant bien le contexte local et capables d'assurer la liaison avec les différents membres des communautés. Toutes les synergies et complémentarités doivent être valorisées afin que les services soient aussi proches que possible des usagers et aussi bien que possible adaptés à leurs besoins. Néanmoins, les modalités pratiques des partenariats locaux demeurent difficiles à établir.

- 3.1 Une nouvelle gouvernance urbaine.
- 3.2 Dynamique des réformes sectorielles.
- 3.3 Accompagner la participation communautaire.
- 3.4 Enseignements des partenariats tripartites.

■ 3.1 UNE NOUVELLE GOUVERNANCE URBAINE

Face aux situations d'urgence observées dans nombre de pays en développement, tous les acteurs capables de contribuer efficacement à la généralisation d'un accès stable à une eau saine en quantité suffisante doivent être impliqués dans les grands projets de gestion des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

La solution ne saurait venir d'une seule catégorie d'acteurs. Les États du Nord sont en retard sur leurs engagements en matière d'aide au développement. Les opérateurs professionnels internationaux ne



sont mis à contribution que sur 5 % environ du marché des services de l'eau, tandis que les municipalités sont dépassées par les nombreux problèmes liés à la croissance très rapide de leur population.

La solution passe donc par la mobilisation de tous : collectivités, pouvoirs publics, opérateurs privés, institutions financières internationales, organisations non gouvernementales et, bien sûr, les habitants eux-mêmes. Les réponses les plus efficaces sont à la fois technologiques, financières et organisationnelles dans le respect des traditions culturelles locales. Ces nouvelles solutions porteront sur l'ensemble des étapes de la chaîne de l'eau.

Afin de faciliter la mise en œuvre de politiques de service public réalistes prenant en compte les habitudes et les traditions culturelles aussi bien que les besoins matériels de l'ensemble des usagers (y compris des plus pauvres), la mobilisation des acteurs publics, privés et faisant partie du réseau humanitaire de solidarité internationale doit s'organiser autour de nouvelles formes de collaboration. Certaines municipalités se sont ainsi engagées dans une dynamique de partage des responsabilités avec d'autres acteurs du secteur public, privé ou même informel. Ces nouveaux partenariats visent à impliquer l'ensemble des acteurs du monde de l'eau, qu'il s'agisse de nouveaux venus ou d'acteurs plus traditionnels ayant développé une autonomie accrue.

Formaliser concrètement des partenariats multi-acteurs sur le terrain demeure délicat, bien que cela permette en général d'améliorer sensiblement les taux de couverture en facilitant l'extension du réseau. Il s'agit de définir et de négocier simultanément avec les opérateurs et les usagers, les niveaux de coût et de qualité souhaitables des services et de rendre transparente la concurrence entre les différents fournisseurs. Ces processus mettent en relation des acteurs dont la taille et la légitimité sont très variées. Il s'avère donc parfois difficile pour les services municipaux et l'opérateur privé d'établir un dialogue pour coopérer au niveau local. Les organisations non gouvernementales, travaillant souvent de manière très directe avec les populations, sont alors d'une aide précieuse.

Les partenariats classiques entre le secteur public et le secteur privé gagnent en flexibilité lorsqu'ils coopèrent et se prolongent avec d'autres partenariats. Ils facilitent ainsi pour l'opérateur la possibilité de travailler localement avec des représentants de la société civile (organisations non gouvernementales, associations de quartier, leaders de communauté), ainsi qu'avec des acteurs locaux de la distribution et de la revente de l'eau – y compris ceux qui travaillent dans le secteur informel, tels que les porteurs d'eau et les coopératives...). L'un des principaux enjeux de ces nouveaux partenariats consiste à réaliser, lorsque cela s'avère nécessaire, une intégration progressive des fournisseurs non institutionnels en facilitant une articulation entre le secteur formel et le secteur informel fondée sur les complémentarités existant déjà (appui technique, relation avec les habitants...). Grâce à l'intervention d'opérateurs privés spécialistes de la gestion des services et grâce à la participation accrue des habitants (notamment dans les quartiers défavorisés), de nouveaux modes de gouvernance se dessinent dans le monde de l'eau. Lorsqu'ils existent, les partenariats associés à ces nouveaux modes de gouvernance contribuent à une évolution vers une gestion pleinement responsable et durable de l'eau dans les grandes villes. Ils encouragent la communication et la collaboration entre des acteurs diversifiés, favorisant ainsi la consultation et l'implication des populations à tous les niveaux.

Depuis une vingtaine d'années, certaines municipalités ont vu une partie de leur rôle évoluer en matière d'organisation des services urbains. D'opérateurs de ces services, elles sont devenues des *poussances déléguées* tout en conservant la responsabilité de leur mission de service public. Recentrées sur leur rôle de représentants des usagers et, d'autre part, sur celui de responsables politiques de l'espace et des services urbains sous leurs différentes formes (développement économique,

intégration des marges, réduction des inégalités, amélioration du cadre de vie, etc.), ces municipalités consultent davantage l'ensemble des acteurs concernés par l'avenir de la ville (entreprises, communautés d'usagers, syndicats).

L'une de leurs missions fondamentales consiste à créer et faire fonctionner un cadre facilitant la participation des communautés aux différents processus de décision. Dans cette perspective, il est indispensable d'identifier tous les niveaux de représentation, y compris certaines formes ancestrales qui continuent de structurer la société civile. En Bolivie, par exemple, certains découpages territoriaux remontant à l'ère précolombienne sont toujours en vigueur chez les habitants de La Paz. Dans le monde clos de la pauvreté urbaine, de nombreux aspects de la vie quotidienne demeurent interdépendants : stabilité et niveau des revenus, hygiène et pratiques sanitaires, accessibilité des services publics essentiels, sécurité, organisation communautaire, etc. La culture, les conditions d'existence et les intérêts des habitants peuvent être très différents de ceux dont la mission consiste à leur fournir des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement de qualité (opérateurs et autorités publiques). Il est donc nécessaire de prévoir et aménager des lieux de discussion et de médiation.

Les nouvelles structures de gouvernance urbaine doivent associer tous les acteurs de l'économie locale de l'eau, y compris les habitants eux-mêmes, afin de constituer des espaces de dialogue et de concertation permettant de relier des mondes qui s'ignorent encore trop souvent. Tandis que la consultation initiale doit être suffisante pour comprendre les aspirations réelles des communautés, il est recommandé de l'accompagner et de la structurer selon les choix techniques et les méthodes d'approvisionnement qui relèvent avant tout des compétences de l'opérateur. Le dialogue constitue pour l'utilisateur le moyen d'exprimer ses souhaits. Néanmoins, dans les cas où la communauté ne parle pas d'une seule voix ou manque de réalisme quant à ses propres capacités, la prise de décision finale doit avant tout s'établir sur des choix rationnels.





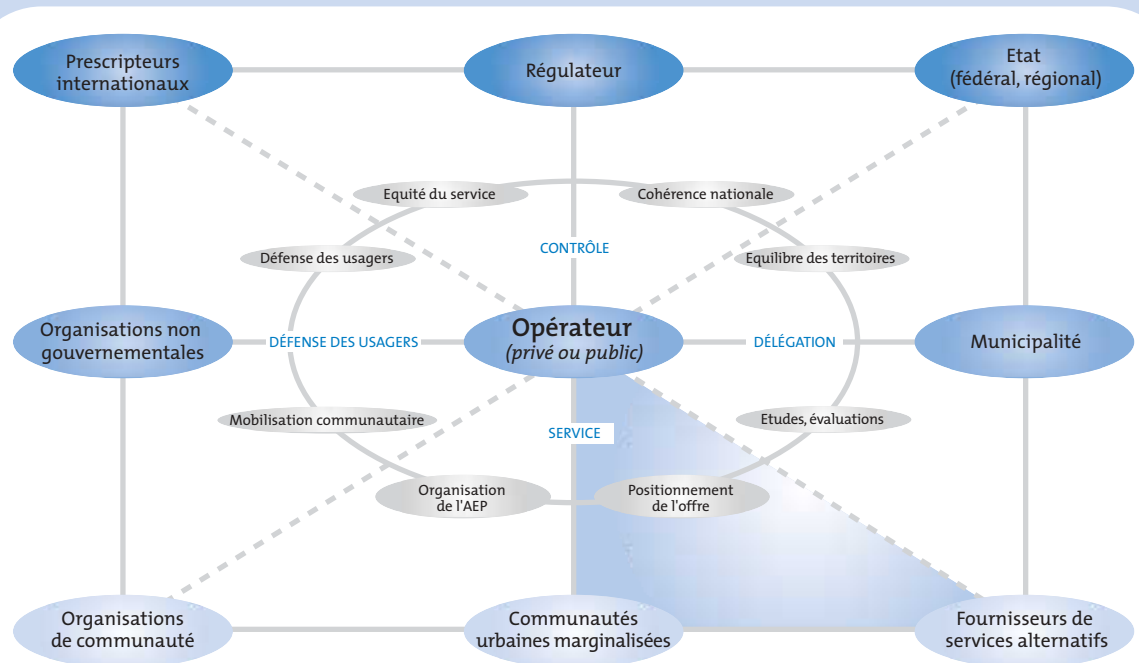
> Des partenariats pour progresser vers une nouvelle gouvernance urbaine

Entre mission de service public, cohérence de la politique nationale ou fédérale, impératifs financiers, solidarité et revendications des usagers les plus pauvres, la définition du rôle de chacun des acteurs n'est ni claire, ni homogène d'un pays à l'autre. **Eclaircir le rôle et les intérêts des différents acteurs, isoler les principaux conflits qui les opposent et identifier les soutiens potentiels nécessite de comprendre comment les différents intervenants sur le marché de l'eau répartissent entre eux les responsabilités.**

Afin de représenter les forces en présence, l'association AQUA tu penses ? créée par des étudiants de l'ESSEC et parrainée par Veolia Water pour la réalisation d'un voyage de recherche de huit mois dans dix grandes villes en développement (Rio de Janeiro, Curitiba, La Paz, Mexico, Aguascalientes, Manille, Bangalore, Kolkata, Durban, Pietermaritzburg) a choisi de retenir neuf catégories d'acteurs, comprises dans une seule et même matrice.

À l'échelle de la municipalité qui le charge d'intervenir sur la gestion du service d'approvisionnement en eau (relation de *délégation*), l'opérateur se trouve face à des usagers difficilement accessibles, regroupés dans les communautés urbaines marginalisées (relation de *service*). Les ONG déjà présentes sur le terrain (dans le cadre de programmes de développement locaux) et donc déjà connues de la municipalité peuvent éventuellement lui fournir un soutien important (relation de *coopération*). Il s'agit alors du partenariat tri-sectoriel dont le principe est promu par le programme BPD (*Business Partners for Development*), initié par la Banque Mondiale.

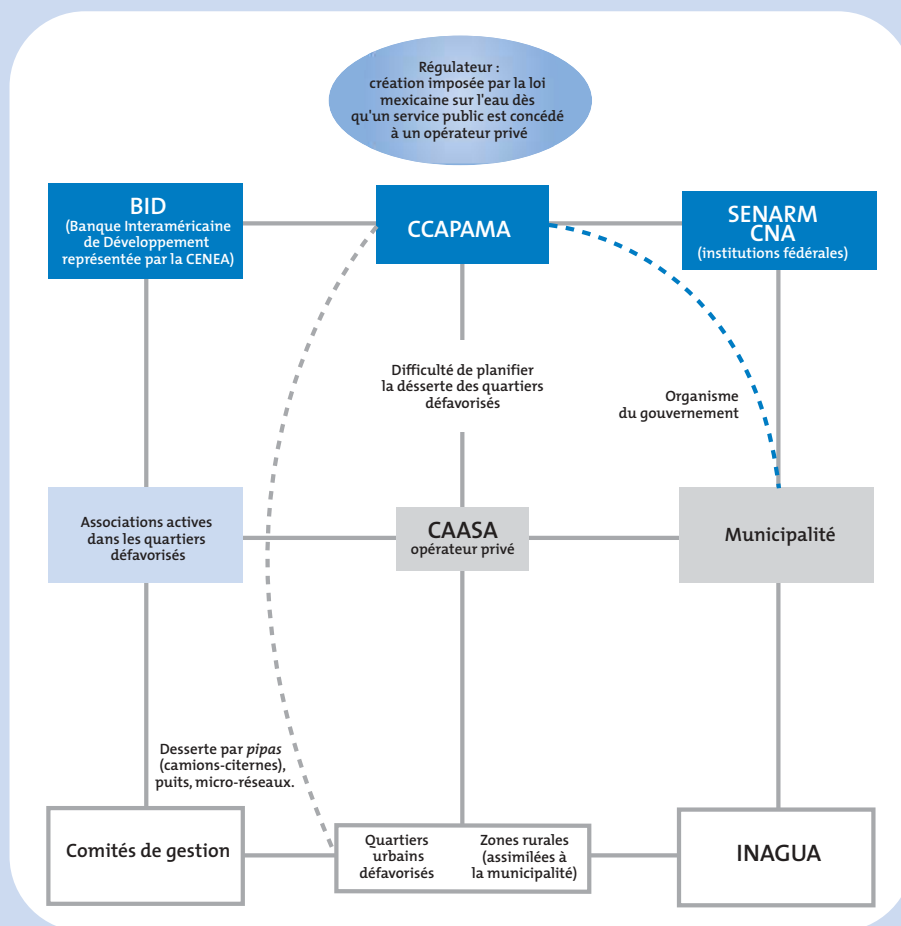
À une échelle plus globale, dans le cas d'un régime de délégation avec la participation d'un opérateur privé, celui-ci se trouve confronté, d'une part, à l'influence politique de l'État (national ou fédéral) et, d'autre part, à l'influence institutionnelle des *prescripteurs internationaux* (institutions d'aide, banques de développement par exemple). Le *régulateur*, généralement constitué en agence indépendante, a alors pour mission de contrôler l'équilibre des relations entre l'opérateur et la municipalité, ainsi que, notamment, de respecter les engagements contractuels en matière de desserte des quartiers défavorisés (relation de *contrôle*).



Un fonctionnement par triangles (un opérateur et deux autres acteurs) permet d'identifier huit missions différentes de l'opérateur qui, chacune, reposent sur des partenariats ciblés avec les huit autres acteurs impliqués (directement ou indirectement) dans la gestion du service d'approvisionnement en eau, en particulier celui des communautés urbaines marginalisées.

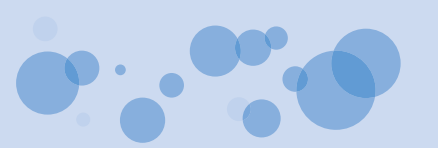
Le cas de la ville d'Aguascalientes, Mexique

Située à 450 km au nord-ouest de Mexico, l'ancienne ville thermale d'Aguascalientes connaît une forte expansion démographique et économique (4% par an en moyenne). Elle compte aujourd'hui un peu plus de 800.000 habitants (dont 148.000 abonnés au service d'approvisionnement en eau) dont le niveau de vie est supérieur à la moyenne mexicaine. Les ressources en eau de la ville consistent en un aquifère surexploité et de plus en plus profond (les 174 forages répartis dans l'agglomération urbaine ont des profondeurs comprises entre 300 et 600 mètres). La gestion complète du service (production, stérilisation, stockage, distribution et commercialisation) a été confiée à un opérateur professionnel (Veolia Water) dans le cadre d'un contrat de concession de 30 ans (à compter d'octobre 1993). Un organisme décentralisé est chargé de surveiller le respect des engagements contractuels, aussi bien ceux de l'opérateur que ceux des pouvoirs publics, et de représenter la municipalité dans ses relations avec le concessionnaire. Il existe cinq niveaux de tarifs, actualisés mensuellement, dont trois sont attribués aux usagers domestiques en fonction de leur situation socio-économique et deux aux activités commerciales et industrielles. D'autre part, un Fonds d'Aide Sociale (*Fondo de Apoyo Social*) a été créé dans le but d'aider les familles les plus défavorisées qui ne peuvent payer leur consommation d'eau, même au tarif minimum.



Source : Association «AQUA tu penses ?» (2000).

Figure 3.1



3.2 DYNAMIQUE DES RÉFORMES SECTORIELLES

Les politiques de décentralisation entreprises dans de nombreux pays en développement, bien qu'encore souvent imparfaites, ont contribué à rapprocher les décideurs et les habitants en favorisant une participation accrue de ces derniers et en leur assurant une meilleure visibilité à la fois en tant que citoyens et usagers.

Service de proximité par excellence, le service de l'eau se trouve au cœur de ces importantes réformes. Au même titre que les États reconnaissent progressivement l'insuffisance de solutions uniformes et centralisées à l'échelle nationale, les collectivités locales prennent conscience que les solutions conçues pour un territoire urbain trop vaste et en pleine expansion souffrent d'importantes limites. A la fin des années 1990, au Burkina Faso et au Mali par exemple, la nécessité de professionnaliser la gestion et la maintenance des équipements de distribution d'eau et d'assainissement a conduit les administrations à lancer une réforme de la politique sectorielle, tandis qu'étaient adoptées des lois de décentralisation prévoyant le transfert de la maîtrise d'ouvrage de l'État vers les collectivités locales pour l'alimentation en eau potable. Ces nouvelles orientations reposent sur la « délégation en cascade » des différentes fonctions (production, distribution, maintenance des équipements, conseil, etc.) entre collectifs d'usagers constitués en associations, opérateurs privés d'envergure nationale voire internationale, petits opérateurs privés du secteur informel et collectivités locales.

Dans ces deux pays, ces évolutions se traduisent par la mise en place de partenariats, selon l'expression de Denis de Rougemont, l'une des grandes voix fédéralistes, « à géométrie variable » :

- Au Burkina Faso, la réforme des modalités de maintenance des équipements d'alimentation en eau potable en milieu rural et semi-urbain prévoit un transfert de responsabilités à des opérateurs privés. Ces opérateurs, agréés par les services techniques de l'État et sélectionnés dans le cadre de procédures d'appels d'offres, se voient ainsi confier des zones de concession (en moyenne deux à trois provinces) correspondant à un parc d'équipements suffisamment important pour rendre une péréquation possible entre les différents centres.
- Au Mali, la stratégie nationale repose sur les compétences des associations d'usagers développées depuis quelques années. Ces dernières se sont, d'ailleurs, regroupées en syndicats d'exploitants afin d'exiger le paiement des factures d'eau des services déconcentrés de l'État. Ces associations d'usagers ont aussi passé avec les autorités publiques un contrat de délégation destiné à la gestion du service de l'eau. Dans le cadre des lois de décentralisation, ce contrat de délégation sera passé avec les collectivités locales.

Dans la continuité de ce type de réformes sectorielles engagées par les autorités publiques dans de nombreux pays en développement, les logiques d'ouverture et de partenariats élargis présentent un intérêt majeur pour l'intégration des quartiers périurbains défavorisés. Ainsi, la spécialisation des acteurs et l'acceptation concertée du transfert de certaines maîtrises d'ouvrage – y compris à niveau très local – favorisent l'émergence de solutions bien adaptées aux besoins des usagers et à leurs contraintes réelles.

La formalisation de partenariats sur le terrain constitue une première façon d'améliorer la fourniture globale de services. Les collectivités publiques ont intérêt à encadrer les dynamismes citoyens informels par des délégations de service contractualisées et confiées à des associations ou à des groupe-

ments d'usagers – par exemple, pour la construction et la gestion de latrines et de fosses septiques, comme c'est le cas en Inde. Il s'agit à la fois de définir et de négocier avec les opérateurs et les usagers le niveau de coût et la qualité souhaitable du service, ainsi que de mettre en place une organisation transparente de la concurrence entre les différents fournisseurs. **Recourir plus souvent à des sous-traitants locaux permet d'améliorer le service de proximité en responsabilisant des tiers proches des usagers tout en allégeant en partie les coûts de gestion.**

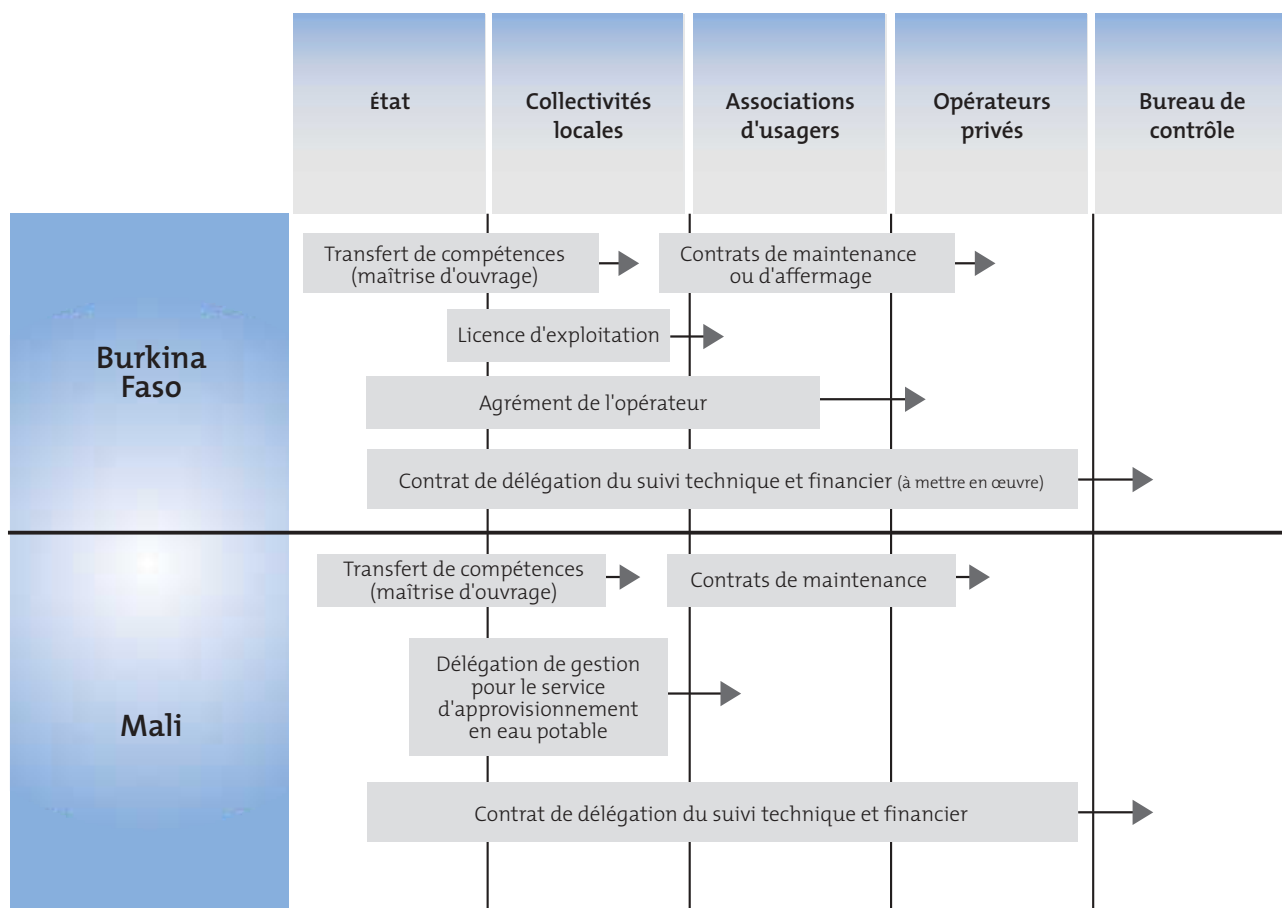
Les autorités organisatrices ont pour responsabilité de définir les modalités d'un partage clair des rôles et des zones d'intervention entre les différentes catégories d'acteurs impliqués dans la distribution de l'eau à l'échelle d'une ville. Pour être efficace, cette démarche doit permettre de créer des liens entre la planification urbaine macroscopique, exprimée par des schémas directeurs et des programmes d'investissement élaborés par les services techniques officiels, et la planification microscopique entreprise par une communauté et ses leaders à l'échelle d'un quartier. Cependant, le succès d'une telle articulation dépend de l'existence d'une réelle volonté de collaboration entre les deux niveaux d'action et, bien évidemment, de l'existence des moyens de cette collaboration, ainsi que de la présence d'interlocuteurs communautaires habilités à parler au nom des habitants et/ou des opérateurs informels du quartier considéré.





**LA DYNAMIQUE DES RÉFORMES SECTORIELLES AU BURKINA FASO ET AU MALI :
 PROGRESSER DANS LE SENS D'UNE PROFESSIONNALISATION DE LA GESTION
 ET DE LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT**

Figure 3.2



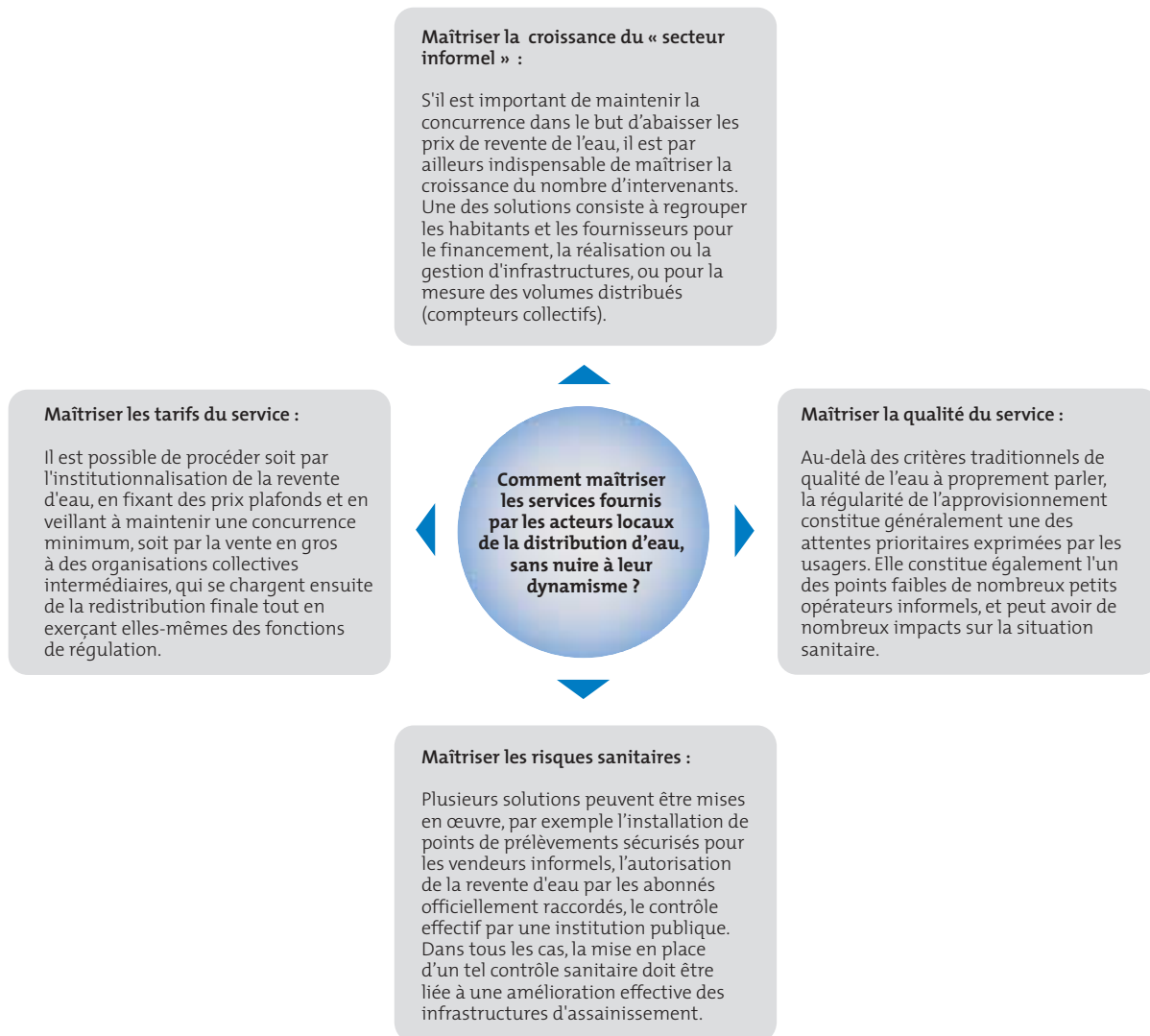
Selon les contextes culturels régionaux et les choix des pouvoirs publics pour la conduite de la politique sectorielle, les relations entre acteurs formels et acteurs informels de l'économie de l'eau connaissent des réalités très diverses. La gestion de l'opposition peut ainsi s'avérer complexe à l'échelle d'une même ville entre, d'une part, un « méga-projet » d'ouverture du secteur de l'eau à un opérateur privé étranger et, d'autre part, la présence de « micro-monopoles » et de « micro-projets », notamment dans les quartiers défavorisés.

Les acteurs de ce type de service informel sont généralement traités de manière marginale, ou simplement tolérés. Ils ne bénéficient souvent d'aucune légitimité auprès de l'administration et des collectivités bien qu'ils contribuent parfois très concrètement (même de façon désorganisée) à fournir de l'eau à la population de quartiers entiers. Il est toutefois souvent très difficile de saisir les liens entre les différents acteurs représentés. Les transferts de responsabilités créent de nouvelles relations d'intérêt, liées notamment aux objectifs et aux contraintes de chacun. Seule une définition claire des rôles, doublée d'un équilibre réel dans la représentation des différents secteurs (public, privé, société civile), permettront un bon fonctionnement des partenariats.

Obtenir le meilleur compromis possible pour établir une offre optimale, implique d'intégrer les petits acteurs locaux de manière contrôlée sans pour autant nuire à leur dynamisme et à leur flexibilité. Ce contrôle peut s'effectuer suivant quatre grands axes :

MAÎTRISER LES SERVICES FOURNIS PAR LES ACTEURS LOCAUX DE LA DISTRIBUTION D'EAU SANS NUIRE À LEUR DYNAMISME

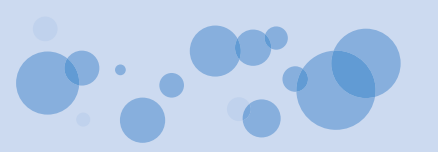
Figure 3.3



3.3 ACCOMPAGNER LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

Dans les grandes villes en développement, l'urbanisation échappe très largement au contrôle des pouvoirs publics. En majorité, les habitations informelles construites dans les quartiers défavorisés occupent sans autorisation des terrains non régularisés (absence de titres fonciers officiels). Face à cette précarité et cette non reconnaissance, les habitants ont souvent de grandes difficultés à s'approprier leur espace de vie et, à plus forte raison, les infrastructures qu'ils y installent éventuellement. Cependant, les recherches effectuées depuis le début des années 1990 par le milieu associatif et par les principales institutions d'aide internationales (Programme des Nations Unies pour le

² *Services d'eau au Vietnam : « L'apprentissage de la coopération entre opérateurs formels et informels », ENDA Vietnam.*



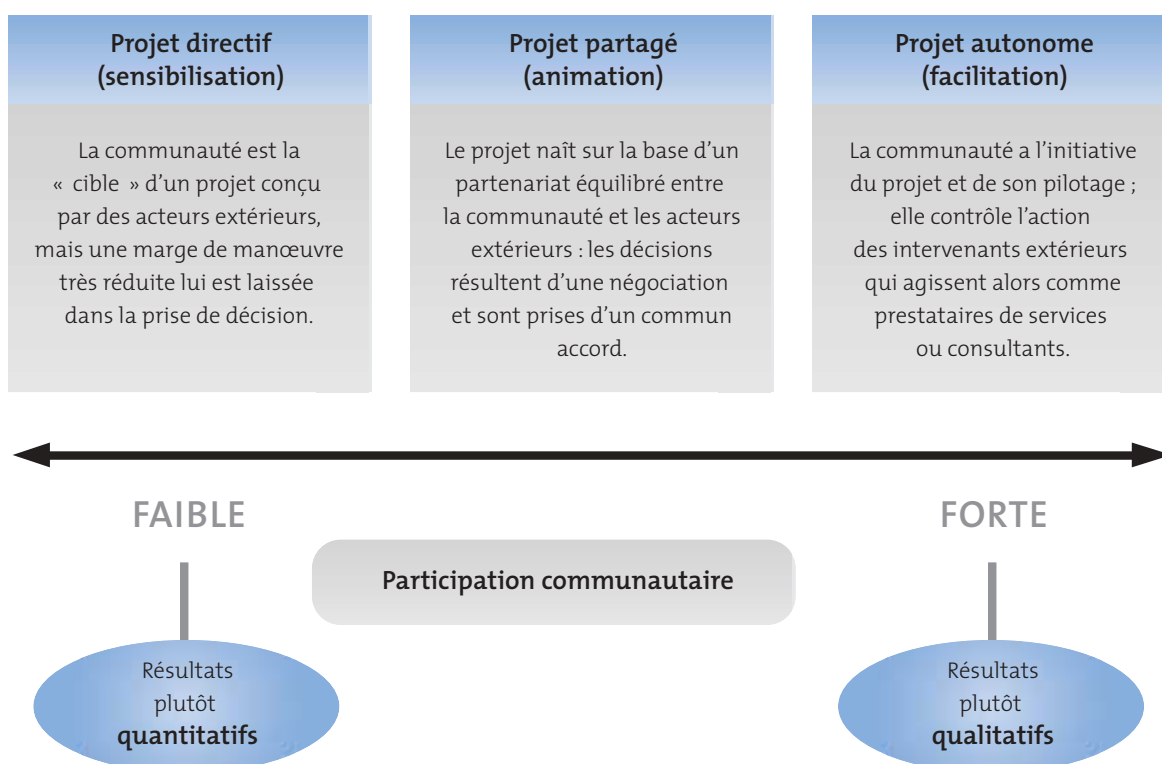
Développement, Banque Mondiale, etc.) convergent. Toutes témoignent de la forte volonté des habitants à participer financièrement et techniquement à l'amélioration des services d'approvisionnement en eau, y compris chez des familles à revenus faibles et irréguliers.

Favoriser la participation active des communautés permet aux habitants d'accepter progressivement les différentes implications d'un nouveau projet d'approvisionnement en eau sur leur vie quotidienne : modification des habitudes de consommation, transformation du cadre de vie, amélioration du statut des femmes qui peuvent ainsi publiquement faire preuve de leurs capacités et, parfois même, bouleversement de certaines relations hiérarchiques traditionnelles.

