



# Les aspects économiques dans la gestion durable de l'eau

## Manuel de formation et Guide des facilitateurs

Mars 2008



## REMERCIEMENTS

Ce manuel de formation a été élaboré en partenariat avec Cap-Net, GWP et EUWI-FWG. Nous remercions Alan Hall et Daniel Lopez de GWP, et Vanessa Celosse d'EUWI-FWG de leur précieux concours et de leur assistance. Nous remercions aussi WaterNet (Bekithemba Gumbo et Nicholas Tandi) et 'Global Water Partnership-Southern Africa (GWP-SA)' (Alex Simalabwi) pour l'aide apportée et leurs commentaires sur l'avant-projet du document. L'équipe des collaborateurs comprenait Damián Indij de LA-WETnet (chef d'équipe), Michelle Mycoo de Caribbean Waternet et de l' 'University of the West Indies', Eduardo Zegarra de GRADE et de l' 'Universidad Agrícola La Molina' au Peru, Catarina Fonseca et Deirdre Casella d'IRC, Meine Pieter van Dijk d'UNESCO-IHE et de l' 'Erasmus University of Rotterdam', Jim Winpenny pour GWP, et Kees Leendertse de Cap-Net. Nous exprimons notre profonde gratitude à Mampiti Matete de la 'National University of Lesotho' pour sa contribution et ses observations à l'équipe, au cours d'un atelier de travail d'élaboration du document. C'est également à partir des commentaires pertinents des participants, au cours de stages de formation au Mexique et en Afrique du Sud, que le document présent a été élaboré.

## AVANT-PROPOS

L'eau est indispensable à la vie, au développement, à la santé et à la réduction de la pauvreté. Nous vivons une époque où le monde est confronté à l'immense nécessité, en même temps qu'au défi, d'assurer un meilleur accès à une eau saine et aux services d'assainissement pour des milliards de personnes. Ceci a été abordé à juste titre dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et dans beaucoup d'autres résolutions internationales, régionales et locales. Il existe un consensus général selon lequel l'amélioration de l'efficacité du secteur de l'eau, et les conséquences positives directes d'une meilleure gestion des ressources en eau et d'un meilleur accès à l'eau et à l'assainissement, permettront d'atteindre les objectifs principaux de développement.

Plusieurs instruments et mécanismes sont à la disposition des gestionnaires des ressources en eau pour en améliorer la gestion et en assurer l'accès. Ce manuel de formation ne traite que des instruments économiques et financiers. Les instruments économiques encouragent un usage plus efficace de l'eau, que ce soit en termes d'économies sur les quantités d'eau utilisées ou d'augmentation de la rentabilité des investissements de gestion et d'infrastructures de l'eau. Les mécanismes financiers concernent le financement de la gestion et des infrastructures de l'eau, les évolutions de ce secteur et la planification d'un système intégré de gestion des ressources.

On attend des gestionnaires des ressources en eau qu'ils prennent des décisions rationnelles en matière de répartition de l'eau, basées sur le rendement et l'efficacité. C'est dans ce contexte que Cap-Net, le 'Global Water Partnership (GWP)', et l' 'European Union Water Initiative Finance Working Group (EUWI-FWG)' ont uni leurs efforts pour élaborer ce manuel de formation relatif aux instruments économiques et financiers de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). La nécessité de ce manuel est évidente étant donné le nombre important de stages de formation qui sont intervenus à la suite d'un atelier international de formation des formateurs organisé par Cap-Net et ses réseaux partenaires à Mexico en mai 2007. Nous souhaitons que ce manuel puisse être à la disposition des personnes chargées du renforcement des capacités sur le terrain, de ceux qui ont l'intention d'organiser des formations relatives aux aspects économiques et financiers dans la gestion durable des ressources en eau (GIRE) et de ceux qui pourraient y trouver inspiration et conseils.

Mars 2008

Paul Taylor  
Cap-Net

Emilio Gabrielli  
GWP

Johan Holmberg  
EUWI-FWG

# PARTIE 1

## Manuel de formation



## TABLE DES MATIÈRES

### PARTIE 1: MANUEL DE FORMATION

Introduction.....	1
<b>Chapitre 1: Introduction à la gestion intégrée des ressources.....</b>	<b>2</b>
1.1 Introduction .....	2
1.2 Que signifie la gestion intégrée des ressources en eau ? .....	4
1.3 Le cadre de la gestion de l'eau.....	5
1.4 Les principes relatifs à la gestion de l'eau .....	6
1.5 Importance des instruments économiques et financiers dans la GIRE.....	11
1.6 Mise en œuvre de la GIRE .....	12
<b>Chapitre 2: Des problèmes liés à l'eau aux instruments économiques et financiers.....</b>	<b>15</b>
2.1 Introduction .....	15
2.2 Les problèmes : de la réalisation des OMD à l'implication des acteurs .....	16
2.3 Un bien social et économique : un usage plus rationnel des ressources.....	17
2.4 Les instruments économiques et financiers .....	18
2.5 L'importance des institutions .....	19
2.6 Les instruments financiers.....	19
2.7 Les politiques de gestion, d'usages et de financement des ressources en eau : faciliter les flux financiers.....	20
2.8 Conclusion : avec le secteur privé et les autres sources de financement.....	24
<b>Chapitre 3: Introduction aux instruments économiques.....</b>	<b>26</b>
3.1. Identification des bénéficiaires de l'eau en tant que bien économique.....	26
3.2. L'offre et la demande : le comportement des producteurs et des consommateurs .....	28
3.3. Définir les instruments économiques de la gestion des ressources en eau.....	33
3.4. Instruments économiques et différents cas de figure dans le secteur de l'eau .....	36
3.5. Estimation de la valeur de l'eau et instruments économiques.....	38
3.6. Critères d'évaluation dans l'élaboration des instruments économiques.....	42
<b>Chapitre 4: Mise en œuvre des instruments économiques de l'eau .....</b>	<b>45</b>
4.1 Instruments de gestion : panorama général.....	45
4.2 Types d'instruments économiques .....	48
4.3 Avantages et inconvénients des instruments économiques .....	57
<b>Chapitre 5: Introduction au financement de l'eau .....</b>	<b>59</b>
5.1 Introduction .....	59
5.2 Instruments financiers et économiques.....	59
5.3. Financement du secteur de l'eau .....	60
5.4. Quels coûts ont besoin d'être financés, et comment ? .....	61
5.5. Construction d'une stratégie financière pour la GIRE .....	62
5.6. La variété des instruments financiers .....	65
5.7. Études de cas : deux exemples de financement cohérent.....	66
<b>Chapitre 6: Mise en œuvre des instruments financiers .....</b>	<b>69</b>
6.1. Introduction.....	69
6.2. Les redevances d'usage de l'eau et des services d'eau.....	69
6.3. Subventions du gouvernement national, prêts assortis de conditions libérales et garanties.....	73
6.4. Financial Intermédiaires financiers et banques de développement .....	74
6.5. Subventions externes (aide publique au développement).....	74
6.6. Agences philanthropiques et à but non lucratif et partenariats .....	75
6.7. Prêts commerciaux, obligations et actions.....	76
<b>Chapitre 7: Financement de l'eau et de l'assainissement à travers les obligations, les CET et les réformes....</b>	<b>82</b>
7.1 Introduction .....	82
7.2 Arguments relatifs au partenariat avec le secteur privé.....	83
7.3 Instruments financiers, constructions juridiques des obligations et des CET.....	85
7.4 Marchés obligataires municipaux en général .....	86
7.5 Le développement du marché obligataire en Inde .....	87
7.6 Mécanismes de financement de l'eau et de l'assainissement : le développement du marché financier local....	90
7.7 Initiatives en Afrique pour développer un marché obligataire pour les infrastructures .....	90
7.8 Conclusion .....	91
<b>Chapitre 8: Mécanismes DE financement local .....</b>	<b>94</b>
8.1 Introduction .....	94
8.2 Acteurs et mécanismes de financement pour l'amélioration des services locaux EAH.....	94
8.3 Mécanismes au niveau municipal (et de l'entreprise de service public).....	100
8.4 Exploitation des entreprises de service public EAH : recherche pour une gestion efficace.....	101
8.5 Comment étendre l'accès à l'eau aux bidonvilles et aux petites villes .....	101
8.6 Quel niveau de service est-il disponible à un coût abordable ?.....	103
8.7 Éléments clés : un environnement favorable pour l'augmentation des flux financiers locaux .....	104

8.8	Principales limitations.....	105
8.9	Opportunités.....	108
8.10	Conclusion .....	110

## 2° Partie: Guide des Facilitateurs

Modèle de programme de formation .....	113
Guide du chapitre 1 .....	119
Guide du chapitre 2 .....	121
Guide du chapitre 3 .....	124
Guide du chapitre 4 .....	127
Guide du chapitre 5 .....	130
Guide du chapitre 6 .....	132
Guide du chapitre 7 .....	134
Guide du chapitre 8 .....	138
Financement des plans gire.....	141
Notes aux facilitateurs (I) : .....	142
Notes aux facilitateurs (II): .....	146
Sites web conseillés .....	151
Glossaire .....	152
Abréviations.....	158
À propos des auteurs.....	161

### Disclaimer

This document has been produced with the financial assistance of the European Union.  
The views expressed herein can in no way be taken to reflect the official opinion of the European Union.

# INTRODUCTION

Le Manuel de formation et le Guide des facilitateurs ont pour but d'aider les personnes chargées du renforcement des capacités à diriger des stages de formation de courte durée relatifs aux instruments économiques et financiers d'une gestion intégrée des ressources en eau. Ces formations sont destinées à une audience de gestionnaires des ressources en eau qui doivent décider de la répartition de l'eau, et ont pour objectif un usage efficace et effectif de ces ressources. Par ailleurs, ce Manuel et ce Guide conviennent aussi à des programmes pédagogiques et des actions de sensibilisation. Il est donc indispensable qu'ils soient adaptés au contexte régional ou national de gestion des ressources en eau et au public visé. La structure du Manuel et les documents d'accompagnement (sur les CD joints) devraient permettre ces adaptations.

Le présent document est divisé en deux parties : le Manuel de formation et le Guide des facilitateurs. Le Manuel présente les concepts et les principes des aspects économiques et financiers d'une gestion durable des ressources en eau, ainsi que la mise en œuvre pratique des instruments et des mécanismes économiques et financiers. Il défend vivement la prise en compte de ces aspects dans le contexte d'une gestion intégrée des ressources en eau. C'est pourquoi il se compose de huit chapitres qui abordent les sujets suivants :

- Introduction à une gestion intégrée des ressources en eau
- Des problèmes liés à l'eau aux instruments économiques et financiers
- Introduction aux instruments économiques
- Mise en œuvre des instruments économiques relatifs à l'eau
- Introduction au financement de l'eau
- Mise en œuvre des instruments financiers
- Financement de l'eau et de l'assainissement par des obligations, des CET et des réformes
- Mécanismes de financement local pour la prestation de services EAH

Les buts et les objectifs de la formation sont indiqués au début de chaque chapitre, et des thèmes de réflexion, ainsi que des questions, sont soulevés tout au long du manuel.

Le Guide des facilitateurs (Partie 2 du document) fournit aux personnes chargées du renforcement des capacités quelques directives pratiques concernant l'organisation et la progression de la formation sur chaque sujet. En plus des grandes lignes des sessions pour chaque chapitre, il offre des conseils et des suggestions quant à l'organisation de la formation, ainsi que sur le rôle du facilitateur et sur un apprentissage novateur. Le Guide donne également des conseils sur les documents à utiliser dans les sessions, la durée et l'organisation de celles-ci, les sessions interactives et les exercices, ainsi que sur les techniques de stimulation pouvant être utilisées durant les sessions. Il inclut aussi des références à des ressources et des sites Web utiles. Un modèle de programme de formation s'étalant sur cinq jours y est également donné, afin d'aider à structurer une formation.

Les documents d'accompagnements sur les CD joints comprennent des présentations facilement adaptables pour chaque session, des ressources documentaires qui peuvent être utilisées pendant la formation ou comme lecture de base, ainsi que des références et des études de cas. Le CD comprend également le Manuel de formation sous format numérique.

Bien que le Manuel puisse être utilisé de manière autonome, les expériences rapportées lors des discussions entre participants pendant une formation se sont révélées très enrichissantes et essentielles pour la compréhension des sujets abordés. L'objectif est que ce Manuel soit utilisé pour stimuler les interactions entre les participants d'où résultera une meilleure compréhension de l'utilisation et de l'utilité des instruments économiques et financiers pour une gestion durable des ressources en eau.

Ce document est aussi disponible sur le site Web de Cap-Net :  
[www.cap-net.org](http://www.cap-net.org) > databases > training materials

# CHAPITRE 1

## INTRODUCTION À LA GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES

### But

Le but de ce Chapitre est de présenter le concept de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), ses principes, l'importance des instruments économiques et financiers dans sa réalisation et de fournir un aperçu préliminaire des défis à relever lors de sa mise en œuvre.

### Objectifs de la formation

À la fin de cette session, les participants seront en mesure de :

- Décrire le concept de la GIRE et ses principaux principes ;
- Comprendre les principales raisons du choix d'une approche GIRE ;
- Comprendre l'importance des instruments économiques et financiers dans la GIRE ; et
- Décrire les principaux défis à relever dans la mise en œuvre d'une stratégie GIRE dans leur pays.

### 1.1 Introduction

L'eau entretient la vie : elle est donc un besoin humain vital et un droit sans lequel les êtres humains ne peuvent pas survivre. Un minimum de 20 à 40 litres d'eau par jour et par personne est nécessaire pour la boisson et l'hygiène de base. Toutefois, les ressources mondiales en eau douce font face à une demande croissante due à la croissance démographique, à l'activité économique et, dans certains pays, à l'amélioration du niveau de vie. Les demandes concurrentes et les conflits portant sur les droits d'accès apparaissent parce que de nombreuses personnes n'ont toujours pas un accès égal à l'eau et à l'assainissement. On a parlé d'une crise imminente de l'eau. Selon les Nations Unies, l'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement de base est essentiel pour la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) (ONU, 2006). Il s'agit d'une exigence fondamentale pour des soins de santé primaires efficaces et une condition préalable au succès de la lutte contre la pauvreté, la faim, la mortalité infantile, l'inégalité des genres et les dommages environnementaux.

Voici quelques raisons, résumées dans l'Encadré 1.1, qui permettent à de nombreuses personnes d'affirmer que le monde est confronté à une crise imminente de l'eau :

**Encadré 1.1 : La crise de l'eau : les faits**

- 1,1 milliards de personnes n'ont toujours pas accès à une eau saine.
- Aujourd'hui, plus de 2 milliards de personnes sont touchées par les pénuries d'eau dans plus de 40 pays.
- Quatre personnes sur dix dans le monde utilisent encore des installations sanitaires de base
- Deux millions de tonnes de déchets humains sont déversés dans les cours d'eau chaque jour.
- Chaque année, l'insalubrité de l'eau et le manque de services d'assainissement de base tuent au moins 1,6 millions d'enfants âgés de moins de cinq ans.
- La moitié de la population des pays en voie de développement est exposée à la pollution des sources d'eau, ce qui augmente la fréquence des maladies.
- 90% des catastrophes naturelles dans les années 90 sont liées à l'eau.
- L'augmentation du nombre de personnes de 6 à 9 milliards sera le moteur principal de la gestion des ressources en eau pour les 50 prochaines années.

Le Cours pratique de Cap-Net sur les Principes de base de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau relève que :

- Les ressources en eau sont de plus en plus sous la pression de la croissance démographique, de l'activité économique et de l'intensification de la concurrence entre les usagers;
- Les prélèvements d'eau ont augmenté plus de deux fois plus vite que la croissance démographique et, actuellement, un tiers de la population mondiale vit dans des pays qui connaissent un stress hydrique défini entre moyen et élevé;
- La pollution exacerbe encore plus la raréfaction de l'eau, car elle réduit la disponibilité de l'eau en aval;
- Les carences de la gestion de l'eau, qui met l'accent sur le développement de nouvelles sources plutôt que sur une meilleure gestion de celles déjà existantes, et l'approche sectorielle de cette gestion ont conduit à un développement et une gestion non coordonnés de la ressource;
- Un développement de plus en plus important signifie des impacts accrus sur l'environnement;
- Les préoccupations actuelles au sujet de la variabilité et du changement climatiques exigent une amélioration de la gestion des ressources en eau pour faire face à l'intensification des inondations et des sécheresses.

Cette crise imminente pose des défis pour le secteur de l'eau. Les défis actuels rencontrés par ce secteur ont de multiples facettes dans la mesure où ils concernent

**Encadré 1.2 : Défis et solutions**

Améliorer l'accès à l'eau peut être difficile, car la responsabilité de la gestion des ressources en eau est généralement répartie entre plusieurs composantes du gouvernement dans les pays en voie de développement. Aucun département ministériel ne peut prendre l'initiative tout seul, car elles ont souvent des positions divergentes. Par exemple, les départements ministériels de l'agriculture sont généralement plus intéressés par la promotion de l'irrigation et la production alimentaire, tandis que d'autres sont plus intéressés par l'amélioration de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement. Aujourd'hui, plus de 2 milliards de personnes sont touchées par les pénuries d'eau dans plus de 40 pays.

Pour améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement, il faudra :

- Un engagement des gouvernements des pays en voie de développement afin qu'il soit considéré comme une véritable priorité ;
- Un financement approprié à long terme ;
- Mettre en place des dispositions pour départager les demandes concurrentes d'eau et résoudre les autres défis touchant l'environnement ;
- Promouvoir les intérêts des pauvres pour faire en sorte que leurs revendications soient entendues ;
- Améliorer la capacité des gouvernements à faciliter l'approvisionnement, ou la prestation de services, de tous les citoyens ;
- Améliorer la réceptivité et la responsabilisation du gouvernement à satisfaire les besoins de tous les usagers, et en particulier ceux des populations pauvres ; et
- Gérer les ressources pour les 50 prochaines années.

Source: adapté du Département pour le Développement International (DFID), 2006

les questions suivantes : *Comment les populations peuvent-elles avoir accès à l'eau et à l'assainissement ? Comment peut-on faire face à la concurrence entre les divers usagers sans compromettre les objectifs de la croissance économique ? Comment la protection des écosystèmes vitaux peut-elle être assurée ?* À défaut de trouver des solutions adéquates à ces défis complexes, les sociétés voient s'éloigner un peu plus la réalisation des objectifs de développement et de gestion durables et, en particulier, de développement des ressources en eau. Il y a de nombreux débats en cours sur la possibilité que la gestion intégrée des ressources en eau puisse relever ces défis (voir l'Encadré 1.2).

## 1.2 Que signifie la gestion intégrée des ressources en eau ?

La gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) peut être définie comme un processus systématique pour le développement durable, la répartition et le contrôle de l'usage des ressources en eau dans le contexte d'objectifs sociaux, économiques et environnementaux (Cap-Net, 2006). Elle est transectorielle et donc en contradiction flagrante avec l'approche sectorielle traditionnelle adoptée par de nombreux pays. Elle a encore été élargie pour inclure la prise de décisions participative de tous les acteurs.

La GIRE constitue un changement de paradigme. Elle diffère des approches traditionnelles sur trois points :

- Les buts et objectifs multiples s'entrecoupent afin que la GIRE abandonne l'approche *sectorielle* traditionnelle ;
- L'unité *spatiale* de référence est le bassin versant au lieu du cours d'eau seul ;
- L'abandon des limites et perspectives professionnelles et politiques strictes, et son élargissement pour incorporer la prise de décisions participative de tous les acteurs (*inclusion contre exclusion*).

La GIRE se base sur une variété d'usages des ressources en eau qui sont interdépendantes. L'incapacité de reconnaître l'interdépendance couplée à l'usage non réglementé peut conduire à des conséquences négatives telles que le gaspillage des ressources en eau et la non durabilité des ressources en eau sur le long terme.

### Encadré 1.3 : L'interdépendance et les besoins pour la GIRE

Les demandes élevées de l'irrigation et la pollution des fleuves provenant de l'agriculture réduisent la disponibilité de l'eau douce pour la boisson et l'usage industriel ; les eaux usées et contaminées des municipalités et des industries polluent les fleuves et menacent les écosystèmes ; si l'eau doit être conservée dans le fleuve pour protéger les pêcheries et les écosystèmes, il y en aura moins pour les cultures. Cette interdépendance des usages de l'eau est reconnue dans la GIRE.

### Question pratique

Pourriez-vous fournir des exemples de votre propre pays où cette interdépendance des usages existe ?



La gestion **intégrée** n'exclut ni des usagers de l'eau, ni l'utilisation des approches sectorielles adoptées dans beaucoup de pays. Au contraire, la répartition de l'eau et les décisions relatives à sa gestion prennent en considération l'impact de chaque usage sur les autres. Ainsi, les objectifs entrecoupés de durabilité sociale, économique et environnementale sont considérés comme un tout, et les politiques trans-sectorielles sont examinées afin de formuler des politiques plus cohérentes et coordonnées. En bref, la GIRE reconnaît que l'eau est une ressource naturelle rare, sujette à de nombreuses interdépendances dans le transport et l'usage.

Le concept de base de la GIRE a été élargi pour prendre en compte la prise de décisions participative et fera l'objet de développements plus détaillés dans la section 1.4 qui revient sur les principes de la gestion de l'eau.

Différents groupes d'utilisateurs (exploitants agricoles, communautés, environnementalistes, et autres) peuvent influencer les stratégies de développement et de gestion des ressources en eau. Il en résulte des bénéfices supplémentaires, tels que des utilisateurs informés qui appliquent des systèmes locaux d'autorégulation pour résoudre leurs problèmes de préservation de l'eau et de protection des aires d'alimentation, nettement plus performants que ce que la réglementation et le contrôle centralisés peuvent atteindre.

Le terme **gestion** est utilisé dans son sens le plus large et souligne la nécessité de ne pas seulement se focaliser sur le développement des ressources en eau, mais aussi de gérer consciencieusement le développement de l'eau qui assure un usage durable pour les générations futures (Cap-Net, GWP, 2005).

### 1.3 Le cadre de la gestion de l'eau

La Gestion Intégrée des Ressources en Eau intervient dans un cadre holistique, prenant en compte (Jaspers, F; 2001) :

- Toute les ressources en eau (dimension spatiale) ;
- Tous les intérêts (dimension sociale) ;
- Tous les acteurs (dimension participative) ;
- Tous les niveaux (dimension administrative) ;
- Toutes les disciplines nécessaires (dimension institutionnelle) ;
- La durabilité (dans tous les sens du terme : environnementale, politique, sociale, culturelle, économique, financière et juridique).

Ce cadre est très large, puisque le but de la GIRE consiste à s'écarter des approches sectorielles et à susciter la durabilité environnementale, institutionnelle, sociale, technique et financière, grâce à la création d'une *plateforme*, pour le gouvernement et les acteurs, destinée à assurer la planification et la mise en œuvre, ainsi que la résolution des conflits d'intérêts.

Au centre de ce cadre, il y a le traitement de l'eau comme un bien économique aussi bien que social, combiné avec la gestion décentralisée et les structures d'approvisionnement, le besoin accru de fixation des prix, et la participation totale des acteurs (World Bank, 1993). Tous ces principes et problèmes seront analysés plus en détails dans la section suivante (1.4).

#### ***A quoi sert un cadre de la gestion de l'eau?***

- 1) À fournir un cadre pour l'analyse des politiques et des choix qui guideront les décisions relatives à la gestion des ressources en eau en prenant en compte :
  - La rareté de l'eau ;
  - L'efficacité du service ;
  - La répartition de l'eau ; et
  - La protection de l'environnement
- 2) À faciliter la prise en considération des relations entre les activités socio-économiques et écosystémiques dans les bassins versants.

L'analyse devrait prendre en compte les objectifs sociaux, environnementaux et économiques, évaluer le statut des ressources en eau dans chaque bassin, et estimer le niveau et la composition de la demande projetée. Une attention spéciale devrait être portée au point de vue de tous les acteurs grâce à des activités élaborées pour faciliter leur participation. La section 1.4 fournit des précisions sur le Principe 2 des Principes de Dublin, qui souligne les bénéfices et les défis qu'il y a à réaliser la participation. L'Encadré 1.4 indique également comment la participation peut devenir opérationnelle grâce à des mécanismes consultatifs, au développement de la sensibilisation et à l'éducation.

***La participation des acteurs implique essentiellement quatre étapes :***

1. Identifier les acteurs clés du large éventail de groupes et d'individus qui peuvent potentiellement affectés, ou être affectés, par les changements de la gestion de l'eau ;
2. Évaluer les intérêts des acteurs et l'impact potentiel de la planification de la GIRE sur ces intérêts ;
3. Évaluer l'influence et l'importance des acteurs identifiés ; et
4. Définir le contour d'une stratégie de participation des acteurs (un plan pour impliquer les acteurs dans les différentes étapes de la préparation du plan)

Les résultats des analyses au niveau des bassins versants deviendront partie intégrante de la stratégie nationale pour la gestion des ressources en eau. Ce cadre analytique fournira les fondements pour la formulation des politiques publiques en matière de régulation, de mesures d'incitations, de plans d'investissement publics, de gestion de l'environnement et des liens entre eux. Un cadre de soutien juridique et une capacité de réglementation adéquate sont exigés, de même qu'un système de tarification de l'eau destiné à subventionner les entités de l'eau ayant une autonomie opérationnelle et une certaine autonomie financière pour fournir des services efficaces et durables.

## 1.4 Les principes relatifs à la gestion de l'eau

A decade and a half ago (at the International Conference on Water and the Environment, convened in Dublin, Ireland, in 1992), four main principles of water emerged that have become the cornerstones of subsequent water sector reform.

***Principe 1 : L'eau douce est une ressource limitée et vulnérable, essentielle au maintien de la vie, au développement et à l'environnement.***

Le Principe 1 souligne que l'eau est essentielle au maintien de la vie. Cependant, l'eau douce est une ressource limitée en raison du cycle hydrologique qui produit en moyenne une quantité d'eau fixe par intervalle de temps, et cette quantité de ressources en eau ne peut pas faire l'objet d'un ajustement sensible grâce aux interventions humaines. Par ailleurs, l'eau est, paradoxalement, tout à la fois vulnérable et essentielle au développement. Une gestion efficace des ressources en eau, qui cherche à s'assurer que les services demandés sont fournis et maintenus sur le long terme, requiert une approche holistique qui lie le développement socio-économique et la protection des écosystèmes naturels. Cette gestion efficace ne sépare pas les utilisations foncières des usages de l'eau, mais tient compte de l'intégration de ces utilisations dans le cadre de l'aire d'alimentation ou du bassin versant.

L'approche intégrée de la gestion des ressources en eau rend nécessaire la coordination de la totalité des activités humaines, qui créent les besoins en eau, déterminent les utilisations foncières et génèrent des déchets liés à l'eau. Ce principe reconnaît aussi l'aire

d'alimentation ou le bassin versant comme l'unité logique de la gestion des ressources en eau.

**Principe 2 : Le développement et la gestion de l'eau devraient se baser sur une approche participative, impliquant les usagers, les planificateurs et les décideurs à tous les niveaux.**

Lorsqu'il s'agit de l'eau, tout le monde est acteur. Par conséquent, le développement et la gestion de l'eau devraient se baser sur une approche participative qui fait appel au principe de démocratisation de la prise de décisions, et qui reconnaît les apports des nombreux acteurs, tels que les usagers, les planificateurs et les décideurs à tous les niveaux.

La vraie participation n'a lieu que lorsque les acteurs font partie du processus de prise de décisions. Celle-ci peut avoir lieu directement quand les communautés locales s'associent pour décider de l'alimentation en eau, de sa gestion et des choix dans son usage. La participation peut aussi avoir lieu si des agents ou des porte-paroles démocratiquement élus, ou responsables de toute autre façon, peuvent représenter les divers groupes d'acteurs ; néanmoins, même ainsi, l'accès à l'information, les processus de consultation et les opportunités de participation devraient également exister.