L'appropriation d'un projet par la communauté qui en est bénéficiaire se révèle indispensable pour assurer à terme le bon usage et la maintenance effective des infrastructures. La participation communautaire – qu'elle consiste en une participation à la prise de décision, en une contribution financière, ou encore en un apport de main d'œuvre – est le principal levier de cette appropriation. La contribution directe à une partie des travaux sous forme de mise à disposition de main d'œuvre – par exemple, pour creuser des tranchées destinées à l'enfouissement des canalisations d'un nouveau réseau – permet de réduire le coût d'ensemble du projet en limitant les investissements nécessaires et les frais de gestion générés. Il est alors essentiel que les habitants reçoivent une formation leur permettant de collaborer à l'installation des infrastructures et à leur maintenance afin d'assurer ainsi la pérennité du projet.

LES DIFFÉRENTS DEGRÉS DE LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

Figure 3.4



D'un projet directif – dans lequel les habitants d'un quartier doivent se conformer à un programme venu de l'extérieur et à ce que l'on attend d'eux – à un projet autonome lancé à l'initiative de la communauté elle-même et contrôlé par les habitants, le concept de participation communautaire peut masquer des intentions et des réalités très diverses.

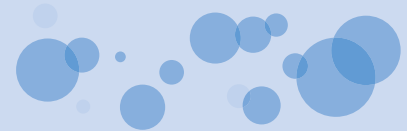
Il est recommandé d'inclure dans la consultation de la communauté tous les niveaux de représentation, y compris certaines structures traditionnelles de la société civile. La réalisation du projet prendra en compte les coutumes ancestrales et le calendrier des fêtes locales sans être pour autant freinée par une certaine résistance au changement qu'implique parfois le respect des traditions. Afin d'éviter certaines pratiques sanitaires mal adaptées à la vie communautaire en milieu urbain à forte densité démographique, l'éducation – en particulier celle des filles et des femmes – permettra de sensibiliser l'ensemble de la communauté et, plus particulièrement, de véhiculer les messages-clés auprès des enfants, futurs héritiers du projet et principaux vecteurs de changements, ainsi qu'auprès des femmes qui, en général, sont chargées de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les foyers. La formation à la maintenance doit permettre de reproduire des gestes techniques simples, essentiels à l'entretien des infrastructures locales (robinetterie, trappes d'inspection, canalisations). L'évaluation, elle, est l'occasion pour la communauté de mesurer le chemin parcouru et de s'approprier définitivement le système qu'elle aura contribué elle-même à mettre en place.

À terme, certaines précautions sont nécessaires pour assurer la continuité de l'implication de la communauté et la pleine appropriation des projets de développement par ses habitants. La consultation initiale doit être à la fois suffisante pour comprendre les aspirations réelles, mais mesurée car les choix techniques relèvent avant tout des compétences des professionnels. L'évaluation de l'impact à court, moyen et long terme du projet sur l'organisation même de la communauté ne doit pas être négligée. En effet, elle évite le risque que le projet soit récupéré à des fins partisans (la proximité entre les responsables locaux et la population intensifie l'impact de la vie électorale sur les projets, et accroît le risque de voir leur objectifs déviés).

Un autre risque consiste à créer des situations dans lesquelles un conditionnement de la population prend le pas sur une réelle éducation participative, soutenue par des méthodes reconnues et couramment utilisées – par exemple, PHAST (voir encadré) et SARAR.



Enfin, selon les différents environnements socioculturels, l'adhésion aux projets de développement est plus ou moins difficile à obtenir. En effet, lorsque les conflits d'intérêts sont exacerbés, certains groupes peuvent chercher à compromettre ou retarder le projet – d'où l'importance de savoir comment les différents représentants de la communauté se positionnent par rapport aux actions menées. Au fur et à mesure que les modes de représentations se diversifient en milieu urbain, certains leaders peuvent vouloir manifester leur autorité sur la communauté et exiger d'être consultés régulièrement, multipliant ainsi les risques de remise en cause des projets. **Connaître une communauté dans toute sa complexité requiert un long travail de dialogue et d'observation. Même les ONG possédant une expérience de terrain conséquente et diversifiée reconnaissent avoir besoin de plusieurs mois pour parvenir à instaurer une relation de confiance avec les habitants d'un quartier en particulier.**



LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE : À QUELLES CONDITIONS ?

Figure 3.5

Quatre conditions clés

- **Evaluer** la cohésion sociale de la population.
- **Identifier** les formes du leadership au sein de la communauté.
- **Respecter** les habitudes culturelles (calendrier des fêtes, croyances).
- **Favoriser** l'implication des femmes (approche genre).

Avantages

- Possibilité d'une meilleure prise en compte des besoins de la population (travail de proximité).
- Développement d'un sens des responsabilités grâce à l'implication des futurs usagers.
- Intégration des savoir-faire locaux (corps de métiers, micro-entreprises).
- Réduction des coûts.
- Création de bases solides au sein de la communauté, permettant une mobilisation accélérée pour les futurs projets de développement.

Menaces

- Être dépendant des leaders charismatiques.
- Développer une élite et créer des jalousies, voir apparaître des conflits d'intérêts violents.
- Ne pas répondre aux attentes de la population.
- Traiter un cas particulier sans penser à la réutilisation des techniques dans un autre contexte.
- Se voir reprocher le non-respect des objectifs nationaux de développement.

Source : Association AQUA tu penses ? / nomadéis

> Renforcer la gestion communautaire grâce à l'appui d'un professionnel du secteur : l'exemple du Mali

Dans les petites villes du Mali, l'alimentation en eau potable s'est beaucoup développée à partir de 1990. Actuellement, en milieu semi-urbain, le taux de satisfaction des besoins atteint environ 50%. La majorité des adductions d'eau des centres ruraux (moins de 5.000 habitants) et semi-urbains (entre 5.000 et 10.000 habitants), ainsi que dans quelques centres secondaires (plus de 10.000 habitants) est gérée par des associations d'usagers. Ces dernières bénéficient de l'assistance de la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable, chargée par la Direction Nationale de l'Hydraulique de suivre la gestion des systèmes sur les plans financier et technique.

La Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable : un soutien aux usagers, aux maîtres d'ouvrages et aux exploitants.

La Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable confie des outils de suivi technique et financier aux associations d'usagers chargées de la gestion. Ces outils, imprimés de type « cahier », permettent de tenir à jour la comptabilité et d'enregistrer les interventions réalisées sur les équipements. La Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable arrête deux fois par an les comptes de gestion des associations d'usagers. Chaque arrêté fait l'objet d'un rapport lors d'une assemblée générale à laquelle l'ensemble des usagers participe. Le personnel de la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable se rend dans chaque centre pour assister à ces assemblées qui sont également l'occasion d'effectuer un contrôle technique et de vérifier sur place l'état du matériel, de rédiger un rapport sur la maintenance, l'organisation et les prévisions de renouvellement des installations, ainsi que de formuler les recommandations destinées à améliorer la gestion des équipements.

La participation des habitants par l'intermédiaire des associations d'usagers.

Le schéma institutionnel assure un haut degré de représentativité des citoyens. En effet, les usagers d'une même borne-fontaine se réunissent en groupements informels, les *robinet-ton*. Chaque *robinet-ton* désigne deux délégués pour le représenter et participer à l'assemblée générale de l'association des usagers. Les représentants des usagers des bornes-fontaines rapportent les annonces et les informations, permettant ainsi de comparer entre eux les résultats des centres et de visualiser l'évolution globale de la situation. C'est en connaissance de cause que ces délégués délibèrent alors sur des questions telles que le choix du niveau de service, le renouvellement du bureau exécutif ou sa dissolution, la fixation du prix de l'eau, l'usage de l'épargne, etc. Les décisions sont prises à partir des données exactes, actualisées et fournies par la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable.

Comment les parties jugent-elles l'intervention de la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable ?

Les usagers voient dans la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable un outil d'information et une garantie de transparence. Pour les communes maîtres d'ouvrages et responsables du service public de l'eau, elle constitue un outil essentiel d'aide à la délégation de gestion aux exploitants. De manière générale, la prestation de la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable contribue à renforcer l'apprentissage des élus locaux en matière de maîtrise d'ouvrage des équipements publics. Le suivi technique et financier, de son côté, améliore la gestion des systèmes grâce à ses recommandations et ses restitutions, contribuant ainsi à une professionnalisation du service de l'eau. Enfin, les exploitants apprécient, quant à eux, la prestation d'intermédiaire logistique fournie par la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable.

Source : programme Solidarité-Eau

Figure 3.6

3.4 ENSEIGNEMENTS DES PARTENARIATS TRIPARTITES

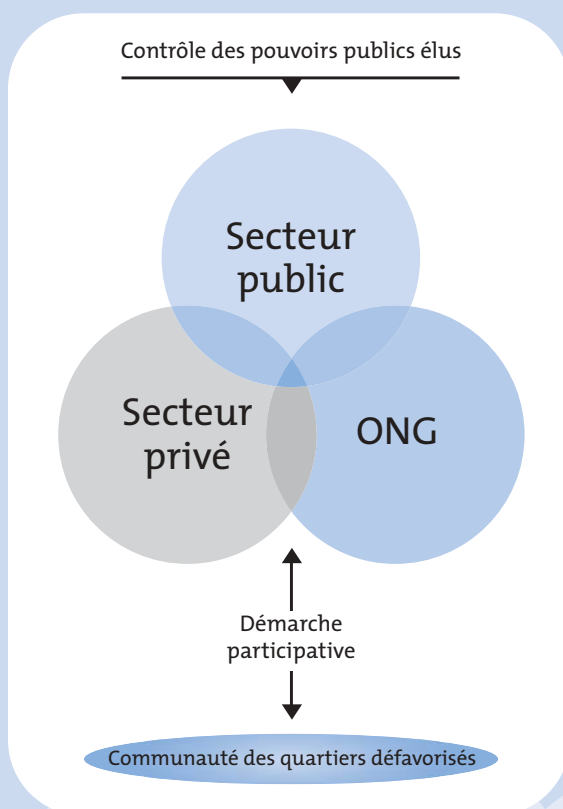
La fourniture de services durables d'approvisionnement en eau et d'assainissement destinés aux communautés urbaines défavorisées réclame la mise en place de solutions innovantes, à la fois techniques, commerciales et organisationnelles. Les partenariats tripartites, ou tri-sectoriels, font partie intégrante de ces solutions innovantes.

Les contraintes liées à l'évolution accélérée des villes et les particularités socioculturelles des espaces urbains marginalisés tendent à faire évoluer les partenariats traditionnels entre les secteurs public et privé vers une implication accrue des ONG et des habitants à l'échelle de chaque quartier. L'action concertée des secteurs public et privé, ainsi que des représentants de la société civile, se révèle – selon les contextes – globalement bien plus efficace qu'une action entreprise indépendamment par chaque secteur. L'efficacité de ces partenariats dépend de la capacité des parties à faire converger leurs intérêts en vue d'améliorer le service là où, précisément, les réseaux classiques d'assainissement et d'approvisionnement en eau sont difficiles à installer.

Dans ces modèles de collaboration fondés sur la complémentarité des compétences, chacun des acteurs doit se concerter avec l'ensemble de ses partenaires afin de réaliser ses objectifs. Le principe consiste à faire jouer les synergies sur trois plans : l'adhésion au projet et l'implication des habitants, la performance technique, l'assise financière. **Sans être contradictoires, les intérêts de chacun des acteurs (secteur public, secteur privé, ONG et communautés) peuvent être divergents. L'orchestration des projets doit donc permettre d'établir un consensus des acteurs sur des objectifs communs et de garantir l'indépendance de chacun tout en établissant clairement leurs obligations respectives.**



> Le principe des partenariats tripartites ou tri-sectoriels : le secteur public, le secteur privé et les ONG au service des populations défavorisées



Les élus ont un rôle fondamental : défendre l'intérêt général, prendre en compte les besoins et les contraintes de long terme, représenter tous les habitants et favoriser leur participation. Les partenariats tripartites permettent aux gouvernements (locaux, régionaux, nationaux ou fédéraux) d'améliorer les effets de leurs propres politiques en matière d'accès aux services essentiels et d'attirer sur leurs territoires de nouveaux capitaux et de nouveaux savoir-faire.

Le secteur public connaît les performances et les limites des réseaux traditionnels d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans la ville.

Il dispose parfois d'une expérience déjà avancée dans le contexte des zones défavorisées (comme c'est le cas pour l'opérateur public DMWS, société des eaux de la ville de Durban en Afrique du Sud, récemment rebaptisée eThekweni Water Services). Il possède une vision d'ensemble sur l'évolution des services essentiels et les synergies possibles entre ces services. Grâce au soutien des autres acteurs, il peut mieux assurer ses propres responsabilités.

Le secteur privé, c'est-à-dire l'opérateur, apporte son savoir-faire technique, organisationnel et

commercial. Ses investissements en matière de Recherche et Développement lui permettent de tester et mettre en œuvre des méthodes et technologies nouvelles susceptibles de mieux répondre aux impératifs de modernisation des zones urbaines défavorisées. Sa participation lui permet d'affiner sa capacité de service auprès des usagers marginalisés et de développer de nouvelles compétences. Enfin, les partenariats tripartites facilitent la réalisation des engagements contractuels des opérateurs en contribuant notamment à l'augmentation des taux de couverture et en leur offrant une opportunité de développer des actions concrètes visant au développement durable et stimuler la responsabilité citoyenne.

L'ONG remplit un rôle de médiation avec la communauté. Perçue comme un acteur dont les motivations ne sont ni politiques, ni financières, elle facilite le dialogue avec la communauté et privilégie l'implication des habitants. Son implantation locale lui permet d'anticiper et d'apprécier les risques et les opportunités liés aux actions menées. Sa connaissance du contexte socioculturel est indispensable pour adapter le projet à la réalité locale et faciliter la participation des habitants. Elle est également nécessaire pour faire jouer les leviers de la cohésion sociale et solliciter le soutien des leaders, au moment opportun, afin de se prémunir des réactions qui pourraient remettre en cause le projet au cours de sa réalisation et s'assurer que l'ensemble de la communauté en bénéficiera concrètement. En retour, l'ONG bénéficie des garanties financières et techniques apportées par les autres partenaires qui contribuent à lui fournir les moyens nécessaires pour une réalisation optimale de sa mission

Figure 3.7

Les partenariats tripartites permettent d'établir un mécanisme de dialogue formel entre acteurs et d'encourager ainsi des actions communes. Ces partenariats facilitent l'appropriation des actions de développement par les parties prenantes et limitent les risques d'une dépendance trop forte vis-à-vis des donateurs et des agences de développement, notamment des institutions internationales.

Toutefois, l'approche des partenariats tri-sectoriels n'est pas adaptée à tous les contextes. Certains projets initiés dans le cadre du programme BPD de la Banque Mondiale n'ont pu voir le jour en raison d'incompréhensions entre les partenaires, de l'impossibilité de faire émerger un compromis, ou encore d'une trop grande rigidité dans la conduite du partenariat. Il est fondamental que les partenaires potentiels évaluent de façon précise l'ensemble des risques associés à leur projet de collaboration (coûts réels dépassant les coûts prévisionnels, impact en matière de réputation, désengagement de l'un des partenaires, etc.). En conclusion et malgré les nombreux exemples de réussite sur le terrain, il n'existe pas de modèle reproductible dans tous les contextes.

> Le projet pilote BPD du KwaZulu-Natal (Afrique du Sud)

Depuis mars 1999, Veolia Water coordonne en Afrique du Sud un projet-pilote innovant dans deux *townships* (quartiers excentrés créés sous le régime de l'apartheid) de la province du KwaZulu-Natal. Ce projet est mené en partenariat avec les villes de Durban (récemment rebaptisée eThekweni) et de Pietermaritzburg, ainsi qu'avec la société Umgeni Water, la Water Research Commission (Gouvernement sud-africain) et les ONG Mvula Trust et ELET.

L'objectif de cette initiative consiste à installer des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement durables dans les communautés urbaines et périurbaines défavorisées. Elle s'inscrit dans le cadre défini par le BPD (*Business Partners for Development*), un programme initié par la Banque Mondiale et destiné à favoriser la convergence des ressources, expertises et intérêts de trois secteurs bien distincts : opérateurs privés, pouvoirs publics et société civile (en particulier les organisations non gouvernementales).

Plus de quarante actions sociales et techniques comprenant des études et des projets sur le terrain ont été lancées par ces partenaires au cours des trois dernières années, notamment :

- Des programmes d'éducation sanitaire et de sensibilisation à l'hygiène.
- La remise à niveau des équipements et des infrastructures.
- Des programmes de réduction des pertes en eau.
- La conception et la mise en fonction de niveaux de service adaptés.
- Des programmes d'information à destination des usagers.
- La formation et l'implication de sous-traitants locaux.
- Le lancement d'un programme de suivi du partenariat et d'évaluation de ses résultats.

Les partenariats tri-sectoriels ne sont pas conçus suivant de véritables modèles. De très nombreux paramètres locaux doivent être pris en compte au cours de leur constitution. L'expérience a cependant démontré qu'un certain nombre de principes doivent être respectés pour assurer la viabilité des projets, notamment :

- L'implication réelle des communautés d'usagers à toutes les étapes du projet.
- La participation active du secteur public au-delà de son soutien institutionnel.
- Le financement de l'ONG partenaire par des tiers non impliqués dans le projet.
- L'évaluation systématique du partenariat sous ses différents aspects (recouvrement des coûts, résolution des conflits, respect du planning des tâches, participation équilibrée des acteurs, évaluation de l'impact réel sur les bénéficiaires, etc.).

Le projet-pilote BPD du KwaZulu-Natal est arrivé à son terme en mars 2002. Afin de prolonger leur collaboration, Veolia Environnement et la ville de Durban ont mis en place un autre projet de partenariat fondé sur la participation des associations issues des communautés périurbaines. Ce projet a vu le jour au cours du premier trimestre de cette même année. Les nouveaux partenaires ont lancé ensemble deux actions centrées sur l'amélioration des conditions de vie des communautés urbaines défavorisées : d'une part, le développement d'un service clientèle de proximité et, d'autre part, l'étude de la faisabilité technique, sociale et financière d'un système de réutilisation des eaux grises, ou eaux usées domestiques.

Source : Veolia Water

Figure 3.8

La formation d'un réel esprit de partenariat demande du temps. Au cours des premiers mois de vie du projet, la priorité est donc donnée à la construction de solides relations de confiance entre les futurs partenaires. Ces relations de confiance ne peuvent s'établir qu'au prix d'un équilibre entre les contributions de chacune des parties et d'une grande transparence. Lorsque des projets se mettent en place de manière précipitée, c'est souvent au détriment de l'instauration d'un dialogue avec les usagers qui, par nature, est lente et progressive. A Durban, grâce à des discussions libres et ouvertes, parfois informelles et extérieures au cadre des réunions institutionnelles, une réelle confiance s'est instaurée avec le temps. Ainsi, les perspectives de chaque partenaire ont pu évoluer sans autres contraintes qu'une attention soutenue accordée au calendrier des tâches qui doivent être segmentées, modulées en échéances successives et orchestrées par les partenaires.

> Exemples de réalisations du projet pilote BPD du KwaZulu-Natal (Afrique du Sud)



Participation de la main d'œuvre locale à la réalisation des travaux.



Mise à niveau des infrastructures traditionnelles

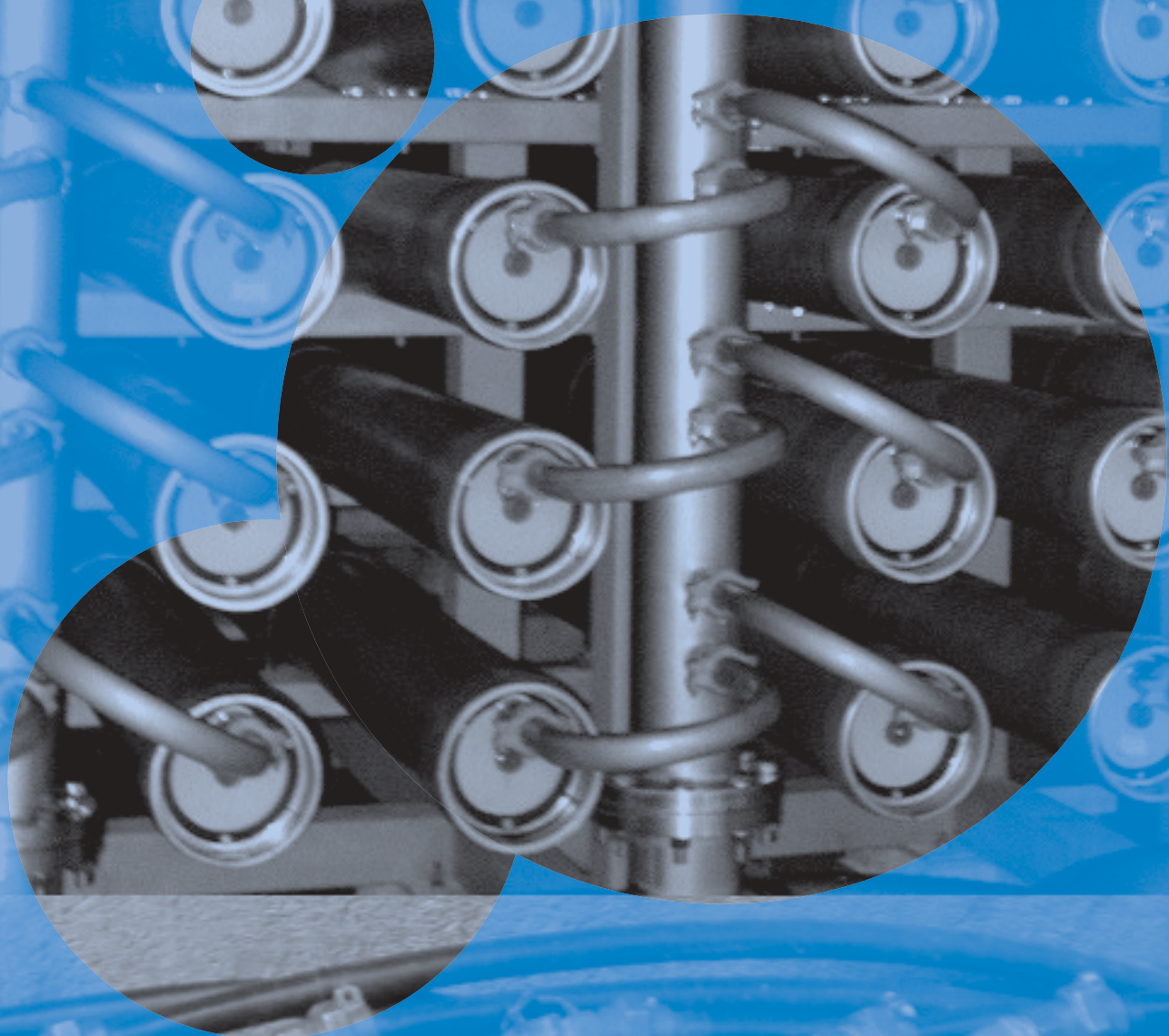
Figure 3.9

L'initiative du KwaZulu-Natal a bénéficié de l'esprit de collaboration qui s'est progressivement installé entre les partenaires. Il semble à présent que le besoin de renforcer le concept du partenariat BPD soit clairement reconnu grâce à un véritable travail d'équipe tri-sectorielle. Afin de relever les défis propres au contexte des zones défavorisées, il ne suffit pas que chaque partenaire remplisse son rôle de façon isolée – par exemple que l'ONG se charge exclusivement de l'éducation et de la liaison communautaires, tandis que le secteur public est responsable de la législation et de l'application des règlements, et que l'opérateur professionnel assure de son côté la gestion de l'approvisionnement en eau.

La structure des partenariats tripartites de type BPD doit être suffisamment flexible pour permettre des interventions croisées entre les différents partenaires. Ainsi, l'opérateur peut s'occuper des problèmes d'éducation et l'ONG de ceux de la gestion clientèle. Cependant, les parties n'en demeurent pas moins solidaires et chacune d'entre elles accepte volontairement d'engager sa responsabilité dans la conduite des actions communes.

Toutefois, certaines faiblesses propres à chaque acteur sont susceptibles de rompre la bonne marche du partenariat. La transparence et la communication sont donc de rigueur à tous les niveaux : il peut s'agir de la connaissance objective des intérêts de chacun, de l'acceptation des impératifs de performance financière du secteur privé, du biais politique pour le secteur public, du souci d'indépendance de l'ONG.... La contractualisation des engagements permet d'officialiser la convergence des intérêts sur le projet, de définir les objectifs généraux, les responsabilités et les moyens apportés par chaque partenaire. Cette contractualisation se déroule en général en deux temps : tout d'abord un protocole d'accord (*Memorandum of Understanding*), puis l'élaboration d'un contrat de coopération commun à l'ensemble des parties. Ce dernier explique les responsabilités et les rôles respectifs de chaque partenaire, détaille leurs contributions humaines et financières. Ce contrat indique également la création des organes de mise en œuvre (comité directeur et équipes projets).

Le patrimoine commun que représente l'eau et les valeurs qui y sont attachées demande tôt ou tard l'adhésion des consommateurs et des citoyens. Il est essentiel que ces derniers soient impliqués à part entière en tant que parties prenantes de la politique de l'eau dans leur ville, aussi bien dans les quartiers aisés que dans les quartiers défavorisés. Leur implication dépend de leur compréhension des enjeux que suppose une utilisation responsable de l'eau. Sans information, le consommateur ne peut se faire son opinion en connaissance de cause, ni s'exprimer et, encore moins, adhérer aux projets qui lui sont proposés par les pouvoirs publics en partenariat avec les professionnels du secteur et les représentants de la société civile. Ces partenariats tripartites, à l'image d'une société globalement démocratique, constituent la promesse d'une meilleure communication entre les différentes parties prenantes.



CHAPITRE 4

*La diffusion et l'application
des savoir-faire : partager
les innovations techniques*



CHAPITRE 4

La diffusion et l'application des savoir-faire : partager les innovations techniques

La promotion d'une gestion moderne des services d'eau et d'assainissement dans les pays en développement suppose la prise en compte de nombreux défis techniques. L'objectif est double : d'une part assurer la maintenance, la rénovation et l'extension des infrastructures existantes et, d'autre part, accélérer (tout en respectant la diversité culturelle et les contraintes locales) la diffusion 1) des nouvelles technologies développées dans les pays industrialisés. 2) des technologies alternatives simples, moins exigeantes en termes de maintenance tant sur le plan technique que financier. Pour ce faire, il est nécessaire d'identifier au cas par cas les technologies et les outils les mieux adaptés pour répondre aux besoins spécifiques des collectivités comme l'exigent l'hétérogénéité des systèmes préexistants (production et distribution d'eau potable, collecte, traitement et éventuellement recyclage des eaux usées), la diversité de l'habitat, les particularités topographiques ou encore le caractère imprévisible de certains mouvements de population. De plus, l'organisation progressive des transferts de capacités est essentielle pour accélérer la diffusion des savoirs et pour assurer, à terme, l'autonomie des équipes locales.

4.1 Innovations technologiques récentes.

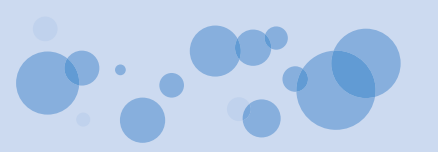
4.2 Des outils pour la gestion des infrastructures existantes.

4.3 Introduction de systèmes alternatifs.

4.4 Modalités des transferts de capacités.

4.1. INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES RÉCENTES

Certaines innovations techniques permettent d'améliorer les performances des services d'eau et d'assainissement. Elles se diffusent progressivement dans les pays en développement. Dans les années à venir, les efforts des professionnels travaillant dans la recherche et le développement vont permettre de réduire encore le coût de mise en œuvre de ces techniques qui vont ainsi devenir plus largement accessibles. Permettant de définir des offres différenciées, tous pourront profiter au mieux d'un service public de qualité.



Parmi ces innovations récentes, certains procédés de traitement présentent de nombreux avantages : diversification des sources d’approvisionnement, amélioration de la qualité de l’eau distribuée, réduction des risques de pollution du milieu naturel et donc des risques de contaminations et d’épidémies.

Combinés à des systèmes d’approvisionnement et d’assainissement efficaces, qu’il s’agisse de systèmes classiques ou alternatifs dont le suivi et la maintenance sont plus aisés et, dans certains cas, partiellement pris en charge par les usagers eux-mêmes, ces nouveaux procédés accompagnent la stratégie globale caractérisant le développement durable.

En première ligne viennent les techniques *membranaires*, car elles sont utilisables aussi bien pour l’approvisionnement en eau potable que pour le retraitement des eaux usées. Très efficaces pour réduire la turbidité et les micro-organismes, elles permettent de limiter les sous-produits de désinfection et d’améliorer ainsi la qualité gustative de l’eau potable. Grâce à elles, d’importantes innovations ont vu le jour : microfiltration, ultrafiltration, nanofiltration (selon la porosité des membranes utilisées), membranes immergées, osmose inverse, etc. Considérées il y a peu de temps encore comme des techniques de pointe onéreuses et donc peu accessibles, ces techniques (dont les coûts de mise en œuvre baissent progressivement) changeront un jour la vie des populations en facilitant leur accès à l’eau potable.

APPLICATIONS DES MEMBRANES POUR LA PRODUCTION D’EAU POTABLE

Figure 4.1

	Clarification / Désinfection	Affinage (abattement carbone organique dissous, pesticides, Ca, SO ₄ , NO ₃)	Dessalement
Osmose inverse			
Nanofiltration (NF)			
Microfiltration (MF) Ultrafiltration (UF)			



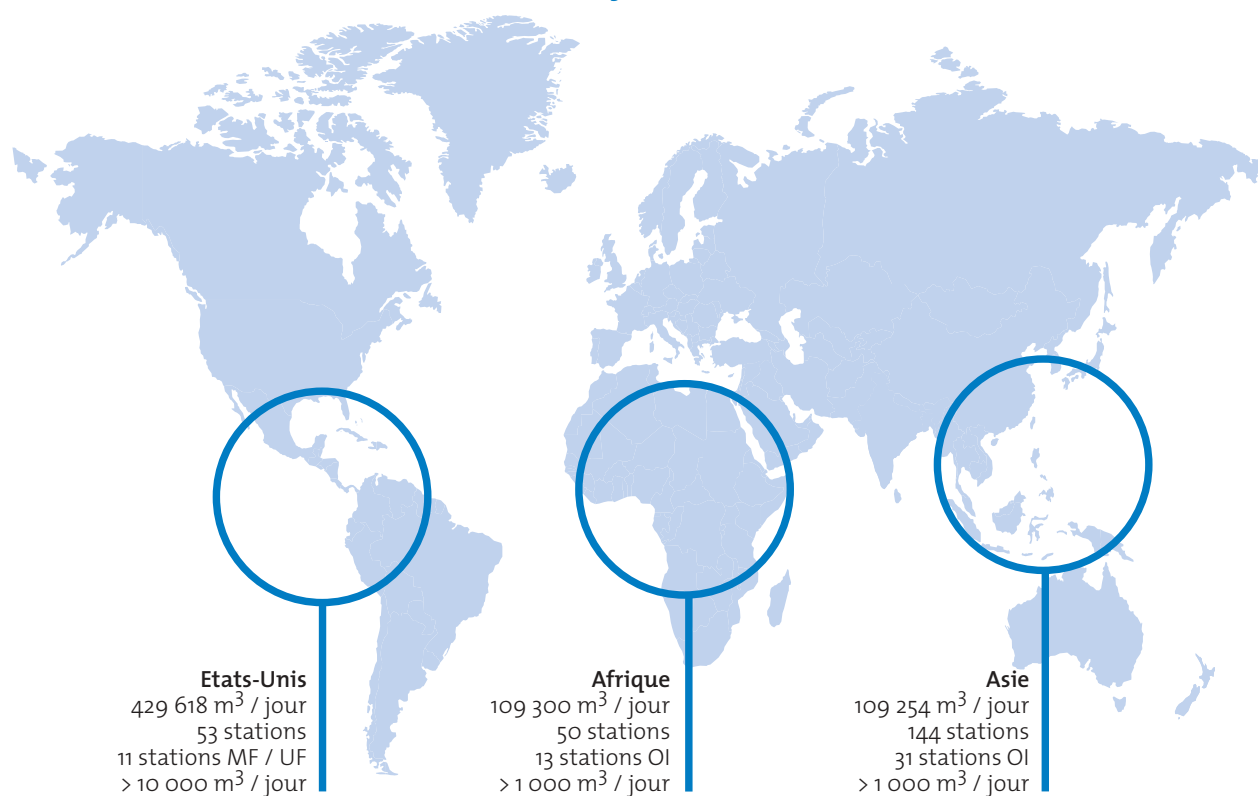
Bien que moins utilisées aujourd’hui que les techniques classiques de production d’eau potable (décantation, filtration par sable, ou encore chloration, ozonation, UV pour la désinfection), les techniques membranaires deviennent plus accessibles à tous grâce à la recherche visant à en optimiser

l'impact. D'ores et déjà, elles permettent, par exemple, de concevoir des usines et des unités mobiles de dessalement à des prix et pour des volumes d'eau traitée qui rendent cette solution avantageuse par rapport aux coûts élevés du transport de l'eau sur de longues distances.

Les faibles superficies, la réduction considérable des besoins en énergie et en produits chimiques destinés au traitement des eaux rendent ces techniques prometteuses pour les municipalités menant une politique de développement durable.