#### **Bénéfices de la Participation :**

- La participation met l'accent sur l'implication du niveau le plus approprié dans les prises de décisions (subsidiarité), avec une consultation totale du public, la contribution des usagers dans la planification et la mise en œuvre des projets relatifs à l'eau, et conduit à plus de projets réussis en termes de conception à l'échelle, d'exploitation et d'entretien ;
- La participation aide également à s'assurer que les ressources environnementales sont protégées et que les valeurs culturelles et les droits de la personne sont respectés ;
- La participation peut aider à coordonner les intérêts, à augmenter la transparence et la responsabilisation dans la prise de décisions ; et
- Une plus grande participation peut aussi améliorer le recouvrement des coûts, qui est un facteur clé dans la génération de revenus et le financement de la GIRE.

#### **Encadré: Participation is more than consultation.**

La participation exige que les acteurs, à tous les niveaux de la structure sociale, aient un impact sur les décisions à différents niveaux de la gestion de l'eau. Des mécanismes de consultation, qui vont des questionnaires aux réunions des acteurs, ne permettront pas une réelle participation s'ils sont seulement employés pour légitimer des décisions déjà prises en vue de désamorcer les oppositions politiques ou retarder la mise en œuvre de mesures qui pourraient affecter un groupe d'intérêts puissant.

La participation n'aboutira pas toujours au consensus. Les processus d'arbitrage ou d'autres mécanismes de résolution des conflits ont également besoin d'être mis en place.

La capacité de participation a besoin d'être suscitée, particulièrement parmi les femmes et les autres groupes sociaux marginalisés. Cela n'implique pas seulement la sensibilisation, le développement de la confiance et l'éducation, mais nécessite également la fourniture des ressources économiques nécessaires pour faciliter la participation et la mise en place de sources d'informations utiles et transparentes. Il faut reconnaître que la simple création d'opportunités de participation est largement insuffisante pour les groupes actuellement désavantagés, à moins d'une sérieuse amélioration de leur capacité de participation.

**Encadré: Determinants, Conditions for Effective Participation, and Challenges**

Comme on l'a vu, la vraie participation n'a lieu que lorsque les acteurs font réellement partie du processus de prise de décisions. Cependant, il y a des caractéristiques, des conditions et des défis liés à la participation dans la plupart des pays.

*Les caractéristiques des types de participation et les conditions pour une participation effective*

- Le type de participation dépend de l'échelle spatiale (bassin versant ou réseau d'eau d'un village) appropriée à une gestion particulière de l'eau et aux décisions d'investissement.
- La nature de l'environnement politique dans lequel les décisions sont prises.

*Les défis de l'approche participative*

La participation n'aboutira pas toujours au consensus comme le révèlent les défis suivants :

- Les processus d'arbitrage et les autres mécanismes de résolution des conflits sont parfois nécessaires.
- L'intervention du gouvernement est parfois nécessaire pour créer un environnement favorable aux groupes sociaux marginalisés, tels que les pauvres, les populations indigènes, les personnes âgées et les femmes.
  - Les opportunités de participation ne suffisent pas pour garantir les bénéfices d'une approche participative. Actuellement, les groupes désavantagés doivent aussi avoir la capacité de participer. Le renforcement des capacités pour améliorer leur participation est essentiel.

Source: Cap-Net, 2006.

**Principe 3: Les femmes jouent un rôle central dans l'approvisionnement, la gestion et la sauvegarde de l'eau.**

Il est largement reconnu que les femmes jouent un rôle clé dans la collecte et la sauvegarde de l'eau pour l'usage domestique, ainsi que pour l'agriculture dans de nombreux pays. Cependant, les femmes contribuent moins que les hommes dans les domaines clés comme la gestion, l'analyse des problèmes et les processus de prise de décisions liés aux ressources en eau. Très souvent, le rôle marginal des femmes dans la gestion des ressources en eau peut également être dû aux traditions sociales et culturelles qui varient d'une société à une autre.

Il paraît plus qu'évident que les gestionnaires des ressources en eau doivent considérer le besoin urgent d'incorporer le genre dans la gestion intégrée des ressources en eau pour atteindre l'objectif de leur usage durable. Cap-Net et 'Gender and Water Alliance (GWA)' ont développé un Cours pratique pour les gestionnaires des ressources en eau dans lequel il est expliqué « Pourquoi le genre est si important ». Certaines parties du cours sont reprises dans cette section, mais il est recommandé aux lecteurs de le parcourir pour une meilleure compréhension de l'importance qu'il y a à adopter une approche équilibrée du genre dans la GIRE.

**Liens essentiels entre le genre et la GIRE**

Il y a trois liens essentiels entre le genre et les questions relatives à la GIRE, qui sont analysées dans les sous-sections suivantes:

**1) Liens entre le genre et la durabilité environnementale**

- Les femmes et les hommes réduisent la durabilité environnementale dans différentes proportions et par différents moyens étant donné qu'ils ont des accès, un contrôle et des intérêts différents.

**Question pratique**

Dans votre pays, est-ce que tous les acteurs sont impliqués dans la prise de décisions concernant l'alimentation en eau, la gestion et les décisions d'investissement ?



- Les épisodes d'inondations et de sécheresse pèsent plus lourdement sur les femmes parce qu'elles manquent de moyens pour faire face aux désastres.

## 2) Liens entre le genre et l'efficacité économique

- Dans beaucoup de sociétés, les femmes paient pour l'eau potable, mais connaissent des limitations de mobilité et des contraintes de paiement. Permettre aux usagers de payer des petits montants plus fréquemment, et plus près de leur domicile, rend l'eau plus abordable pour eux (alimentation en eau).
- Les choix technologiques affectent l'abordabilité. La consultation des femmes et des hommes peut conduire à un service plus approprié, convivial et durable (alimentation en eau).
- Le manque d'accès au financement empêche les pauvres et les femmes exploitantes agricoles de développer leur entreprise de manière plus prospère et avec un bon rendement en eau, et limite leur participation dans l'agriculture à un niveau d'activité de subsistance (agriculture)

## 3) Liens entre le genre et l'équité sociale

- Les puissants groupes de la société, généralement dominés par les hommes, peuvent exploiter les ressources plus systématiquement et à une large échelle, de même qu'ils peuvent entraîner des transformations industrielles de l'environnement. Ainsi, leur potentiel à occasionner des dommages est plus élevé (environnement)
- Lorsque l'eau n'est pas fournie par un système d'adduction, le fardeau d'aller chercher l'eau repose sur les femmes et les enfants qui doivent dépenser un temps et une énergie considérables pour cette activité (alimentation en eau).
- Les femmes ont rarement un accès égal à l'eau pour les usages productifs et sont les premières à être affectées en période de pénuries d'eau (agriculture)
- Les femmes et les enfants sont les plus exposés aux maladies hydriques à cause de leur rôle dans la collecte de l'eau, la lessive et les autres activités domestiques (assainissement)

### **Genre et efficacité économique**

Aboutir à l'efficacité économique dans l'utilisation de ressources limitées, hydriques et financières, exige une prise en compte du genre. Cette dernière permet:

- **Un investissement effectif** : les infrastructures d'eau peuvent être utilisées, entretenues et maintenues de manière assez large et optimale lorsque sont prises en compte les demandes, les attentes, les expériences, les implications et les connaissances des femmes et des hommes. Une telle considération permet des solutions ciblées en matière de technologie, de systèmes de paiement et de gestion, et d'autres domaines, et peut aboutir à une meilleure utilisation des fonds, des ressources humaines et de l'eau.
- **Une amélioration du recouvrement des coûts** : le recouvrement des investissements dans les services d'eau peut être amélioré si les rôles traditionnelles des femmes et des hommes dans la gestion de l'eau sont reconnus et encouragés d'une manière équitable.
- **Une amélioration de l'appartenance** : les communautés se sentent plus engagées dans les projets d'eau qui ciblent clairement les problèmes spécifiques au genre. L'étude de la Banque Mondiale de 1993 sur 121 projets a montré que les systèmes qui impliquent les usagers (aussi bien les femmes que les hommes) dans la planification, la

construction et la gestion, sont beaucoup plus efficaces que ceux qui ignorent la participation (au moins dans le cas des zones rurales). Une participation sensible au genre était par conséquent un facteur significatif de succès dans la qualité de l'élaboration et de la mise en œuvre, l'efficacité du projet, l'exploitation et l'entretien.

- **La prévention des conflits** : les conflits sont très coûteux en termes social, économique et politique. La prise en compte du genre dans la gestion de l'eau peut aider à réduire les conflits potentiels liés à l'allocation de l'eau et aux tarifs. La reconnaissance des différences dans la capacité de payer et l'identification du payeur de la facture d'eau au sein de la communauté peuvent réduire les possibilités de conflits potentiels et le défaut de paiement. Beaucoup d'études révèlent que les femmes payent très souvent pour l'eau, si bien que leur fardeau financier par rapport aux revenus est plus élevé que celui des hommes. Une approche sensible au genre permet la mise en place de systèmes de tarifs mieux élaborés, afin qu'ils soient tout à la fois abordables et économiquement durables dans le contexte socio-économique d'une population.

**Principe 4: L'eau a une valeur économique dans tous ses usages concurrents et devrait être reconnue aussi bien comme un bien économique que comme un bien social.**

L'eau a une valeur en tant que bien économique aussi bien qu'en tant que bien social. La plupart des précédents échecs dans la GIRE sont attribuables à l'ignorance de la pleine valeur de l'eau. On ne peut tirer le maximum de bénéfices des ressources en eau si des perceptions erronées de leur valeur persistent.

#### Question pratique

Dans votre pays, une approche sensible au genre est-elle utilisée dans la gestion des ressources en eau ? Sinon, donnez les raisons qui font que cette approche n'a pas été adoptée?



#### **Valeur contre redevances**

La valeur et les redevances sont deux concepts distincts. La **valeur de l'eau** dans les usages alternatifs est importante pour une allocation rationnelle de l'eau en tant que ressource rare, que ce soit par des moyens règlementaires ou économiques.

Réciproquement, **faire payer pour l'eau** consiste à appliquer un instrument économique pour atteindre les objectifs multiples suivants:

- Soutenir les groupes désavantagés ;
- Influencer les comportements pour une préservation et un usage efficace de l'eau ;
- Fournir des mesures incitatives pour la gestion de la demande ;
- Assurer le recouvrement des coûts ; et
- Manifester le consentement à payer des consommateurs pour des investissements supplémentaires dans les services d'eau..

#### **Quand est-il approprié de la considérer comme un bien économique ?**

Traiter l'eau comme un bien économique est impératif pour une prise de décisions logique dans l'allocation entre les différents secteurs concurrents, surtout dans un contexte de rareté de cette ressource. Cela devient nécessaire lorsque l'accroissement de l'approvisionnement n'est plus une option réalisable. Dans la GIRE, la valeur économique des usages alternatifs de l'eau aiguille les décideurs dans la détermination des investissements prioritaires. Dans les pays où il y a une abondance de ressources en eau, il est peu probable que l'eau soit traitée comme un bien économique, car il n'y a pas d'urgence à en rationner l'usage.

#### **Pourquoi l'eau est-elle un bien social ?**

Bien que l'eau soit un bien économique, elle est également un bien social. Il est particulièrement important de voir l'allocation de l'eau comme un moyen d'atteindre des buts sociaux d'équité, de réduction de la pauvreté et de sauvegarde de la santé. Dans les pays où les ressources en eau sont abondantes, la tendance consiste à traiter l'eau comme un bien social afin de remplir des objectifs d'équité, de santé et de réduction de la pauvreté, plutôt que des objectifs économiques. La sécurité et la protection environnementales incitent également à considérer l'eau comme un bien social.

### Mise en pratique des concepts

Dans le monde réel, dans une situation de rareté de l'eau, est-ce que l'eau devrait être fournie à une installation métallurgique parce que son propriétaire a la capacité de payer plus pour l'eau que des milliers de pauvres qui n'ont pas accès à une eau saine ? Pouvez-vous fournir des exemples pratiques similaires dans votre pays ? Comment cette situation a-t-elle été résolue ?

Details on when it is appropriate to treat with water as an economic good and a social good will be dealt with in CHAPITRE 2.

## 1.5 Importance des instruments économiques et financiers dans la GIRE

La GIRE cherche à améliorer l'efficacité, la durabilité et l'équité des allocations d'eau en utilisant une approche multidisciplinaire qui reconnaît la diversité culturelle et les disparités socio-économiques dans et entre les sociétés. En tant que telle, la GIRE bénéficiera d'une utilisation pertinente des instruments économiques et financiers qui permettent aux décideurs et aux usagers de l'eau d'atteindre ces buts dans un contexte de prise de décisions démocratique. Dans ce contexte, l'efficacité des instruments économiques et financiers est dépendante du contexte historique et des conditions socio-économiques. Ceux-ci doivent toujours être considérés avec précaution lorsqu'ils sont recommandés pour une utilisation spécifique dans la GIRE.

Avant de définir la signification des instruments économiques et financiers de l'eau, il convient tout d'abord de définir l'objet de l'économie et de la finance. En termes très simples, **l'économie** renvoie principalement à des situations dans lesquelles une décision doit être prise en matière d'allocation de ressources rares parmi des utilisations alternatives. L'analyse économique accorde beaucoup d'attention à l'efficacité de l'allocation et à la distribution des biens et des revenus derrière et autour du processus d'allocation. Les instruments économiques pour la GIRE sont des règles rationnelles ou incitatives qui influencent l'allocation et la distribution de l'eau ou des biens et revenus liés à l'eau. Le prix de l'eau, les tarifs de l'eau, les droits d'eau et les politiques de régulation dans le secteur de l'eau sont parmi les instruments économiques les plus importants. Les instruments économiques sont évalués en termes d'impacts sur l'efficacité, l'équité et les conséquences environnementales pour la société.

La **finance** renvoie d'autre part à des actions spécifiques prises par les organisations et les entreprises, qui peuvent être privées ou publiques, afin de maximiser les revenus à court et à long terme de leurs biens et de leurs investissements. On suppose que les objectifs des entreprises sont clairs et que le rôle des outils financiers est d'assurer la disponibilité des ressources (dans le temps et dans l'espace) pour atteindre ces objectifs. Les outils financiers standards sont ceux qui sont sous le contrôle de l'entreprise et qui affectent le flux des ressources pour atteindre les objectifs, comme les crédits, la gestion des actions et des

liquidités. Les outils financiers sont évalués en termes d'efficacité pour atteindre un but bien précis.

Nous pourrions conclure que, comme l'eau est de plus en plus rare (en quantité et en qualité), les sociétés (qui font également face à la croissance de la population et des besoins associés en termes d'accès à l'eau, de production alimentaire et de développement industriel) font face à des défis croissants en matière d'allocation et de distribution de l'eau, ainsi que de biens et revenus liés à l'eau. Cet état de fait déclenche un intérêt croissant dans l'utilisation des instruments économiques et financiers.

***L'utilisation des instruments économiques et financiers est de plus en plus importante dans la GIRE parce que :***

- Comme l'eau devient de plus en plus rare, sa valeur économique augmente et l'utilisation des instruments économiques pour le partage de son usage ou sa consommation par des secteurs ou des groupes concurrents prend aussi de l'ampleur dans les sociétés ;
- Des instruments économiques et financiers alternatifs peuvent être utilisés pour atteindre les buts de la GIRE de différentes façon ; il est donc important de considérer quelles en sont les implications en termes d'efficacité, d'équité et de durabilité ;
- Sans viabilité financière des projets et des décisions liés à l'eau, la GIRE n'assurera pas la durabilité des bénéfices au profit des usagers, puisque des restrictions politiques et juridiques sont fréquemment imposées sur les activités et organisations génératrices de déficits.
- L'utilisation de certains instruments économiques (par exemple, des tarifs de l'eau plus élevés pour les activités polluantes) concourt de façon importante à atteindre l'efficacité et les objectifs environnementaux de la GIRE ; ainsi, une utilisation appropriée de ces instruments est essentielle pour la GIRE ;
- Il y a des complémentarités importantes dans l'utilisation d'instruments économiques et financiers solides pour atteindre des buts similaires. Par exemple, dans certaines circonstances, des tarifs de l'eau élevés assurent plus d'efficacité dans son usage avec un cadre financier approprié ou un environnement favorable à des services et investissements sérieux liés à l'eau ;
- Les instruments économiques tendent à envoyer des indicateurs appropriés aux producteurs et aux consommateurs sur la rareté croissante de l'eau (ce phénomène est moins probable quand ne sont utilisées que des mesures non économiques).;

En général, les instruments économiques et financiers pour la GIRE deviennent de plus en plus importants pour prendre les meilleures décisions améliorant la gestion de l'eau, non seulement pour les générations actuelles mais aussi futures.

## 1.6 Mise en œuvre de la GIRE

La mise en œuvre actuelle de la GIRE reste un processus de défi, bien qu'il y ait eu des progrès dans sa compréhension et son importance dans un contexte de rareté, et dans l'acceptation des principaux principes (de Dublin) et la reconnaissance croissante de la nécessité d'utiliser la bonne combinaison des instruments économiques et financiers.

Il existe plusieurs obstacles à la mise en œuvre de la GIRE, en commençant par les intérêts sectoriels ancrés, les insécurités professionnelles et les mythes socioculturels. Néanmoins, ces défis ne sont pas insurmontables. Les barrières à la mise en œuvre de la GIRE exigent

### Question pratique

Y a-t-il un besoin d'utilisation des instruments économiques et financiers pour la gestion des ressources en eau dans votre pays ?



une approche incrémentale dans la négociation des différences, l'intégration trans-sectorielle et des réformes institutionnelles (comprenant les politiques générales et les réformes juridiques).

Les conflits entre professionnels travaillant dans divers secteurs, et le sentiment de vulnérabilité dans l'adoption des approches alternatives au développement et à la gestion de l'eau qui imprègne les regroupements professionnels, demandent des talents en négociant des solutions avantageuses pour toutes les parties et en fournissant des plateformes pour que les différents acteurs développent une collaboration dans la mise en œuvre de la GIRE. Ces processus prennent du temps et exigent de la patience.

La GIRE ne peut être mise en œuvre avec succès que si, parmi d'autres réformes, il y a un effort concerté pour intégrer les perspectives et les intérêts divergents des différents usagers de l'eau dans le cadre de sa gestion. Des mécanismes formels et des moyens de coopération et d'échanges d'informations devraient être établis à différents niveaux pour aboutir à une intégration trans-sectorielle. Les tentatives informelles passées n'ont pas eu de succès, et un ensemble de mécanismes formels devrait avoir pour effet d'assurer un engagement des différents niveaux.

Les cadres institutionnels et législatifs existants n'ont pas été entièrement réceptifs aux demandes et aux exigences de la mise en œuvre de la GIRE. Celle-ci va par conséquent exiger des réformes à la plupart des niveaux du cycle de planification et de gestion de l'eau.

Bien qu'il y ait un besoin urgent de réformes, ces changements ne peuvent être réalisés que de façon incrémentale – certains vont intervenir immédiatement et d'autres vont demander plusieurs années de planification et de renforcement des capacités. Ceci impliquera la création d'un environnement favorable, le développement du cadre institutionnel et des instruments de gestion pour une GIRE durable.

Les questions sur la mise en œuvre de la GIRE seront traitées plus en détails au Chapitre 8. Le Chapitre 2 détaillera les questions de gestion des ressources en eau et les facteurs qui sont à leurs bases. Il expliquera la nécessité d'une approche économique pour ces questions et analysera l'importance du financement pour les traiter. Les instruments économiques et financiers aideront à créer un environnement approprié à la gestion de l'eau et contribueront à résoudre les questions identifiées relatives à celle-ci.

#### Encadré 1.6: Water crisis, or are we on track to meet the target?

**Eau - lent progrès :** L'objectif 10 des OMD 7 est de réduire de moitié la proportion des personnes sans accès durable à une eau saine d'ici 2015 (UN, 2006). Le pourcentage de personnes à travers le monde ayant accès à une eau saine a continué d'augmenter, atteignant 83% en 2004 (alors qu'elle était de 78% en 1990). Cependant, selon les tendances actuelles, l'Afrique sub-saharienne n'atteindra pas les objectifs. Ceci est dû à des facteurs tels que des taux de croissance démographique élevés, un faible taux de dépenses gouvernementales (particulièrement en matière d'exploitation et d'entretien), des conflits et une instabilité politique. Les plus grandes disparités entre les zones rurales et urbaines persistent en Afrique sub-saharienne, où les habitants des villes ont deux fois plus de chance d'avoir accès à une eau saine que leurs homologues ruraux.

**Assainissement - lent progrès :** 1,2 milliards de personnes ont eu accès à l'assainissement entre 1990 et 2004. Cependant, pour atteindre les objectifs de 2015 en matière d'assainissement, plus de 1,6 milliards de personnes ont besoin d'obtenir un accès à un assainissement amélioré. Les plus graves problèmes sont recensés en Afrique sub-saharienne et en Asie du Sud.

#### Messages-clés

- L'Afrique sub-saharienne reste la région qui inquiète le plus. Sur la période 1990-2004, le nombre de personnes sans accès à une eau saine a augmenté de 23% et celui des personnes sans accès à l'assainissement de 30%.
- Il y a d'énormes disparités entre les régions : alors que le pourcentage de personnes ayant accès à l'eau potable grâce à des raccordements domestiques ne dépasse pas 16 % en Afrique sub-saharienne, il est beaucoup plus élevé en Asie de l'Est (70%), en Afrique du Nord (76%) et en Asie de l'Ouest (81%).

Source: DFID, 2006



### Mise en œuvre de la GIRE : Questions finales à l'échelle du pays

Ayant parcourus les principes de base de la GIRE, vous devez être probablement capable d'évaluer la situation dans votre propre pays lorsque la GIRE doit y être mise en œuvre. Certaines des questions auxquelles vous pourriez répondre sont:

- Quelle est la preuve de l'engagement en faveur de la gestion intégrée des ressources en eau dans votre pays ?
- Y a-t-il eu adoption de certains principes de la gestion de l'eau dans votre pays ?
- Est-ce que les instruments économiques et financiers de la GIRE sont actuellement utilisés dans la gestion des ressources en eau dans votre pays ? Si possible, donnez des exemples.
- Comment les hommes et les femmes sont-ils différemment affectés par les changements dans la gestion des ressources en eau dans votre pays ?
- En utilisant les informations de l'Encadré 1.6, analysez comment la GIRE pourrait être capable de résoudre les problèmes présentés.

### RÉFÉRENCES

Department for International Development. 2006. Fact Sheet November 2006. Policy Division Info series. Ref No: PD Info 048, U.K.

Jaspers, Frank, 2001. Institutions for Integrated Water Resources Management. Training Manual. UNESCO-IHE, Delft, The Netherlands.

UN, 2006. United Nations Millennium Development Goals Report. New York, USA.

### LECTURES SUGGÉRÉES

World Bank. 1993. Water Resources Management: A World Bank Policy Paper. Washington, D.C., USA.

Cap-Net, 2002. Capacity Building for Integrated Water Resources Management; The importance of Local Ownership, Partnerships and Demand Responsiveness.

Global Water Partnership, 2000. TAC Background Paper No. 4, Integrated Water Resources Management. GWP, Stockholm, Sweden.

Shamir, Y. 2003. Alternative Dispute Resolution Approaches and their Application. UNESCO IHP WWAP. Technical Documents in Hydrology, No. 7.

United Nations Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report.

World Health Organisation and United Nations (UNICEF). 2006. Meeting the MDG Drinking Water and Sanitation Target. The Urban and Rural Challenge of the decade.

World Health Organisation and United Nations (UNICEF). Meeting the MDG Drinking Water and Sanitation Target, Mid-Term Assessment.

## CHAPITRE 2

### DES PROBLEMES LIES A L'EAU AUX INSTRUMENTS ECONOMIQUES ET FINANCIERS

#### But

Le but du Chapitre 2 est de faire le lien entre les problèmes d'eau auxquels les participants font face et les instruments économiques et financiers disponibles, et d'expliquer quels autres critères jouent un rôle dans la prise de décisions dans le secteur de l'eau.

#### Objectifs de la formation

A la fin de cette session, les participants seront capables :

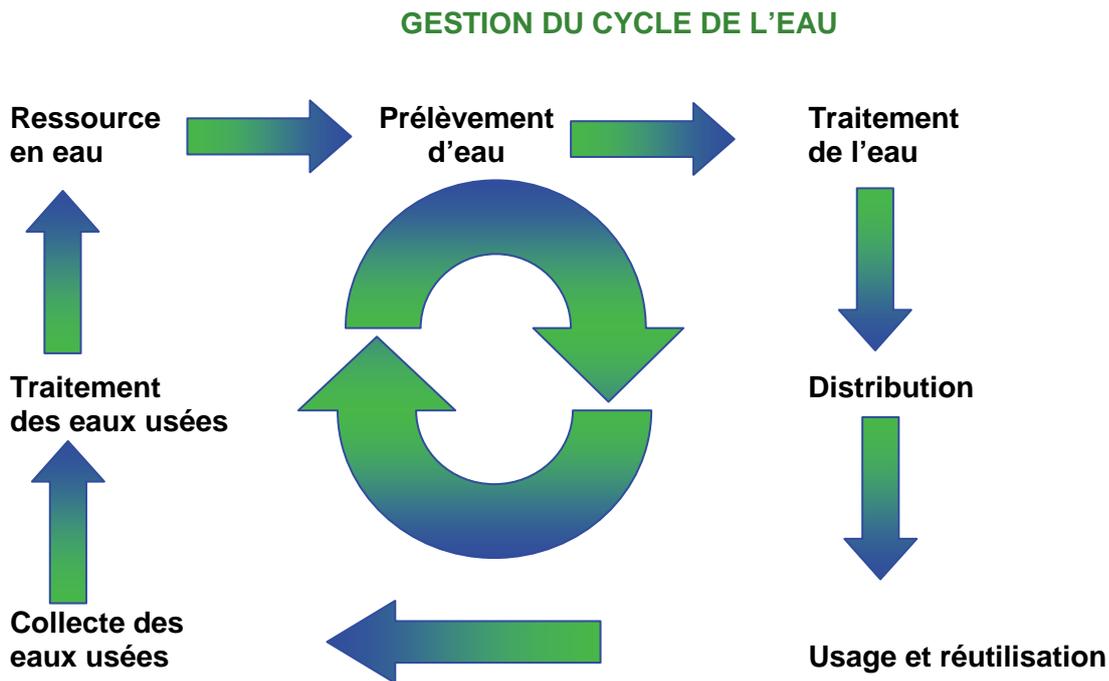
- D'être conscients des problèmes relatifs à l'eau auxquels les populations font face ;
- D'apprendre à apprécier que ces problèmes ont des aspects techniques, sociaux, culturels et économiques ;
- D'être conscients que cela implique une approche différente de la gestion de l'eau ;
- De faire la différence entre les instruments économiques et financiers ; et
- De faire la différence entre l'efficacité, l'équité et la durabilité dans les cas de décisions relatives à l'eau.

#### 2.1 Introduction

Après l'introduction à la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Chapitre 1, nous allons maintenant passer en revue les problèmes du secteur de l'eau qui nécessitent l'utilisation d'instruments économiques et financiers pour être résolus. De même, l'approche économique et financière des problèmes de l'eau sera expliquée. Enfin, l'utilisation de trois critères importants de la gestion de l'eau (efficacité, équité et durabilité) sera analysée.

Le cycle de l'eau est notre point de départ. À Singapour, il n'y a pas de perte d'eau entre la source, l'usage pour la consommation humaine, le traitement et la réutilisation. Ceci est illustré sur la Figure suivante.