RÉALISATIONS DE VEOLIA WATER POUR LA PRODUCTION D'EAU POTABLE : MICROFILTRATION (MF), ULTRAFILTRATION (UF), OSMOSE INVERSE (OI)

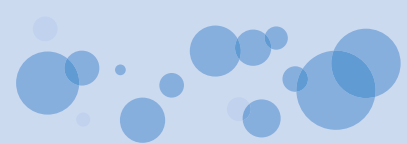
Figure 4.2



> Le dessalement de l'eau de mer

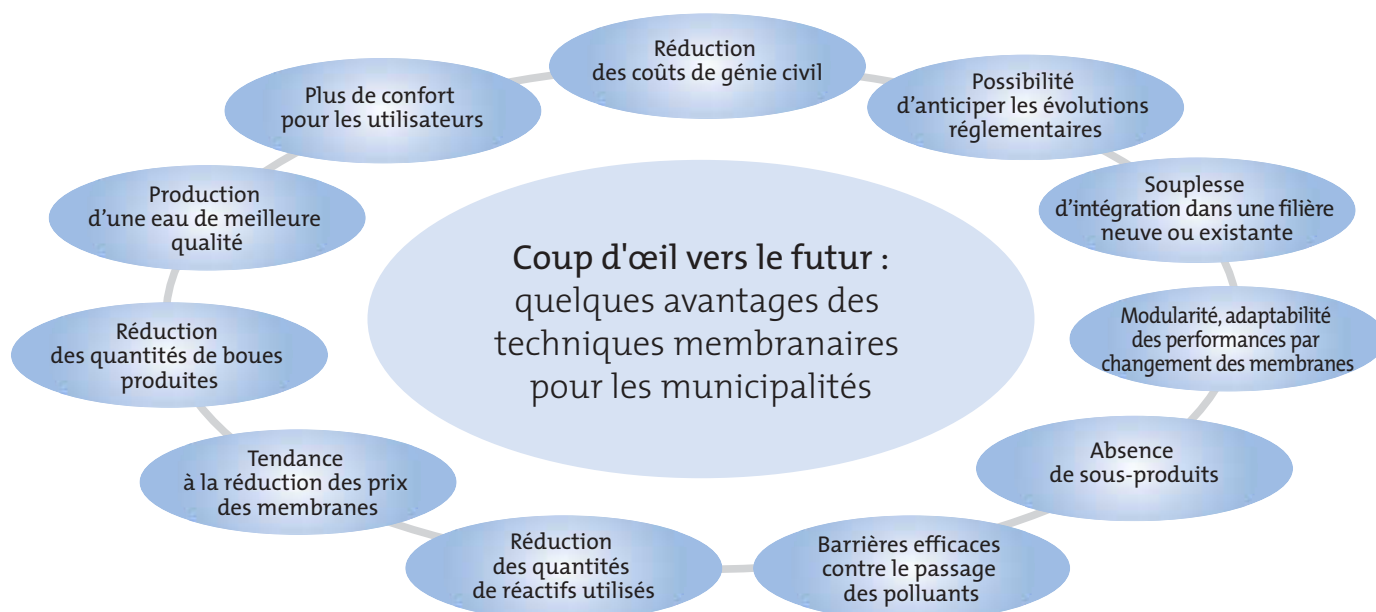
Non seulement l'eau douce ne représente que 2% des ressources mondiales en eau, mais encore elle va se raréfier. Afin d'anticiper la croissance des besoins des populations qui vivent dans les régions déficitaires en eau douce, certains grands opérateurs ont développé un savoir-faire unique dans le dessalement de l'eau de mer et des eaux saumâtres. Deux principaux types de procédés, le **dessalement thermique** et le **dessalement membranaire**, peuvent être combinés lorsque leur intégration réduit les coûts et augmente les performances. Bien que le coût des investissements et des opérations au mètre cube d'eau de mer traité ait été divisé par deux en dix ans, le dessalement de l'eau demeure encore onéreux et donc encore peu accessible pour la majorité des villes en développement. Néanmoins, les coûts ne vont cesser de se réduire et cette technique va donc rapidement s'avérer une solution très intéressante pour l'approvisionnement de certaines villes côtières souffrant de sécheresse.

Figure 4.3



L'utilisation des nouvelles techniques membranaires constitue un enjeu décisif pour la santé publique. Dans le cas de la microfiltration par membranes, par exemple, la production en continu d'une eau potable conforme aux normes bactériologiques les plus strictes est assurée au moyen de fibres creuses qui retiennent les particules les plus fines, y compris les micro-organismes. Ce procédé élimine tout particulièrement les parasites pathogènes résistants au chlore. Le décolmatage, un nettoyage régulier par injection d'air comprimé, permet d'évacuer les impuretés accumulées sur les fibres. Ces membranes ont une durée de vie de plus de cinq ans. Ce système présente un autre avantage : celui d'être compact et évolutif. Pré-assemblées en éléments transportables, les unités qui le composent ne nécessitent pas la création d'ouvrages en béton.

Figure 4.4



Outre la production d'eau potable, une autre application majeure des techniques membranaires concerne la construction et la gestion d'usines de traitement des eaux usées qui, en les recyclant pour les besoins de l'industrie et de l'irrigation, assurent ainsi une protection plus globale de l'écosystème. L'objectif consiste à économiser des ressources plus faciles à potabiliser pour les besoins domestiques des populations.

Ces techniques présentent également l'avantage de rendre plus visible l'utilité de réseaux de collecte efficaces, destinés à limiter l'évacuation de déchets liquides préjudiciables à la santé publique. Sur la base d'un contrat BOOT (*Build, Own, Operate, and Transfer*) d'une durée de vingt ans lancé en mai 2001, les techniques de réutilisation des eaux usées ont permis à la ville de Durban en Afrique du Sud (récemment rebaptisée eThekweni) de mieux protéger ses ressources en eau, tout en permettant d'accroître les volumes disponibles, en particulier pour alimenter les quartiers périphériques : 8% de l'eau potable disponible ont ainsi été libérés pour la consommation humaine.

Enfin, d'autres procédés techniques innovants promettent de répondre aux besoins des collectivités dans les pays en développement, par exemple la filtration sur charbon actif. Ce procédé, relativement peu coûteux, permet d'affiner la qualité de l'eau potable en éliminant, notamment, les pesticides que les traitements classiques (prétraitement, coagulation, floculation, décantation, filtration à sable) ne permettent pas de supprimer, contrairement à la rétention sur charbon actif ou nanofiltration. Le charbon actif agit par absorption, sous l'effet de forces électrostatiques, en fixant les pesticides à sa surface. Issu du bois, de la houille ou de la noix de coco, le charbon est constitué à 90% de carbone, activé par un traitement thermique ou chimique. Extrêmement poreux, le charbon actif offre une surface de contact de 1 000 à 1 500 m²/g. Sous la forme de grains, il est utilisé dans des filtres fermés au travers desquels l'eau percole pendant une douzaine de minutes. La durée de vie du charbon actif dépend des caractéristiques de l'eau à traiter (matière organique et concentration de pesticides), mais une fois saturé, il peut être régénéré par un traitement thermique destiné à lui rendre ses propriétés absorbantes.

4.2 DES OUTILS POUR LA GESTION DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES

La réhabilitation, la gestion et l'optimisation du fonctionnement des réseaux de distribution d'eau potable et d'assainissement s'ouvrent également à d'autres innovations techniques. Visant à préserver et entretenir des systèmes existants, elles reposent sur une bonne connaissance du fonctionnement et de l'état réel des infrastructures. Le recensement des ressources, des organes de production et de traitement disponibles, la précision des plans établis, la précision des outils de mesure doivent tous précéder la gestion de l'approvisionnement – et même son suivi – pour être efficaces.

Alors que les collectivités des pays industrialisés fondent leur action sur ces pré-requis, un certain nombre de collectivités dans les pays en développement souffrent encore d'un manque d'information concernant leurs propres systèmes de gestion. La vétusté de certaines infrastructures, le développement de captages ou de *micro-réseaux* par des acteurs appartenant parfois à l'économie informelle, ainsi que divers mouvements de population, constituent parfois des obstacles ne leur permettant guère d'obtenir ce type d'information.

Pour gérer au mieux leurs réseaux d'eau potable et d'assainissement dans une logique de développement durable, ces collectivités doivent avoir accès aux techniques et outils modernes qui leur permettront de connaître leurs infrastructures de la manière la plus précise possible.

En effet, la mission d'un service public d'eau potable consiste à assurer la production et la distribution d'eau potable en quantité, qualité et pression convenues en fonction des capacités du système, ainsi qu'à respecter la réglementation en veillant à la sauvegarde du patrimoine et à la sécurité des usagers, du public et du personnel. Pour répondre à ces besoins, des professionnels ont développé des outils et des méthodes destinés à faciliter la réalisation d'un état des lieux des infrastructures. Plusieurs de ces outils, basés sur des systèmes d'information géographique (SIG), permettent d'obtenir, grâce au support informatique, une vision détaillée et un recensement exhaustif des dispositifs techniques existants. Le schéma ci-dessous propose une approche en trois étapes visant à améliorer la connaissance des réseaux d'eau potable :



AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE : UNE APPROCHE EN 3 ÉTAPES

Figure 4.5



> Améliorer la gestion des réseaux d'eau potable : le cas de la municipalité de Kolkata au Bengale (Inde)

En 1999, la société Seureca Space (une société d'études et d'ingénierie filiale de Veolia Water) a été chargée d'améliorer la gestion du réseau d'eau potable de la ville de Kolkata en Inde (6 millions d'habitants). Diverses études ont été réalisées, comprenant :

- La modélisation du réseau et sa transcription sur de nouvelles cartes.
- L'installation d'un système de surveillance des débits de pression.
- La mise en place et la gestion de compteurs pour les consommateurs les plus importants.
- Le développement d'un progiciel lié au SIG (Système d'Information Géographique), destiné à effectuer un suivi selon les indicateurs de débit, de pression, de consommation, de facturation et de recouvrement des coûts.
- Le lancement d'un programme de détection des fuites.

Le service des eaux de la ville de Kolkata, à l'instar de nombre de grandes villes indiennes, est confronté à un double défi : pénurie d'eau et infrastructures obsolètes. Jusqu'en 1999, l'eau n'y était disponible que 4 heures par jour, au mieux, et à des pressions très basses. Le comptage de l'eau consommée était ou bien inexistant, ou bien très défaillant et l'eau perdue dans les réseaux de la ville représentait près de 40% des volumes produits, soit plus de 450.000 m³ par jour. Programmée sur trois années, l'intervention de Seureca Space a permis d'améliorer de manière importante et durable le niveau de service et la qualité de l'eau distribuée et, malgré un investissement réduit, de :

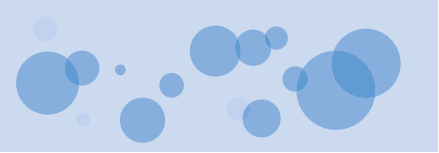
- Réaliser un état des lieux complet des réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement dans une zone sélectionnée.
- Maîtriser de nouveaux équipements de haute technologie et former des équipes locales amenées à les utiliser.
- Mieux connaître les consommations, en particulier celle des 100 clients industriels et commerciaux les plus importants de la ville.
- Nettement améliorer le rendement des réseaux, conséquence du programme de réduction des fuites.

Source : Veolia Water

Figure 4.6

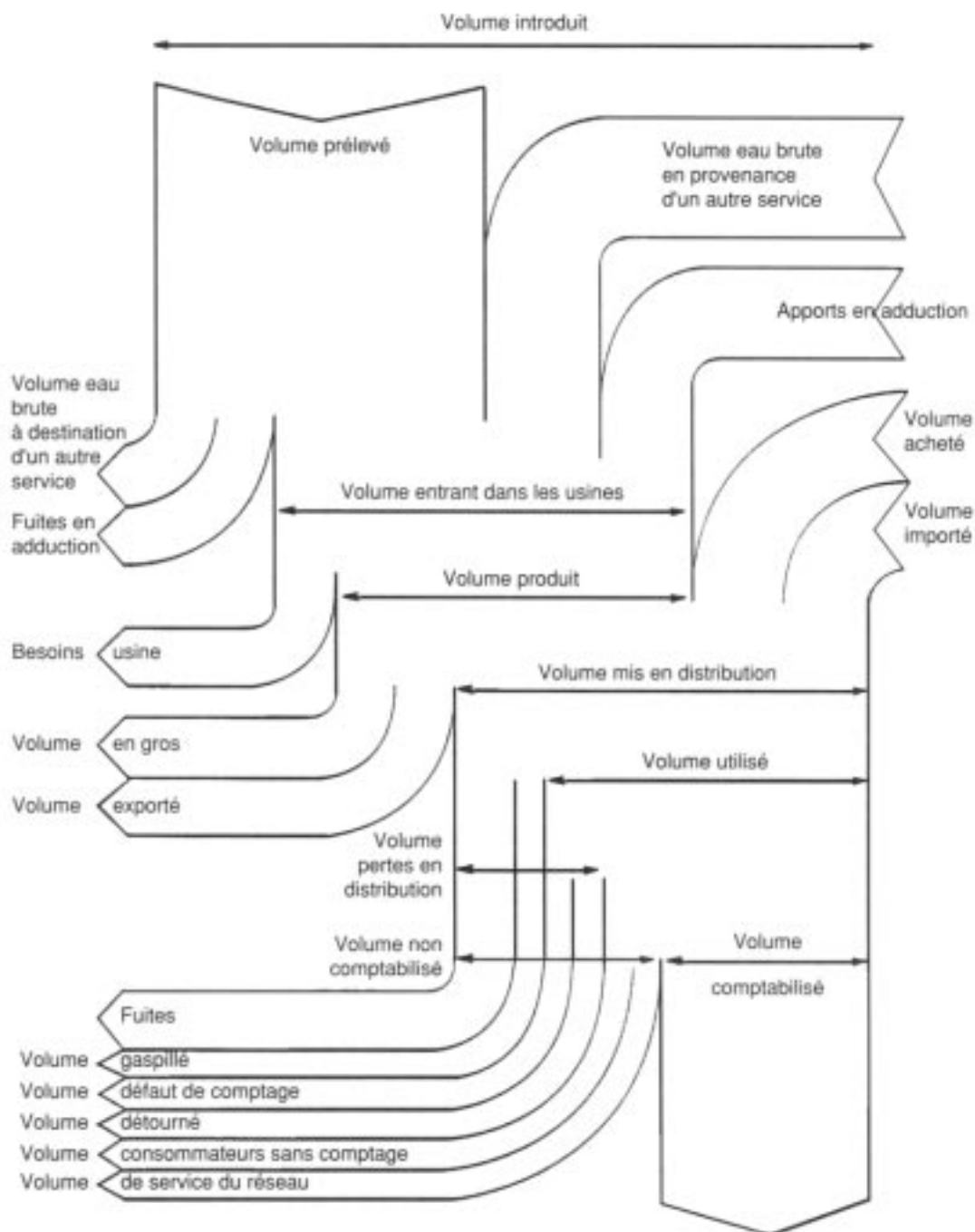
Les fuites observées sur les réseaux de distribution d'eau ont souvent des origines très diverses – d'où leurs formes variées. Elles surviennent dans les canalisations du réseau primaire, les branchements utilisés par les différents types d'usagers, ou encore aux points d'accès publics, par exemple sur des bornes fontaines très endommagées, car les habitants préfèrent en voir jaillir l'eau de manière permanente plutôt que de devoir actionner un système de pompage. Les fuites proviennent aussi de la nature du terrain (glissements, végétation), des conditions climatiques (gel, inondations), de la nature des matériaux utilisés (joints défaillants), de la composition de l'eau distribuée (entraînant la corrosion des couches internes des canalisations), des conditions de pose et d'entretien, voire d'une pression excessive sur les canalisations. Enfin, certains actes de vandalisme ou de piratage (branchements illégaux, destruction de certains équipements) nuisent parfois aussi au bon fonctionnement du réseau.

La figure 4.7 illustre les principaux *chemins de l'eau*, c'est-à-dire les agrégats à prendre en compte pour évaluer les volumes perdus dans une zone donnée :



ÉVALUER LES VOLUMES D'EAU POTABLE TRANSITANT DANS UN RÉSEAU D'APPROVISIONNEMENT

Figure 4.7



La multiplicité des approches possibles pour appréhender les volumes transitant dans un réseau AEP a conduit à la présentation de ce diagramme, regroupant tous les concepts possibles.
 D'après le numéro spécial de l'AGHTM n°481, mai 1990.

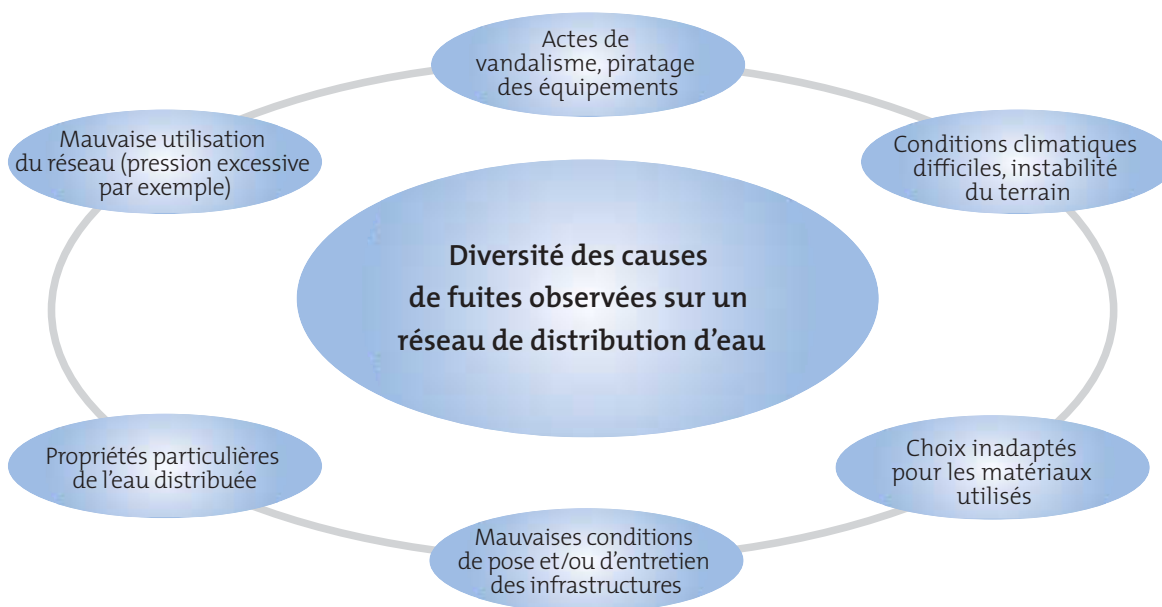
> Conséquences des pertes sur les réseaux de distribution d'eau pour la collectivité

- Apparition de baisse de pression chez les usagers.
- Augmentation du risque de pénétration d'eau polluée dans le réseau.
- Déformation des sols et problèmes de voirie.
- Surdimensionnement d'ouvrages et surcoûts d'investissement.
- Augmentation des coûts d'exploitation (énergie, produits de traitement,...).
- Risque d'arrêt du service en période d'étiage sévère.
- Risque d'augmentation artificielle des tarifs de consommation.

Figure 4.8

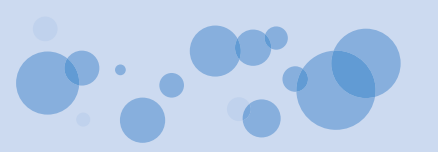
CAUSES POSSIBLES DES FUITES OBSERVÉES SUR UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU

Figure 4.9



Les deux méthodes de détection des fuites les plus couramment utilisées sont la corrélation acoustique et la quantification des pertes :

- **La corrélation acoustique** : des compteurs de distribution installés sur les points stratégiques du réseau permettent de connaître de manière précise la consommation nocturne dans les différents secteurs et, plus particulièrement, de localiser les principales fuites sur les secteurs prioritaires.
- **La quantification des pertes** : la mesure des débits de consommation instantanée sur une portion du réseau de distribution permet d'isoler très rapidement les secteurs défectueux. Cette technique est très utile dans le cas de réseaux fortement maillés.



En conclusion, la réflexion concernant la gestion des infrastructures existantes, le diagnostic des réseaux, la lutte contre les fuites et le gaspillage va dans le sens d'une politique d'intervention pragmatique s'appuyant sur des méthodes fiables qui facilitent la prise de décisions. **L'objectif consiste à optimiser l'utilisation des ressources en eau afin de retarder, voire d'éviter, de nouveaux investissements de production et/ou d'extension des réseaux.**

4.3 INTRODUCTION DE SYSTÈMES ALTERNATIFS

Aujourd'hui, divers systèmes alternatifs d'approvisionnement en eau et d'assainissement permettent d'améliorer l'accès aux services essentiels dans les grandes villes des pays en développement. Ces systèmes résultent souvent de la participation des populations locales désireuses de mettre en place des solutions techniques ou organisationnelles adaptées à leurs besoins.

Les professionnels ne sont pas les seuls à innover dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. La démarche pragmatique des acteurs locaux (associations, fournisseurs, pouvoirs publics, etc.) débouche souvent sur des solutions qui, pour être empiriques, n'en sont pas moins adaptées aux caractéristiques culturelles, sociales, économiques et aux besoins locaux.

Des programmes institutionnels consacrés au recensement et à l'analyse de ce type de démarche permettent le partage d'expériences et d'éviter de dupliquer inutilement les efforts.

Les technologies de pointe destinées à la production d'eau potable et à l'assainissement n'ont d'intérêt que si elles peuvent être relayées en aval par des modes de distribution et de collecte adaptés aux besoins locaux. Dans le cas particulier des zones urbaines défavorisées, l'expérience montre que certains systèmes alternatifs s'avèrent parfois les mieux adaptés, en particulier à court et moyen terme lorsque les contraintes financières et les limites du tissu urbain ne permettent pas d'instaurer rapidement une politique de branchements individuels. Toutefois, la coexistence de plusieurs systèmes dans une même région ou au sein d'une même agglomération pose également plusieurs difficultés : écarts de performance, concurrence entre systèmes, etc. Afin de préserver la qualité globale du service public, il est donc essentiel de s'assurer que les systèmes alternatifs mis en place ne risquent pas d'interférer avec les systèmes conventionnels préexistants.

● **Le programme Bayan Tubig à Manille (Philippines) : une solution alternative dans les quartiers défavorisés**

Maynilad Water Services (MWSI) est l'un des opérateurs chargés de la gestion des services d'eau et d'assainissement de la ville de Manille aux Philippines (12 millions d'habitants environ). Depuis 1997, MWSI a mené une politique destinée à améliorer le taux de couverture de la zone dont elle avait la charge. Grâce à son programme *Bayan Tubig*, c'est-à-dire de l'*Eau pour la communauté*, cet opérateur est parvenu à réaliser plus de 100.000 nouveaux branchements, dont la moitié dans des zones urbaines défavorisées.

Le principe de ce programme consistait à offrir aux communautés la possibilité de se raccorder par leurs propres moyens à un *compteur-maitre*, puis les inviter à gérer elles-mêmes un sous-système de distribution. En effet, les enquêtes socioéconomiques menées par MWSI avaient indiqué que les usagers (y compris ceux vivant dans les quartiers défavorisés de la capitale) préféraient être connectés individuellement plutôt qu'à des systèmes d'accès publics, même moins onéreux.

Techniquement, le *Bayan Tubig* repose sur trois types de réseau :

- Un *réseau primaire* que constitue la canalisation souterraine principale la plus proche de la communauté à raccorder.
- Un *réseau secondaire* de canalisations installées à même le sol, ou bien partiellement recouvertes, ou bien encore fixées contre les murs des habitations lorsqu'il n'est plus possible de les enterrer, par exemple si les rues sont trop étroites.
- Un *réseau tertiaire* lorsque chaque foyer construit sa propre connexion grâce à des tuyaux standards souples reliés à la batterie de compteurs, la qualité de la connexion étant contrôlée par MWSI.

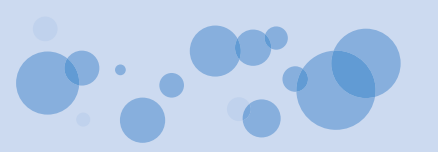
Le système d'approvisionnement alternatif du *Bayan Tubig* propose ainsi une réponse originale à trois problèmes majeurs :

- **L'étroitesse des rues et le manque d'espace** constitue un frein à l'approvisionnement conventionnel et nécessite de creuser des tranchées, processus que l'exiguïté des lieux rend parfois très délicat. Le *Bayan Tubig*, lui, autorise les usagers à faire courir des tuyaux souples le long des murs et des rues jusqu'au compteur maître afin d'établir facilement une connexion individuelle.
- **La dispersion des habitations pauvres** rend l'élargissement marginal d'un réseau conventionnel extrêmement coûteux. La grande simplicité des connexions individuelles du *Bayan Tubig* permet de réduire au minimum les coûts de mise en place et donc d'inclure un maximum de foyers dans le plan de raccordement.
- **Le manque de statistiques fiables et la grande mobilité des populations** empêchent, dans de nombreux cas, de planifier à long terme des actions de déploiement et d'extension du réseau de distribution. Flexible et assez facile à mettre en œuvre, le *Bayan Tubig* permet aux usagers défavorisés d'y accéder rapidement.

Le *Bayan Tubig* présente néanmoins l'inconvénient de transférer à l'usager une partie non négligeable de la responsabilité de la connexion et de la maintenance. L'un des principaux facteurs-clés du succès de ce système réside donc dans la capacité de l'opérateur à contrôler la qualité des connexions réalisées par les particuliers et à assurer un entretien régulier des principaux éléments de voirie installés dans les quartiers concernés.

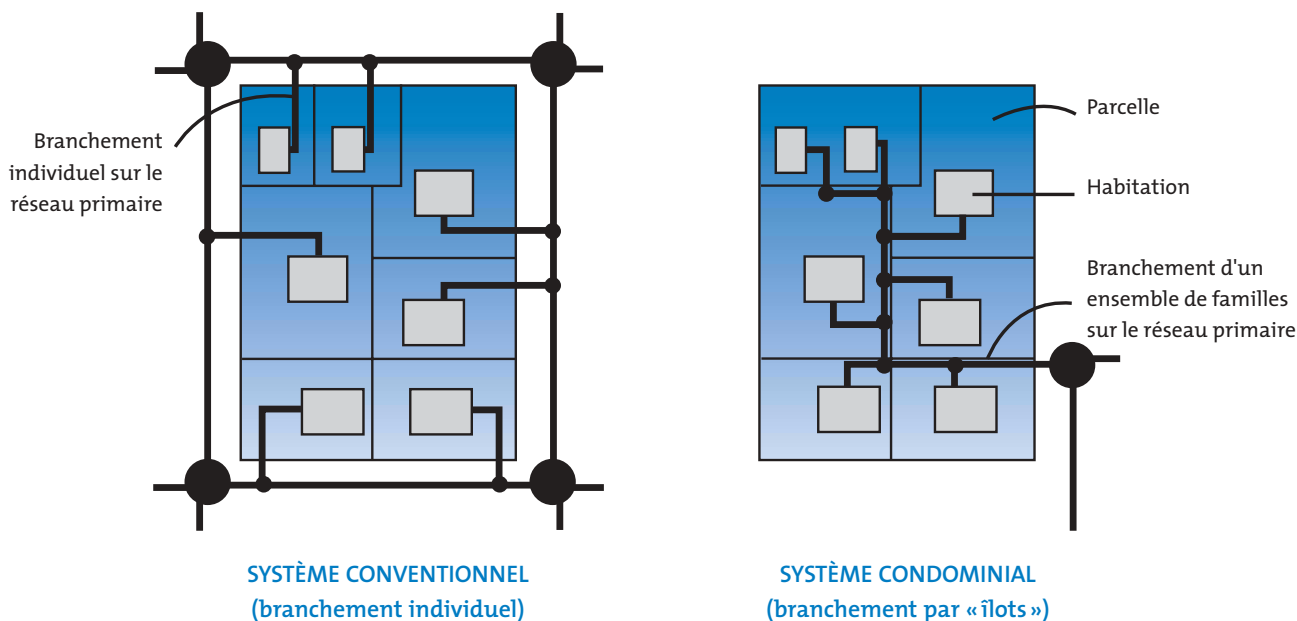
● Des égouts en copropriété

La technique des égouts condominaux a fait son apparition au Brésil au début des années 1980. Elle avait pour objectif initial de répondre au manque de services d'assainissement dans les quartiers populaires des villes de la région du Nordeste, notamment en proposant de nouvelles formes de gestion et d'entretien. Très facilement implantée dans les quartiers occupés et sur de futurs lotissements, elle s'est progressivement étendue à l'ensemble du pays, en réponse au besoin qu'exprimaient les municipalités de fournir un service d'assainissement aux habitants des quartiers éloignés de toute infrastructure publique.



SYSTÈMES CONVENTIONNEL ET CONDOMINIAL POUR L'ORGANISATION DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

Figure 4.10



Aujourd'hui, ce système recouvre des techniques et des mises en œuvre très variées. En général, la collecte semi-privée des eaux ménagères se fait par îlots afin de permettre l'implantation de systèmes de traitement autonomes, gérés par des groupes de familles. Le réseau de chaque îlot possède un tracé spécifique, adapté aux constructions existantes et aux futurs lotissements. Il s'appuie sur des infrastructures utilisant des standards techniques simplifiés (canalisations à diamètre réduit enterrées à faible profondeur, en fond de parcelle, ou bien sous les trottoirs pour éviter de gêner les habitants). Dans les quartiers populaires où la consommation d'eau est assez faible, le dimensionnement du système d'égouts est plus complexe car les parties solides des effluents ont besoin d'eau en abondance pour être transportées. Les diamètres des tuyaux ont donc été réduits afin de créer une pression forçant l'évacuation des eaux usées.

Classiquement, l'installation domestique comprend quatre éléments : **les installations sanitaires** (toilettes, évier, lavabos, évacuations), **la tuyauterie** reliant chaque installation au système de collecte du logement, **la chambre de visite** (en général située à l'intérieur de l'habitation) où l'ensemble des eaux usées se rejoignent et, enfin, **la chambre d'inspection** permettant l'accès aux tuyauteries et l'entretien du système. Lorsqu'il a reçu les eaux des chambres d'inspection de chaque logement, le réseau rejoint le collecteur principal (en général dans la rue) qui, lui, reçoit les eaux usées de plusieurs îlots. Les eaux d'égouts ainsi collectées (provenant en général de 50 à 200 logements) sont alors dirigées vers le système de traitement.

La méthode condominiale favorise à niveau local l'aménagement urbain inscrit dans la ligne des politiques de décentralisation. En encourageant les habitants à participer à la réalisation des travaux et, ainsi, à travailler ensemble, elle contribue à diminuer les comportements d'assisté. A l'échelle d'un

quartier, son impact est très positif sur l'aspect des rues. Elle favorise donc l'amélioration du cadre de vie tout en permettant de réaliser des économies substantielles par rapport à l'adoption d'un système conventionnel.

La viabilité à long terme de cette méthode dépend toutefois de la mise en œuvre d'un réseau d'égout condominial soutenue par la participation réelle de la population concernée. Chaque îlot constituant un cas particulier, il doit donc être équipé selon ses spécificités. Ainsi, les foyers ne souhaitant pas être connectés au réseau condominial doivent pouvoir bénéficier d'un branchement individuel directement relié au réseau primaire passant dans les rues. A l'échelle d'un îlot, tout branchement pirate d'un foyer n'ayant pas eu la liberté de choisir sa propre solution risque de remettre en cause la viabilité de l'ensemble du système (notamment sur le plan financier). **Des enquêtes socio-économiques très en amont permettent de mieux connaître les futurs utilisateurs, d'évaluer leur capacité à utiliser un système condominial et de prévenir ainsi toute incompatibilité avec certaines coutumes ou croyances de la population.** La difficulté se situe moins au niveau de la participation initiale de la population que de sa participation dans la durée pour entretenir et exploiter le système.

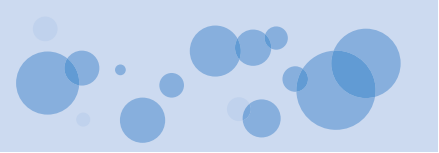
De plus, afin d'éviter l'abandon progressif des installations et le retour à certaines pratiques traditionnelles telles que les puits ou les fosses dans les jardins, **les réalisations techniques doivent s'accompagner d'un programme de sensibilisation et d'éducation sanitaire destiné à en expliquer le fonctionnement et en assurer la promotion** (par exemple, grâce à des dépliants, réunions publiques, maquettes, théâtre de rue, etc.). Enfin, **la responsabilité de la maintenance et ses modalités doit être clairement définie entre l'opérateur, les services municipaux et la communauté d'usagers.** Lorsque la maintenance est laissée à la charge de la communauté, une formation technique permet de s'assurer que les compétences requises sont bien transmises à la population ou aux agents d'entretien sélectionnés.

Finalement, la réussite d'un projet d'égouts condominiaux est conditionnée par la prise en compte de nombreux aspects socio-économiques et culturels de la vie de la communauté qu'il concerne. Le soutien d'organisations locales ou d'experts (notamment des sociologues et des éducateurs) est donc fondamental pour que l'action technique de l'opérateur porte ses fruits et favorise la modernisation sanitaire d'un quartier. Les résultats des projets d'égouts condominiaux varient du tout au tout, selon la façon dont ces conditions sont respectées ou non.

4.4 MODALITÉS DES TRANSFERTS DE CAPACITÉS

L'organisation, la gestion et le développement des services d'eau et d'assainissement impliquent la participation de très nombreux acteurs aux moyens et aux compétences variés. Le partage des savoir-faire entre ces différents acteurs constitue l'une des clés fondamentales de toute politique de développement durable. En effet, la maîtrise des savoir-faire dépend de la compréhension des phénomènes, de l'émergence de consensus concernant la prise de décisions et la résolution équitable et raisonnée d'éventuels conflits.

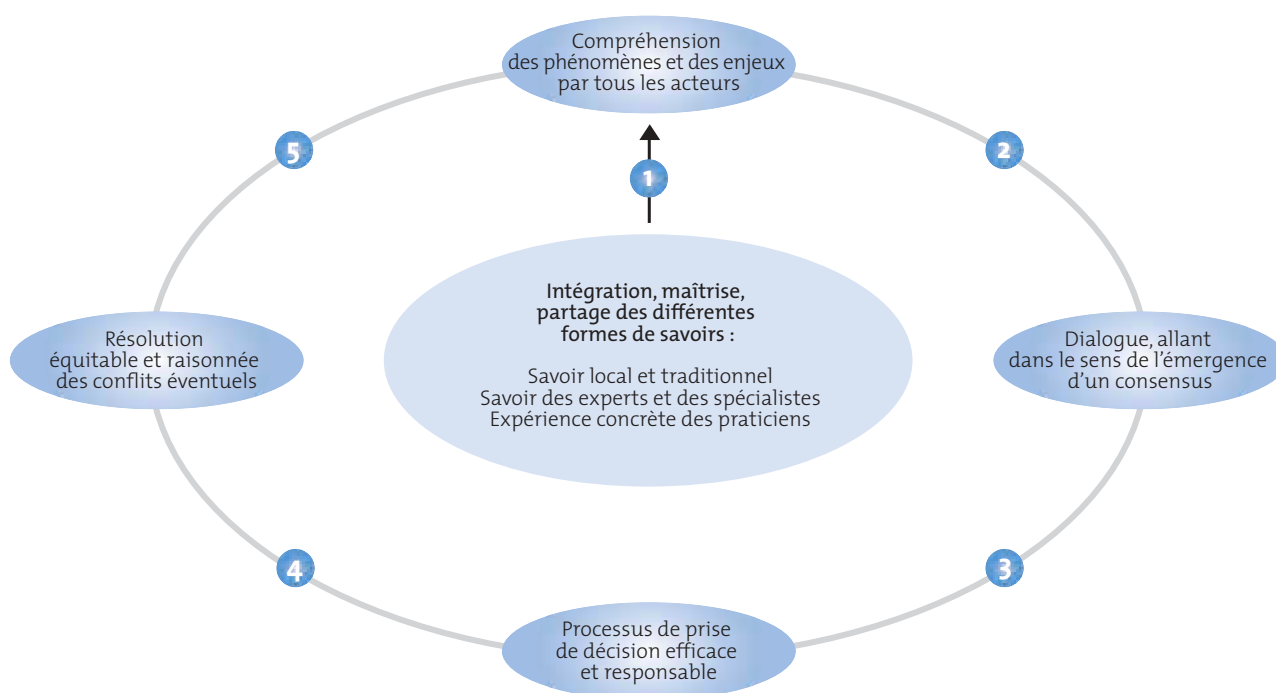
En 1999, Veolia Water a créé un centre de recherche sur l'eau en partenariat avec l'Université Technologique et Scientifique (UTS) de Hong Kong. Les activités de ce centre illustrent la volonté de Veolia Water de localiser sa recherche dans le but d'adapter ses nouvelles techniques aux spécificités locales, d'effectuer les transferts techniques nécessaires vers les filiales concernées sur place, ainsi que de nouer des coopérations locales, génératrices de nouvelles idées et de nouveaux savoir-faire au



sein du groupe. Au delà de cette coopération, l'équipe de recherche de Veolia Water en Asie développe des technologies spécialement conçues pour répondre aux besoins de cette région et optimiser la gestion de l'eau de mer et de l'eau douce, ainsi que le traitement des eaux usées. Cette recherche vise à satisfaire les besoins en eau et en traitement des eaux usées de Hong Kong et, plus généralement, de toute l'Asie.

LE PARTAGE DES SAVOIRS, UNE ÉTAPE DÉCISIVE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Figure 4.11



L'assistance technique et le renforcement des capacités contribuent à améliorer l'efficacité des institutions locales responsables de la gestion des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. **Les initiatives visant spécifiquement à rendre les communautés autonomes sur le plan technique (community empowerment) sont fondamentales pour lutter contre la marginalisation des populations défavorisées.** Une double mobilisation est nécessaire pour y parvenir, celle des communautés et, si nécessaire, celle des pouvoirs publics afin de créer un environnement juridique et administratif favorable au bon fonctionnement des institutions communautaires incluant, par exemple, la mise en place de structures consultatives.

La pérennité des services d'eau et d'assainissement mis en place et/ou gérés par des opérateurs internationaux dans les pays en développement dépend de la capacité de ces professionnels à travailler à l'écoute des cultures et des habitudes locales. De plus, cette attitude favorise la détection et la valorisation des talents locaux – une priorité en matière de gestion des ressources humaines et de sélection des prestataires locaux.

Développer les capacités des personnels locaux est une priorité pour une société telle que Veolia Water qui, chaque année, consacre près de 4% de sa masse salariale à la formation de son personnel afin de répondre aux nouvelles exigences de ses activités :

- Améliorer la technicité de ses opérateurs.
- Anticiper les besoins liés au développement et à la diffusion de nouvelles techniques dans le secteur.
- Capitaliser et transmettre des savoir-faire acquis au fil du temps.
- Encourager les progrès individuels afin de favoriser le développement personnel et les évolutions de carrière.
- Mobiliser les personnels sur les priorités définies par les collectivités.

Cette formation vise à améliorer la gestion de projet, à renforcer la qualité des services et la sécurité au travail en utilisant des méthodes et des outils adaptés au contexte local ainsi qu'aux connaissances dont ont besoin les différentes équipes. Elle peut porter sur la pose de réseaux d'assainissement, la conduite d'usines de dépollution et d'épuration, les techniques d'analyse des eaux usées, la réparation de réseaux de collecte, l'hydraulique appliquée à l'assainissement, etc. Le contenu de cette formation est ensuite décliné sur différents supports afin d'en faciliter l'assimilation par les personnels concernés. La formation porte tout particulièrement sur l'apprentissage de gestes et de manipulations, ce qui suppose l'utilisation de matériels pédagogiques concrets, tels que des machines, des didacticiels, des maquettes.

La mise en place de programmes de formation adaptés au contexte local implique tout d'abord d'identifier les besoins et de procéder au suivi de l'évolution des compétences avec les responsables locaux et la collectivité afin de définir une stratégie pertinente pour former les personnels locaux *au bon endroit, au bon moment et sur le bon sujet avec les outils appropriés*. Les méthodes utilisées font appel à un large éventail d'outils didactiques (cours par correspondance, stages, travaux pratiques, formation professionnelle sur le terrain, tutorat, autoformation, simulateurs, centres de ressources...) destinés à permettre aux personnels locaux d'améliorer leurs performances grâce à une formation continue.

Enfin, des initiatives concrètes visant à repérer les bonnes pratiques et à améliorer la mise en commun des expériences Sud-Sud sont essentielles dans cette approche fondée sur le partage de l'expérience.

Les solutions innovantes sont mises en valeur afin d'être testées et, si nécessaire, adaptées pour pouvoir être reproduites à plus grande échelle (*upscaling*), voire dans des contextes politiques, socioéconomiques et culturels différents. Aucune de ces caractéristiques ne doit être minimisée : le respect de la diversité culturelle caractérise non seulement la démocratie, mais encore la capacité d'adaptation des individus et des communautés. De plus, ce partage d'expériences est fondamental pour les décideurs des collectivités qui se trouvent souvent confrontés d'une région et d'un pays à l'autre à des difficultés comparables sous certains aspects.



CHAPITRE 5
*L'approche socio-économique
et culturelle : mieux identifier
les besoins des usagers*



CHAPITRE 5

L'approche socio-économique et culturelle : mieux identifier les besoins des usagers

Le système onusien dans son ensemble a toujours préconisé d'intégrer les préoccupations et les besoins des usagers au centre des processus de développement. Les services municipaux en charge de la maintenance urbaine commencent maintenant à faire certains choix techniques et organisationnels en s'efforçant d'y impliquer leurs administrés. Ce sont surtout les usagers des quartiers défavorisés que les opérateurs chargés des services publics d'approvisionnement en eau doivent mieux connaître, car ils vivent dans des environnements particulièrement complexes et difficiles d'accès (topographie, insécurité, manque de données statistiques...).

5.1 À la rencontre des usagers.

5.2 Mieux comprendre la diversité des besoins.

5.3 Mettre en place des services différenciés.

5.4 Une application intégrée : la gestion de la relation clientèle (GRC).

► 5.1 À LA RENCONTRE DES USAGERS

Dans les pays en développement, de nombreuses municipalités et les opérateurs expriment aujourd'hui le besoin de disposer de méthodes destinées à mieux comprendre les habitudes et les attentes des usagers afin d'améliorer la qualité de leurs services publics et le taux de satisfaction de la population. Ces municipalités peuvent trouver des interlocuteurs expérimentés en s'adressant aux professionnels de la distribution de l'eau, car ils sont habitués à évaluer leurs performances en fonction de la satisfaction de leurs clients, ainsi qu'aux associations ou organisations non gouvernementales qui, elles, sont rompues aux techniques de liaison communautaire.

La compréhension des pratiques quotidiennes et des différents usages de l'eau dans les zones urbaines marginalisées passe par un réel dialogue avec les usagers. C'est parfois une question de temps. En effet, seule une relation de confiance et de respect mutuel garantit de pouvoir obtenir des données qualitatives et quantitatives valables. Comprendre les relations entre les hommes et les



femmes au sein d'une communauté permet d'identifier les bons interlocuteurs qui s'exprimeront sans biais. Dans de nombreux cas, ce sont encore trop souvent les hommes qui prennent la parole pour exposer les préférences et les besoins du foyer alors que, paradoxalement, ce sont les femmes qui s'occupent quotidiennement de la gestion de l'eau. La consultation et la participation des femmes doit donc être privilégiée, car ce sont elles qui, pour l'essentiel, utilisent et gèrent l'eau au quotidien dans des tâches domestiques (lessive, vaisselle ou toilette) ou économiques (artisanat, petite restauration).

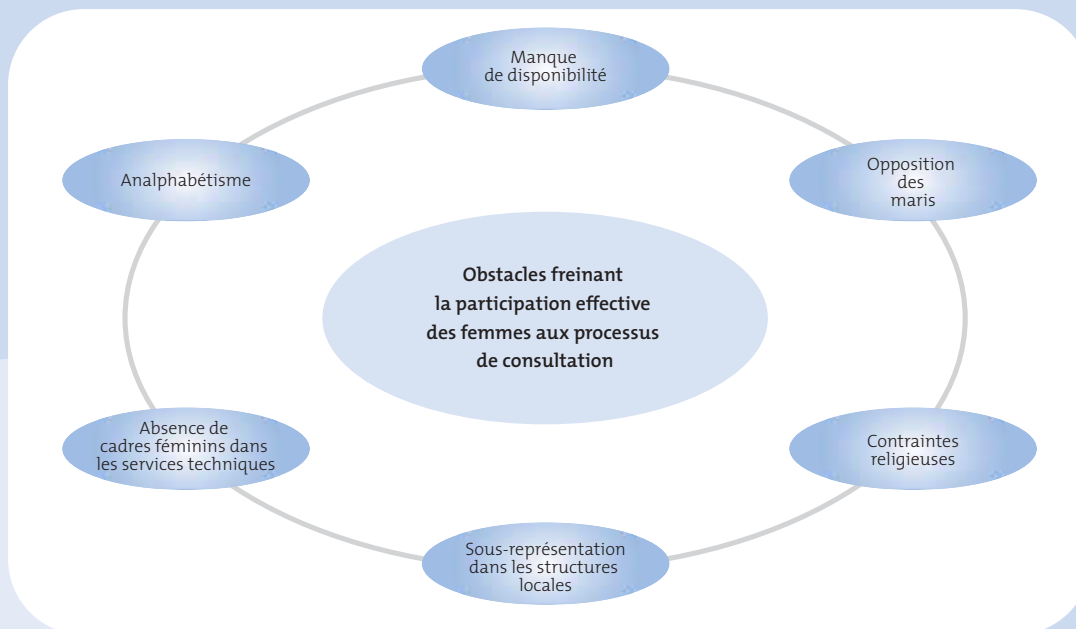
Placer les besoins des usagers au centre des préoccupations des services d'approvisionnement en eau suppose d'identifier au préalable les principales catégories qui vont en être les bénéficiaires. Ces catégories regroupent des consommateurs dont les activités et les usages diffèrent assez largement. Par conséquent, ils expriment des préférences parfois incompatibles en matière de choix de services. Le service d'approvisionnement en eau est souvent communautaire dans les quartiers défavorisés et il doit être amélioré pour desservir chaque foyer individuellement. La consultation de la communauté toute entière est donc indispensable pour mettre en œuvre un niveau de service correspondant aux aspirations de l'ensemble de la population. L'approche fondée sur sa participation doit s'inscrire dans une logique de réciprocité au lieu de se limiter à la seule validation de choix techniques orientés. Ce type de consultation reste cependant difficile à mettre en œuvre lorsque les intérêts de différentes catégories d'usagers sont contradictoires.

Toute communauté peut être considérée comme un lieu caractérisé par de multiples enjeux de pouvoir entre les différents groupes sociaux qui s'y côtoient (notables, chefs religieux, jeunes, personnes âgées, femmes, etc.). Le statut, les droits et donc la légitimité de chacun sont généralement déterminés par l'âge, le sexe, l'ethnie à laquelle il appartient, ou encore le niveau de ses revenus. Les femmes et les enfants les plus pauvres font généralement partie des groupes les plus marginalisés, raison pour laquelle ils doivent faire l'objet d'une attention particulière lors de l'identification des besoins des usagers. Pendant l'analyse de la demande au sein d'une communauté, il est nécessaire de recueillir suffisamment d'informations sur la situation socio-économique et les besoins tangibles et intangibles. De même, la plus grande attention doit être accordée aux capacités économiques, aux traditions et habitudes culturelles des différents groupes sociaux représentés. Ces données permettent d'évaluer de manière plus précise et mieux adaptée l'impact potentiel d'un nouveau projet d'infrastructure sur la vie de la communauté, à la fois en termes d'utilisation du temps et de répartition du travail, d'organisation de l'accès aux ressources, ou encore de perspectives d'évolution sociale.

● Importance de la participation des femmes

Dans la plupart des régions en développement, la gestion de l'eau au sein des familles est assurée en majorité par les femmes. Leurs usages – préparation des aliments, lessive et autres tâches ménagères – sont très spécifiques. Malheureusement, l'approche participative se limite encore trop souvent à constater que les femmes sont absentes des processus de consultation et de décision pendant l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des actions de développement. Or, **l'implication des femmes est une condition essentielle pour assurer un développement durable.** C'est pourquoi, afin d'obtenir une juste vision de la réalité locale et d'identifier les interlocuteurs les plus pertinents, il est fondamental d'intégrer l'approche par genre (femmes, hommes). Malgré leur part de responsabilité dans la gestion financière et l'approvisionnement quotidien du foyer, certains préjugés sexistes freinent encore la participation effective des femmes aux processus de consultation communautaire.

> Comment éviter les obstacles freinant la participation effective des femmes aux processus de consultation communautaire ?



Information et dialogue :

Utiliser les canaux d'information locaux les plus susceptibles d'atteindre les femmes.

Représentation :

Inciter les femmes à désigner elles-mêmes leurs représentantes, en tenant compte de critères tels que la confiance dont celles-ci sont investies, leurs contacts faciles avec autrui, leur aptitude à diriger, leur disponibilité et le soutien de leur famille.

Organisation des réunions :

Encourager la participation active des femmes à l'occasion des réunions de projet en choisissant les lieux, dates et horaires des réunions qui leur sont les plus accessibles tout en les informant et, surtout, en les invitant. Favoriser leur installation dans l'espace de réunion de façon à éviter qu'elles restent confinées dans les derniers rangs. Utiliser la langue et/ou le dialecte local pour organiser, pendant les débats, des temps de parole réservés aux femmes.

Prise de décision :

Impliquer les femmes à toutes les étapes du processus de décision, dans le choix des agents participant au projet, celui des membres des comités, dans la conception et le choix de l'emplacement des installations, dans les modalités de la gestion locale, etc.

**Gestion :**

Privilégier les usages et les savoir-faire traditionnels afin d'identifier où, quand et comment attribuer de nouveaux rôles aux femmes dans le domaine de l'hydraulique, notamment dans la gestion de l'eau, des déchets, de l'utilisation des terres, dans l'entretien et la réparation des points d'eau, la sensibilisation à l'hygiène, l'entretien des latrines, la gestion budgétaire, etc.

Formation :

Inciter les responsables des projets à favoriser de manière pratique la participation égale des hommes et des femmes aux programmes de formation (technique, sanitaire, etc.).

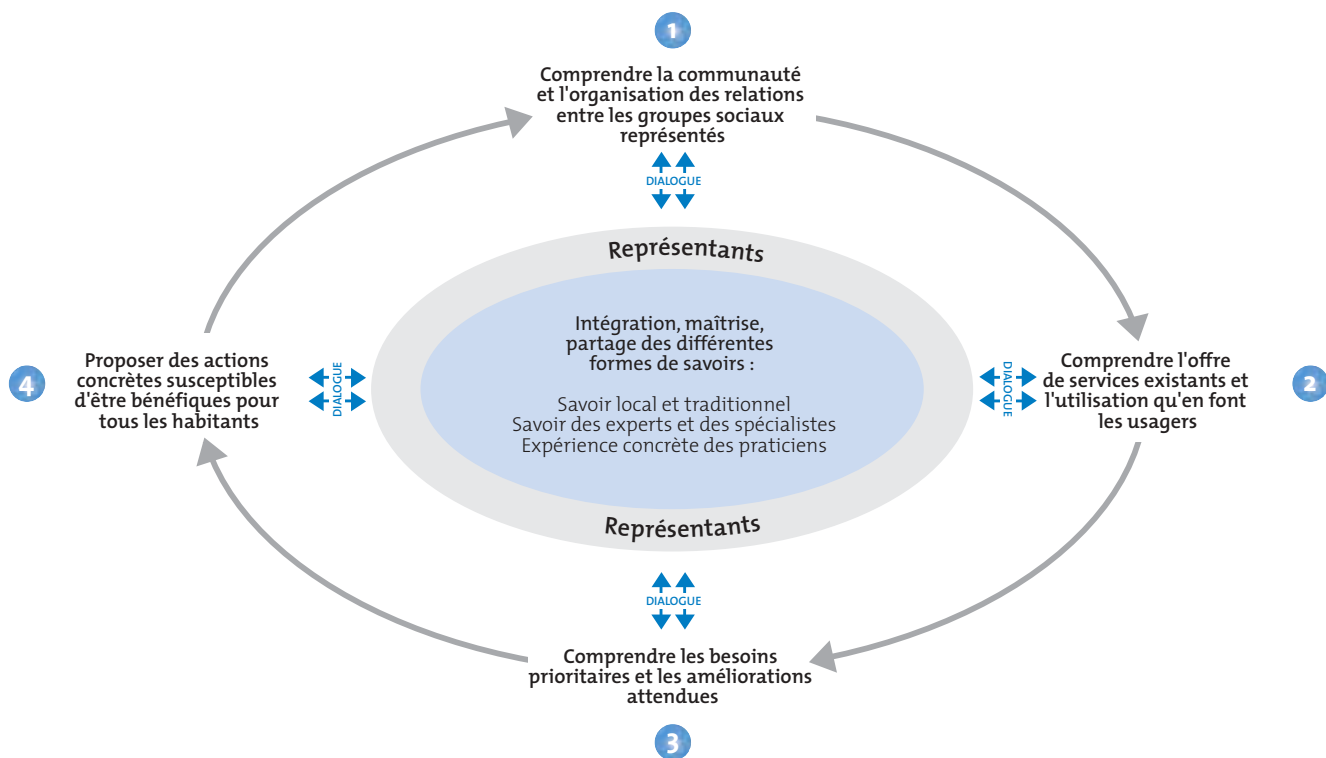
Source : programme Solidarité-Eau.

Figure 5.1



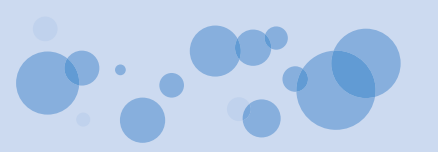
LE DIALOGUE AVEC LA COMMUNAUTÉ ET SES REPRÉSENTANTS : QUATRE ÉTAPES-CLÉS

Figure 5.2



La rencontre avec la population, c'est-à-dire avec le consommateur final, passe par l'observation des services de proximité qui se sont développés au sein de la communauté depuis leur création. L'analyse détaillée de l'offre locale (acteurs, caractéristiques techniques, prix pratiqués, services dérivés, déficiences, améliorations attendues) est souvent très révélatrice des véritables besoins et des enjeux liés à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement. Les préférences des usagers s'expriment selon différents critères, surtout en fonction du partage ou non de l'accès à l'eau, de sa disponibilité, de sa proximité, de sa qualité et son prix. Il est d'autant plus difficile d'établir une échelle des préférences parmi ces critères que les attentes varient parfois très nettement d'un foyer à l'autre. Ainsi, dans certains cas, les usagers acceptent de payer un prix plus élevé pour des quantités d'eau réduites, en particulier lorsque cela leur permet de bénéficier d'un espace plus propre pour effectuer leur lessive – le seau d'eau devient alors une unité de facturation pour un service associé.

Les outils d'analyse de la demande permettent de comprendre les besoins prioritaires et les améliorations que la population attend des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. D'emblée, l'utilisation de tels outils suppose de définir la demande elle-même. Comment la représenter ? Quels sont ses principaux paramètres ? Comment les mesurer et, surtout, selon quels objectifs ? Les demandes sont aussi diversifiées que le sont les contextes et c'est pourquoi, d'ailleurs, elles sont souvent formulées de manière très variée. Il faut donc, à tout le moins, distinguer trois interprétations complémentaires : scientifique, économique et socioculturelle.



DIFFÉRENTES INTERPRÉTATIONS DE LA NOTION DE DEMANDE

Figure 5.3

	Interprétation scientifique	Interprétation économique	Interprétation socio-politique et culturelle
Représentations de la demande	Volumes d'eau nécessaires pour l'alimentation d'une population donnée.	Volonté de payer de la population d'usagers pour un service donné.	Expression d'un besoin ou d'un droit, dans un souci d'équité sociale.
Objectifs opérationnels	Optimiser le dimensionnement des ouvrages afin de fournir de l'eau en quantités suffisantes, aux normes techniques et sanitaires imposées (fiabilité, continuité...).	Optimiser la définition de l'offre commerciale des services auprès des usagers concernés (coût du branchement, tarifs de consommation).	Améliorer les conditions de vie des populations défavorisées et encourager leur plus grande participation dans les décisions concernant la gestion des services.
Que mesurer ?	Les données techniques des installations, le niveau de la consommation et la demande pour de futures améliorations du fonctionnement des services (gestion, maintenance).	Les données économiques et financières : revenus et dépenses des ménages, volonté de payer les différents types de services, niveau souhaitable des subventions...	Les besoins prioritaires des différents groupes sociaux, recensement des conflits actuels ou potentiels entre usagers (types ou groupes), pratiques culturelles et croyances, valeurs normatives.
Avec quels outils ?	Estimations agrégées basées sur des normes de desserte ; hypothèses basées sur l'option la plus faisable ; enquêtes-ménages des préférences révélées (RPS - Revealed Preferences Survey).	Évaluation contingente de la demande (CVM ou <i>Contingent Evaluation Method</i>) ; enquêtes-ménages des préférences révélées (RPS ou <i>Revealed Preference Survey</i>).	Enquêtes participatives (PRA - <i>Participatory Rapid Appraisal</i>) ; réunions communautaires et groupes de discussion (<i>focus groups</i>).

● Les outils d'évaluation contingente de la demande pour les services améliorés en eau

La demande pour des services améliorés est essentiellement déterminée par la fiabilité du système, son coût global (prix et efforts en termes de distance à parcourir et de temps d'attente aux points d'eau), la disponibilité de ressources alternatives traditionnelles (gratuites), ainsi que la qualité de l'eau et celle de l'entretien des points d'eau. La volonté de payer les services améliorés dépend considérablement de la connaissance que les usagers potentiels ont de ces systèmes (biais informatif).

Lorsque l'on souhaite identifier la demande pour un service amélioré d'approvisionnement en eau potable qui n'existe pas encore, cette évaluation est dite *contingente*, car le service est hypothétique. Deux types d'approches sont alors possibles : une approche directe par sondage (enquêtes de *volonté de payer*, analyses conjointes, groupes de discussion) et une approche indirecte utilisant des modèles comportementaux conçus en fonction des pratiques existantes.

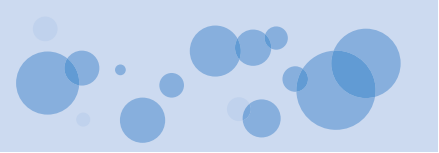
Parmi les méthodes directes, seules les enquêtes portant sur la volonté de payer ont été scientifiquement validées. Une recherche conduite par la *Water Research Team* de la Banque Mondiale a démontré que les prévisions du choix des ménages fondées sur une enquête de volonté de payer peuvent être très précises, à condition toutefois que certaines règles méthodologiques soient rigoureusement respectées.

Jusqu'à présent, l'approche indirecte n'a guère produit de modèles dont le champ d'application puisse dépasser le seul cadre du site pour lequel ces modèles ont été conçus et ils résistent mal à l'épreuve du temps. Les comportements modélisés à partir d'une ville ou d'un petit centre urbain ne sont pas transposables à d'autres sites. Ils ne peuvent pas, non plus, être utilisés pour prévoir de façon fiable les choix qui prévaudront dans la même ville ou le même centre quelques années plus tard. **Les modèles les plus prometteurs et les plus sûrs sont ceux réalisés dans le cadre des recherches suivant une approche holistique.** A partir des résultats d'enquêtes réalisées dans quatorze villes et centres secondaires répartis dans quatre pays (Bénin, Guinée, Mali et Niger, soit au total plus de mille ménages enquêtés), le taux d'utilisation des bornes-fontaines par les populations non raccordées au réseau a pu être modélisé, ainsi que leur consommation spécifique sur ces points d'eau. Pendant la saison des pluies, le taux d'utilisation des bornes-fontaines pour l'eau de boisson est en forte corrélation avec le prix et la distance à parcourir (ces deux paramètres expliquent les deux tiers environ de la variance).

Du point de vue strictement financier, le coût élevé des enquêtes d'évaluation contingente (25 à 30.000 Euros en moyenne) pourrait être diminué si le développement de modèles comportementaux était poursuivi jusqu'à atteindre un pouvoir prédictif au moins équivalent aux méthodes directes. Ces enquêtes favorisent un processus de consultation, alors qu'au contraire, l'usage de modèles préétablis favorise la concentration des pouvoirs décisionnels en écartant du processus de planification les usagers et responsables locaux.

L'information disponible concernant la situation sur le terrain s'avère souvent incomplète et peu fiable. Les enquêtes dites « générales » menées auprès des ménages constituent donc un outil très utile en amont de la réalisation d'un nouveau projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement. En effet, elles permettent de constituer une information de première main, structurée en fonction des objectifs spécifiques du projet. Ces enquêtes relèvent d'une analyse comportementale et visent à évaluer la demande. Dûment analysées, les habitudes comportementales, les pratiques, les attitudes et opinions des ménages concernant les services dont ils disposent au moment de l'enquête peuvent alors servir de base pour élaborer les actions possibles.

Ces enquêtes s'opposent ainsi à celles dites de *volonté de payer* qui ne peuvent être conduites qu'une fois les principaux choix techniques effectués. En effet, les enquêtes portant sur la volonté de payer visent avant tout à évaluer l'effort financier, ou encore la participation en termes de travail à fournir que les ménages sont prêts à consentir pour améliorer leurs conditions de vie. Ces études visent donc à évaluer une demande *contingente*, pour des services qui ne sont pas encore conçus. Elles permettent d'affiner la recherche d'un seuil d'acceptabilité sociale du prix de l'eau, mais les enquêtes générales préalables demeurent nécessaires.

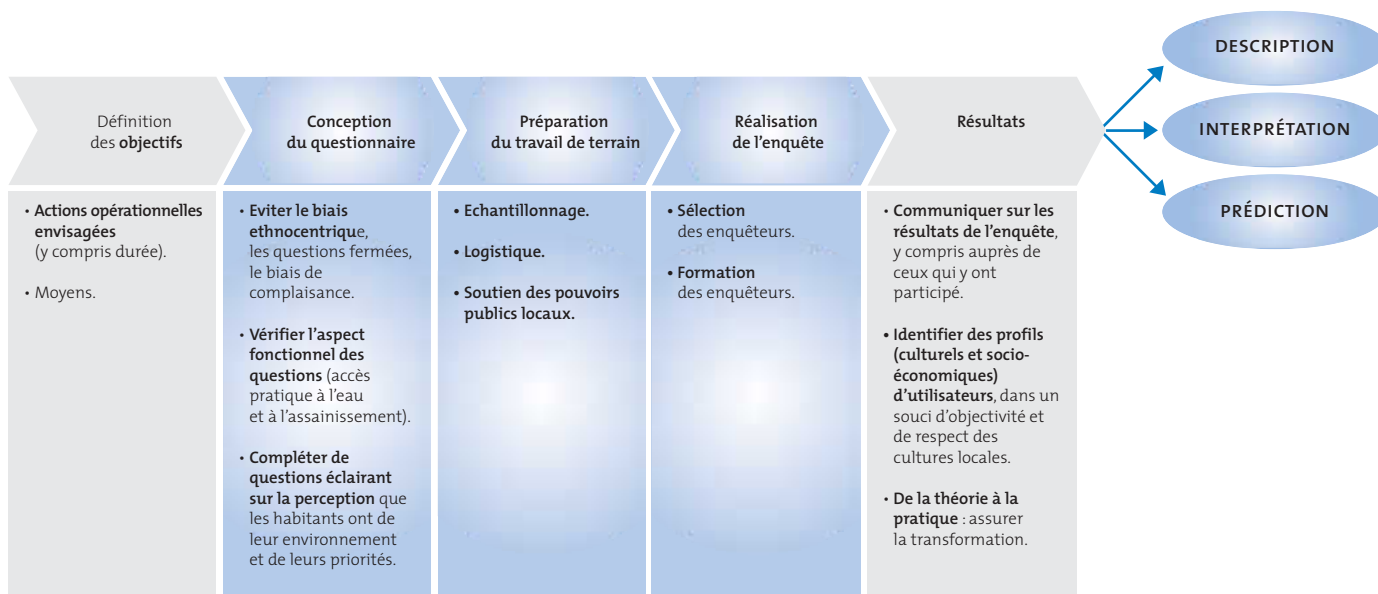


Afin de garantir des résultats, les enquêtes générales auprès des ménages doivent suivre une méthodologie précise concernant notamment :

- La définition des objectifs à atteindre et des moyens consacrés à l'enquête dont la formation d'une équipe, le financement, la logistique, etc.
- La conception du questionnaire (dont la structure dépend du type d'informations à recueillir).
- La préparation du travail de terrain où l'échantillonnage constitue une phase cruciale, car les quartiers et populations à cibler doivent être définis avec soin.
- L'administration de l'enquête (sélection et formation des enquêteurs, organisation du soutien des pouvoirs publics locaux, logistique à mettre en œuvre...).
- L'utilisation des résultats (les modalités de traitement des données recueillies doivent être définies avec soin).

DÉROULEMENT CLASSIQUE D'UNE ENQUÊTE AUPRÈS DES MÉNAGES

Figure 5.4



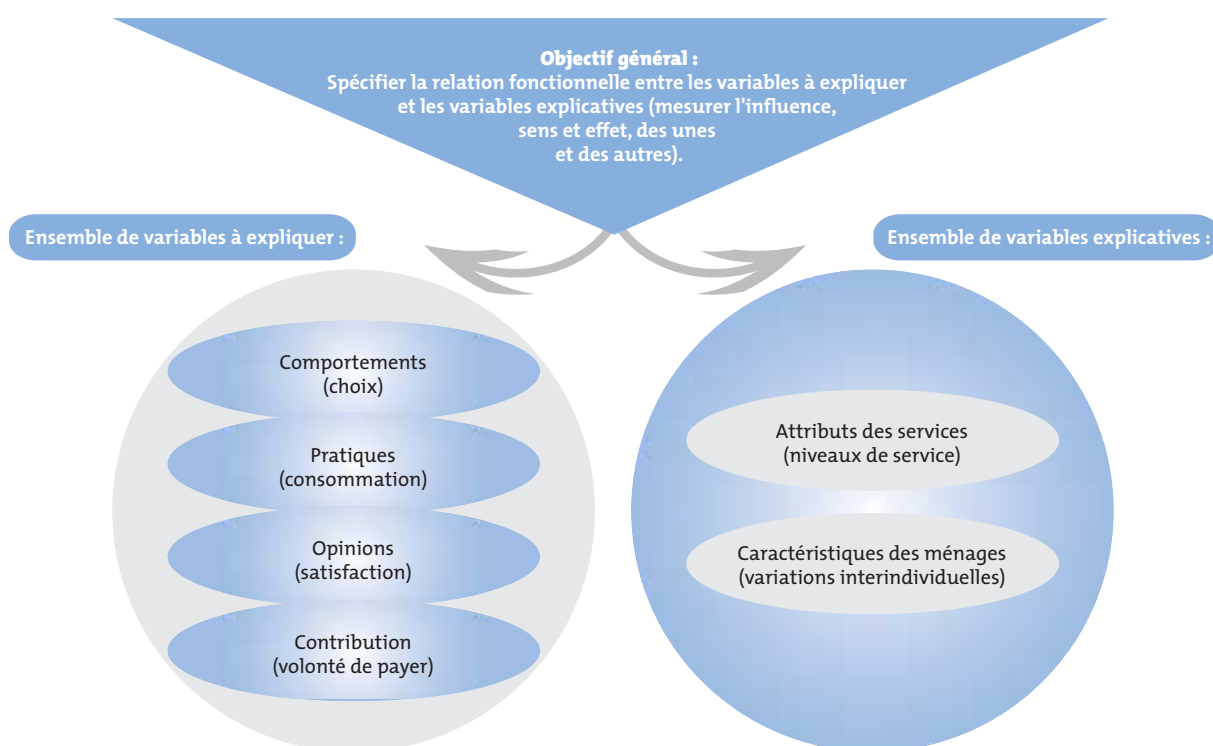
5.2 MIEUX COMPRENDRE LA DIVERSITÉ DES BESOINS

La segmentation de la demande est une méthode destinée à mieux comprendre la diversité des fonctions de demande et des profils des différents groupes de consommateurs. Son objectif opérationnel est de mettre en évidence et hiérarchiser les facteurs déterminants de la demande afin de définir au mieux l'offre qui sera proposée aux différents groupes d'usagers potentiels. L'originalité de cette démarche consiste à ne pas limiter la recherche de ces déterminants à l'analyse approfondie du revenu des ménages et au prix qu'ils acceptent de payer pour leur approvisionnement en eau, mais d'étendre ce service à ce que certains économistes appellent le panier d'attributs, c'est-à-dire :

- Les attributs des modes d'approvisionnement en eau (ou des équipements sanitaires) et de consommation (quantités utilisées, prix d'achat, etc.).
- Les caractéristiques socio-économiques des ménages (indicateurs démographiques, repères culturels susceptibles d'expliquer les différences de goût).
- Les interrelations entre ces deux groupes (c'est-à-dire la relation établie par les consommateurs entre les facteurs par lesquels ils expliquent les choix effectués et leur niveau de satisfaction).