Figure 1: Schéma du cycle de l'eau, montrant où les dépenses et les recettes peuvent être escomptées



Source: Van Dijk (2007)

Chaque signalisation de la Figure représente un point où des dépenses sont effectuées et où des recettes peuvent être perçues. Il est aussi possible de voir le processus d'une manière intégrée, comme ils le font à Singapour. Dans ce cas, les dépenses et les revenus pourraient également être intégrés dans un même exercice (pour les coûts) et dans une seule facture pour les clients.

## 2.2 Les problèmes : de la réalisation des OMD à l'implication des acteurs

Dans le Chapitre 1, les problèmes qui conditionnent la réalisation des OMD dans le domaine de l'eau et de l'assainissement étaient énumérés. Cependant, il y a toujours plus de monde et il semble parfois que les ressources pour faire face à ces problèmes sont de plus en plus rares. Pour un économiste, la rareté signifie qu'il faut utiliser les ressources avec plus de rationalité, comme il sera expliqué ci-dessous. En prenant le cycle de l'eau comme point de départ, il existe des problèmes dans la gestion des ressources ou la quantité d'eau. Les problèmes relatifs à la qualité de l'eau surgissent quand il faut rendre la ressource utilisable pour la consommation humaine, l'agriculture ou l'industrie, et quand nous voulons recycler les eaux usées. Il est important d'impliquer les acteurs à chaque étape et de promouvoir les initiatives privées. L'Encadré ci-dessous énumère un certain nombre de problèmes, mais pas nécessairement dans leur ordre d'importance.

### Encadré 2.1: Principaux problèmes pour la gestion des ressources en eau

1. Atteindre les OMD : amélioration de l'accès à une eau saine et à l'assainissement, et décontamination de l'environnement
2. Anticipation des conséquences du changement climatique (trop d'eau, pas assez d'eau, et plus grande variabilité)
3. Pollution des ressources
4. Distribution inadéquate des ressources en eau
5. Utilisation des initiatives privées
6. Insuffisance dans la préservation de l'eau
7. Absence d'infrastructures physiques ou très faible entretien de celles-ci
8. Insuffisance des fonds disponibles pour la gestion de l'eau, ainsi que pour le secteur de l'eau et de l'assainissement
9. Les agences gouvernementales ne font pas ce qu'elles sont supposées faire dans le secteur de l'eau, et elles manquent de moyens et d'expertises pour faire ce qu'elles devraient faire.
10. Le rôle du gouvernement peut-il ne pas se limiter à la création d'un environnement favorable et à la régulation des opérateurs dans le secteur de l'eau ?
11. Comment les droits d'eau sont-ils alloués ?
12. Inondations et sécheresses
13. Quel est le meilleur niveau pour faire face à ces problèmes : le niveau national, régional ou local, le bassin versant ou l'aire d'alimentation ?

D'une manière plus systématique, nous pouvons insister sur les processus ou les facteurs suivants, qui font de l'eau un problème à traiter :

1. La croissance économique, qui conduit à une plus grande demande en eau, et une plus grande pollution des ressources existantes ;
2. La croissance démographique et l'urbanisation croissante, qui conduisent à plus de consommation et de pollution ;
3. Les inquiétudes pour la santé des populations et l'environnement ;
4. Les facteurs pour augmenter l'échelle de production et s'orienter vers des équipements plus importants et du matériel plus moderne ;
5. L'échec des gouvernements à faire face correctement aux problèmes ;
6. L'échec du marché (dans un certain nombre de cas relatifs à l'eau, le secteur privé n'est pas intervenu dans la résolution des problèmes) ;
7. Les critiques grandissantes envers la gestion insuffisante des équipements et des organisations de bassins versants ;
8. La recherche pour aboutir à la durabilité économique, environnementale et sociale ; et
9. Le changement climatique.

## 2.3 Un bien social et économique : un usage plus rationnel des ressources

Les principes de Dublin (cités au Chapitre 1) indiquent que l'eau est un bien social et économique. Pendant la Conférence de Dublin, intervenue dans le cadre des Nations Unies, l'accent était mis pour la première fois sur la nature économique de l'eau. Un bref résumé consiste à dire que : l'eau est un produit rare, avec des usages concurrents multiples, qui doit être traitée et qui exige un prix.

L'économie consiste à faire un choix lorsque les ressources sont rares. C'est certainement le cas lorsque l'eau est polluée et doit être consommée, ou lorsque des investissements sont nécessaires pour raccorder plus de personnes au réseau d'eau potable et au système d'assainissement. C'est également le cas s'il y a des demandes concurrentes : l'eau pour la consommation humaine, l'agriculture et l'industrie. Dans un contexte de rareté, les marchés entrent en jeu quand le bien est négocié et qu'un prix est payé. Le mot marché n'est pas utilisé ici dans le sens de « marchés de l'eau » avec des droits de propriété définis

spécifiquement (qui seront analysés dans le chapitre suivant), mais plutôt dans le sens d'un lieu où la demande et l'offre se rencontrent.

Quels types de mécanismes pourraient aider à rendre plus rationnel l'usage des ressources existantes ? En premier lieu, les économistes pensent que la demande et l'offre d'eau peuvent se rencontrer, s'il est donné à l'eau un certain prix, espéré raisonnable. Ceci est reconnu par les principes de Dublin et fait de l'eau un bien économique. Ainsi qu'il sera expliqué dans les chapitres suivants, il est nécessaire que le marché « soit compensé » (la demande sera égale à l'offre au prix du marché). Cependant, les marchés ne devraient pas être dénaturés par des monopoles, des régulations gouvernementales ou des intérêts partisans, ce qui est souvent le cas dans le secteur de l'eau. La théorie économique prouverait que, sans distorsion, le prix qui en résulte est une solution efficace. Cela signifie qu'il n'y aurait pas de quantité plus optimale vendue ou achetée à un prix différent. Dans la pratique, la régulation est nécessaire pour corriger les distorsions.

Deuxièmement, les activités économiques prennent place dans un certain environnement, qui peut être propice ou non au développement des initiatives liées à l'eau. Dans un contexte de croissance économique, il est plus facile de faire les investissements nécessaires. De la même façon, les financements peuvent être obtenus plus facilement s'il y a quelque chose qui ressemble à un marché financier, et si l'inflation et les taux d'intérêt sont faibles. Ceux-ci sont ce qu'on appelle les conditions macro-économiques pour la croissance et la distribution. Cependant, il y a aussi des facteurs au niveau local, tels que : *À qui appartient l'eau ? Est-elle géographiquement proche des consommateurs ou non ? Pourquoi avez-vous besoin d'eau ?* Ce sont les facteurs qui déterminent si l'eau est un problème (disons dans les pays du Sahel) ou non (si vous vivez à proximité d'un fleuve important qui n'est pas pollué, et qu'il n'y a pas de demandes concurrentes pouvant réduire ou polluer la ressource).

Enfin, toutes sortes d'instruments économiques, qui aident à aplanir le processus de production et de distribution de l'eau, ont été développés. Si le gouvernement peut prélever une taxe, il aura de l'argent à dépenser dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Si l'entreprise de service public pratique un tarif raisonnable, elle peut investir dans de nouveaux raccordements ; et si les pollueurs paient le conseil d'administration de l'eau ou les organisations de bassins versants, elles peuvent faire quelque chose pour améliorer la situation.

L'usage rationnel des ressources exige d'habitude que les consommateurs, les exploitants agricoles et les industriels contribuent aux coûts de gestion de l'eau, de son traitement et de son transport jusqu'à leur maison, leur exploitation agricole ou leur usine.

## 2.4 Les instruments économiques et financiers

On considère que l'utilisation des instruments économiques et financiers nous aide à réaliser bon nombre des objectifs mentionnés dans l'Encadré 2.1. Les instruments économiques aident d'abord à créer l'environnement approprié (un environnement propice aux projets dans le secteur de l'eau) et aident aussi à atteindre un certain nombre des objectifs des politiques générales. Les meilleurs instruments économiques connus sont les taxes, les subventions et la détermination des prix, ou – une fois que ce prix est fixé par une autorité – le tarif. La fixation de ces prix n'est normalement pas laissée au seul marché parce que, par exemple, le prix est très important pour les populations pauvres. Les principes économiques y relatifs (à côté de l'usage rationnel de l'eau), qui sont également utilisés dans l'économie de l'eau et de l'environnement, sont le recouvrement des coûts et le principe pollueur-payeur. Les instruments financiers aident par ailleurs à prendre des décisions spécifiques d'investissement.

## 2.5 L'importance des institutions

Bien qu'il semble que les marchés prennent place dans un vide institutionnel, dans la pratique, toutes sortes de traditions, normes et règles déterminent le fonctionnement d'un marché, que ce soit celui du pain ou de l'eau. Il peut y avoir des mécanismes pour assurer que tout le monde connaît le prix (enchères) et des règles pour vous permettre de vérifier la qualité (le goût dans un marché alimentaire, par exemple). La question de savoir de quelles sortes d'institutions nous avons besoin pour une bonne gestion de l'eau peut également être appelée le problème de la bonne gouvernance de l'eau. Jaspers (2003) définit la gouvernance de l'eau comme « la capacité sociale à mobiliser les ressources en eau d'une manière cohérente pour aboutir à un développement durable ». Cela comprend la capacité d'élaborer des politiques acceptables par le public, orientées vers le développement durable et rendant effective leur mise en œuvre par tous les acteurs impliqués. Jaspers indique que le niveau de la gouvernance de l'eau dans toute société est déterminé par des facteurs tels que l'existence de consensus, le niveau du consensus et du respect, et la disponibilité d'un système de gestion qui rend possible la mise en œuvre et le suivi de ces politiques dans un cadre durable.

Le rôle des institutions est important. Des exemples d'institutions qui peuvent être citées sont les normes et les traditions, les cadres et politiques juridiques, les règles et les procédures. Ces institutions ont évolué à travers le temps et celles qui se sont développées à partir de la base sont souvent plus efficaces que celles imposées par le haut. La contrainte sociale et certaines formes de contrôle du respect de ces institutions sont souhaitables. Enfin, il y a les arrangements institutionnels. Ce sont des arrangements spécifiques développés pour faire face à la gestion des ressources devenues rares, telle que l'eau.

Si certaines institutions ne sont plus utiles, elles ont besoin d'être réformées, bien que cela puisse être un processus douloureux. Cependant, il faut beaucoup de temps pour mettre en place de nouvelles institutions. Alors, si des institutions existantes peuvent être réformées, cela exigera moins de temps et d'efforts. Les réformes qui peuvent être nécessaires sont décrites dans l'Encadré suivant (2.2) :

### Encadré 2.2: Différents types de réformes

1. L'introduction de nouvelles pratiques à travers des réformes juridiques, telles que la décentralisation, la participation des acteurs, le recouvrement plus rigoureux des coûts, ou la participation du secteur privé
2. Un nouveau but pour l'organisation
3. La rationalisation du processus de production
4. La 're-élaboration' des tâches et des responsabilités
5. Le changement des différentes procédures

#### Question pratique

Quelles institutions importantes régissent l'usage de l'eau dans votre pays ?

## 2.6 Les instruments financiers

Une façon d'améliorer l'efficacité de l'eau est d'investir dans et d'améliorer les infrastructures. Cela peut également conduire à accorder plus d'attention à l'exploitation et à l'entretien (E&E) et à réduire les pertes dans le réseau. Cependant, tout investissement effectué se doit d'être rationnel et de peser les ressources nécessaires (capital, main d'œuvre, matières premières, etc.) pour assurer l'utilisation optimale de celles-ci. Les outils développés dans cette optique sont l'analyse coût-profit, le coût du cycle de vie et l'analyse multicritère (ils sont expliqués dans les chapitres suivants). Le problème devient même plus complexe si la décision implique une décision d'investir dans tel ou tel autre secteur.

Cependant, il est parfois exact qu'un investissement dans l'éducation de base pourrait avoir plus d'effets que de poursuivre les tentatives en vue d'obtenir que les gens se lavent les mains, ou d'expliquer aux adultes qu'ils doivent bouillir l'eau pour s'assurer qu'elle est sans danger pour la santé de leurs enfants.

Un aspect de la décision d'investissement est l'identification des sources de financement. Parmi les coûts à ajouter, il y a les coûts du capital. Ils peuvent être de zéro en cas de subvention, faibles en cas de prêt assortis de conditions libérales ('*soft loan*'), mais élevés si un prêt commercial est nécessaire. La combinaison de différents types de ressources financières est un moyen important de réduire le coût d'un projet d'investissement.

## 2.7 Les politiques de gestion, d'usages et de financement des ressources en eau : faciliter les flux financiers

Il y a des complémentarités et des synergies importantes entre les politiques de l'eau et les mesures d'incitations économiques, et la possibilité d'avoir des flux financiers appropriés pour la gestion des ressources en eau. Par exemple, dans une société où l'eau est réellement considérée comme une ressource rare et où une tarification est mise en place pour refléter sa valeur économique totale, il sera plus facile de générer des ressources financières pour la gestion des ressources en eau. Dans ce cas, le coût de la gestion de l'eau sera incorporé dans le système de tarification de l'eau, et les fonctions liées à la gestion de l'eau bénéficieront d'un apport financier. Dans d'autres circonstances, le financement de la gestion de l'eau ne peut être effectué par les tarifs de l'eau, mais principalement grâce aux dépenses fiscales provenant du système général de taxation. Cette seconde solution, cependant, est probablement moins efficace que la première pour la gestion de l'eau, en raison des difficultés qu'il y a à établir une allocation juste des dépenses publiques pour les activités dynamiques et complexes relatives à l'eau, et également parce que les usagers de l'eau ne recevront pas d'indications appropriées relatives à sa rareté.

En général, il semble préférable d'avoir un système dans lequel les usagers de l'eau (que ce soit les consommateurs ou les producteurs) paient pour tous les bénéfices privés qu'ils tirent de l'eau, alors que le secteur public finance principalement les activités et les fonctions en relation avec la fourniture de biens publics dans les activités liées à l'eau. Cela revient à avoir un système de tarification de l'eau qui assure le recouvrement des coûts pour les usages domestiques, industrielles, électriques et agricoles (incluant le paiement des activités polluantes). Le financement public ou par taxe, quant à lui, peut être orienté pour la gestion de l'eau au profit de sa valeur esthétique et récréative, de la prévention des catastrophes et des problèmes de santé qui lui sont liés, et de la protection de certains usages sans valeur économique (préservation de sites ou d'espèces menacés). Il s'agit là de ce que nous appelons un système favorable à la gestion des ressources en eau, qui sera probablement plus effectif en termes d'efficacité, d'équité et de durabilité de la gestion de l'eau.