COMPRENDRE ET MESURER LES LIENS ENTRE VARIABLES À EXPLIQUER ET VARIABLES EXPLICATIVES

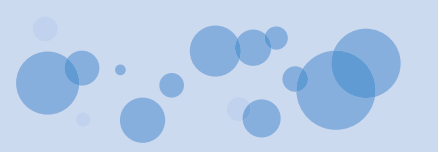
Figure 5.5



Source : d'après VERDEIL V. (2003), *Marchés locaux de l'eau. Pratiques et territoires de l'approvisionnement en eau à Metro Cebu, Philippines, Thèse de doctorat, Paris VIII.*

La modélisation de la demande n'inclut pas seulement l'utilisation d'un certain volume d'eau et le prix auquel les ménages acceptent de payer les services qui y sont associés. Elle intègre également le choix – et ses raisons – de certains types de services plutôt que d'autres, l'utilisation de l'eau et les pratiques domestiques qui en découlent et leur insertion dans la vie quotidienne des ménages. L'analyse de la segmentation de la demande en eau des ménages défavorisés fournit des résultats pertinents très utiles pour intégrer ces différents aspects qui sont tous interdépendants lors de la phase opérationnelle.

L'utilisation de méthodes d'analyse à la fois qualitatives et quantitatives permet non seulement d'explorer les phénomènes sociaux, culturels, ou encore ceux qui sont liés à un tissu urbain particulier autour desquels s'articulent les grandes tendances dégagées par l'enquête, mais encore de les chiffrer, de les hiérarchiser et éventuellement d'en tirer des scénarios permettant de mieux cibler les améliorations à apporter.



Une analyse des données de type *exploratoire* peut suffire pour comprendre les motivations conduisant les ménages à choisir tel ou tel mode d’approvisionnement. En revanche, le recours aux méthodes de *modélisation confirmatoire* – afin d’étudier plus finement les logiques selon lesquelles pourraient s’opérer les reports d’un mode d’approvisionnement vers un autre lorsqu’une offre est développée ou supprimée – peut apporter une information complémentaire d’aide à la décision. Ces méthodes, permettant toutes deux de mieux comprendre les phénomènes et de mesurer les opportunités et les risques opérationnels, constituent des outils essentiels pour guider la prise de décision.

● Les objectifs d’une segmentation

La segmentation est une démarche complexe. Ses deux apports fondamentaux (ciblage et adaptation du discours) sont susceptibles de déboucher sur de très nombreuses applications opérationnelles. Les termes *typologie*, *classification* et *segmentation* sont souvent confondus bien qu’ils correspondent à des démarches différentes, ainsi définies :

- **La typologie** vise à regrouper des individus par classes, par exemple x individus d’une même classe se ressemblent par rapport à des variables nommées descripteurs (sexe, niveau de revenu, éducation, croyances et valeurs normatives, âge).
- **La classification** consiste à ranger des individus dans des classes préexistantes. Chaque individu d’une population est ainsi affecté à la classe dont il paraît le plus proche.
- **La segmentation** tient compte non seulement des descripteurs, mais encore du but économique recherché, notamment de la quantité ou valeur consommée par chaque segment.

L’efficacité d’une segmentation dépend, par exemple, de la différenciation des classes en fonction des objectifs économiques de l’étude. De plus, chaque classe doit être caractérisée par un modèle expliquant la relation entre la consommation à prédire et les variables comportementales caractérisant le consommateur (le « consommateur » pouvant être représenté par un ménage dans le cas de l’étude de services d’approvisionnement en eau ou d’assainissement destinés aux populations urbaines défavorisées). Ainsi, deux ménages répondant au même modèle comportemental peuvent afficher des quantités consommées très différentes.

Divers outils sont à disposition pour servir l’analyse multidimensionnelle des données, notamment :

- Pour l’exploration et le recueil des données : variables catégorielles binaires (oui / non, se raccorder au réseau ou non, utiliser une borne-fontaine ou non, être satisfait ou insatisfait,...), variables quantitatives (niveau de consommation, dépense mensuelle pour l’eau,...), ou encore variables à plusieurs modalités.
- Pour l’analyse et la recherche des relations entre variables : analyse factorielle des correspondances simples et multiples (ACS, ACM) pour les variables qualitatives, analyse factorielle des composantes principales (ACP) pour les variables quantitatives, classification hiérarchique ascendante (CHA), analyse factorielle discriminante (AFD).
- Pour l’élaboration de modèles économétriques : régression logistique ou log-linéaire (modèles logit, probit), régression linéaire aux moindres carrés ordinaires (MCO) ou partiels (MCP), analyses de variance et de covariance, régression multinomiale.

5.3 METTRE EN PLACE DES SERVICES DIFFÉRENCIÉS

La situation sur le terrain et les principales caractéristiques de la demande des ménages étant mieux connues, l'opérateur peut alors étudier – en accord avec les pouvoirs publics et les partenaires locaux – la mise en place de *niveaux de service innovants*. Ces derniers pourront être proposés parallèlement aux modes d'approvisionnement offerts par les fournisseurs locaux. Selon les cas, l'accès est individuel ou partagé, rationné ou illimité, continu ou discontinu, caractéristiques qui toutes dépendent non seulement des contraintes de faisabilité technique, mais encore du statut administratif de la zone desservie. Ces différentes contraintes étant respectées, un large éventail de services reste envisageable. **Il est néanmoins essentiel de garder à l'esprit qu'améliorer les conditions d'accès à l'eau entraîne parfois une modification des rapports de force au sein de la communauté.**

Optimiser l'offre de services d'eau impose d'avoir à la fois une vision macro-économique de la zone à desservir et une connaissance approfondie des modes de vie des différentes catégories d'utilisateurs. À l'échelle de la ville, un équilibre doit être respecté entre la viabilité économique, la satisfaction des citoyens, la croissance démographique et la sécurité environnementale. Lorsqu'à la fois la demande et les moyens des ménages représentés s'avèrent trop hétérogènes au sein d'une même zone, recourir à la création de différents *niveaux de services* permet de répondre aux besoins et aux contraintes caractérisant chaque sous-population d'utilisateurs. La structure de coûts de chaque système doit d'abord être décomposée suivant une grille bien définie destinée à guider la décision et à réaliser les arbitrages nécessaires entre les différents systèmes de distribution d'eau potable disponibles. À ce stade, l'étude approfondie d'autres cas s'avère très utile pour comprendre les facteurs potentiels de succès ou d'échec, le contexte socio-économique, etc.

● Durban, une expérience pilote (Durban a récemment été rebaptisée eThekweni)

En Afrique du Sud, quelque trois millions de personnes vivent dans la région métropolitaine de la ville de Durban (province du KwaZulu-Natal) qui s'étend sur 72 km le long de la côte de l'Océan Indien et sur 52 km à l'intérieur des terres. La construction d'un nouveau système de distribution d'eau à l'échelle d'une ville est un projet extrêmement coûteux, exigeant une solide expertise de la part des pouvoirs publics pour répondre aux besoins de tous ses habitants dans une logique d'urbanisation durable. Les différences entre les types de services urbains proposés à la population de cette région sont assez importantes, notamment celles concernant les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. C'est pourquoi la municipalité a préféré concevoir trois niveaux de service, chacun possédant sa propre structure tarifaire adaptée au profil socioéconomique des usagers concernés en priorité.





LES 3 NIVEAUX DE SERVICE PROPOSÉS PAR DMWS
(Durban Metro Water Services, opérateur de la ville de Durban en Afrique du Sud)

Figure 5.6

NIVEAU 1 Système haute pression (« Full Pressure System »)	NIVEAU 2 Système basse pression (« Semi Pressure System »)	NIVEAU 3 Réservoirs
<ul style="list-style-type: none"> • Consommation illimitée. • Débit théorique : 1800 L / heure / parcelle. • Pression observée au robinet domestique : 250 à 1200 kPa. • Coût de la réticulation : R 990 / parcelle (130 USD environ). • Coût du branchement : R 1200 (160 USD environ). • Alignement rigide des tuyaux. Diamètres compris entre 50 et 150 mm. • L'installation requiert une certaine expertise technique notamment pour l'enfouissement. • Relevé régulier des compteurs. • Des équipes qualifiées sont nécessaires pour la maintenance. • Coupure en cas de panne. • Définition des tarifs sur la base d'un recouvrement complet des coûts d'opération, de maintenance et d'investissement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation illimitée. • Débit théorique : 300 L / heure / parcelle. • Pression observée au robinet domestique : jusqu'à 30 kPa. • Coût de la réticulation : R 300 / parcelle (40 USD environ). • Coût du branchement : R 350 (46,50 USD environ). • Alignement flexible des tuyaux. Diamètres compris entre 25 et 50 mm. • L'installation est possible avec une participation intensive de la main d'œuvre locale. • Relevé régulier des compteurs. • La maintenance ne requiert pas de compétences particulières. • Pas de coupure en cas de panne. • Définition des tarifs sur la base d'un recouvrement partiel des coûts d'opération, de maintenance et d'investissement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation limitée à 200 L/j. • Débit théorique : 100 L / heure / parcelle. • Pression observée au robinet domestique : fonction du réservoir. • Coût de la réticulation : R 300 / parcelle (40 USD environ). • Coût du branchement : R 175 (23 USD environ). • Alignement flexible des tuyaux. Diamètres compris entre 15 et 50 mm. • L'installation est possible avec une participation intensive de la main d'œuvre locale. • Absence de compteurs, système de prépaiement. • La maintenance ne requiert pas de compétences particulières. • Pas de coupure en cas de panne. • Définition des tarifs sur la base des coûts d'opération et de maintenance seulement.
<p style="text-align: center;">Assainissement : Par réseau d'égouts, fosse septique ou réservoir de stockage.</p>	<p style="text-align: center;">Assainissement : Par réseau d'égouts, fosse septique ou réservoir de stockage.</p>	<p style="text-align: center;">Assainissement : Par latrines ventilées à fosse simple, ou réseau d'égouts basse pression.</p>

Source : d'après Durban Metro Water Services (2000), *Water for Everyone*.

● Elaborer des modèles prévisionnels

Rechercher des modèles prévisionnels permet d'analyser le coût standard de divers systèmes de distribution d'eau. Néanmoins, la modélisation des coûts d'investissement et de gestion des divers systèmes de distribution d'eau à des fins prédictives se heurte à divers obstacles. Les coûts de production et de distribution de l'eau potable intègrent des paramètres trop nombreux pour répondre aux spécificités d'une modélisation utilisable à des fins prédictives. De plus, leurs composantes varient fortement selon les options techniques. Le calcul des amortissements ou des provisions pour leur renouvellement dépend étroitement de la politique nationale qui peut prévoir ou non sa prise en charge éventuellement reportée sur le budget de l'État. L'expérience montre que les charges d'investissement et de renouvellement ne peuvent pas être définies à moins de 20 % près. Les charges financières destinées à rembourser des emprunts dépendent étroitement de la politique de l'État concernant le secteur hydraulique. Enfin, les prix des matériaux, du combustible, des pièces détachées, etc., dépendent très fortement de l'offre sur le marché local et donc de la régularité des approvisionnements.

Malgré tout, une modélisation par grands postes demeure possible. Elle s'avère souvent très utile pour les services techniques ou les bureaux d'études – à la fois du point de vue économique afin d'inciter les exploitants à améliorer leurs performances et de celui de la formation pour sensibiliser les maîtres d'ouvrage aux conséquences de leurs choix techniques. Fondées sur l'analyse critique des comptes de gestion de centres ou de quartiers comparables là où un système de distribution d'eau fonctionne depuis plusieurs années, les estimations de référence accessibles peuvent constituer un outil précieux de gestion et d'aide à la décision pour les collectivités locales et pour les exploitants.

● Un système innovant pour l'approvisionnement en eau des townships en Afrique du sud

Dans le cadre de la réflexion sur l'approvisionnement des communautés périurbaines ne disposant pas d'eau potable en quantité suffisante et à un coût abordable, les discussions entre les partenaires du projet *Business Partners for Development* en Afrique du Sud (cf. chapitre 3) ont permis de concevoir un nouveau système, *le réservoir BPD*. Il s'agit d'un réservoir d'eau potable en plastique d'une contenance de 200 litres, installé sur un socle en acier simple et solide à l'intérieur même de l'habitation. Il est rempli une fois par jour grâce à un système d'alimentation au goutte-à-goutte. *Le réservoir BPD* permet de :

- Supprimer la corvée d'eau en approvisionnant directement chaque habitation.
- Fournir à moindre coût un système flexible de distribution d'eau, c'est-à-dire susceptible d'être supprimé ou déplacé au moment de l'urbanisation et de la modernisation du quartier.
- Contrôler les volumes d'eau distribués quotidiennement.
- Réduire au minimum les coûts d'administration.

La consommation journalière est limitée à 200 litres grâce à un mécanisme de valve à bille installé à l'intérieur du réservoir. L'eau provenant des canalisations principales (par exemple ayant 75, 100, 150mm de diamètre) est acheminée par réticulation, au moyen d'un réseau de canalisations en plastique de petit diamètre (moins de 50mm, en polypropylène, HDPE, ou PVC à grande résistance), posé à très faible profondeur le long des routes ou chemins dans les zones à desservir, serpentant si nécessaire pour éviter les obstacles. Cette innovation offre de nombreux avantages :



- Protéger l'installation à l'intérieur de l'habitation, à l'abri du vol et du sabotage.
- Offrir un double point d'approvisionnement en eau, à l'intérieur et à l'extérieur de l'habitation.
- Faciliter la gestion de leur consommation d'eau par les utilisateurs.
- Réduire les risques de contamination de l'eau.
- Limiter les pertes en eau par un bon contrôle de l'environnement.

En conclusion, ce système intègre à la fois des contraintes techniques et des attentes socioculturelles, tout en bénéficiant à la communauté et à l'administration fournissant le service.

> Un système innovant pour l'approvisionnement en eau des townships (Afrique du Sud) : le réservoir BPD



Réservoir fixé dans le mur à l'intérieur de l'habitation.

Verre et crochets de fixation.

Bassine de lavage et tuyau d'écoulement.



Mécanisme de valve à bille de la boîte d'alimentation au goutte-à-goutte (situé à l'intérieur du réservoir).



Installation complète du réservoir BPD.



Robinet extérieur installé par le propriétaire de l'habitation.

Lavoir et trappe d'évacuation des eaux grises (eaux usées ménagères).

Figure 5.7

5.4 UNE APPLICATION INTÉGRÉE : LA GESTION DE LA RELATION CLIENTÈLE (GRC)

Les étapes décisives pour assurer la durabilité d'un service d'approvisionnement en eau sont celles au cours desquelles un étroit contact est établi et entretenu avec les usagers, y compris dans les quartiers les plus défavorisés et les plus difficiles d'accès. Le principe même de gestion de la relation clientèle est totalement étranger à des populations coupées des réseaux classiques de communication et d'information. Sensibiliser les habitants à la nécessité de respecter les infrastructures et de payer les factures associées au service n'en est que plus complexe. Il n'en demeure pas moins que les moyens mis en œuvre pour aider les habitants à assumer eux-mêmes certaines responsabilités liées à la gestion du service permettent d'améliorer les standards de qualité et de durée de vie des infrastructures.

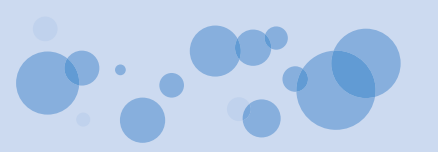
La qualité et la durée de vie des infrastructures dépendent pour une large part des relations individualisées et interactives des fournisseurs de services avec les usagers, de leur capacité de rester à leur écoute.

La gestion de la relation client (GRC, ou CRM c'est-à-dire en anglais *Customer Relationship Management*) constitue un outil d'amélioration des performances du service et répond principalement aux trois objectifs suivants :

- **Mieux connaître individuellement les usagers** (leurs habitudes, leurs plaintes).
- **Caractériser des groupes d'usagers homogènes** au sein de la zone desservie.
- **Identifier les tendances structurelles de l'évolution de la demande** afin de mieux y répondre.

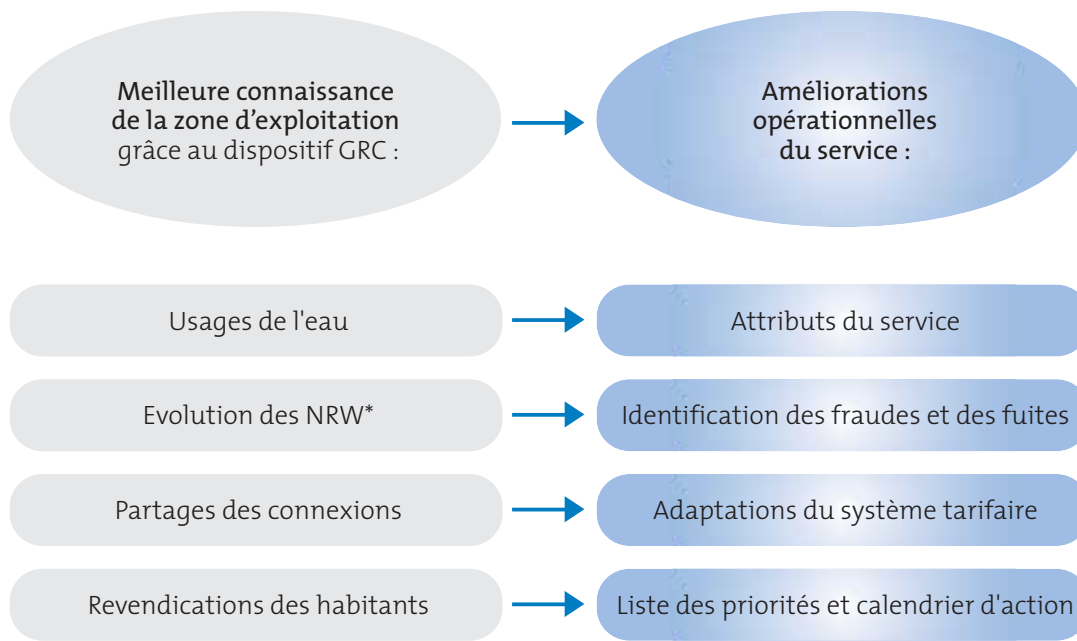
Un dispositif de GRC a pour principe fondamental de sélectionner, optimiser et transférer les informations disponibles auprès des usagers afin de permettre le suivi et l'amélioration du service. Les informations collectées doivent être régulièrement mises à jour afin de créer des bases de données aisément exploitables. En effet, l'efficacité de ce dispositif dépend en grande partie de la fiabilité de la nature et de la représentativité des informations recueillies. Cette fiabilité dépend donc des procédures à caractère systématique qui suppose une synchronisation automatique entre les évolutions réelles du service et l'enregistrement des données sur les systèmes de gestion interne de l'opérateur. La mise en place d'un tel outil de suivi suppose en amont de déterminer :

- **La nature des informations à collecter** (déterminer un système de complémentarité des données, sans doublon ni équivoque).
- **La fréquence optimale de la mise à jour des données.**
- **Les moyens d'accès à l'information** (fiabilité, rapidité, utilité et coût).
- **L'outil le mieux adapté pour analyser les informations collectées.**
- **Les domaines d'application destinés à l'amélioration opérationnelle du service.**



L'UTILISATION D'UN DISPOSITIF GRC POUR APPORTER DES AMÉLIORATIONS OPÉRATIONNELLES AU SERVICE

Figure 5.8



* NRW = Non Revenue Water = Eau produite, mais non facturée ou facturée mais non payée.

La réflexion préalable à la mise en place d'un dispositif de gestion de la relation avec les usagers suppose un investissement important et à long terme. Ce dispositif est nécessairement évolutif. En effet, il doit pouvoir être adapté, si nécessaire, pour intégrer certaines modifications de l'organisation du service, à des facteurs exogènes tels que l'évolution spatiale des quartiers couverts, de nouveaux matériels et/ou de nouveaux systèmes, voire une modification de la réglementation nationale, etc.

● Développement d'un service clientèle en Afrique du Sud

Avant les élections démocratiques de 1994, de nombreuses organisations anti-apartheid ont appelé publiquement au non-paiement des services publics. Aujourd'hui, dans les anciens quartiers noirs défavorisés (*townships*), ce mouvement continue de faire obstacle aux recouvrements. Sans pour autant être propre à l'Afrique du Sud, cette attitude n'en demeure pas moins très répandue dans ce pays et nécessite la mise en place de programmes adaptés. Les habitants des *townships* avancent quatre raisons principales pour expliquer leur refus de payer :

- La faiblesse de leurs revenus.
- La mauvaise qualité du service fourni.
- Le manque d'information sur le service.
- Le manque de communication avec le fournisseur.

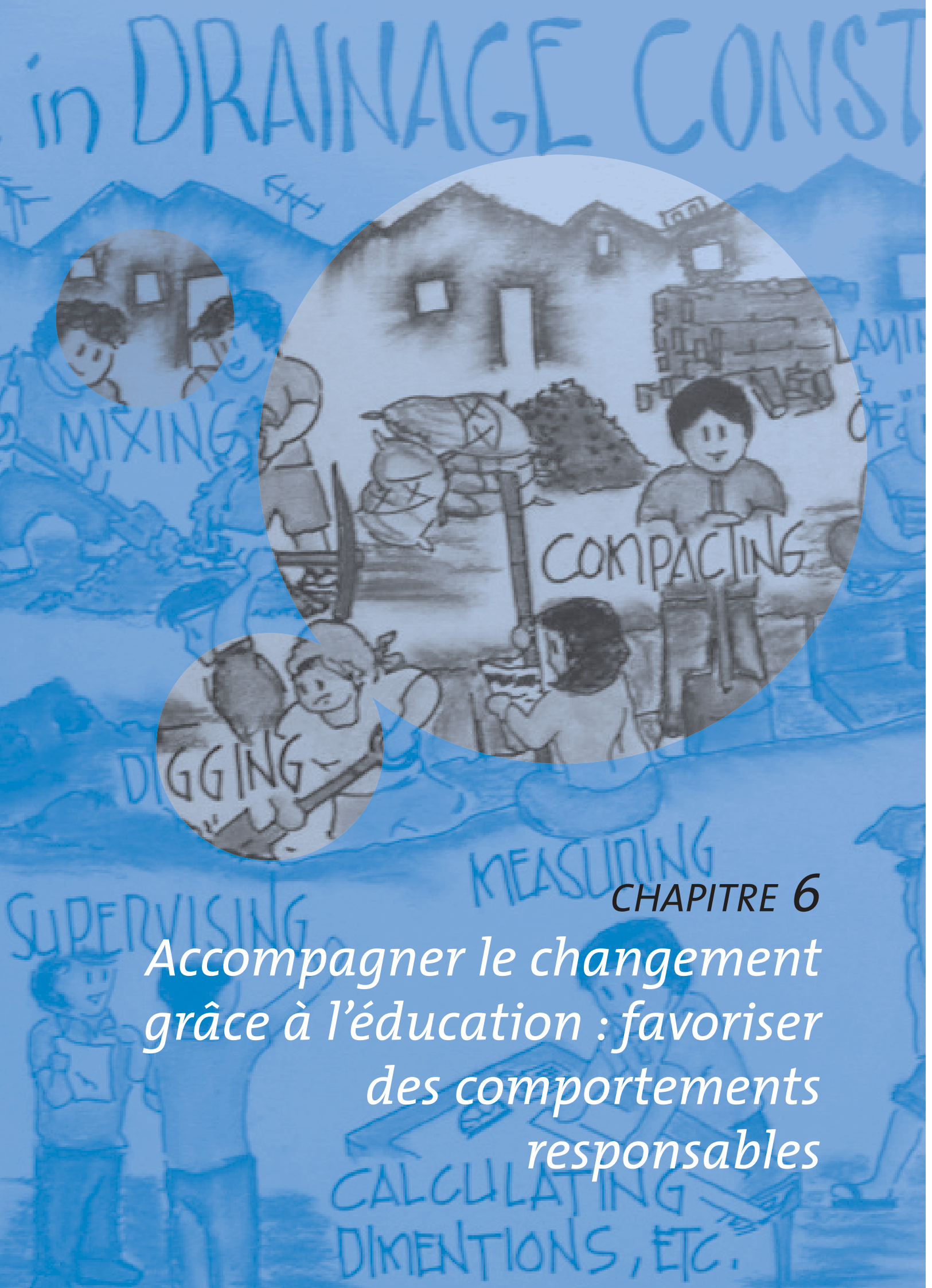
L'autorité chargée du service d'approvisionnement en eau souffre donc d'une image plutôt négative, imputée à son manque de prise en compte des besoins exprimés par les usagers. En général, la gestion de la relation clientèle demeure peu développée, en particulier lorsqu'il s'agit des utilisateurs les plus défavorisés. De plus, l'information est très réduite sur la qualité réelle du service fourni dans les zones à bas revenus. Trois questions, souvent sans réponse, concernent ainsi :

- **La régularité du service** sur l'ensemble de l'année.
- Les mesures prises pour **faciliter le paiement des factures** par les usagers.
- Le **délai moyen de réponse** du fournisseur aux plaintes des usagers.

Or, c'est la prise en compte de ce type de critères qui permet d'entrer dans une véritable logique de relation centrée en priorité sur les usagers et fondée sur le bénéfice mutuel qui parvient ou non à s'installer entre le fournisseur et les usagers, ces derniers devant alors respecter leur engagement de payer les services qui leur sont fournis. L'objectif prioritaire consiste à déterminer s'il est possible de dépasser la *culture de non-paiement* (ou du moins d'en atténuer les effets) en développant, à l'échelle des communautés, un service clients de proximité. Ce projet s'appuie sur le recrutement et la formation d'agents de clientèle choisis parmi les habitants des sites retenus. Ces agents sont chargés d'organiser, dans leur propre communauté, diverses activités sociales et techniques, notamment :

- Des actions d'éducation et de liaison.
- Des inspections des habitations.
- Des plans de collecte des informations concernant les fuites et les obstructions du réseau vers le centre d'appels, remplissant ainsi un rôle d'interface avec celui-ci.
- Le lancement de micro-projets ou micro-événements, concernant notamment l'amélioration du cadre de vie, la collecte des ordures ménagères, l'utilisation de l'eau.

Ce projet prévoit, par ailleurs, l'ouverture de bureaux destinés à accueillir les utilisateurs, ainsi que la création d'une charte clientèle. Enfin, un système d'information concernant les utilisateurs devrait voir le jour afin de permettre aux agents de clientèle de visualiser, grâce à l'interface d'un système d'information géographique (SIG), la représentation spatiale des données provenant de trois bases opérationnelles (réseau, interventions et informations utilisateurs). **La mise en œuvre d'un service clientèle répondant aux attentes communautaires a pour ambition de donner un nouvel élan aux relations qui lient le fournisseur de services (administration municipale ou entreprise) à ses clients usagers.**



CHAPITRE 6
*Accompagner le changement
grâce à l'éducation : favoriser
des comportements
responsables*

CALCULATING
DIMENSIONS, ETC.



CHAPITRE 6

Accompagner le changement grâce à l'éducation : favoriser des comportements responsables

Depuis sa création à San Francisco en juin 1945, l'ONU est le vecteur implicite d'une civilisation prônant l'unité physique et psychique de l'être humain dont la survie dépend des réponses apportées à ses besoins essentiels. C'est pourquoi les humains doivent vivre dans un environnement leur permettant, avant tout, de disposer d'une eau saine et de produire de quoi s'alimenter en quantités suffisantes – après quoi il leur devient possible de s'organiser pour vivre de manière paisible avec leurs congénères. Or, comme le rappelle le Préambule de la Constitution de l'UNESCO (votée à Londres le 16 novembre 1945 par les fondateurs des Nations Unies), « puisque les guerres prennent d'abord place dans l'esprit des hommes, c'est dans l'esprit des hommes que les défenses de la paix doivent être construites ». **Le développement durable n'est possible qu'au sein d'une société paisible où l'éducation pour tous, filles et garçons dès le plus jeune âge, favorise la paix** sans laquelle la satisfaction équitable des besoins de chacun et donc le bien-être de tous deviennent impossibles.

Il n'est historiquement pas anodin que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ait donné, dans le Préambule de sa Constitution, la première définition universelle de la santé en 1948, l'année même où était promulguée la Déclaration universelle des Droits de l'Homme : « **la santé n'est pas la simple absence de maladie ou d'infirmité, c'est un état de complet bien-être physique, mental et social** ». Cette définition de la santé souligne toute la complexité de ce phénomène composé de deux tiers d'eau qu'est l'être humain.

Le résultat sans doute le plus important du Troisième Forum Mondial de l'Eau (Kyoto, 2003) est d'avoir permis de faire de l'accès à une eau saine l'un des droits fondamentaux. Or, bien que la santé constitue le pivot de tout développement durable, 25% des maladies qui pourraient être évitées dans le monde trouvent leurs causes dans l'environnement, selon l'OMS. Dans les villes, comme l'indique le chapitre 6 de l'Agenda 21, la promotion de la santé dépend tout particulièrement des réponses apportées aux besoins sanitaires et de la réduction des risques de pollution. Faciliter l'accès à l'eau potable, développer



l'assainissement, en collectant et en traitant les déchets, réduire la pollution atmosphérique sont aujourd'hui des priorités pour qui veut sincèrement améliorer la santé de milliards de personnes vivant – ou survivant à grand peine – dans les pays en développement.

6.1 Impact des services urbains sur la santé publique.

6.2 Principales composantes des campagnes d'éducation.

6.3 Appropriation durable des messages clés.

6.4 De l'éducation pour la santé à la recherche et au développement.

6.1 IMPACT DES SERVICES URBAINS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE

L'impact des services urbains sur la santé publique se traduit par des données statistiques alarmantes. Ainsi, dans les pays en développement, sept enfants sur dix meurent de cinq maladies principales ou de leur combinaison : pneumonie, diarrhée, rougeole, paludisme et malnutrition. Dans le monde, trois enfants sur quatre examinés par les services médicaux souffrent au moins d'une de ces maladies (OMS, 2002).

La tragique épidémie de choléra qui sévit au Pérou en 1991-1992, entraînant le décès de quelque 19 000 personnes, n'a pu être jugulée à cause d'un système d'assainissement inadéquat et d'une chloration insuffisante de l'eau distribuée. Ces données illustrent combien les investissements destinés à améliorer la santé des populations sont indissociables des efforts visant à améliorer leur environnement, c'est-à-dire leur qualité de vie, et combien ces efforts constituent le premier pas indispensable vers un développement durable.

Les effets de la dégradation de l'environnement sur la santé vont vraisemblablement encore s'aggraver au cours des toutes prochaines décennies. Il est donc urgent que la mise en place de services urbains techniquement performants s'accompagne désormais de programmes d'éducation destinés à promouvoir leur utilisation de la manière la plus responsable possible. **Investir dans des infrastructures destinées à améliorer la santé et l'environnement reste néanmoins insuffisant lorsque cet effort n'est pas conjugué à une éducation favorisant la conscientisation des populations.** De fait, toute démarche éducative n'a-t-elle pas pour vocation première de permettre à chacun de mettre en valeur son propre potentiel ? Prendre conscience de soi, de ses propres capacités tant physiques que mentales, est un premier pas vers la possibilité que chacun a individuellement d'améliorer sa propre vie et celle de son entourage. **Les projets associant un programme d'éducation et la mise en place de services urbains à l'environnement permettent d'améliorer le bien-être et donc la santé.**

La recherche scientifique et technologique, ainsi que la création d'infrastructures n'ont de sens que si les populations à qui elles sont destinées savent comment en tirer le meilleur parti pour elles-mêmes. Il apparaît donc clairement que trois types d'actions sont maintenant devenues prioritaires :

- Promouvoir la compréhension des liens entre l'eau et la santé.
- Adapter les infrastructures d'approvisionnement et d'assainissement aux besoins locaux.
- Lutter contre les comportements à risque de certains usagers, ce dernier type d'action étant intimement lié à l'éducation.

Là où les services techniques fournis par les municipalités sont associés à des programmes d'éducation pour la santé et pour la sécurité environnementale, l'eau, cette ressource naturelle essentielle à

la survie de tous, est mieux préservée. L'association entre ces services et le secteur éducatif contribue alors très largement aux avancées sociales qui, avec la santé, favorisent le développement durable dans les zones défavorisées.

De nombreuses études indiquent aujourd'hui que la santé publique s'améliore de manière considérable lorsque les services municipaux assurent correctement la sécurité et la salubrité de l'environnement urbain – en particulier, l'accès de tous à l'eau potable et à l'assainissement. Dans une étude réalisée pour l'UNICEF, Steven A. Esrey a montré que des systèmes sanitaires conçus suivant une approche globale réduisent de 36% les diarrhées infantiles, tandis qu'améliorer seulement la qualité et/ou la quantité de l'eau distribuée ne les réduit que de 15 à 20%.

Des approches innovantes, intégrées et respectueuses de la diversité culturelle, sont à rechercher pour répondre aux besoins des populations en matière d'assainissement. Bien souvent, l'installation d'équipements conventionnels semblables à ceux utilisés dans les pays industrialisés s'avère très coûteuse et implique une consommation d'eau très élevée. Ainsi il n'existe pas une solution universelle, mais différentes options adaptées à des contextes particuliers. Les enseignements tirés du programme de recherche « Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain », financé par le Ministère français des affaires étrangères et conjointement coordonné par le pS-Eau et le Partenariat pour le Développement Municipal, ont permis d'appréhender la filière assainissement selon une approche nouvelle en distinguant trois maillons : « Accès des populations à l'assainissement », « Évacuation des déchets liquides hors des quartiers », et « Traitement des déchets liquides ». Cette nouvelle approche a permis de mettre en évidence qu'il existe plusieurs solutions à associer, adaptées aux contextes considérés, qui ne reprennent pas les modèles de réseaux d'égouts développés au Nord, mais s'appuient sur l'assainissement autonome comme une réponse massive pour répondre aux besoins et attentes des populations, et à la capacité de financement des pays et de leurs habitants. Associé à l'assainissement collectif et à des programmes d'éducation à l'hygiène, l'assainissement autonome devient une composante de la planification stratégique de l'assainissement pensée à l'échelle de la ville.

Parmi les alternatives aux systèmes conventionnels d'assainissement, une réflexion s'est engagée depuis plusieurs années sur l'assainissement écologique (*Ecological Sanitation*), qui prône une meilleure réutilisation des eaux usées et des excréta. Ce système se fonde sur une approche holistique et vise à préserver les ressources sociales et naturelles des communautés, en suivant les cycles naturels observés dans les écosystèmes : l'eau et les déchets sont rejetés par des équipements qui rendent les agents pathogènes inoffensifs pour les populations. Malgré l'intérêt de cette option en termes de coût, de protection de l'environnement ou encore de recyclage, son développement à grande échelle n'a pas encore été testé.

L'observation des interrelations dynamiques qui tissent la réalité vivante n'est plus négligée. Depuis la Conférence d'Alma Ata organisée conjointement par l'OMS et l'UNICEF sur les soins de santé primaires en 1978, il est admis que l'éducation à l'hygiène est l'un des moyens les plus efficaces pour améliorer la santé publique. Ainsi, il a été possible de réduire de 90% certains cas d'infestation par le vers de Guinée en associant la distribution d'eau potable à une éducation sanitaire, ainsi qu'en développant l'hygiène et la sanitation. C'est maintenant un fait avéré que le seul accès à un point d'eau de bonne qualité dans un village ne suffit pas pour y réduire le nombre de diarrhées infantiles, car l'eau qui en provient est souvent contaminée entre le moment où elle y est collectée et celui où elle est utilisée, en particulier pour être consommée.



> Le plan stratégique d'assainissement de Ouagadougou (PSAO) : Une success story au Burkina Faso

Il s'agit d'un programme intégré d'assainissement et de promotion de l'hygiène mis en œuvre par l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement du Burkina Faso (ONEA). Ce programme reconnaît que le système traditionnel d'égout (évacuation des déchets par l'eau courante) n'est pas forcément une option adaptée pour tous les habitants de la ville (diversité culturelle, sociale, économique), et s'attend donc à ce que 80% des habitants préfèrent des solutions d'assainissement autonome.

Les habitants sont informés des options techniques disponibles et négocient le prix de la main d'œuvre directement avec des artisans formés à cet effet. Une subvention est mise en place pour financer l'achat des dalles et des tuyaux de ventilation. Les activités de promotion de l'ONEA et les subventions pour l'assainissement autonome sont financées grâce à une surcharge perçue sur les factures d'eau. L'ONEA a, par ailleurs, signé un contrat de sous-traitance avec une ONG locale (ADRA) et un centre régional de formation (CREPA). Un système d'égouts et des travaux de traitement des eaux usées émanant du centre ville et du quartier industriel sont également en cours.

Malgré des difficultés d'orientation des subventions vers les populations les plus défavorisées et de négociations avec les autorités locales, le PSAO a permis à des milliers de personnes d'améliorer leurs latrines, et a contribué à améliorer les équipements sanitaires dans les écoles.

*Source : d'après Vézina, M., Le Plan stratégique d'assainissement de Ouagadougou : une approche holistique aux problèmes d'une ville, Fiche l'Or bleu n°10, WSP.
Figure 6.1*

Il serait hasardeux de vouloir améliorer les conditions d'existence d'une population sans lui permettre de disposer des connaissances nécessaires pour comprendre les causes des maladies, les effets des agents infectieux ou toxiques qui les provoquent et donc les relations de cause à effet entre leurs pratiques quotidiennes et la dégradation à la fois de leur santé et de leur environnement. **Les programmes d'éducation pour la santé sont essentiels pour permettre aux habitants des villes en développement de travailler de concert avec leurs services municipaux afin d'améliorer la distribution d'eau potable, l'assainissement, la collecte des déchets et, ainsi, d'avancer plus rapidement vers un développement durable. Cependant, il ne s'agit surtout pas de créer une nouvelle culture de l'eau ex nihilo, mais de faire évoluer progressivement, avec respect et patience, les traditions préexistantes et les modes habituels de fourniture et d'usage pour progresser vers plus d'hygiène et améliorer ainsi les conditions de vie.**

6.2 PRINCIPALES COMPOSANTES DES CAMPAGNES D'ÉDUCATION

Déployer de nouveaux services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement exige de prendre en compte les facteurs culturels qui régissent les habitudes de consommation d'eau et les usages en matière d'assainissement. Lorsque de nouvelles installations ne répondent pas aux contraintes d'un environnement spécifique, ni aux exigences exprimées plus ou moins clairement par les habitants en fonction de leurs traditions, les chances pour que ces installations soient culturellement appropriées sont réduites. Certes, l'objectif est de sensibiliser la population aux principes élémentaires d'hygiène, de lui montrer comment mieux utiliser les infrastructures destinées à protéger et à économiser cette ressource vitale qu'est l'eau, tout en lui inculquant des gestes simples mais efficaces destinés à améliorer son bien-être quotidien. Cependant, cet objectif ne sera véritablement atteint que dans la mesure où la communauté concernée est motivée et où elle a suffisamment confiance en elle-même pour s'investir collectivement dans de nouveaux projets.

S'il est essentiel de sensibiliser une audience aussi large que possible, nombre d'études de l'OMS ont démontré, depuis les années 1980, que la santé et l'hygiène publiques dépendent dans une très large mesure des soins que les femmes prodiguent aux membres de leur propre famille et chez les familles voisines. **Le développement durable, sans lequel la *Civilisation de la Paix* promue par l'UNESCO ne peut s'épanouir, dépend de la pleine participation de l'ensemble des acteurs sociaux.** C'est pourquoi tout programme d'éducation pour la santé et pour la sécurité environnementale doit tenir compte des interactions des hommes et des femmes tout en veillant à les stimuler de la manière la plus positive. Le simple bon sens invite à ne jamais oublier que ces deux groupes présents dans toute société constituent chacun une moitié de l'espèce humaine.

Il est essentiel d'insister sur certaines priorités en fonction du contexte dans lequel les programmes se déploient localement :

- **Créer une culture de l'eau** : dans certaines régions en situation de stress hydrique, les programmes d'éducation seront principalement consacrés, par exemple, à développer une consommation responsable tout en faisant prendre conscience de la valeur de l'eau en tant que ressource rare.
- **Responsabiliser les populations** : dans les villes où la priorité consiste à réduire les quantités d'eaux perdues et à améliorer la maintenance des infrastructures, il s'agira plutôt de sensibiliser et d'entraîner les usagers à repérer et déclarer les fuites de manière systématique.
- **Faire évoluer les mentalités** : là où il est nécessaire d'améliorer les conditions sanitaires, les programmes insisteront sur les manières d'utiliser plus efficacement les systèmes d'assainissement et sur la salubrité des points d'approvisionnement.

Le lancement d'un programme d'éducation est particulièrement délicat, car le terme même d'éducation est parfois utilisé de manière ambiguë et cela risque d'en limiter la portée auprès de ses futurs bénéficiaires. Ainsi, selon les messages véhiculés et les vecteurs de communication choisis, le mot « éducation » peut revêtir plusieurs significations. Ce terme peut désigner, notamment, la promotion d'idées, de pratiques, de services et, parfois, de produits. Il arrive que certains programmes soient dénoncés au nom de l'ingérence ou en raison de leurs objectifs commerciaux plus ou moins avoués. C'est pourquoi se référer à un code éthique est devenu aussi nécessaire que de définir avec précision les objectifs d'un programme éducatif : s'agit-il d'une campagne d'information, de sensibilisation ou d'éducation ? Ces précautions sont destinées à éviter qu'un programme d'éducation et/ou de formation à des gestes techniques – destinés, entre autres, à assurer la maintenance des équipements – soit perçu par les usagers comme une campagne de communication, voire de publicité purement commerciale.

Le succès d'une campagne d'éducation et de formation dépend de la manière dont elle est ciblée. Bien cibler les groupes permet d'adapter les messages éducatifs aux capacités d'apprentissage liées à une classe d'âge, au genre et/ou aux activités spécifiques du groupe ciblé. Il est donc indispensable de bien connaître et respecter la culture et l'environnement familial du groupe auquel un programme éducatif s'adresse. Plus les enfants sont jeunes, plus grandes sont les chances de les voir conserver de nouvelles connaissances et rester fidèles aux nouveaux comportements qui leur ont été enseignés. Cibler les groupes les plus jeunes présente également l'avantage de constituer une masse sociale critique capable d'avoir plus tard la volonté politique de se mobiliser pour améliorer les conditions de vie de leur pays.



L'analphabétisme fait régulièrement partie des causes qui font obstacle au bon fonctionnement des programmes éducatifs. Savoir lire et écrire stimule le goût d'apprendre. L'alphabétisation est une étape cruciale qui ouvre la porte vers de nouvelles connaissances. Toutefois, bien que l'importante chute des taux de scolarisation qui a marqué les années 1980 ait été enrayerée dans les pays en économie de transition de l'Europe Centrale et de l'Est, les disparités entre les sexes restent toujours importantes en Amérique Latine, dans les Caraïbes, en Asie du Sud-Est, dans le Pacifique et dans plus de la moitié des pays africains, y compris certains des plus pauvres.

Les bénéfices résultant de la disponibilité et de l'usage de l'eau sont perçus de manière différente par les hommes et les femmes. Deux raisons majeures en sont la cause : d'une part, les disparités dans l'éducation de base des uns et des autres et, d'autre part, les utilisations différentes qu'ils en ont.

Dans le monde, 84% des hommes sont alphabétisés tandis que 71% des femmes seulement savent lire et écrire, selon l'évaluation effectuée en 2000 par l'UNESCO dans plus de 180 pays. Ces statistiques reflètent assez fidèlement celles révélant que, dans les pays en développement, près de 86% des garçons sont scolarisés alors que 78% seulement des filles le sont. L'UNESCO a démontré depuis longtemps combien l'éducation des filles est une clé du développement durable. Chaque fois qu'une fille devenue adulte et chef de famille tombe malade, c'est tout l'avenir de la famille qui risque d'en être affecté. Or, bien que la *Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement* (1981-1990) ait permis d'identifier et de reconnaître le rôle des femmes dans l'approvisionnement et l'utilisation des ressources en eau, cela ne suffit pas. Il est nécessaire de donner une formation concrète et bien ciblée aux filles dans les écoles et aux femmes, par l'intermédiaire de Comités de l'Eau ou autres structures associatives dans leur quartier. Dès leur entrée dans les classes primaires, les filles peuvent apprendre à gérer les ressources en eau et l'assainissement de leur communauté suivant les principes de l'*Initiative mondiale pour la santé à l'école* lancée par l'OMS, l'UNESCO et l'UNICEF dès 1995.

Les femmes ont besoin d'eau près de leur maison pour leurs travaux domestiques et pour leurs cultures vivrières, notamment en Afrique sub-saharienne où sur les quelque 70% des agriculteurs qui sont de petits exploitants, 85% sont des femmes. Les femmes y produisent 60 à 80% des besoins alimentaires de la population africaine ; elles y élèvent aussi 50% du cheptel et commercialisent 60% des produits agricoles. Les Africaines fournissent deux fois plus de travail que les hommes, en particulier dans les cultures irriguées. Les femmes et les enfants qui les aident dans les champs irrigués sont donc deux fois plus exposés que les hommes aux risques infectieux liés à l'eau. Or, ce sont les hommes qui exercent le plus souvent le contrôle sur les ressources en eau. N'étant pas exposés eux-mêmes à ces risques associés la plupart du temps à des assainissements insuffisants, ils n'en mesurent pas tous les dangers. **L'approvisionnement en eau saine est un besoin ressenti autant par les hommes que par les femmes mais de manière différente, générant ainsi des habitudes inter-générationnelles qu'il est difficile de changer rapidement lorsque des populations affluent des campagnes vers les périphéries des grandes villes dans l'espoir d'y améliorer leur qualité de vie.**

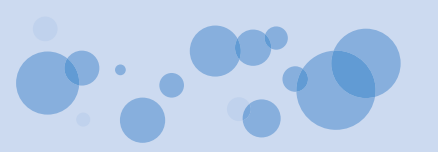
Concevoir un projet éducatif commence par l'élaboration d'un plan de travail. Ce plan de travail, conçu étape par étape, remplit plusieurs fonctions. Tout d'abord, il introduit une transparence rassurante. En effet, il permet à tous ceux qui sont impliqués dans ce projet de mieux comprendre les raisons pour lesquelles il est entrepris. Ensuite, ce plan contribue à distribuer les tâches de manière aussi efficace que possible tout en évitant d'inutiles duplications. Enfin, l'identification des ressources et des contraintes s'en trouve facilitée.

Les difficultés rencontrées pour traduire des concepts, des actions et des objets d'une langue vernaculaire ou d'un patois à une langue dont l'usage est plus répandu, obligent souvent à recourir à des descriptions imagées pour enseigner aux populations de nouveaux gestes, de nouvelles habitudes à l'aide d'images fortes, issues de la culture locale. **Les matériels de formation et d'éducation rédigés dans un langage accessible à tous sont encore trop rares mais, d'une certaine façon, c'est une chance pour concevoir de nouveaux matériels sur des bases plus complètes et plus équitables pour les femmes, partie de la population trop souvent oubliée des hydrologues, des ingénieurs et des décideurs.** Nombre de cadres ne connaissent pas encore suffisamment les besoins réels et ressentis des femmes, surtout ceux des moins nanties, ni les contraintes auxquelles elles doivent faire face dans leurs conditions d'existence réelles sur le terrain – conditions souvent précaires, en particulier dans certaines régions et villes de l'Afrique sub-saharienne. Le manque de cadres supérieurs féminins explique, d'ailleurs, pourquoi ces graves lacunes subsistent et pourquoi les femmes doivent participer, à pied d'égalité avec les hommes, aux décisions concernant la gestion de l'eau et aux programmes d'éducation et de formation.

Chez certaines communautés, la transmission du savoir se fait par l'écrit, chez d'autres la transmission de la culture est orale. Les deux modes de transmission cohabitent souvent aujourd'hui. Les croyances religieuses et spirituelles, les valeurs normatives et les principes moraux, les attitudes à adopter vis-à-vis des différents membres de la communauté et donc les comportements socialement acceptables, les méthodes d'acquisition et de préparation des aliments, ainsi que diverses techniques artisanales utilisant l'eau (vannerie, poterie...) se transmettent de manière orale et visuelle, voire tactile. **Cette forme d'éducation ne doit pas être négligée, car l'eau possède souvent une dimension sacrée loin d'être négligeable chez les populations qui n'ont pas abandonné leurs croyances et leurs rituels ancestraux.** De plus, cette forme de transmission du savoir – qui donne dès l'enfance un sentiment d'appartenance à sa communauté, d'accomplissement et une identité culturelle – peut renforcer les solidarités chez une population d'origine rurale venue se perdre dans une grande ville... Enfin, les valeurs normatives d'une population apparaissent plus facilement et prennent un sens plus clair lorsqu'on étudie sa culture orale, sa cosmogonie, ses mythes, légendes et contes. En effet, ces valeurs ne sont pas forcément exprimées de manière directe au cours des entretiens que les techniciens et hydrologues peuvent avoir avec les autorités administratives d'une ville.

L'éducation à l'environnement et à la santé est d'autant plus fructueuse qu'elle s'enracine dans la culture locale, tient compte des problèmes particuliers auxquels une population est confrontée et intègre les traditions et les coutumes qui, dans les grandes villes, peuvent varier d'un quartier à l'autre selon les ethnies qui sont venues s'y installer. Il est donc très important de concevoir des outils de communication et des formulations permettant de rendre accessibles les messages destinés aux populations concernées.

Le succès des programmes dépend autant du choix des supports (radio, presse, affiches...) que des messages eux-mêmes et de leurs références aux cultures locales. Quels que soient les moyens utilisés, les messages doivent être rédigés dans le plus grand souci de clarté et donc de manière aussi simple que possible tout en restant valides du point de vue scientifique et technique. Pour autant, « simple » ne veut pas dire « simpliste ». Il est souvent plus difficile d'exprimer en termes clairs des concepts assez complexes que dans des termes faisant partie d'un jargon professionnel. **La collaboration d'un journaliste local, d'un enseignant ou d'un sage, prêtre ou marabout peut s'avérer fort utile pour concevoir des messages correspondant aux modèles offerts quotidiennement à la population locale dans les balades, les contes, les proverbes, les chansons et contines, les fables et histoires appréciées autant par les enfants que par les adultes.**



Rien ne remplace l'expérience personnelle pour mémoriser quelque chose de nouveau. De plus, savoir que ce que l'on vient d'apprendre peut rapidement être mis en pratique est très motivant. L'éducation en général et, en particulier, l'apprentissage technique par l'expérience vivante présentent un autre avantage en ce qui concerne les femmes : leur permettre de découvrir l'existence d'activités telles que la construction de pompes, d'équipements d'adduction en eau, de latrines ou encore la maintenance des équipements, les encouragera à exercer par la suite une activité rémunératrice brisant l'isolement dans lequel le cercle vicieux de la pauvreté les a maintenues.

● **L'éducation à l'environnement et à la santé dans les pays en développement**

Au cours des dernières années, les équipes de Veolia Environnement travaillant sur le terrain se sont souvent impliquées dans des initiatives visant à donner une éducation destinée à améliorer, grâce à de meilleures connaissances, l'efficacité des services apportés (distribution d'eau potable, assainissement ou collecte des déchets en particulier). La proximité avec les populations sur le terrain permettant de comprendre ce qui constitue parfois la dure réalité de leurs besoins constitue une dimension essentielle du travail de ces équipes.

Ces initiatives ont été imaginées et mises en place en partenariat avec les collectivités, les organisations non gouvernementales (ONG) et, bien sûr, les communautés d'usagers. Les ONG qui travaillent sur le terrain, ainsi que les coopératives et les associations de femmes, font partie des ressources humaines, techniques et financières, qui peuvent contribuer au développement et à la popularisation de l'éducation à l'environnement et pour la santé. **De telles entités associatives possèdent en général une meilleure connaissance du terrain, du vécu quotidien des populations, de leurs difficultés et de leurs besoins, que les administrateurs et conseillers municipaux qui sont encore en majorité des hommes.** C'est pourquoi il est essentiel de les inviter à participer à l'élaboration et à la planification des projets d'éducation. Trois domaines éducatifs sont concernés :

- **La bonne utilisation des services** : à Chennai (Inde), une campagne d'information a été mise en place afin d'apprendre à la population l'usage et l'entretien des poubelles dans la rue.
- **La promotion de la santé et de l'hygiène** : à Durban (Afrique du Sud, ville qui a récemment retrouvé son nom zoulou de eThekweni), les organisations non gouvernementales (ONG) impliquées dans les actions éducatives ont sensibilisé les éducateurs et les élèves des écoles aux bonnes pratiques d'hygiène, notamment grâce à la méthode PHAST (*Participatory Hygiene and Sanitation Transformation, voir ci-dessous*).
- **La préservation des ressources naturelles** : à Aguascalientes (Mexique), une campagne de communication sociale centrée sur l'importance de préserver les ressources en eau a été lancée. Afin de diffuser aussi largement que possible les messages dans les écoles, cette campagne s'est appuyée sur des enfants élus « gardiens de l'eau ».

La diffusion des messages-clés de telles campagnes d'éducation sera d'autant plus large qu'elle sera soutenue par la coopération des médias locaux, notamment la radio et la télévision. Les stations de radio publique, appartenant aux États, couvrent maintenant la quasi totalité des territoires nationaux. En Afrique, la radio reste le principal moyen d'information et de communication de masse.

L'idéal est de combiner les moyens de communication de masse et la communication de personne à personne, en face à face. La création d'événements favorisant la communication directe entre les

formateurs et les apprenants, au moyen d'ateliers, séminaires, événements festifs, théâtre de rue et de marionnettes, permet d'instaurer entre eux un dialogue. Par exemple, cette communication fondée sur l'échange permet aux formateurs de préciser certains points importants, ou encore d'apaiser des doutes ou des craintes exprimées par les apprenants. Enfin, ces moyens remplacent très utilement la radio et la télévision là où les équipements électriques sont insuffisants et où les générateurs, les batteries et les piles sont trop coûteux.

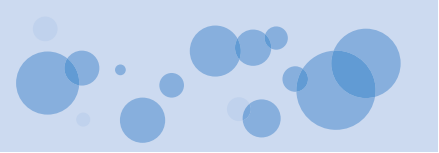
● La méthode PHAST : améliorer l'ensemble hygiène - sanitation

En 1993, l'Organisation Mondiale de la Santé et le groupe régional pour l'eau et l'assainissement dans les pays d'Afrique australe et orientale (RWSG-ESA) ont élaboré la méthodologie PHAST pour tenter de dépasser les méthodes de communication habituellement utilisées dans les campagnes de sensibilisation à l'hygiène. PHAST (*Participatory Hygiene And Sanitation Transformation*) formalise ainsi une nouvelle méthodologie destinée à promouvoir l'hygiène et la participation des communautés dans les projets eau et assainissement. Son objectif consiste à limiter les maladies liées aux lacunes de l'assainissement en amenant progressivement les populations à identifier et à résoudre elles-mêmes leurs problèmes dans ce domaine. **Le principe consiste à développer, au sein des communautés, la conscience et la compréhension des risques sanitaires pour adapter les pratiques et les comportements aux besoins locaux.** Les techniques de participation utilisées reposent sur des supports visuels simples et des groupes de discussion débouchant sur un plan d'action à l'échelle de la communauté.

> Affiches éducatives



Figure 6.2



La réussite des projets PHAST dépend directement de la qualité des équipes recrutées et, en particulier, de leurs capacités d'animation. Des « facilitateurs » et des coordinateurs sont formés selon ces critères afin d'accompagner la communauté pendant les quatre phases principales du projet. Leur expérience préalable dans ce type d'action, ainsi que leur aptitude à initier le dialogue avec la population, est déterminante.

Leur connaissance des dialectes et des cultures locales occupe donc une part importante dans les critères de sélection. Les projets PHAST impliquent que les responsables municipaux en charge de l'environnement et de la santé connaissent les gestes simples à inculquer et les pratiques à bannir. Les praticiens de santé – notamment accoucheuses et guérisseurs traditionnels ou *tradipraticiens* – sont ainsi formés aux principes et aux règles de l'hygiène moderne suivant les recommandations données par l'OMS déjà depuis une trentaine d'années. Chaque projet est structuré en quatre étapes successives : identification des problèmes, planification d'actions, réalisation, évaluation des résultats.

Cette méthode utilise des supports visuels suffisamment simples (dessins, bandes dessinées, cartes, photos, posters, dépliants...) pour être faciles à réaliser et peu coûteux. Ils doivent permettre à la population de s'identifier, par exemple au moyen de représentations de leurs pratiques quotidiennes, et de reconnaître leur environnement, par exemple grâce à la représentation de leur quartier. Chaque personne ou chaque groupe à qui est confiée la responsabilité de mettre en œuvre un projet PHAST est donc chargé de concevoir ses propres moyens visuels, ainsi que de favoriser et stimuler la participation de la communauté pendant leur élaboration. L'un des principes de cette méthode consiste, notamment, à utiliser le dessin et la peinture comme moyens d'expression. La perception visuelle stimule les capacités de globalisation et de synthèse, un phénomène bien connu des neurologues sous le nom de « perception synchrétique ». Cette méthode présente un autre avantage, car la manière dont chacun des habitants perçoit et interprète le milieu urbain dans lequel il évolue peut alors être mieux comprise et interprétée. De plus, les femmes qui n'ont pas le temps de se rendre aux réunions éducatives, ou encore qui ne savent ni lire ni écrire ne se sentiront pas exclues du processus éducatif dont leur communauté bénéficie. Lorsqu'on ne comprend pas pourquoi modifier des habitudes, le changement ne se produit que rarement, voire pas du tout, en particulier lorsque la pauvreté se conjugue à l'ignorance.

La phase d'évaluation a pour but de déceler les principaux freins rencontrés au cours du projet et de rendre compte de la participation des divers volontaires et partenaires, du respect des délais, du degré d'apprentissage de la population, et des réalisations techniques concrètes. Cette phase consiste également à vérifier si les objectifs assignés au projet ont été atteints de manière suffisamment précise pour refléter les besoins réels et ressentis de la communauté et rendre compte des réponses concrètes qui y ont été apportées. Les réponses aux questions suivantes, posées aux apprenants, peuvent en rendre compte : – Le nombre des participants a-t-il augmenté ? Combien de personnes sont-elles maintenant capables d'apprécier tous les bénéfices provenant de l'utilisation d'une eau saine ? Combien de temps les personnes chargées d'approvisionner en eau leur famille peuvent-elles économiser chaque jour ? Comment ce temps est-il utilisé ? Le nombre de cas de maladies diarrhéiques a-t-il diminué, de combien et dans quelles familles ?

Procéder à l'évaluation hebdomadaire ou, à tout le moins, mensuelle d'un projet éducatif permet d'en vérifier les progrès et de modifier certaines activités pour en améliorer les résultats. En effet, l'objectif ne consiste pas seulement à changer d'anciennes habitudes et comportements en relation avec l'eau. Il s'agit de rendre une population capable ensuite de concevoir, mettre en œuvre et gérer elle-même ses propres projets. **L'autonomisation de la population constitue la base même de tout**

développement durable, en particulier dans les régions soumises à des crises hydriques importantes (inondations et/ou sécheresse). En effet, moins une personne se sent dépendante d'une autorité abstraite (sans pour autant souffrir d'un sentiment d'exclusion !), plus grandes deviennent ses capacités d'adaptation à des situations nouvelles et plus son esprit d'initiative se développe pour faire face à des problèmes complexes.

En général, la méthode PHAST est utilisée dans les milieux ruraux. Son application en milieu urbain peut nécessiter quelques précautions particulières pour les raisons suivantes :

- Les volontaires issus de la communauté exigent souvent d'être rémunérés, avant même d'avoir suivi les cours d'initiation.
- Les conflits d'intérêts sont exacerbés : c'est pourquoi certains groupes cherchent parfois à compromettre ou à retarder le projet.
- Les modes de représentations sont plus diversifiés en milieu urbain. Plusieurs leaders peuvent revendiquer leur autorité sur la communauté et exiger d'être consultés régulièrement, multipliant ainsi les risques de remise en cause du projet.
- La proximité entre les responsables politiques et la population intensifie l'impact de la vie électorale sur les projets et le risque de voir les projets dénoncés à des fins purement politiciennes.

■ 6.3 APPROPRIATION DURABLE DES MESSAGES-CLÉS

Les concepts de justice sociale, de dignité humaine et de respect de l'environnement, ainsi que l'accent mis sur la transparence des décisions, tant administratives que financières, constituent les principes éthiques fondamentaux sans lesquels il n'est guère possible, voire totalement impossible, de mettre en place le développement durable et d'assurer ainsi l'avenir des jeunes générations. La gestion des ressources en eau ne dépend plus uniquement de connaissances scientifiques et de savoir-faire techniques. Elle se fonde maintenant sur une approche qui est globale, holistique, et qui prend donc en compte des valeurs normatives telles que l'équité sociale, le respect de la diversité culturelle – en particulier, le respect des cultures traditionnelles de populations non industrialisées. En effet, ces dernières sont le résultat d'adaptations souvent très anciennes des populations locales à leur environnement particulier. **Ce nouveau type de gestion met en avant une culture du dialogue, de justice et d'équité sans laquelle aucune démocratie ni aucun développement durable ne peuvent exister.** Monsieur Boutros Boutros Ghali, ancien secrétaire général de l'ONU, le souligne dans sa préface à un ouvrage collectif : « L'absence de justice compromet directement le développement parce qu'elle encourage une gestion laxiste et la corruption, qui toutes deux découragent l'investissement et les échanges économiques. » (Boutros Ghali & Al., *The interaction between democracy and development*, Paris, UNESCO 2002).

Tous les efforts de développement consentis par les différentes parties impliquées dans la gestion de l'eau et, de manière générale, dans celle de l'environnement et de nos ressources naturelles, visent de manière plus ou moins implicite à encourager la participation active de tous les acteurs sociaux à modeler leur propre destin. La participation équitable et active, clé de toute démocratie durable, se fonde sur l'égalité entre les deux sexes et se prépare dans tous les cycles de l'enseignement depuis la maternelle.



● Un guide de bonnes pratiques en matière d'éducation sanitaire

En octobre 2001, Veolia Environnement a élaboré pour ses équipes présentes dans le monde un guide de bonnes pratiques en matière d'éducation sanitaire. Ce projet, conduit sous l'égide de l'Institut Veolia Environnement, permet de leur fournir un cadre d'intervention. Ce cadre est destiné à mettre en œuvre de nouveaux projets éducatifs en partenariat entre les opérateurs, les municipalités, les populations urbaines et les ONG dans les pays en développement. Ce guide de bonnes pratiques présente notamment :

- Une description des enjeux sanitaires et environnementaux caractéristiques des services urbains.
- Une analyse des facteurs sociaux, économiques, culturels, comportementaux et environnementaux déterminants pour concevoir et mettre en œuvre un projet éducatif.
- Des recommandations concernant la méthodologie et la gestion auxquelles ce projet obéira, en particulier pour accompagner le partenariat entre les acteurs publics et non gouvernementaux.
- Une revue des méthodes d'éducation adaptées aux besoins rencontrés sur le terrain.
- Des propositions d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs visant à évaluer le déroulement du programme et son impact sur la santé et l'environnement.

L'évaluation des projets est effectuée grâce à des entretiens réalisés auprès de l'ensemble des acteurs impliqués : éducateurs dans les écoles, responsables d'ONG, représentants des familles d'utilisateurs, responsables de collectivités et bien sûr, fournisseurs et opérateurs eux-mêmes. Ce guide de bonnes pratiques vise à renforcer le caractère durable des services apportés et à accroître le bien-être et la santé des populations desservies. Il est également destiné à stimuler leur créativité, leur sens de l'initiative et des responsabilités, ainsi que leur esprit d'entreprise.

Une société sans projet, sans « rêve », est une société sans avenir. De même que l'éducation n'est pas une fin en soi, la connaissance non partagée indique un repli sur soi qui est peu prometteur. Au contraire, lorsqu'à l'échelle municipale, régionale ou nationale un projet éducatif favorise la créativité des citoyens et leur permet de participer aux décisions qui engagent leur avenir, l'éducation a toutes les chances de favoriser la recherche et le développement, permettant ainsi d'améliorer la qualité de la vie de tous.

► 6.4 DE L'ÉDUCATION POUR LA SANTÉ À LA RECHERCHE ET AU DÉVELOPPEMENT

Le Forum mondial sur la science et la technologie tenu à Budapest en l'an 2000 a permis de mettre en évidence les différentes caractéristiques d'une éducation authentiquement destinée à améliorer les capacités d'une population et ce faisant, la compétitivité d'un pays. Il s'agit, en particulier, de :

- **Stimuler l'autonomie des universités et leur capacité d'action** (par exemple, trouver des fonds destinés à la recherche).
- **Encourager la participation active des apprenants** en organisant, par exemple, des séminaires

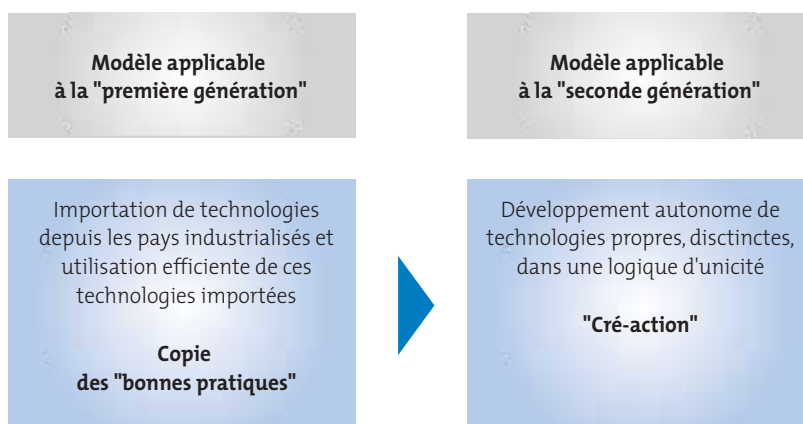
interactifs entre apprenants, chercheurs et chefs d'entreprises afin qu'ils partagent leur point de vue sur le monde d'aujourd'hui et de demain, ainsi que leur expérience.

- **Améliorer la qualité des enseignements et ouvrir leur contenu aux découvertes scientifiques et technologiques les plus récentes** tout en encourageant la créativité, en laissant une certaine liberté et en permettant ainsi d'apprendre à gérer la complexité avec humilité, partant du principe que personne ne sait tout.
- **Avoir la volonté de faire de l'université une entreprise à la fois de recherche et de formation enracinée dans son environnement social et économique.** L'approche connue sous le nom de *triple hélice* est fondée sur une interaction entre les gouvernements, les entreprises et les universités. Cette interaction est stimulée par des tables rondes au niveau national ou régional. Cette approche permet de favoriser et stimuler la synergie nécessaire entre ces trois secteurs afin qu'ils définissent ensemble de manière harmonieuse les priorités nationales dans la recherche scientifique et technique.

MODÈLES DE TRANSMISSION ET DE DÉVELOPPEMENT DES SAVOIRS DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

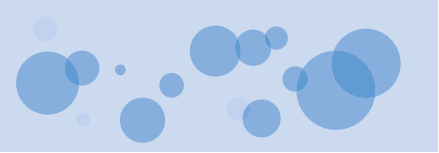
Source : d'après UNESCO Paris (2001), *Best Practice in Science and Technology*

Figure 6.3



De fait, qu'il s'agisse d'éducation de base dans les quartiers ou d'enseignement supérieur dans les universités, tout projet de formation devrait pouvoir se développer jusqu'à devenir un centre d'excellence dont les compétences reconnues lui permettraient de recevoir un soutien du secteur public (municipalité ou institution gouvernementale).