Trois types de critères peuvent être utilisés pour évaluer le rôle et l'utilité potentielle des différents acteurs et de leurs projets. Les prix qu'ils font payer devraient refléter l'efficacité attendue, l'équité et les critères environnementaux. Nous allons maintenant explorer ces concepts appliqués à différents exemples d'investissements dans le secteur de l'eau et dans la fixation des différents types de tarifs.

### 1) L'efficacité

Le but de la gestion des ressources en eau est la durabilité, mais cela devrait être accompagné par l'équité sociale et l'efficacité économique. Nous avons mentionné que les marchés assurent une allocation efficace des biens, mais il s'agit là de théorie. Dans la

pratique, nous avons souvent besoin de considérer d'autres aspects. Par exemple, les questions d'équité (Est-ce que tout le monde a la même chance ?) et de durabilité (Est-ce que la solution adoptée est une de celles qui vont durer sans affecter négativement l'environnement à long terme ?). Dans la plupart des pays, l'efficacité dans l'usage de l'eau peut être améliorée. Elle devrait comporter de meilleures décisions en matière d'allocation entre les différents types d'usages (agriculture, consommation humaine et usage industriel), mais également améliorer le fonctionnement de l'organisation créée pour atteindre les résultats escomptés.

Dans l'Encadré 2.3, nous distinguons entre l'efficacité technique et l'efficacité allocative. Les deux ensembles forment l'efficacité économique. Une autre définition, qui tire ses racines dans l'économie du bien-être, est la suivante : l'efficacité économique est l'organisation des producteurs et des consommateurs de telle manière que toutes les possibilités non équivoques d'accroissement économique du bien-être soient épuisées (Young, 1996).

#### Encadré 2.3: Distinction entre efficacité technique et efficacité allocative

Il y a deux notions de base de l'efficacité utilisée dans la théorie économique : l'efficacité technique et l'efficacité allocative. Toutes deux forment l'efficacité économique. L'efficacité technique est traditionnellement liée à la production et renvoie aux entreprises qui produisent un maximum d'extrants par unité d'intrants, ou utilisent un minimum d'intrants pour un objectif donné d'extrants. En supposant une technologie donnée, une entreprise sera plus efficace que les autres si elle est capable de produire plus d'extrants à partir de la même quantité d'intrants, ou d'utiliser moins d'intrants pour une quantité d'extrants donnée. Le concept, cependant, peut être aussi appliqué aux consommateurs, si nous définissons l'« extrant » comme l'utilité provenant de l'utilisation de l'intrant. Les consommateurs qui seront plus efficaces seront ceux qui obtiendront plus d'utilité à partir du même intrant, ou utiliseront moins d'intrants pour atteindre un niveau d'utilité donné.

Les prix n'interviennent pas directement dans la définition de l'efficacité technique, qui est basée seulement sur les relations technologiques. Cependant, les prix établiront les mesures d'incitations aux entreprises ou aux consommateurs pour adopter des technologies de production (ou de consommation) plus efficaces. L'essentiel est que les acteurs chercheront à économiser sur les intrants si ceux-ci coûtent chers ou deviennent plus chers pour eux.

En regardant les différents types de tarifs qui peuvent être payés et qui seront étudiés dans le Chapitre 4, il devrait être clair qu'un tarif fixe va difficilement promouvoir une quelconque efficacité technique des producteurs ou des consommateurs. Sous cet angle, il n'y a pas de mesures d'incitations pour économiser l'eau. Par exemple, les exploitants agricoles qui paient un prix fixe ne sont pas encouragés par un tarif peu élevé à adopter des technologies peu consommatrices d'eau (alors même qu'ils peuvent le faire, parce que d'autres économies sont plus profitables et augmentent la productivité). Seule une tarification à composants variables peut motiver l'amélioration de l'efficacité technique dans les systèmes d'eau. Des déclivités plus accentuées dans la tarification fourniront des mesures d'incitations plus marquées en faveur de l'amélioration de l'efficacité, et l'utilisation de tarifs par tranches avec une augmentation des redevances est encore meilleure pour promouvoir l'efficacité technique parmi les usagers.

L'efficacité allocative, d'autre part, est un concept plus général et la source de nombreuses confusions lorsqu'elle est appliquée aux questions de l'eau, comme nous le verrons ci-dessous. L'efficacité allocative renvoie à l'utilisation des intrants de manière à maximiser le revenu total net des entreprises ou les excédents de consommation pour les consommateurs. Cela suppose l'utilisation des intrants de façon à suivre les indications fournies par leur prix. Les économistes savent que cela signifie l'égalité des revenus marginaux et des coûts marginaux (ou règle du prix du coût marginal, voir Bahl and Linn, 1992).

## 2) Un bien social : les questions d'équité

L'eau est également un bien social, ce qui signifie que les considérations sociales jouent un rôle dans les décisions d'allocation. Beaucoup de pays suivent (par exemple) une approche de minimum vital, qui signifie que chaque personne a besoin d'au moins 20 litres d'eau par jour, cette quantité étant fournie gratuitement. Si vous consommez plus, vous devez payer ; à travers ces subventions transversales, les gros consommateurs payent pour les pauvres.

Lorsque nous parlons d'atteindre l'équité dans le secteur de l'eau, nous avons principalement à l'esprit la situation des groupes vulnérables de la société, qui sont exclus de l'accès des biens et des services de bases, dans notre cas de l'accès à l'eau. Un problème d'équité particulièrement aigu concerne le cas où les groupes les plus pauvres paient plus par unité d'eau que les autres groupes sociaux, ce qui constitue une situation rencontrée dans les villes offrant un accès partiel à l'eau potable. La situation des femmes et des enfants est très souvent aiguë. Ils trouvent des difficultés à obtenir un accès à l'eau potable, ou celui-ci requiert de leur part des efforts considérables en argent ou en temps.

Un problème important d'équité dans l'irrigation apparaît quand les exploitants agricoles situés en aval reçoivent moins d'eau que prévu en raison de l'augmentation des pertes dans la distribution. Les secteurs marginaux des surfaces irriguées sont les premiers à souffrir des pénuries en période de sécheresse par exemple. Les questions de genre peuvent aussi être considérées comme un problème d'équité. Elles ont été mentionnées au Chapitre 1, et le seront encore aux autres.

Il y a un débat relatif aux effets négatifs de la réallocation de l'eau sur l'équité. Les conséquences négatives pour l'équité pourraient dériver des possibles effets collatéraux de ces réallocations. Le problème le plus important de l'équité dans la réallocation de l'eau vient de la présence d'externalités affectant les groupes vulnérables ayant peu de moyens pour réagir aux changements dans l'accès à l'eau. Des exemples d'effets externes positifs sont la réduction du temps que les femmes dépensent grâce à un système d'approvisionnement différent, ou les effets sur la santé d'une eau de bonne qualité.

Par exemple, l'ouverture d'un marché de l'eau (un marché où l'eau est achetée et vendue sur la base de droits de propriété spécifiques) pourrait améliorer le bien-être des parties qui peuvent utiliser le marché, mais pourrait avoir des effets contraires sur le bien-être des autres acteurs qui n'y participent pas, sans que ces derniers effets soient complètement incorporés dans le mécanisme du marché. Ce serait un exemple d'effets externes négatifs qui pourrait précisément intervenir parce que, dans le contexte d'un marché, les ressources sont également utiles pour corriger les transactions qui affectent négativement les tiers. Il est possible que ceux qui sont affectés soient les acteurs les plus pauvres, ceux-là mêmes qui sont les moins bien dotés en ressources nécessaires pour corriger ces transactions. Les effets externes négatifs les plus connus sont ceux de la production industrielle sur l'environnement : la pollution de l'eau et de l'air, et les effets des eaux usées non traitées qui proviennent des bidonvilles.

Le défi est aussi de traiter les problèmes de pauvreté, comme elles sont analysées par Franceys and Bos (éd.) (2003) par exemple. Le prochain encadré offre cinq suggestions différentes, basées sur le travail de « UN HABITAT on Water for African Cities » (Van Dijk, 2004).

## 3) La durabilité

Nous allons maintenant considérer la durabilité économique, sociale et environnementale, et la durabilité totale (lorsque toutes les trois sont atteintes). D'autres définitions de la durabilité

ont été développées, par exemple par la célèbre Commission Brundlandt, mais notre définition de la durabilité totale consiste en une durabilité économique, sociale et environnementale. Par critère environnemental, Brundlandt entendait ce qui est concerné par la réalisation des conditions d'une exploitation durable des ressources naturelles et des biens environnementaux évalués par les générations présentes et futures. Dans une version plus stricte, aucune ressource ne doit être surexploitée ; tandis que dans une version plus souple, les ressources peuvent être utilisées si des alternatives sont disponibles (par exemple, l'énergie éolienne à la place des hydrocarbures). Elles devraient faire l'objet d'une préservation adéquate afin que les générations futures n'aient pas à souffrir de leur épuisement.

La relation entre les objectifs environnementaux et le fonctionnement des systèmes d'eau peut être très complexe. Dans un contexte institutionnel où les objectifs environnementaux ne sont pas réellement exprimés (que ce soit dans les institutions ou parmi les décideurs), le secteur de l'eau aura tendance à refléter cette situation et il sera peu probable qu'il produise des effets positifs pour l'environnement. Par exemple, si l'effet global des politiques économiques est de favoriser une croissance économique rapide avec un usage intensif de processus de production d'eau polluée, comme c'est le cas actuellement en Chine, le secteur de l'eau ne fera qu'amplifier ce phénomène puisque l'eau sera allouée aux activités favorisant ces politiques d'industrialisation.

En dépit de cette considération générale, une meilleure gestion de l'eau peut être utile pour réaliser des objectifs environnementaux dans différentes circonstances. Par exemple, l'amélioration de la gestion de l'eau est un très bon moyen de faire face à la demande grandissante de cette ressource. La réponse traditionnelle des pouvoirs publics à cet accroissement a été de construire des infrastructures de contrôle et de distribution de l'eau. Ces projets ont généralement eu un impact environnemental négatif ; ainsi, une meilleure gestion est une option pour éviter ou réduire les effets de ce genre.

La viabilité économique signifie que les bénéfices sont plus nombreux que les coûts impliqués. La durabilité financière signifie qu'une activité peut se poursuivre sans qu'on ait besoin de financements supplémentaires provenant de l'extérieur. La durabilité environnementale est définie comme la solution durable qui n'affecte pas négativement l'environnement. La durabilité sociale serait une solution socialement acceptable dans un contexte culturel et social donné. Enfin, la durabilité totale serait alors la combinaison de la durabilité économique, financière, sociale et environnementale.

Rogers et *al.* (2002) concluent que la fixation des prix de l'eau est conceptuellement le plus simple moyen de promouvoir l'équité, l'efficacité et la durabilité, mais qu'elle pourrait être une des plus difficiles à mettre en œuvre politiquement.

### Question pratiques

Qu'est-ce qui est plus important pour vous – l'équité ou l'efficacité, et pourquoi ? Pouvez-vous fournir des exemples de gestion des ressources en eau dans votre pays où un de ces principes a été prioritaire ? Quels étaient les avantages et les inconvénients ?



## 2.8 Conclusion : avec le secteur privé et les autres sources de financement

On constate une prolifération des modèles de gestion dans le secteur de l'eau : des entités municipales de l'eau à la gestion communautaire de l'alimentation en eau ; des entreprises publiques de service public aux prestataires privés. Il ne sera pas utile d'imposer un modèle. En revanche, différents modèles peuvent converger vers un modèle avec plus d'externalisation et une régulation plus spécifique à l'avenir.

Les cinq idées centrales de ce chapitre étaient les suivantes :

1. Pour améliorer la gestion des ressources en eau, il est important de créer un environnement économique approprié.
2. Par la suite, toutes sortes d'instruments économiques peuvent être utilisés pour atteindre les objectifs formulés par la GIRE. Ils seront analysés en détails au Chapitre 4.
3. Si l'E&E ou des investissements sont nécessaires, il est important de parler le langage du monde des finances. Les institutions financières pensent en termes de coûts d'investissement, de taux d'intérêt et d'échéances de remboursement.
4. Cependant, si vous pouvez démontrer qu'un projet rapporte du cash-flow parce que les usagers paient de faibles redevances, et que ce cash-flow permettrait un remboursement du crédit contracté pour financer le projet, les banquiers peuvent être convaincus de fournir l'argent.
5. Une autre idée centrale qui sera élaborée est qu'il y a beaucoup de sources de financement. Particulièrement aux Chapitres 5 et 6, des sources très variées seront énumérées, chacune avec ces propres règles, procédures et conditions.

## RÉFÉRENCES

Bahl, R.W. and J.F. Linn, 1992. Urban public finance in developing countries. Washington: World Bank.

Dijk, M.P. van, 2004. Water utility reform: How to do it? Presentation during the Water for African cities programme in Delft, The Netherlands. November 23, 2004, 16 pages.

Dijk, M.P. van, 2007. Urban management and institutional change: An integrated approach to achieving ecological cities. Contribution to an International seminar Sustainable Urbanisation in Libya.

Franceys, R. and A. Bos, eds, 2003. Incentives for water utilities to serve the urban poor. Geneva: IMO Working Group, Water Supply and Sanitation Collaborative Council.

Jaspers, Frank, 2001. Institutions for Integrated Water Resources Management. Training Manual. UNESCO-IHE, Delft, The Netherlands.

Young R.A., 1996. Measuring Economic Benefits for Water Investments and Policies. Technical Report. 338. Washington: World Bank

## LECTURES SUGGEREES

Dijk, M.P. van, 2004. Water utility reform: How to do it? Presentation during the Water for African cities programme in Delft, The Netherlands. November 23, 2004, 16 pages.

Dijk, M.P. van, 2007. Urban management and institutional change: An integrated approach to achieving ecological cities. Contribution to an International seminar Sustainable Urbanisation in Libya.

Scanlon, John, Cassar, Angelanand Nemes Noémi. 2004. Water as a Human Right? IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. IX+53PP.

World Bank. 1996. Measuring Economic Benefits for Water Investments and Policies. World Bank Technical Paper No. 338. Washington D.C., USA.  
IUCN

## CHAPITRE 3

### INTRODUCTION AUX INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES

#### But

Le but du Chapitre 3 est d'introduire les concepts économiques clés qui sous-tendent l'application des instruments économiques de la gestion de l'eau.

#### Objectifs de la formation

À la fin de cette session, les participants auront la capacité de :

- Déterminer quels sont les aspects de bien public des bénéfices de l'eau ;
- Gérer les concepts économiques de base de l'offre et de la demande, et le recouvrement total des coûts ;
- Avoir des définitions claires des instruments économiques de la gestion de l'eau et de leur utilisation dans des situations spécifiques relatives à l'eau ;
- Comprendre les concepts qui sous-tendent l'estimation de la valeur de l'eau et les analyses coût-profit ; et
- Connaître les critères d'évaluation utilisés dans les instruments économiques de la GIRE

Comme on l'a vu dans les chapitres précédents, les instruments économiques sont extrêmement importants dans la GIRE. L'expérience montre que la seule utilisation des approches orientées vers l'offre, qui ignorent généralement l'utilisation des instruments économiques et la gestion de la demande, ne constitue pas un moyen effectif pour trouver des solutions aux problèmes d'eau qui soient efficaces, équitables et environnementalement durables. Dans ce chapitre, nous introduirons la justification de l'utilisation des instruments économiques de la gestion de l'eau, nous mettrons l'accent sur leur rôle essentiel en vue de s'attaquer aux problèmes d'eau d'une façon plus intégrée, et nous verrons les solutions ayant un meilleur équilibre entre les approches de la gestion de l'offre et de la demande.

#### 3.1. Identification des bénéfices de l'eau en tant que bien économique

L'eau présente des bénéfices importants et divers pour la société, par exemple :

- L'usage pour la boisson, la cuisine et l'hygiène ;
- L'usage industriel ;
- L'usage hydroélectrique ;
- Le transport ;
- La pêche ;
- L'usage agricole (irrigation des cultures, bétails) ;
- Les bénéfices de l'assimilation des rejets (de l'eau) ;
- Les valeurs esthétique et récréative ;
- Les valeurs écologiques (parfois comme valeurs de non-usage) ; et
- La prévention et le contrôle des risques liés à l'eau

La plupart de ces bénéfices présentent ce que les économistes appellent des caractéristiques de bien public. Un bien public est caractérisé par deux notions : le bien n'est pas concurrentiel (ou est soumis à une faible rivalité), ce qui signifie que sa consommation par un usager ne réduit pas la consommation potentielle des autres. Le second caractère est la non-exclusion, qui signifie qu'il est difficile ou trop coûteux d'exclure un consommateur potentiel de ces bénéfices (voir Encadré 3.1)

**Encadré 3.1: Définitions de la rivalité et de l'exclusion**

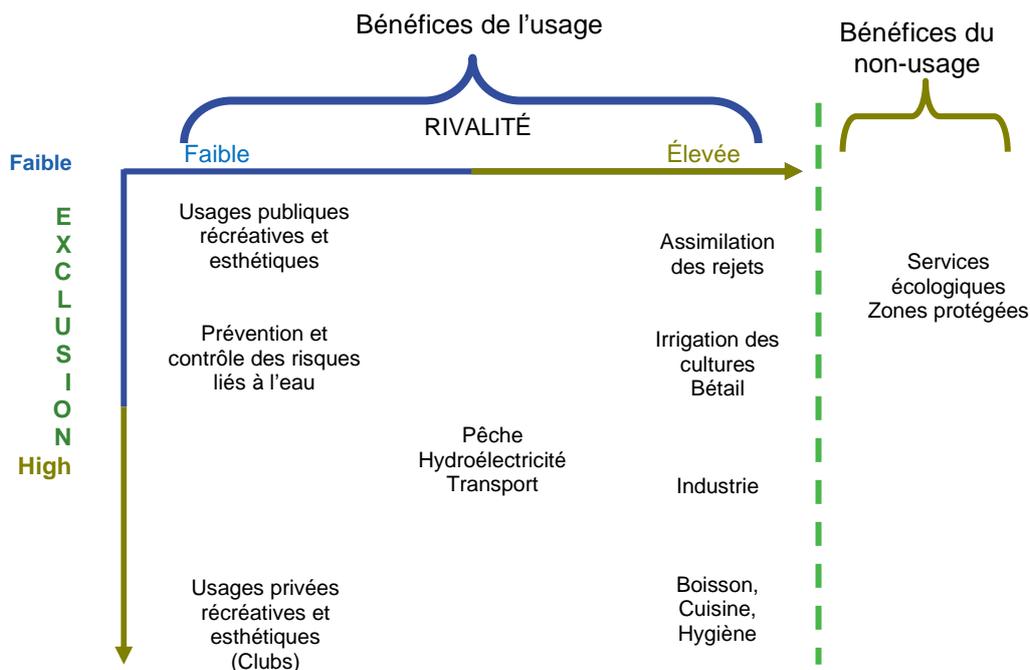
**Rivalité :** Un bien ou service est qualifié de concurrentiel dans sa consommation, si son utilisation par une seule personne, de quelque manière que ce soit, exclut ou empêche son utilisation par d'autres individus ou entreprises. Cette définition renvoie à la nature du processus de consommation. La nourriture par exemple, est un bien concurrentiel typique, dès lors que la consommation d'une unité de pain implique qu'il y a une unité de pain en moins disponible pour le reste des consommateurs potentiels. La lumière solaire (assez souvent) a un faible ou pas de caractère concurrentiel, dès lors que sa consommation par une personne ne réduit pas nécessairement sa disponibilité pour les autres.

**Exclusion :** Elle renvoie à la possibilité d'exclure des personnes qui n'ont pas le droit d'utiliser le bien ou le service. Un bien est exclusif s'il y a un quelconque mécanisme (physique ou institutionnel) qui limite sa consommation par des usagers potentiels à certains moments ou lieux. Les droits de propriété sont des outils institutionnels de restriction ou d'exclusion des consommateurs potentiels (ou usagers) de biens ou ressources, qui sont généralement secondés par certains mécanismes physiques de restriction à l'accès des tiers (clôtures, codes d'accès, etc.). La terre est généralement une ressource exclusive alors que l'air (pas nécessairement l'air non pollué) est une ressource faiblement, ou pas du tout, exclusive.

Source: Young (1996)

Les biens et services sont généralement situés dans un continuum pour ces deux particularités qui caractérisent les biens publics. Dans la Figure 3.1, nous situons les bénéfices de l'eau dans un cadre de rivalité-exclusion ; ainsi nous pouvons identifier leurs aspects de biens publics. Comme la dimension de rivalité s'applique seulement quand il y a un usage actuel du bien ou de la ressource (consommation), elle peut seulement être liée à l'usage des bénéfices. Nous introduisons une catégorie de non-usage dans laquelle la société reçoit des bénéfices de l'eau lorsqu'elle n'est pas du tout utilisée ou consommée.

**Figure 3.1: Localisation des bénéfices de l'eau dans un cadre de rivalité-exclusion**



Source: based on Randall (1988) and Young (1996)

La nature de bien public des bénéfices de l'eau est plus élevée dans l'angle supérieur gauche du cadre. Par exemple, les usages publics de l'eau à des fins esthétiques et récréatives sont considérés comme des biens publics « purs » caractérisés tout à la fois par la non-rivalité et la non-exclusion. Nous pouvons placer dans cette catégorie les usages publics et esthétiques ainsi que les bénéfices provenant du non-usage (pour générer des services écologiques, par exemple). De même, les bénéfices provenant des activités visant à réduire ou contrôler les risques liés à l'eau (inondation) peuvent être considérés comme des biens publics purs.

À côté de l'identification des biens publics purs dans les services de l'eau, la Figure 3.1 met l'accent sur le fait que des bénéfices importants de l'eau montrent des caractères partiels de biens publics. Les bénéfices de l'assimilation des rejets, par exemple, sont situés dans la partie de faible exclusion et de rivalité élevée. Il en est ainsi, parce que la capacité de n'importe quel cours d'eau servant à l'assimilation des rejets est un bien rapidement saturé (passé un certain point, il n'est pas possible que l'eau offre cet avantage sans restreindre le même avantage pour d'autres utilisateurs potentiels).

#### Question pratique

En vous basant sur votre propre expérience, pourriez-vous fournir des exemples en rapport avec l'usage de l'eau comme bien public dans différentes circonstances ?



Les services avec de faibles caractères de bien public (proches des biens privés) sont situés dans l'angle inférieur droit. À cet endroit, nous trouvons les services d'eau potable et d'assainissement, qui ont généralement un degré élevé d'exclusion et de rivalité. Il y a des services qui peuvent être également exclusifs mais qui montrent moins de rivalité dans leur utilisation, comme la pêche, les activités hydroélectriques et de transport, qui ne requièrent pas nécessairement un prélèvement d'eau (en tout cas, pas significatif) au détriment des autres usages potentiels.

L'irrigation des cultures est une activité consommatrice d'eau très importante, puisqu'elle représente près de 80% de l'eau consommée dans le monde. Elle est située dans les activités ayant un statut de faible exclusion mais de rivalité élevée. Cela s'explique par le fait que dans la plupart des systèmes d'irrigation (particulièrement dans les pays en voie de développement), l'exclusion est hautement imparfaite en raison de la faiblesse des méthodes de mesure (compteur) de l'eau au niveau des usagers. De plus, l'eau utilisée pour l'irrigation est bien sûr plus concurrentielle par rapport à d'autres usages ou au sein du secteur agricole lui-même.

Ainsi, la plupart des bénéfices de l'eau ont des caractères de bien public, qui généreront des défis importants pour l'application des instruments économiques dans la gestion de l'eau. Il en est ainsi parce qu'il est difficile d'organiser des marchés pour les biens publics, pour lesquels il n'y a pas d'interaction entre l'offre et la demande. Cela ne veut pas dire que l'offre et la demande n'existe pas pour ces bénéfices de l'eau en tant que bien public. Ainsi, nous avons besoin d'examiner la nature de l'offre et de la demande pour mieux comprendre le rôle potentiel des instruments économiques dans la gestion de l'eau. Dans beaucoup de cas, le « problème » d'eau peut être défini comme celui dans lequel la demande dépasse l'offre pour un type précis de service d'eau, et où la possibilité d'utiliser un marché pour résoudre le « problème de la demande excessive » n'est pas disponible.

### 3.2. L'offre et la demande : le comportement des producteurs et des consommateurs

Nous allons décrire l'offre et la demande en partant du point de vue de leurs acteurs économiques, c'est-à-dire les producteurs et les consommateurs.

## 1) Comportement du producteur et offre

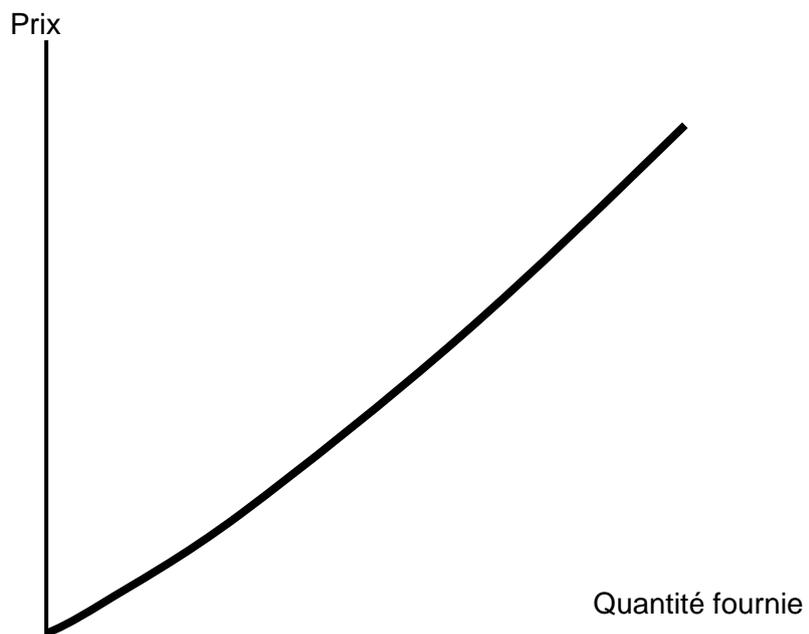
Un producteur aura les caractères suivants (Varian, 1993) :

- Chercher à maximiser les bénéfices de la production d'un bien ou d'un service
- Utiliser certaines technologies pour transformer des intrants en extrants (ou extrants multiples)
- Demander des intrants
- Réagir aux variations de prix des intrants et des extrants.

La technologie est un facteur important de détermination du comportement d'un producteur. Mais la technologie seule n'est pas suffisante pour décrire ce comportement. Par exemple, une nouvelle technologie peut être développée pour produire plus d'eau potable dans un lieu donné ; mais si elle n'est pas rentable pour les producteurs, ils ne l'adopteront pas. Ainsi, les facteurs clés dans le comportement du producteur sont les prix (intrants et extrants), et l'ambition des producteurs de maximiser les profits (prix de vente minoré du coût de production) pour faire fonctionner leurs entreprises d'une manière économiquement durable.

Le principal concept à retenir est la fonction de l'offre des producteurs, dont le rapport prix–quantité est une courbe ascendante (voir Figure 3.2).