Ces bases sont essentielles pour améliorer la recherche et le développement d'un pays. Certaines précautions d'ordre éthique doivent cependant être prises. Ainsi, **le partenariat entre, d'une part, le secteur de l'éducation et de la recherche et, d'autre part, le secteur public et l'industrie doit s'établir sur la base de contacts plutôt que de contrats et à partir de programmes plutôt que de projets.** Il s'agit d'établir un processus d'échange entre ces deux mondes, allant dans les deux sens comme l'est d'ailleurs toute véritable communication – communication qui, en l'occurrence, n'est pas toujours aisée car chacun possède son langage et ses objectifs spécifiques.



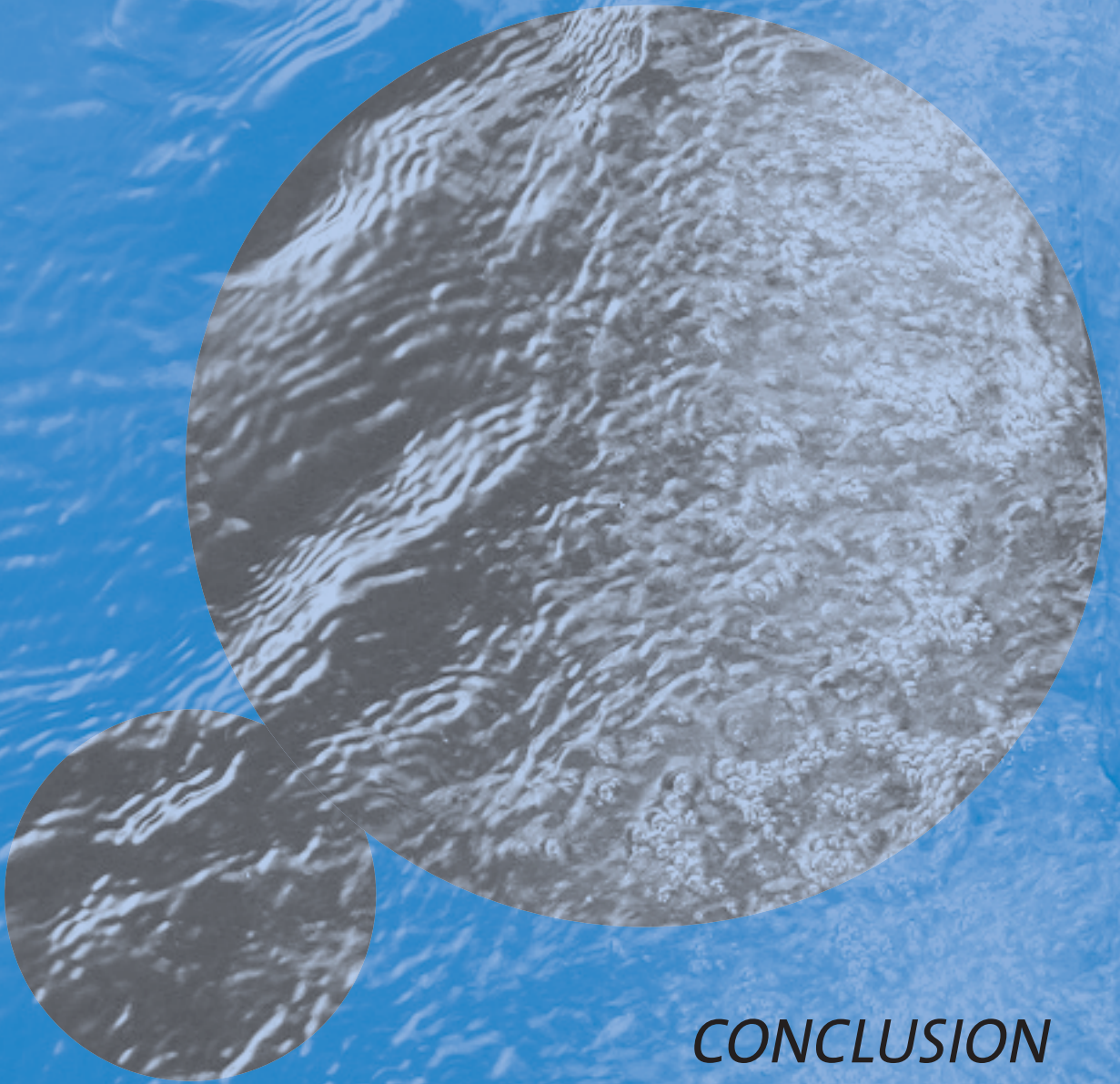
Définir des objectifs à long terme implique d'accorder de l'importance au facteur « temps » lorsque sont examinées et discutées les mesures visant à créer des biens économiques et sociaux grâce à la science et à la technologie. Dans les régions en développement, les responsables de l'éducation doivent se poser les questions suivantes afin d'évaluer l'efficacité de ce qui y est enseigné :

- Le secteur scientifique et celui de la production permettent-ils aux novateurs de passer de la théorie à ses applications ?
- La législation protège-t-elle réellement les innovations ?
- Des plans administratifs, juridiques et financiers permettent-ils au secteur de la production de passer de l'imitation à l'innovation ?
- Le système éducatif est-il développé suivant les critères internationaux ?

Enfin, il ne suffit pas de s'intéresser aux jeunes et de leur donner la priorité. A tous niveaux, il est essentiel de s'intéresser aux personnes non diplômées, mais riches de projets prometteurs et de les intégrer socialement et professionnellement grâce à des processus locaux, régionaux et/ou nationaux continus si l'on veut créer une société apte à apprendre et maintenir une dynamique sociale fondée sur la démocratie. Les clés de cette dynamique sociale passent par la formation permanente, le partage et la dissémination des savoirs, l'investissement continu dans la recherche et la technologie, ainsi que par la transparence des décisions conjuguée à la volonté politique de les concrétiser.

L'éducation doit répondre au double défi consistant, d'une part, à développer la citoyenneté en maintenant un système de valeurs éthiques et culturelles et, d'autre part, à préparer les populations à entrer de manière critique dans l'ère de l'information.





CONCLUSION

CONCLUSION

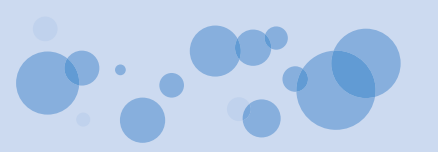
L'accès régulier de tous les êtres humains à une eau saine et potable, ainsi qu'à un système d'assainissement des eaux usées, est essentiel pour préserver leur dignité et leur sécurité tout en leur assurant des conditions de vie décentes, surtout dans les centres urbains à forte densité de population.

Au-delà de la liberté universelle d'accès à la ressource en eau lorsqu'elle est immédiatement disponible dans les milieux naturels, la mise en place et le fonctionnement quotidien de services d'approvisionnement et d'évacuation des eaux usées destinés aux populations font appel à des compétences diverses. Ce sont des activités à forte intensité technologique et capitalistique.

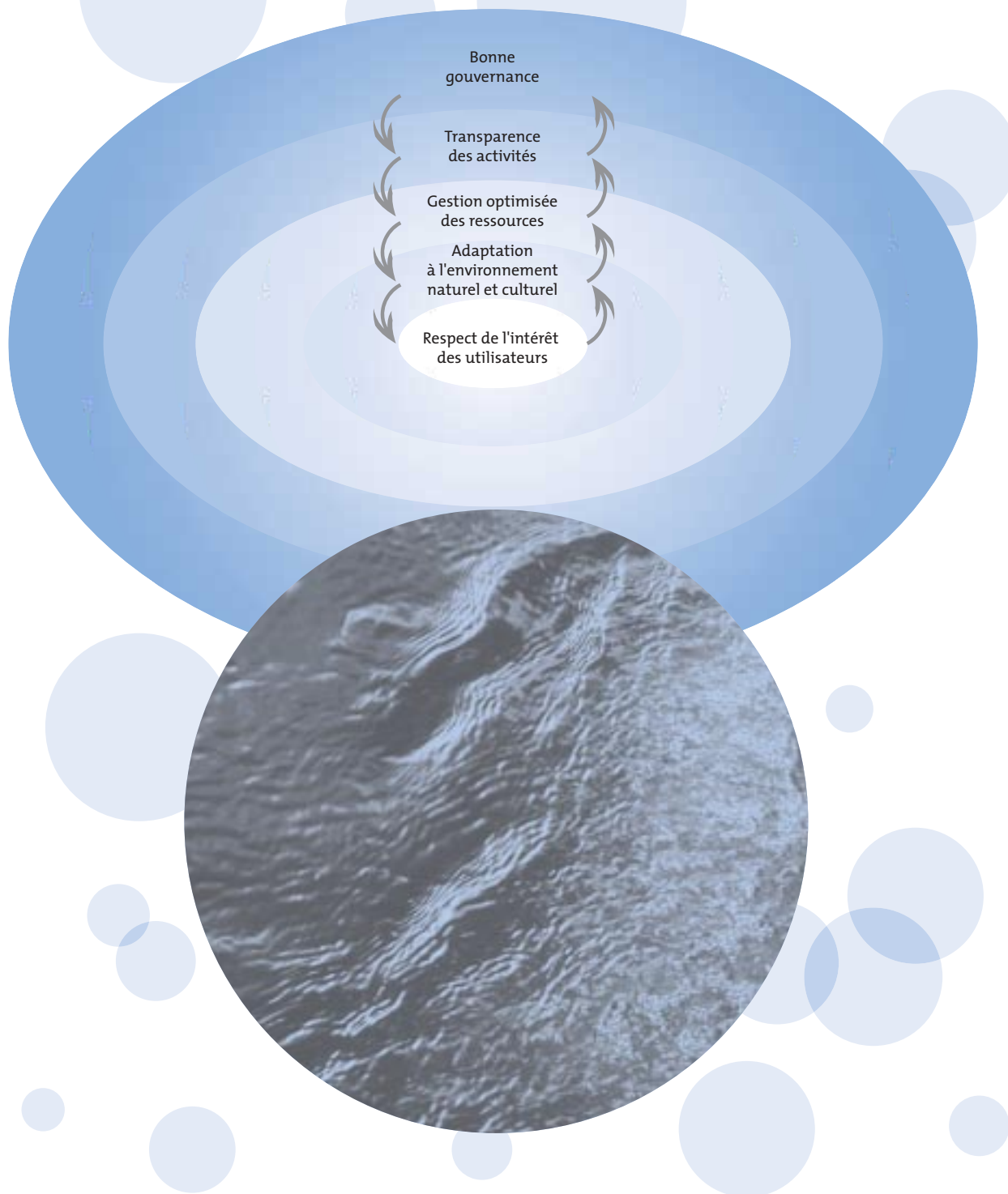
Afin d'assurer au mieux la maintenance, le renouvellement et la modernisation des infrastructures nécessaires à la délivrance efficace de ces services aux utilisateurs, il est indispensable d'observer **une éthique de l'eau et de l'assainissement** obéissant aux principes suivants :

- **Bonne gouvernance** entre les parties prenantes (partage équitable des responsabilités, des ressources et des risques selon les prérogatives et les compétences de chacun).
- **Transparence des activités**, aussi bien publiques que privées (respect d'un principe d'information et de mise à disposition régulière des données de base à destination de la population).
- **Gestion optimisée de toutes les ressources à disposition**, ressources naturelles (lutte contre le gaspillage), ressources humaines (formation), ressources financières (montages adaptés), ressources technologiques (Recherche et Développement).
- **Adaptation à l'environnement (naturel et culturel) local** (aussi bien pour le choix des partenaires que pour le choix des techniques utilisées afin d'assurer la pérennité des solutions mises en place).
- **Souci permanent de respecter l'intérêt des utilisateurs** qui doivent être consultés pour chaque décision (sans pour autant remplacer les acteurs professionnels lorsqu'il s'agit d'énoncer des recommandations techniques).

Nous sommes convaincus que le respect des grands principes d'une telle éthique de l'eau et de l'assainissement est fondamental pour promouvoir une gouvernance efficace fondée sur le développement durable à l'échelle de chaque ville et de chaque communauté humaine. L'enjeu est de taille, aussi bien pour les pays en développement que pour les pays industrialisés.



LES 5 GRANDS PRINCIPES DE L'ÉTHIQUE UNIVERSELLE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT



■ CHARTE D'ENGAGEMENT POUR L'ACCÈS À L'EAU ET À L'ASSAINISSEMENT

(Document présenté par les acteurs français à l'occasion du Sommet mondial du Développement durable, Johannesburg, août - septembre 2002).

La présentation de ce document par les acteurs français à l'occasion du Sommet mondial du Développement durable de Johannesburg témoigne de leur engagement pour contribuer activement à améliorer de manière concrète l'accès de toutes les populations aux services de l'eau et de l'assainissement dans les régions en développement.

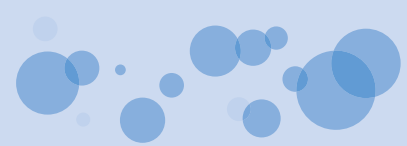
● Préambule

L'eau joue un rôle crucial pour satisfaire les besoins vitaux essentiels des humains, pour leur santé, la sécurité de leur alimentation et leur développement durable. En libérant les femmes et les hommes du souci de s'approvisionner en eau saine, permettre à tous d'avoir accès à l'eau constitue, au même titre que la sécurité alimentaire, un élément fondamental du développement économique et culturel. L'Assemblée générale des Nations Unies s'est fixé pour objectif de **réduire de moitié, d'ici à 2015, le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau saine, ni les moyens de s'en procurer** (*Déclaration du Millénaire*). L'accès à l'eau est indissociable de l'accès à l'assainissement. C'est pourquoi la Conférence ministérielle de Bonn a **élargi cet objectif à l'assainissement** dont l'impact est décisif pour la santé humaine et la préservation des écosystèmes.

À Johannesburg, le Secrétaire général des Nations Unies a fixé le cadre qui permettra de remplir l'objectif de la *Déclaration du Millénaire*. Il est clair que la réussite de ce projet à l'échelle mondiale dépend de la participation de tous : États, autorités locales, usagers, ONG, opérateurs, bailleurs, etc. Pour nous (États, autorités locales, usagers, ONG, opérateurs, bailleurs, ...), l'accès à l'eau potable et à l'assainissement est un droit imprescriptible de l'être humain. Sa mise en œuvre constitue un devoir pour tous. Nous avons donc décidé de nous **engager pour définir ensemble des actions à entreprendre afin d'atteindre l'objectif de la Déclaration du Millénaire**, ainsi que les conditions dans lesquelles des services d'approvisionnement en eau saine et d'assainissement peuvent fonctionner efficacement pour que ces efforts ne restent pas vains, en particulier dans les pays en développement.

Les pays développés ont le devoir de respecter des droits imprescriptibles envers les pays du Sud pour la réalisation des objectifs fixés dans la *Déclaration du Millénaire*. Cette solidarité passe par différents canaux : aide multi- ou bilatérale, coopération décentralisée, actions de solidarité des particuliers, des associations et des entreprises. Or, la solidarité Nord-Sud en relation avec l'approvisionnement en eau saine a considérablement baissé depuis 1996, notamment celle concernant l'Afrique. Il ne sera possible d'atteindre les objectifs définis plus haut qu'en augmentant de façon significative les montants des fonds mobilisés et en veillant à ce que cette aide soit efficace.

Les droits d'accès aux services d'approvisionnement en eau saine et d'assainissement relèvent de **l'intérêt collectif**. Ils contribuent également à la prospérité du tissu économique et social local. L'ensemble des acteurs des pays développés doit veiller au développement des compétences locales dans une perspective de partenariat équitable. Des réseaux d'aide doivent contribuer à **l'éducation, au renforcement des capacités locales** et à l'échange de données et d'informations sur la base de partenariats personnalisés.



Le respect de la diversité des situations locales et le souci du développement durable sont au cœur de notre démarche. Nous souhaitons promouvoir et partager avec tous cet engagement commun, notamment dans la déclaration que nous mettons en discussion et dont nous proposons de débattre. Nous nous fixons pour objectif d'aboutir à un texte final pour le prochain Forum mondial de l'eau à Kyoto en 2003.

● Chapitre 1 : principes

Droit à l'eau et à l'assainissement

L'accès à l'eau potable et à l'assainissement est un droit imprescriptible de l'être humain. Sa mise en œuvre est un devoir pour tous. Les autorités publiques veillent à ce que la population dont elles sont responsables et comptables en bénéficie dans sa totalité.

Protection de la ressource

Les ressources en eau sont un patrimoine qui doit être protégé et défendu comme tel. Sa protection est une mission d'intérêt collectif. L'eau ne peut faire l'objet d'une appropriation privée¹.

Service d'intérêt collectif

L'approvisionnement en eau saine potable et l'assainissement sont des services d'intérêt collectif. Ils doivent satisfaire localement au principe d'égalité de traitement et contribuer à la solidarité sociale et territoriale. Ils doivent être organisés de façon efficace pour garantir l'accès réel de tous à l'eau et à l'assainissement. Leur financement doit être assuré de façon durable. La collectivité publique doit impérativement conserver la responsabilité et donc la maîtrise des infrastructures (stations de pompage ou d'épuration) et des principaux réseaux collectifs. C'est pourquoi il est préférable qu'elle en reste propriétaire.

Gouvernance – Transparence

La participation de tous les acteurs contribue à l'efficacité des services. Cette participation repose sur le principe de transparence des décisions publiques² et sur le principe de la démocratie représentative et participative.

Éthique

La pertinence des choix d'organisation, la mobilisation des partenaires et le bon fonctionnement des mécanismes financiers supposent le respect des finalités d'intérêt collectif et le contrôle de l'affectation des ressources publiques, notamment financières, ainsi que le rejet et la condamnation de toute forme de corruption, à tous les niveaux et quel que soit le mode d'organisation des services.

¹ "Human activities are having an increasing impact on the integrity of ecosystems that provide essential resources and services for human well being and economic activities. Managing the natural resources base in a sustainable and integrated manner is essential for sustainable development." *Projet du texte présenté par le Président de séance, art. 21.*

² "Facilitate access to public information and participation at all levels in support of policy and decision-making related to water resources management and project implementation as well as empower women" *Projet du texte présenté par le Président de séance, art. 22b.*

Mobilisation des acteurs

Le montant des investissements et la technicité des savoir-faire nécessaires supposent la mobilisation de l'ensemble des ressources disponibles et, si nécessaire, le recours à des partenariats multi-acteurs, entre les pouvoirs publics, les entreprises, privées ou publiques, et la société civile^{3,4}.

Solidarité

Compte tenu de l'inégale répartition des ressources, des revenus, des populations, l'accès à l'eau et à l'assainissement requiert des mécanismes de solidarité, locale, nationale et internationale.

● Chapitre 2 : Rôle des autorités publiques

Le développement des services d'approvisionnement en eau saine et d'assainissement repose sur l'existence d'une autorité publique forte et, en particulier, sur :

- **Une autorité régaliennne qui fixe le cadre général.** Cette autorité reconnue par les usagers ne peut être que l'État.
- **Des autorités organisatrices des services.** Compte tenu du coût des transferts d'eau et de la nécessité d'une gestion de proximité en étroite relation avec les usagers, les autorités organisatrices doivent en être le plus proche possible sur le terrain. Les autorités organisatrices sont donc, la plupart du temps, les autorités publiques locales, cette dénomination pouvant correspondre à des réalités différentes selon les pays.
- Ces autorités veillent, pour l'ensemble de leurs décisions, à travailler en étroite association entre elles et avec la **société civile**.

Rôle de l'État

L'État agit dans tous ses domaines de compétence : le cadre juridique, l'organisation des pouvoirs, la mobilisation des ressources financières, la mise en place de programmes nationaux et de mécanismes de solidarité... afin de favoriser **concrètement l'accès de tous à l'approvisionnement en eau saine et à l'assainissement. D'ici à 2015**, il organise et planifie la réduction d'au moins 50 % du nombre de ses ressortissants ne bénéficiant pas d'un accès satisfaisant à une eau saine et à l'assainissement. Il mesure régulièrement ce nombre et le rend public. Il évalue ainsi le résultat des politiques poursuivies en matière d'accès à l'eau et à l'assainissement. L'État fixe le cadre général de la **gestion intégrée** des ressources en eau à une échelle en garantissant la répartition équitable entre les différentes catégories d'usagers dans une perspective de développement durable, le cas échéant en coopération avec d'autres pays. Le **bassin versant**, national ou international, est le lieu naturel de rencontre, de confrontation et de solidarité entre les différentes catégories d'usagers de l'eau. L'État met en place des règles **juridiques** et, le cas échéant, des dispositifs de régulation destinés à :

³ Recommandation N° 16, Conférence internationale de Bonn, décembre 2000 : *Vu l'importance des investissements à réaliser dans les infrastructures, il est nécessaire de mobiliser des fonds privés pour compléter les fonds publics consacrés aux services de distribution d'eau, à l'épuration des eaux usées, l'irrigation et aux autres programmes liés à l'eau. Des partenariats publics-privés pourraient être mis en place, étant entendu que la gestion privée des services de distribution n'implique pas la propriété privée des ressources en eau.*

⁴ *Mobilise international and domestic financial resources at all levels and transfer of technology and capacity-building for water and sanitation infrastructure and services development, ensuring that such infrastructure and services meet the needs of the poor and are gender-sensitive.* (Projet du texte présenté par le Président de séance, art. 22a).



- garantir la protection durable des ressources en eau et des écosystèmes par un dispositif d'**autorisation** de prélèvement et de rejet et par un système de **surveillance organisée de l'eau**, ou par tout autre dispositif adéquat concernant la protection des captages, la maîtrise des rejets concentrés ou diffus, le contrôle permanent de l'imperméabilisation des sols, la prise en compte des ressources en eau dans l'aménagement des territoires, etc.
- faciliter le développement des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Ce cadre juridique, stable et compatible avec les règles internationales, doit, d'une part, garantir la liberté et la réversibilité des choix des autorités locales concernant l'organisation des services et, d'autre part, sécuriser les investissements publics et privés.
- veiller au bon fonctionnement de **réseaux de mesures** et de surveillance des ressources en eau (pluies, eaux de surface et eaux souterraines) et s'assurer de leur compatibilité entre eux et avec les références internationales. L'État met en place des mécanismes de consultation et d'évaluation garantissant **l'accès immédiat de la société civile à l'information et à des moyens de recours** contre d'éventuelles pratiques illégales. Il assure la protection des consommateurs contre les pratiques abusives. Il veille à la mise en place de **dispositifs de soutien** garantissant aux autorités organisatrices l'accès à des compétences techniques indépendantes, notamment pour la passation et le suivi des contrats.

Rôle des autorités organisatrices⁵

Les autorités organisatrices ont pour mission de garantir l'accès de tous à l'approvisionnement en eau saine et à l'assainissement. Elles fixent les **programmes** et les calendriers d'amélioration des services de l'eau et de l'assainissement proposés en réunions participatives. Elles rendent **publiques** les décisions correspondantes. Elles donnent un **contenu concret et adapté aux réalités locales⁶ à la notion d'accès à l'approvisionnement en eau saine et à l'assainissement** dans le respect des principes généraux d'égalité de traitement et de solidarité. À partir du minimum vital gratuit de plein droit, elles fixent la limite entre ce qui relève du service essentiel et les services complémentaires qui peuvent s'y greffer. Elles mettent en place des tarifs aussi proches que possible des coûts ("**l'eau paie l'eau**"), couvrant au minimum les coûts de gestion du service et compatibles avec les programmes d'amélioration des services. Elles veillent à ce que ces tarifs :

- **soient adaptés à la capacité économique** des populations en s'appuyant, si nécessaire, sur des dispositions sociales appropriées, sur des mécanismes de solidarité à une autre échelle (bassin versant, solidarité régionale, nationale ou internationale) ou, à défaut, sur des mécanismes de compensations financières entre territoires et entre catégories d'usagers ;
- **incitent à une utilisation responsable de l'eau**, en appliquant les principes "pollueur-payeur" ou "utilisateur-payeur", éventuellement par des redevances redistribuées aux projets de travaux qui incitent :

⁵ Les autorités organisatrices sont, la plupart du temps, les autorités publiques locales.

⁶ La notion d'accès à l'eau peut recouvrir des réalités différentes selon les lieux et les époques. L'accès à l'eau peut se faire par des bornes publiques, l'accès à domicile étant un service à valeur ajoutée. Le droit d'accès à l'eau peut être différent pour des résidences secondaires.

1. à une prévention des risques induits par les activités aussi bien pour les riverains que pour les milieux récepteurs ;
2. le pollueur à dépolluer, et les consommateurs à éviter les gaspillages.

Ces autorités organisatrices **choisissent librement entre différents modes de gestion** : régie, organisme public, gestion déléguée à un opérateur privé ou public, ou encore à une association. Elles réexaminent périodiquement leur choix à l'aide d'éléments objectifs de comparaison et d'évaluation. Elles ont la possibilité de changer de mode de gestion dans le respect d'éventuels engagements contractuels. Quel que soit le mode d'organisation choisi, les autorités organisatrices sont responsables du service. À cette fin, elles se donnent les moyens d'un **contrôle réel** et veillent à la transparence de l'information fournie aux usagers sur le prix des services et leur stratégie de développement, la qualité de l'eau distribuée et, le cas échéant, sur les missions confiées à des opérateurs. Elles garantissent les droits des consommateurs par un règlement de service ou tout autre dispositif. Si elles décident de confier la gestion du service à un opérateur, public ou privé, elles garantissent une **concurrence réelle** entre les opérateurs. Privilégiant l'approche contractuelle, elles encouragent le respect des finalités d'intérêt collectif à long terme par des incitations et des sanctions.

● Chapitre 3 : contribution des partenaires

Contribution de la société civile

Aux côtés des élus, les usagers-citoyens et les autres catégories d'usagers, les salariés, les associations sont des parties prenantes indispensables à la définition, à l'organisation, à l'évaluation et au contrôle des services. Cela requiert des actions de formation et de sensibilisation des usagers et des citoyens. Ces groupes jouent un rôle décisif dans le combat pour le respect des finalités d'intérêt collectif et contre la corruption et les conflits d'intérêt. Ils contribuent activement à une meilleure diffusion de l'information et à la réelle participation des usagers. Au sein de tout projet, ils veillent à ce que soient explicitement prévues les dispositions destinées à aider les usagers et les collectivités locales à exprimer leurs besoins et leurs attentes, ainsi qu'à inciter les autorités organisatrices et, le cas échéant, les opérateurs à prendre en compte la situation de toutes les catégories d'usagers.

Contribution des opérateurs

Dans le respect de la prééminence des autorités publiques, les opérateurs, publics ou privés, mettent en œuvre les moyens permettant d'atteindre les objectifs fixés par l'autorité organisatrice.

Ils mobilisent des moyens financiers, techniques et humains et des savoir-faire en partenariat avec les collectivités qui souhaitent recourir à ce mode d'organisation. Étant donné l'importance vitale de l'accès à l'eau saine et sous réserves de l'existence de moyens de recours équitables, **les opérateurs** garantissent la **continuité du service telle qu'elle est définie dans le contrat**. Ils prennent en compte **le long terme**, qu'il s'agisse de la pérennité du service ou de la protection de l'environnement, y compris après l'échéance du contrat. Ils font bénéficier les consommateurs et l'autorité organisatrice **d'innovations techniques** et veillent au développement des compétences locales (formation d'acteurs locaux...). Ils font appel aux industries et aux artisans locaux dans une perspective de **partenariat équitable**.



Contribution des bailleurs

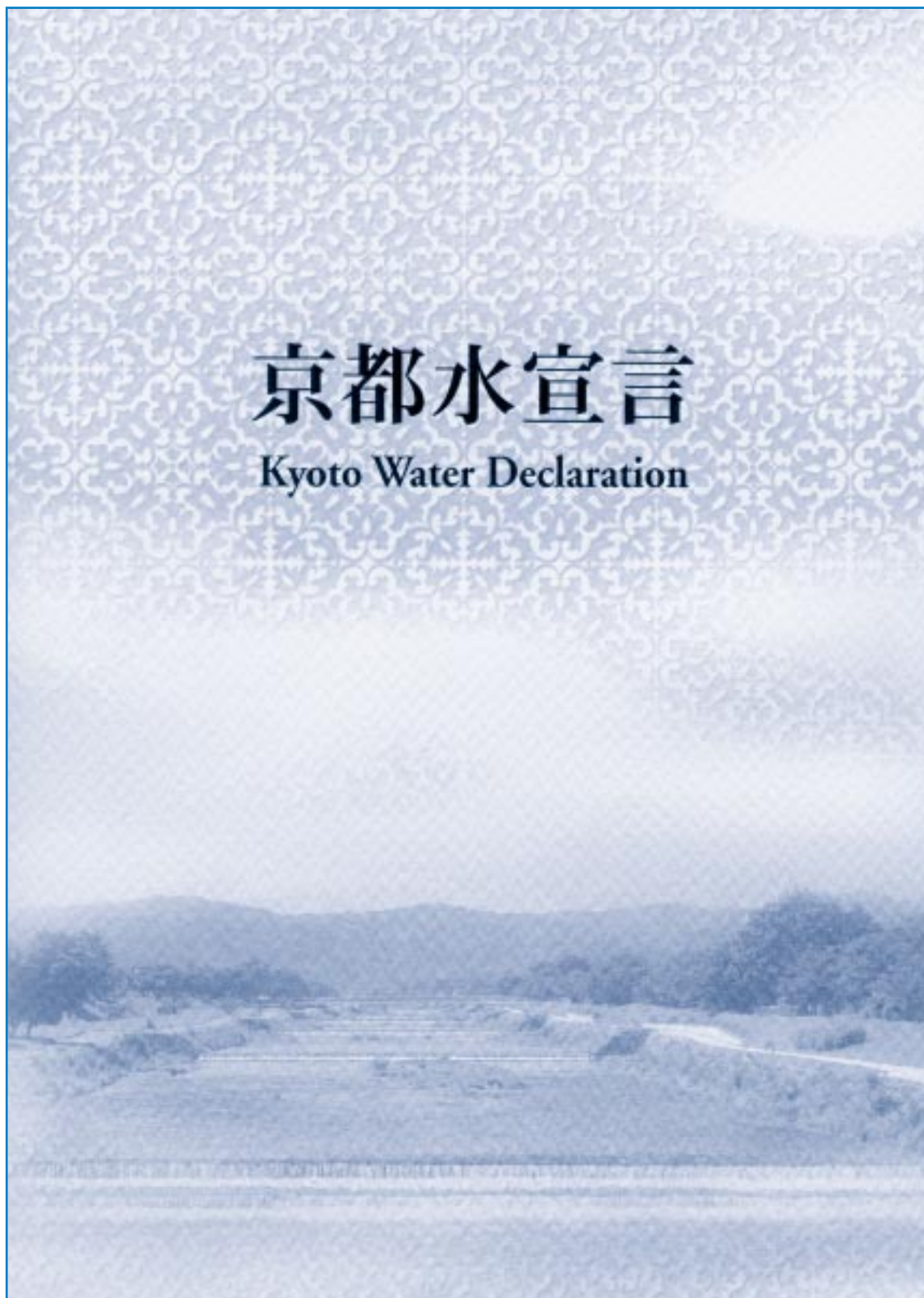
Les bailleurs contribuent à la mobilisation des capitaux pour l'accès à l'eau saine et à l'assainissement dans les régions en développement. Ils agissent dans une perspective de long terme en privilégiant les projets qui permettent de :

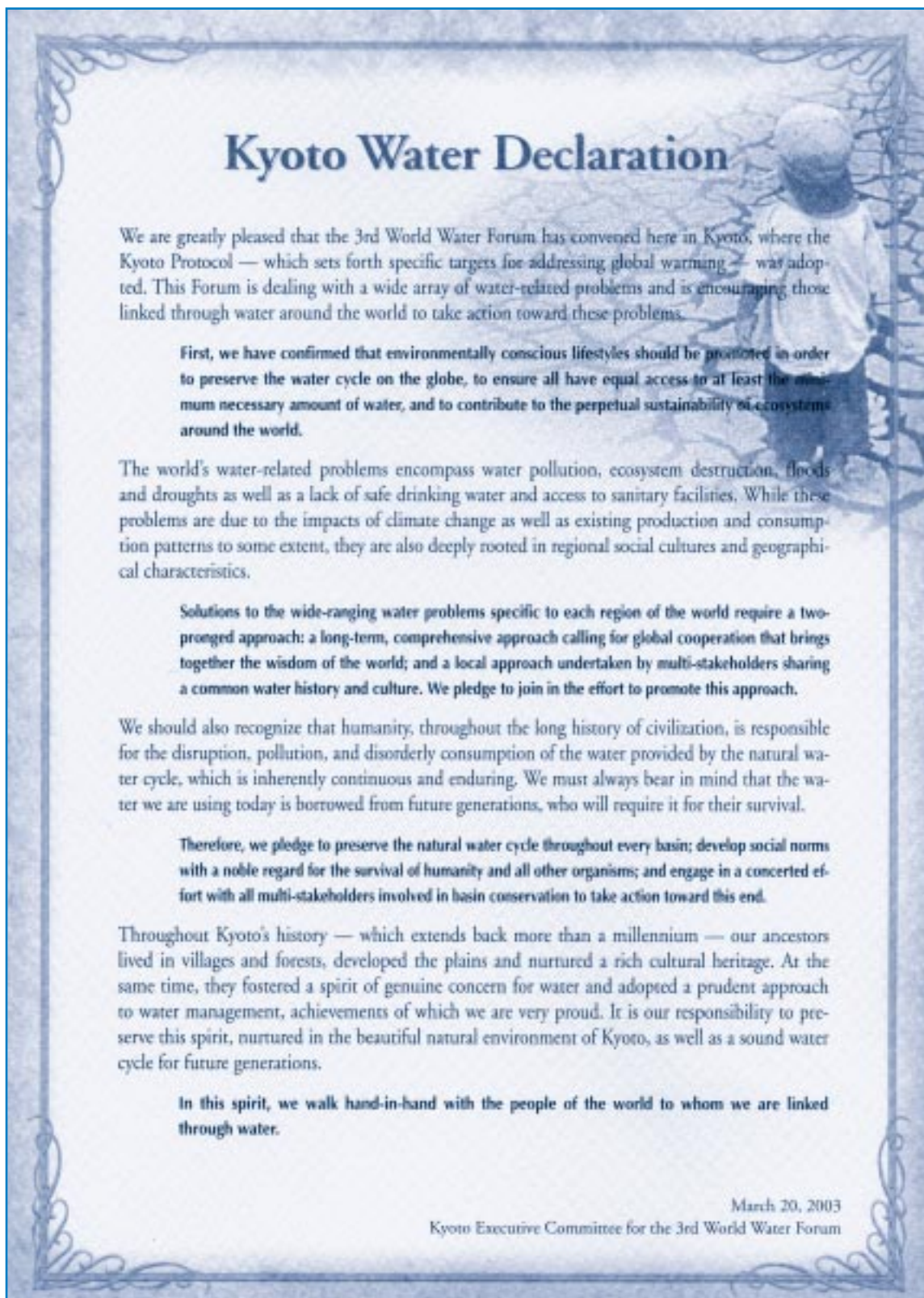
- contribuer à assurer durablement l'accès de toute la population à l'eau saine et à l'assainissement ;
- maximaliser l'efficacité de l'aide publique au développement
- conforter la maîtrise locale d'ouvrage et lui donner les moyens effectifs de gérer ses services et ses éventuels contrats de délégation.

Ils accompagnent leurs aides d'un soutien à la mise en place d'un cadre institutionnel adéquat.



► DÉCLARATION DE KYOTO





Kyoto Water Declaration

We are greatly pleased that the 3rd World Water Forum has convened here in Kyoto, where the Kyoto Protocol — which sets forth specific targets for addressing global warming — was adopted. This Forum is dealing with a wide array of water-related problems and is encouraging those linked through water around the world to take action toward these problems.

First, we have confirmed that environmentally conscious lifestyles should be promoted in order to preserve the water cycle on the globe, to ensure all have equal access to at least the minimum necessary amount of water, and to contribute to the perpetual sustainability of ecosystems around the world.

The world's water-related problems encompass water pollution, ecosystem destruction, floods and droughts as well as a lack of safe drinking water and access to sanitary facilities. While these problems are due to the impacts of climate change as well as existing production and consumption patterns to some extent, they are also deeply rooted in regional social cultures and geographical characteristics.

Solutions to the wide-ranging water problems specific to each region of the world require a two-pronged approach: a long-term, comprehensive approach calling for global cooperation that brings together the wisdom of the world; and a local approach undertaken by multi-stakeholders sharing a common water history and culture. We pledge to join in the effort to promote this approach.

We should also recognize that humanity, throughout the long history of civilization, is responsible for the disruption, pollution, and disorderly consumption of the water provided by the natural water cycle, which is inherently continuous and enduring. We must always bear in mind that the water we are using today is borrowed from future generations, who will require it for their survival.

Therefore, we pledge to preserve the natural water cycle throughout every basin; develop social norms with a noble regard for the survival of humanity and all other organisms; and engage in a concerted effort with all multi-stakeholders involved in basin conservation to take action toward this end.

Throughout Kyoto's history — which extends back more than a millennium — our ancestors lived in villages and forests, developed the plains and nurtured a rich cultural heritage. At the same time, they fostered a spirit of genuine concern for water and adopted a prudent approach to water management, achievements of which we are very proud. It is our responsibility to preserve this spirit, nurtured in the beautiful natural environment of Kyoto, as well as a sound water cycle for future generations.

In this spirit, we walk hand-in-hand with the people of the world to whom we are linked through water.

March 20, 2003

Kyoto Executive Committee for the 3rd World Water Forum

■ DÉCLARATION UNIVERSELLE DE L'UNESCO SUR LA DIVERSITÉ CULTURELLE.

(adoptée en novembre 2001 à Paris)

La Conférence générale,

Attachée à la pleine réalisation des droits de l'homme et des libertés fondamentales proclamés dans la Déclaration universelle des droits de l'homme et dans d'autres instruments universellement reconnus, tels que les deux Pactes internationaux de 1966 relatifs l'un aux droits civils et politiques et l'autre aux droits économiques, sociaux et culturels,

Rappelant que le Préambule de l'Acte constitutif de l'UNESCO affirme « (...) que la dignité de l'homme exigeant la diffusion de la culture et l'éducation de tous en vue de la justice, de la liberté et de la paix, il y a là, pour toutes les nations, des devoirs sacrés à remplir dans un esprit de mutuelle assistance »,

Rappelant également son Article premier qui assigne entre autres buts à l'UNESCO de recommander « les accords internationaux qu'elle juge utiles pour faciliter la libre circulation des idées par le mot et par l'image »,

Se référant aux dispositions ayant trait à la diversité culturelle et à l'exercice des droits culturels figurant dans les instruments internationaux promulgués par l'UNESCO,

Réaffirmant que la culture doit être considérée comme l'ensemble des traits distinctifs spirituels et matériels, intellectuels et affectifs qui caractérisent une société ou un groupe social et qu'elle englobe, outre les arts et les lettres, les modes de vie, les façons de vivre ensemble, les systèmes de valeurs, les traditions et les croyances,

Constatant que la culture se trouve au cœur des débats contemporains sur l'identité, la cohésion sociale et le développement d'une économie fondée sur le savoir,

Affirmant que le respect de la diversité des cultures, la tolérance, le dialogue et la coopération, dans un climat de confiance et de compréhension mutuelles sont un des meilleurs gages de la paix et de la sécurité internationales,

Aspirant à une plus grande solidarité fondée sur la reconnaissance de la diversité culturelle, sur la prise de conscience de l'unité du genre humain et sur le développement des échanges interculturels,

Considérant que le processus de mondialisation, facilité par l'évolution rapide des nouvelles technologies de l'information et de la communication, bien que constituant un défi pour la diversité culturelle, crée les conditions d'un dialogue renouvelé entre les cultures et les civilisations,

Consciente du mandat spécifique qui a été confié à l'UNESCO, au sein du système des Nations Unies, d'assurer la préservation et la promotion de la féconde diversité des cultures,

Proclame les principes suivants et adopte la présente Déclaration :



IDENTITÉ, DIVERSITÉ ET PLURALISME

Article 1 - La diversité culturelle, patrimoine commun de l'humanité

La culture prend des formes diverses à travers le temps et l'espace. Cette diversité s'incarne dans l'originalité et la pluralité des identités qui caractérisent les groupes et les sociétés composant l'humanité. Source d'échanges, d'innovation et de créativité, la diversité culturelle est, pour le genre humain, aussi nécessaire qu'est la biodiversité dans l'ordre du vivant. En ce sens, elle constitue le patrimoine commun de l'humanité et elle doit être reconnue et affirmée au bénéfice des générations présentes et des générations futures.

Article 2 - De la diversité culturelle au pluralisme culturel

Dans nos sociétés de plus en plus diversifiées, il est indispensable d'assurer une interaction harmonieuse et un vouloir vivre ensemble de personnes et de groupes aux identités culturelles à la fois plurielles, variées et dynamiques. Des politiques favorisant l'inclusion et la participation de tous les citoyens sont garantes de la cohésion sociale, de la vitalité de la société civile et de la paix. Ainsi défini, le pluralisme culturel constitue la réponse politique au fait de la diversité culturelle. Indissociable d'un cadre démocratique, le pluralisme culturel est propice aux échanges culturels et à l'épanouissement des capacités créatrices qui nourrissent la vie publique.

Article 3 - La diversité culturelle, facteur de développement

La diversité culturelle élargit les possibilités de choix offertes à chacun ; elle est l'une des sources du développement, entendu non seulement en termes de croissance économique, mais aussi comme moyen d'accéder à une existence intellectuelle, affective, morale et spirituelle satisfaisante.

DIVERSITÉ CULTURELLE ET DROITS DE L'HOMME

Article 4 - Les droits de l'homme, garants de la diversité culturelle

La défense de la diversité culturelle est un impératif éthique, inséparable du respect de la dignité de la personne humaine. Elle implique l'engagement de respecter les droits de l'homme et les libertés fondamentales, en particulier les droits des personnes appartenant à des minorités et ceux des peuples autochtones. Nul ne peut invoquer la diversité culturelle pour porter atteinte aux droits de l'homme garantis par le droit international, ni pour en limiter la portée.

Article 5 - Les droits culturels, cadre propice de la diversité culturelle

Les droits culturels sont partie intégrante des droits de l'homme, qui sont universels, indissociables et interdépendants. L'épanouissement d'une diversité créatrice exige la pleine réalisation des droits culturels, tels qu'ils sont définis à l'article 27 de la Déclaration universelle des droits de l'homme et aux articles 13 et 15 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels. Toute personne doit ainsi pouvoir s'exprimer, créer et diffuser ses œuvres dans la langue de son choix et en particulier dans sa langue maternelle ; toute personne a le droit à une éducation et une formation de qualité qui respectent pleinement son identité culturelle ; toute personne doit pouvoir participer à la vie culturelle de son choix et exercer ses propres pratiques culturelles, dans les limites qu'impose le respect des droits de l'homme et des libertés fondamentales.

Article 6 - Vers une diversité culturelle accessible à tous

Tout en assurant la libre circulation des idées par le mot et par l'image, il faut veiller à ce que toutes les cultures puissent s'exprimer et se faire connaître. La liberté d'expression, le pluralisme des

médias, le multilinguisme, l'égalité d'accès aux expressions artistiques, au savoir scientifique et technologique – y compris sous la forme numérique - et la possibilité, pour toutes les cultures, d'être présentes dans les moyens d'expression et de diffusion, sont les garants de la diversité culturelle.

DIVERSITÉ CULTURELLE ET CRÉATIVITÉ

Article 7 - Le patrimoine culturel, aux sources de la créativité

Chaque création puise aux racines des traditions culturelles, mais s'épanouit au contact des autres. C'est pourquoi le patrimoine, sous toutes ses formes, doit être préservé, mis en valeur et transmis aux générations futures en tant que témoignage de l'expérience et des aspirations humaines, afin de nourrir la créativité dans toute sa diversité et d'instaurer un véritable dialogue entre les cultures.

Article 8 - Les biens et services culturels, des marchandises pas comme les autres

Face aux mutations économiques et technologiques actuelles, qui ouvrent de vastes perspectives pour la création et l'innovation, une attention particulière doit être accordée à la diversité de l'offre créatrice, à la juste prise en compte des droits des auteurs et des artistes ainsi qu'à la spécificité des biens et services culturels qui, parce qu'ils sont porteurs d'identité, de valeurs et de sens, ne doivent pas être considérés comme des marchandises ou des biens de consommation comme les autres.

Article 9 - Les politiques culturelles, catalyseur de la créativité

Tout en assurant la libre circulation des idées et des oeuvres, les politiques culturelles doivent créer les conditions propices à la production et à la diffusion de biens et services culturels diversifiés, grâce à des industries culturelles disposant des moyens de s'affirmer à l'échelle locale et mondiale. Il revient à chaque Etat, dans le respect de ses obligations internationales, de définir sa politique culturelle et de la mettre en oeuvre par les moyens d'action qu'il juge les mieux adaptés, qu'il s'agisse de soutiens opérationnels ou de cadres réglementaires appropriés.

DIVERSITÉ CULTURELLE ET SOLIDARITÉ INTERNATIONALE

Article 10 - Renforcer les capacités de création et de diffusion à l'échelle mondiale

Face aux déséquilibres que présentent actuellement les flux et les échanges des biens culturels à l'échelle mondiale, il faut renforcer la coopération et la solidarité internationales destinées à permettre à tous les pays, en particulier aux pays en développement et aux pays en transition, de mettre en place des industries culturelles viables et compétitives sur les plans national et international.

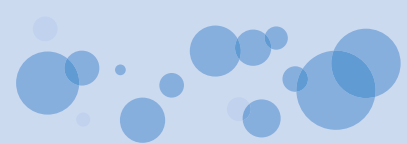
Article 11 - Forger des partenariats entre secteur public, secteur privé et société civile

Les seules forces du marché ne peuvent garantir la préservation et la promotion de la diversité culturelle, gage d'un développement humain durable. Dans cette perspective, il convient de réaffirmer le rôle primordial des politiques publiques, en partenariat avec le secteur privé et la société civile.

Article 12 - Le rôle de l'UNESCO

L'UNESCO, de par son mandat et ses fonctions, a la responsabilité de :

(a) promouvoir la prise en compte des principes énoncés par la présente Déclaration dans les stratégies de développement élaborées au sein des diverses instances intergouvernementales;



- (b) servir d'instance de référence et de concertation entre les États, les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux internationaux, la société civile et le secteur privé pour l'élaboration conjointe de concepts, d'objectifs et de politiques en faveur de la diversité culturelle ;
- (c) poursuivre son action normative, son action de sensibilisation et de développement des capacités dans les domaines liés à la présente Déclaration qui relèvent de sa compétence ;
- (d) faciliter la mise en oeuvre du Plan d'action, dont les lignes essentielles sont annexées à la présente Déclaration.

LIGNES ESSENTIELLES D'UN PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA DÉCLARATION DE L'UNESCO SUR LA DIVERSITÉ CULTURELLE

Les États membres s'engagent à prendre les mesures appropriées pour diffuser largement la Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle et pour encourager son application effective, en coopérant notamment à la réalisation des objectifs suivants :

1. approfondir le débat international sur les questions relatives à la diversité culturelle, en particulier celles qui ont trait à ses liens avec le développement et à son impact sur la formulation des politiques, à l'échelle aussi bien nationale qu'internationale ; avancer notamment la réflexion concernant l'opportunité d'un instrument juridique international sur la diversité culturelle ;
2. progresser dans la définition des principes, des normes et des pratiques, tant au niveau national qu'international, ainsi que des moyens de sensibilisation et des formes de coopération les plus propices à la sauvegarde et à la promotion de la diversité culturelle ;
3. favoriser l'échange des connaissances et des meilleures pratiques en matière de pluralisme culturel, en vue de faciliter, dans des sociétés diversifiées, l'inclusion et la participation de personnes et de groupes venant d'horizons culturels variés ;
4. avancer dans la compréhension et la clarification du contenu des droits culturels, en tant que partie intégrante des droits de l'homme ;
5. sauvegarder le patrimoine linguistique de l'humanité et soutenir l'expression, la création, et la diffusion dans le plus grand nombre possible de langues ;
6. encourager la diversité linguistique - dans le respect de la langue maternelle - à tous les niveaux de l'éducation, partout où c'est possible, et stimuler l'apprentissage du plurilinguisme dès le plus jeune âge ;
7. susciter, à travers l'éducation, une prise de conscience de la valeur positive de la diversité culturelle et améliorer à cet effet tant la formulation des programmes scolaires que la formation des enseignants ;
8. incorporer dans le processus éducatif, en tant que de besoin, des approches pédagogiques traditionnelles afin de préserver et d'optimiser des méthodes culturellement appropriées pour la communication et la transmission du savoir ;

9. encourager l'"alphabétisation numérique" et accroître la maîtrise des nouvelles technologies de l'information et de la communication, qui doivent être considérées aussi bien comme des disciplines d'enseignement que comme des outils pédagogiques susceptibles de renforcer l'efficacité des services éducatifs ;
10. promouvoir la diversité linguistique dans l'espace numérique et encourager l'accès universel, à travers les réseaux mondiaux, à toutes les informations qui relèvent du domaine public ;
11. lutter contre la fracture numérique - en étroite coopération avec les institutions compétentes du système des Nations Unies - en favorisant l'accès des pays en développement aux nouvelles technologies, en les aidant à maîtriser les technologies de l'information et en facilitant à la fois la circulation numérique des produits culturels endogènes et l'accès de ces pays aux ressources numériques d'ordre éducatif, culturel et scientifique, disponibles à l'échelle mondiale ;
12. stimuler la production, la sauvegarde et la diffusion de contenus diversifiés dans les médias et les réseaux mondiaux d'information et, à cette fin, promouvoir le rôle des services publics de radio-diffusion et de télévision pour le développement de productions audiovisuelles de qualité, en particulier en favorisant la mise en place de mécanismes coopératifs susceptibles d'en faciliter la diffusion ;
13. élaborer des politiques et des stratégies de préservation et de mise en valeur du patrimoine culturel et naturel, notamment du patrimoine culturel oral et immatériel, et combattre le trafic illicite de biens et de services culturels ;
14. respecter et protéger les savoirs traditionnels, notamment ceux des populations autochtones ; reconnaître l'apport des connaissances traditionnelles en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles et favoriser des synergies entre la science moderne et les savoirs locaux ;
15. soutenir la mobilité des créateurs, des artistes, des chercheurs, des scientifiques et des intellectuels et le développement de programmes et de partenariats internationaux de recherche, tout en s'efforçant de préserver et d'accroître la capacité créatrice des pays en développement et en transition ;
16. assurer la protection des droits d'auteurs et des droits qui leur sont associés, dans l'intérêt du développement de la créativité contemporaine et d'une rémunération équitable du travail créatif, tout en défendant un droit public d'accès à la culture, conformément à l'article 27 de la Déclaration universelle des droits de l'homme ;
17. aider à l'émergence ou à la consolidation d'industries culturelles dans les pays en développement et les pays en transition et, à cet effet, coopérer au développement des infrastructures et des compétences nécessaires, soutenir l'émergence de marchés locaux viables et faciliter l'accès des biens culturels de ces pays au marché mondial et aux circuits de distribution internationaux ;
18. développer des politiques culturelles susceptibles de promouvoir les principes inscrits dans la présente Déclaration, y compris par le biais de mécanismes de soutien opérationnel et/ou de cadres réglementaires appropriés, dans le respect des obligations internationales propres à chaque État ;



19. associer étroitement les différents secteurs de la société civile à la définition des politiques publiques visant à sauvegarder et promouvoir la diversité culturelle ;
20. reconnaître et encourager la contribution que le secteur privé peut apporter à la valorisation de la diversité culturelle, et faciliter, à cet effet, la mise en place d'espaces de dialogue entre secteur public et secteur privé.

Les États membres recommandent au Directeur général de prendre en considération les objectifs énoncés dans le présent Plan d'action pour la mise en oeuvre des programmes de l'UNESCO et de communiquer ce dernier aux institutions du système des Nations Unies et aux autres organisations intergouvernementales et non gouvernementales concernées en vue de renforcer la synergie des actions en faveur de la diversité culturelle.

1. Parmi lesquels, en particulier, l'Accord de Florence de 1950 et son Protocole de Nairobi de 1976, la Convention universelle sur les droits d'auteur de 1952, la Déclaration de principes de la coopération culturelle internationale de 1966, la Convention concernant les mesures à prendre pour interdire et empêcher l'importation, l'exportation et le transfert de propriété illicites des biens culturels de 1970, la Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel de 1972, la Déclaration de l'UNESCO sur la race et les préjugés raciaux de 1978, la Recommandation relative à la condition de l'artiste de 1980 et la Recommandation sur la sauvegarde de la culture traditionnelle et populaire de 1989.

2. Définition conforme aux conclusions de la Conférence mondiale sur les politiques culturelles (MONDIACULT, Mexico, 1982), de la Commission mondiale de la culture et du développement (Notre diversité créatrice, 1995) et de la Conférence intergouvernementale sur les politiques culturelles pour le développement (Stockholm, 1998).

Dernière mise à jour 20/05/03

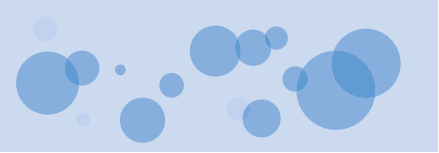
TABLE DES FIGURES

- Figure 0.1** Évolution de la population urbaine et mondiale.
Figure 0.2 Évolution et projection de la population mondiale.
Figure 0.3 Évolution de la population urbaine en Asie et en Afrique (période 2000-2025).
Figure 0.4 Nombre de villes de plus de 500 000 habitants dans le monde en 2000.
Figure 0.5 Facteurs de croissance de la population urbaine.
Figure 0.6 Que sont les services essentiels ?
Figure 0.7 L'efficacité des services publics au cœur du développement économique des villes.
Figure 0.8 Exemples de services alternatifs.
Figure 0.9 Quelques exemples de l'impact de l'investissement en matière d'assainissement.
Figure 0.10 Panorama des systèmes d'assainissement dans le monde.
Figure 0.11 L'implication des opérateurs professionnels dans l'aide humanitaire d'urgence et le développement.
Figure 0.12 Axes prioritaires pour généraliser l'accès aux services de l'eau et de l'assainissement.

- Figure 1.1** Le grand et le petit cycle de l'eau.
Figure 1.2 Exemple d'arbre de décision pour les autorités organisatrices.
Figure 1.3 Les trois niveaux de pouvoir dans les organisations.
Figure 1.4 Le partage des responsabilités entre les différents acteurs du secteur de l'eau au Niger.
Figure 1.5 La réorganisation du secteur de l'eau au Niger.
Figure 1.6 Les services de l'eau et de l'assainissement sont des services de proximité.
Figure 1.7 L'Agenda 21 : un engagement pour le développement durable.
Figure 1.8 Différentes modalités de la délégation de service public.
Figure 1.9 Le contrat, au cœur de la délégation de service.
Figure 1.10 Exemples d'adaptation de certaines clauses des contrats de gestion déléguée pour les quartiers défavorisés et les populations d'utilisateurs à faibles revenus.
Figure 1.11 Évolution du taux de desserte en eau potable au Gabon.
Figure 1.12 Comparaison des tarifs entre abonné classique et abonné bénéficiant du tarif social au Gabon.
Figure 1.13 Tchad : un partenariat évolutif sur mesure.

- Figure 2.1** Attention aux priorités en matière d'investissement !
Figure 2.2 Expliquer la faiblesse des investissements privés dans le secteur de l'eau des pays en développement.
Figure 2.3 Des fonds pour le financement des branchements sociaux.
Figure 2.4 Tableau comparatif des systèmes de subvention.
Figure 2.5 Quand le tarif social s'avère onéreux : les limites de la tarification sociale.
Figure 2.6 Quelques données générales sur la microfinance.
Figure 2.7 Exemples d'objectifs pour les dispositifs de microfinance.
Figure 2.8 Tableau comparatif des principaux systèmes de financement.

- Figure 3.1** Des partenariats pour progresser vers une nouvelle gouvernance urbaine.
Figure 3.2 La dynamique des réformes sectorielles au Burkina Faso et au Mali.
Figure 3.3 Maîtriser les services fournis par les acteurs locaux de la distribution d'eau sans nuire à leur dynamisme.



- Figure 3.4** Les différents degrés de la participation communautaire.
Figure 3.5 La participation communautaire : à quelles conditions ?
Figure 3.6 Renforcer la gestion communautaire grâce à l'appui d'un professionnel du secteur : l'exemple du Mali.
Figure 3.7 Le principe des partenariats tripartites ou tri-sectoriels.
Figure 3.8 Le projet pilote BPD du KwaZulu-Natal (Afrique du Sud).
Figure 3.9 Exemples de réalisations du projet pilote BPD du KwaZulu-Natal.
-

- Figure 4.1** Applications des membranes pour la production d'eau potable.
Figure 4.2 Réalisations de Veolia Water pour la production d'eau potable.
Figure 4.3 Le dessalement de l'eau de mer.
Figure 4.4 Coup d'œil vers le futur : quelques avantages des techniques membranaires pour les municipalités.
Figure 4.5 Améliorer la connaissance des réseaux d'eau potable : une approche en trois étapes.
Figure 4.6 Améliorer la gestion des réseaux d'eau potable : le cas de la municipalité de Kolkata au Bengale (Inde).
Figure 4.7 Évaluer les volumes d'eau potable transitant dans un réseau d'approvisionnement.
Figure 4.8 Conséquences des pertes sur les réseaux de distribution d'eau pour la collectivité.
Figure 4.9 Causes possibles des fuites observées sur un réseau de distribution d'eau.
Figure 4.10 Systèmes conventionnel et condominial pour l'organisation des réseaux d'assainissement.
Figure 4.11 Le partage des savoirs, une étape décisive pour le développement durable.
-

- Figure 5.1** Comment éviter les obstacles à la participation effective des femmes aux processus de consultation communautaire ?
Figure 5.2 Le dialogue avec la communauté et ses représentants : quatre étapes clés.
Figure 5.3 Différentes interprétations de la notion de demande.
Figure 5.4 Déroulement classique d'une enquête auprès des ménages.
Figure 5.5 Comprendre et mesurer les liens entre variables à expliquer et variables explicatives.
Figure 5.6 Les trois niveaux de service proposés par DMWS (*Durban Metro Water Services*).
Figure 5.7 Un système innovant pour l'approvisionnement en eau des *townships* en Afrique du Sud : le réservoir BPD.
Figure 5.8 L'utilisation d'un dispositif GRC (Gestion de la Relation Clientèle) pour apporter des améliorations opérationnelles au service.
-

- Figure 6.1** Le plan stratégique d'assainissement de Ouagadougou (PSAO) : une *success story* au Burkina Faso.
Figure 6.2 Affiches éducatives.
Figure 6.3 Modèles de transmission et de développement des savoirs dans les pays en développement.

■ BIBLIOGRAPHIE

Analyse comparative des performances de divers systèmes de gestion déléguée des points d'eau collectifs. Etienne, J., Coing, H., Conan, H., Jaglin, S., Morel à l'Huissier, A. Tamiatto, M. *Programme Eau potable et assainissement dans les quartiers périurbains et les petits centres.* pS-Eau (1998).

Analyse des paramètres économiques de la distribution d'eau pour les populations à faibles revenus des quartiers périurbains et des petits centres en Afrique, Morel à l'Huissier, A., Collignon, B. Etienne, J., Rey, S., *Programme Eau potable et assainissement dans les quartiers périurbains et les petits centres.* pS-Eau (1998).

Best Practice in Science and Technology. UNESCO Paris (2001).

Closing the Loop: Ecological Sanitation for Food Security. Esrey, S.A. (2001).

Concurrence et services publics. Henry, C., Quinet, E. (dir.), actes des conférences Jules Dupuit, Paris, l'Harmattan (2003).

Early outcomes of Public-Private Partnerships on Providing Water Supply to the Urban Poor: Lessons for India, in Water Resources and Sustainable Development. Zerah, M.H., New Delhi, Kamta Prasad, M/s Shipra Publications (2002).

Eau potable et assainissement dans les quartiers périurbains et les petits centres. pS-Eau (1999).

Effects of improved water supply and sanitation on ascariasis, diarrhoea, dracunculiasis, hookworm infection, schistosomiasis, and trachoma. Esrey, S.A., Potash, J.B., Roberts, L. and Shiff, C. (1991).

Financement des infrastructures et des services collectifs. Perrot, Y., Chatelus, G. (eds.), Paris, Presses des Ponts et Chaussées (2000).

Frontiers in urban water management. Deadlock or hope? Maksimovic, C., Tejada-Guibert, J.A., Roche, P.A., Presses des Ponts et Chaussées (2001).

Gestions urbaines de l'eau. Lorrain, D. (dir.), Economica (1995).

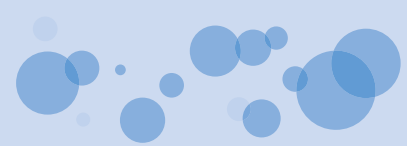
Guidelines for conducting willingness-to-pay studies for improved water services in developing countries, Field report n°306, WASH. (1998).

Improving peri-urban water and sanitation services : early lessons from the El Alto Pilot project. Mathys, A. Komives, K. WSP (1999).

L'accès à l'eau dans les villes indiennes. Zerah, M.H., Collection Villes, Paris, Economica (2000).

La gestion du service de l'eau dans les petites villes, synthèse de la rencontre inter-États d'Afrique de l'Ouest (actes de la rencontre de Nouakchott, mars 2001), pS-Eau (2002).

La maîtrise des services publics urbains organisés en réseaux. Martinand, C., Avis et Rapports du Conseil Economique et Social, République Française, Les Editions des Journaux Officiels (2001).



- La segmentation : mythes et réalités.* Aurifeuille, J.M. (2000).
- L'eau et la santé dans les quartiers urbains défavorisés.* pS-Eau (1994).
- L'eau, un avenir pour tous - Six défis à relever pour faciliter l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les villes en développement.* pS-Eau, Veolia Water (programme Waterdev) (2002).
- Les femmes, l'éducation et l'eau en Afrique.* Brelet, C., PHI/UNESCO (2000).
- Les opérateurs indépendants de l'eau potable et de l'assainissement dans les villes africaines.* Collignon, B. et Vézina, M., WSP (2000).
- L'expérience française du financement privé des équipements publics.* Martinand, C. (dir.), Paris, Economica (1993).
- Marchés locaux de l'eau. Pratiques et territoires de l'approvisionnement en eau à Metro Cebu, Philippines.* Verdeil, V., thèse de doctorat Paris VIII (2003).
- Modern Partnership for Municipal Water Services.* Veolia Water (1999).
- Nouvelles formes de transactions pour l'eau et l'assainissement – La participation du secteur privé au profit des plus pauvres.* Programme pour l'eau et l'assainissement, PPIAF Public-Private Infrastructure Advisory Facility (2002).
- Rapport du Panel mondial sur le financement des infrastructures de l'eau (dit « Rapport Camdessus »)* (2003).
- Rapport sur l'évaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en 2000.* OMS/UNICEF (2000).
- Retour d'expériences (l'internationalisation de la gestion des réseaux urbains).* Annales des Mines / Réalités Industrielles, n° sur les concessions de services publics à l'exportation (août 1999).
- Some examples of best ethical practice in water use.* Brelet, C., preface by Selborne, J., Chair, COMEST sub-commission on the ethics of freshwater use, COMEST/UNESCO (2003).
- The Design of the Manila Concessions and Implications for the Poor.* Rosenthal, S., Water and Sanitation Program (2002).
- The Political Economy of Increasing Block Water Tariffs in Developing Countries.* Boland, J., Whittington, D., Oxford University Press (2000).
- The World's Water: The Biennial Report on Freshwater Resources, 1998-1999.* Gleick, P.H., Washington DC, Island Press (1998).
- Valuing Water for Better Governance. How To Promote Dialogue To Balance Social, Environmental, And Economic Values?* Moss, J., Wolff, G., Gladden, G., Guttierrez, E., CEO PANEL Business and Industry (March 2003).
- Water for Everyone.* Durban Metro Water Services (2000).

Sincères remerciements à :

Claudine Brelet et Alexander Otte (UNESCO),
 Christophe Le Jallé et Bruno Valfrey (pS-Eau),
 Paul-Louis Girardot (Veolia Environnement)

UNESCO

Alberto Tejada-Guibert

ja.tejada-guibert@unesco.org

Tel : +33 (0)1 45 68 40 06

Fax : +33 (0)1 45 68 40 11

Division des Sciences de l'Eau

1, rue Miollis

75732 Paris Cedex 15, France

*pour leur relecture critique
 et leurs précieux conseils, et à :*

ROYERE & DUBUS

+ 33 (0)1 45 54 52 55

Maguy Bourbigot, François Brikké, Bruno de Buzonnière,

Rodolphe Carlier, Hervé Conan, Denis Desille,

Benoît Doncoeur, Olivia Drevet, Janique Etienne,

Isabelle Garcia, Institut Veolia Environnement,

Pete Kolsky, Charles Louis de Maud'huy, Olivier Mesnil,

Alain Morel, à l'Huissier, Nicolas Renard, Régis Taisne,

Emile Taniawa, Malal Touré et Véronique Verdeil.

pour leur efficace collaboration.

Veolia Water

Direction des Collectivités Publiques
 Waterforce-Waterdev

Thierry Vandevelde

thierry.vandevelde@generale-des-eaux.net

Tel : +33 (0)1 55 23 42 92

Fax : +33 (0)1 55 23 42 90

52, rue d'Anjou

75384 Paris Cedex 08

Crédits photos :

H. Bernard, C. Brelet, N. Levinthal, nomadéis,

Pr. Coje, D. Roger, UNESCO, T. Vandevelde,

A.N. Vorontzoff, Veolia Water.

programme Solidarité-Eau

Pierre-Marie Grondin

grondin@pseau.org

Tel : +33 (0)1 53 34 91 20

Fax : +33 (0)1 53 34 91 21

32 rue le Pelletier

75009 Paris, France

Création graphique :

ROYERE & DUBUS

+ 33 (0)1 45 54 52 55

Directeurs de publication :

Janos Bogardi (UNESCO),
Pierre-Marie Grondin (pS-Eau),
Thierry Vandeveldde (Veolia Water).

Coordination :

nomadéis
(Cédric Baecher, Nicolas Dutreix).

Sincères remerciements à :

Claudine Brelet et Alexander Otte (UNESCO),
Christophe Le Jallé et Bruno Valfrey (pS-Eau),
Paul-Louis Girardot (Veolia Environnement)

pour leur relecture critique et leurs précieux conseils, et à :

Maguy Bourbigot, François Brikke, Bruno de Buzonnière,
Rodolphe Carlier, Hervé Conan, Denis Desille,
Benoît Doncoeur, Olivia Drevet, Janique Etienne,
Marielle Garcia, Institut Veolia Environnement,
Pete Kolsky, Charles Louis de Maud'huy, Olivier Mesnil,
Alain Morel à l'Huissier, Nicolas Renard, Régis Taisne,
Emile Tanawa, Malal Touré, Véronique Verdeil
et Pierre Victoria.

pour leur efficace collaboration.

Crédits photos :

© C. Brelet, pages 54, 57, 72, 137, 139, 145
© Nomadéis, couverture et pages 6, 13, 27, 31,
49, 69, 87, 103, 114, 121, 137, 139
© PY OGER, pages 3, 107
© T. Vandeveldde, pages 76, 85
© UNESCO / H Bernard (10005267), page 9
© UNESCO / D Roger (10024278), page 68
© UNESCO / D Roger (10024284), page 42
© UNESCO / D Roger (10024294), page 80
© UNESCO / N Levinthal(10029088), page 30
© UNESCO (10030023), page 43
© Veolia Water, pages 76, 85

Création graphique :

ROYERE & DUBUS
+ 33 (0)1 45 54 52 55