Figure 3.2: La fonction de l'offre



Une autre façon de comprendre le comportement des producteurs est de regarder leurs dépenses et leurs **fonctions de dépenses**. Ces fonctions mettent en relation les coûts de production du total des extrants avec les prix des intrants. Il y a deux catégories principales de coûts, à savoir les coûts fixes et les coûts variables. **Les coûts variables** changent en fonction de la production, et **les coûts fixes** sont indépendants du niveau de production<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> La notion de coût variable et de coût fixe est dépendante du temps. À court terme, des coûts importants pourraient être considérés comme fixes s'il n'est pas possible pour les producteurs d'ajuster ces coûts aux changements de la production. À long terme, cependant, tous les coûts

Les fonctions de coût sont très importantes pour caractériser le comportement des producteurs. De la partie du coût variable de la fonction de coût, nous pouvons dériver **une fonction de coût marginal**, qui permet essentiellement de déterminer le coût de production d'une unité supplémentaire d'extrait à un point donné de production. À ce point, le producteur qui maximise son profit voudrait recevoir un prix pour cette unité supplémentaire qui soit au moins égal au coût supplémentaire (marginal) impliqué ; dans le cas contraire, il perdrait de l'argent en la produisant. C'est pourquoi les fonctions de coût marginal peuvent aussi être utilisées pour caractériser l'offre des producteurs, et génèrent, dans un marché concurrentiel, la même courbe ascendante de l'offre que la Figure 3.2.

## 2) Comportement du consommateur et demande

L'eau n'est pas seulement utilisée comme un intrant, mais est aussi directement consommée, dans certains cas, après être passée par d'autres processus. Dans ces cas, nous devons penser au comportement des consommateurs qui :

- Devront définir des préférences pour des biens et services ;
- Chercheront à maximiser les bénéfices (l'utilité) qu'ils obtiennent de sa consommation ;
- Réfléchiront au coût (le prix) qu'ils doivent payer pour la consommation d'un bien ou d'un service ; et
- Seront limités par leur budget en prenant leurs décisions de consommation.

Dans le processus de maximisation des bénéfices tirés de la consommation, les consommateurs font face à une importante restriction à cause de leur budget. Celui-ci est la somme totale d'argent dont ils disposent pour dépenser dans des biens, et sera lié à leurs sources de revenu, leur richesse et leur capacité d'emprunt. Des budgets plus élevés permettent aux consommateurs d'étendre la gamme des biens de consommation qu'ils peuvent acheter.

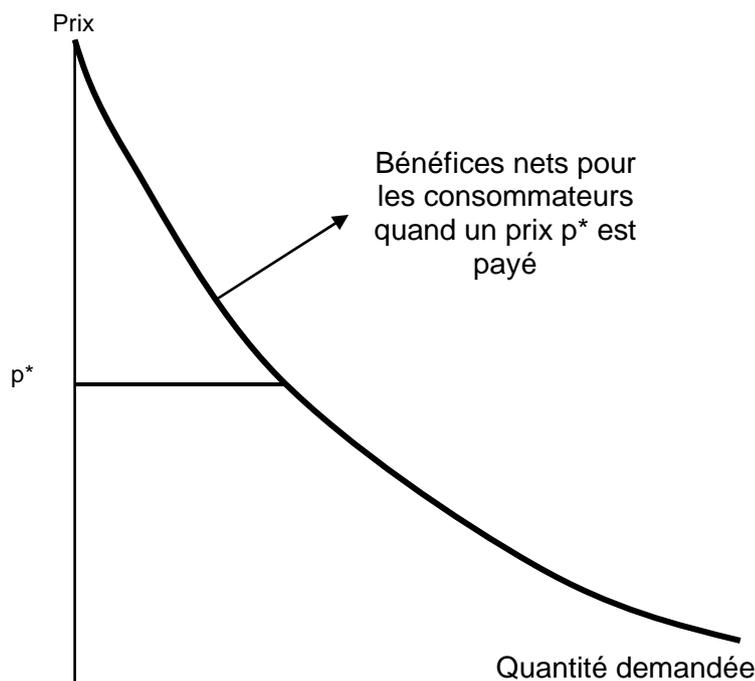
Le comportement du consommateur est hautement influencé par des préférences (une façon d'évaluer intérieurement les biens), le prix du bien, et ses contraintes budgétaires. Toutes ces considérations façonneront ce qu'on appelle le **consentement à payer** pour un bien, qui est à la base d'une **fonction de demande à courbe descendante**, liant le prix aux quantités demandées (voir Figure 3.3).

---

pourraient être considérés comme variables, du fait que les producteurs peuvent ajuster la taille (l'échelle) de leurs opérations de production selon leurs besoins. Dans un cas-type, les coûts des machines ou des infrastructures pour la production sont considérés comme des coûts fixes à court terme, mais pourraient devenir des coûts ajustables à long terme.

---

Figure 3.3: La fonction de demande



La fonction de demande est extrêmement importante pour les analyses économiques appliquées, car elle donne une mesure des bénéfices totaux que les consommateurs pourraient recevoir d'un bien ou d'un service. Dans les marchés concurrentiels, l'offre et la demande interagissent et **un prix de marché équilibré** en résulte. Dans ce cas, le prix reflète combien il coûte aux entreprises de produire le bien ; et les consommateurs demanderont le bien jusqu'à ce que leur consentement à payer corresponde au moins au prix du marché. Le surplus du consommateur (c'est-à-dire les bénéfices nets que les consommateurs tireront du produit) est la zone au-dessus du prix et sous la fonction de demande, comme indiqué dans la Figure 3.3.

### 3) Recouvrement total des coûts et eau

Dans un marché concurrentiel, l'offre et la demande pour un bien interagissent pour former un prix équilibré, qui conduit à une allocation optimale des ressources. Les entreprises concurrentielles vont automatiquement recouvrir leurs coûts de production (sinon elles se retrouveront exclues du marché), et à chaque période, le même produit ou service sera offert aux consommateurs aux prix attendus du marché. Cependant, ce type de marché concurrentiel est rarement praticable pour l'exploitation des services d'eau, à cause de ses nombreuses caractéristiques de bien public (voir Encadré 3.2). Même dans les cas où les marchés peuvent être organisés (comme pour l'eau potable), ils montrent un comportement de monopole qui caractérise l'approvisionnement en eau quand il y a une importante infrastructure hydraulique en place. Ainsi, l'approvisionnement en eau potable est souvent offert directement ou régulé par l'État, et la formation du prix ne sera pas un résultat automatique des interactions du marché de l'offre et de la demande.

### Encadré 3.2: Le manque de marchés concurrentiels dans le secteur de l'eau

Dans le cas des ressources en eau, les marchés - avec de notables exceptions - ont de sérieuses difficultés à former et à organiser l'allocation de la ressource, à la fois entre les acteurs et entre les usages alternatifs. La raison est liée à la façon dont les bénéfices de l'eau sont élaborés (voir Figure 3.1). La nature de bien public des services d'eau signifie que les entreprises ne sont pas capables d'exclure certains usagers de ses bénéfices par l'entremise des prix, par exemple. Une autre difficulté importante est le monopole. Dans beaucoup de cas (comme les usages domestique, hydroélectrique ou l'infrastructure agricole), le monopole caractérisera l'alimentation en eau, détruisant les hypothèses clés relatives aux marchés concurrentiels.

En dépit de l'absence de marchés, la production des services d'eau exige encore l'usage de ressources rares, et des coûts seront subis. Si le prix payé pour l'usage de l'eau ne couvre pas ces coûts<sup>2</sup>, nous aurons des problèmes pour assurer l'approvisionnement en eau dans un futur proche. Ainsi, l'un des principes les plus importants quand nous traitons l'eau comme une ressource économique est le **recouvrement total des coûts** (voir Encadré 3.3).

### Encadré 3.3: Recouvrement total des coûts et GIRE

« Le recouvrement total des coûts devrait être le but pour tous les usages de l'eau à moins... qu'il n'y ait des raisons impérieuses pour faire autrement » (Brochure GIRE du Global Water Partnership)

#### Intégrer le recouvrement durable des coûts

En intégrant le recouvrement durable des coûts dans les plans GIRE (par exemple), deux recommandations sont à faire :

- Les prestataires de services devraient viser des revenus suffisants pour couvrir les coûts récurrents, et devraient développer des politiques durables de recouvrement des coûts à long terme.
- Les revenus provenant des redevances devraient être couverts par les usagers considérés comme un groupe.

Beaucoup d'échecs passés dans la GIRE sont attribuables à l'ignorance du recouvrement total des coûts

Mais quels sont les coûts qui doivent être inclus dans l'équation des coûts totaux ? Pour commencer, tous les coûts de production directe doivent être retenus. Ceux-ci sont liés à l'utilisation de tous les intrants et des biens en capitaux dans le processus de production du service d'eau. Mais souvent, l'utilisation des services d'eau génère ce que l'on appelle des **externalités environnementales** (par exemple, la pollution quand il y a utilisation de services d'assimilation des rejets), et les coûts de production de ces externalités ont besoin d'être considérés dans une approche de recouvrement total des coûts des problèmes d'eau.

#### Question pratiques

Pensez-vous que la politique de recouvrement total des coûts est actuellement appliquée dans votre pays dans le secteur de l'eau ? Comment ? Pourquoi ?

Le recouvrement total des coûts pourrait inclure le **coût de substitution** (ou **coût**

<sup>2</sup> Ces coûts doivent refléter l'efficacité de l'approvisionnement des services d'eau. Les coûts 'gonflés' liés aux inefficacités et à la recherche de rente dans l'approvisionnement en eau ne doivent pas être pris en compte dans l'approche du recouvrement total des coûts des services d'eau.

**d'opportunité**) de l'eau comme un coût, ce qui signifie que les bénéfices attendus de l'usage de l'eau dans sa meilleure alternative suivante doit également être pris en considération. L'inclusion du coût de substitution dans l'approche du recouvrement total des coûts a cependant prouvé qu'elle est impraticable pour fixer les tarifs de l'eau des usagers en conséquence. En général, les usagers trouveront très injuste d'être débités d'un « coût » qui n'est pas directement lié à la prestation du service qu'ils reçoivent. Cependant, les calculs du coût de substitution peuvent être utilisés fructueusement comme un guide d'utilisation des instruments économiques par les autorités, dans la recherche de meilleures allocations (voir Encadré 3.4), et aussi dans la détermination des priorités futures en matière d'investissements dans le secteur de l'eau, étant donné la rareté des ressources.

#### Encadré 3.4: L'utilisation des mesures du coût de substitution dans la prise de décisions dans le secteur de l'eau

« (...) les réalités socio-économiques dans la plupart des pays, particulièrement les pays en voie de développement, rendraient toute mise en œuvre d'une fixation du prix du coût de substitution hautement impraticable ». En effet, comme l'a conclu la Conférence de l' 'International Commission of Irrigation and Drainage' en 1997, il serait inapproprié de transférer les coûts de substitution dans la tarification de l'eau pour trois raisons principales :

- Les exigences d'information sont onéreuses (les coûts de substitution varient dramatiquement en fonction du lieu et de la saison) ;
- Percevoir de tels redevances serait (normalement correctement) perçu comme une expropriation par ceux qui utilisent l'eau actuellement ; et
- Ce serait dénier le bon sens - en utilisant les chiffres précédemment cités, cela signifierait que les exploitants agricoles, par exemple au Chili, en Australie et en Californie, seraient appelés à payer plus de 10 fois le coût du service d'approvisionnement qu'ils reçoivent !

Source: Asad et al. (1999)

### 3.3. Définir les instruments économiques de la gestion des ressources en eau

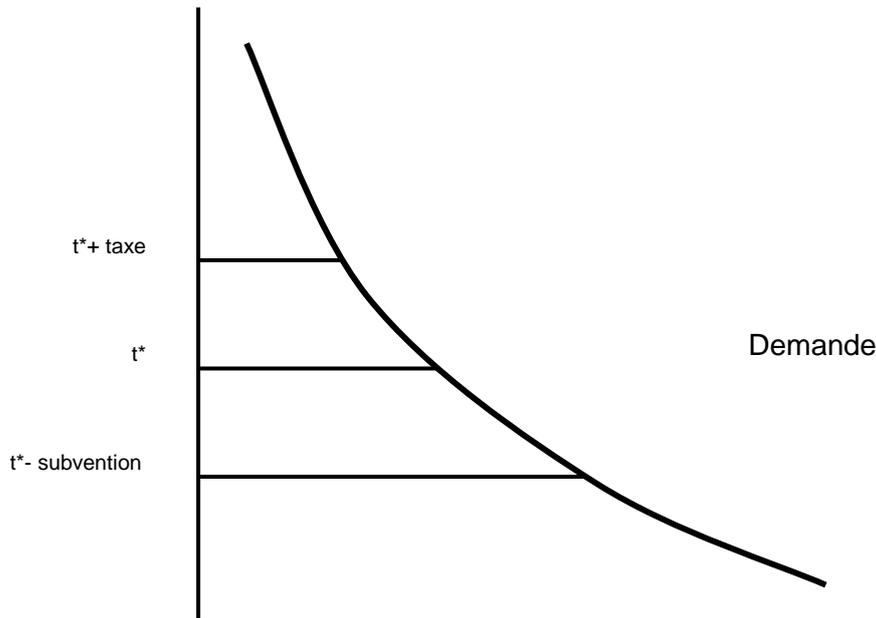
Le besoin d'utilisation des instruments économiques dans la gestion de l'eau apparaît lorsqu'il y a un déséquilibre entre l'offre et la demande dans les services d'eau. Parce qu'il n'y a pas souvent de marché pour résoudre ce problème, les autorités utiliseront les redevances sur les usagers, en cherchant à affecter l'offre, la demande ou les deux. Comme l'aspect de l'offre d'eau implique souvent la participation de biens publics, les instruments économiques seront aussi utilisés pour générer des revenus dans le but de financer l'approvisionnement de ces biens publics, comme cela sera exposé aux Chapitres 5 et 6 sur les instruments financiers. De même, les autorités pourraient considérer l'introduction d'instruments semblables à ceux du marché, tels que les permis commercialisables de vente d'eau ou de pollution.

Nous définissons les instruments économiques comme (i) des instruments de type-prix ou de prix administrés, tels que la tarification de l'eau, les taxes et les subventions ; mais aussi les redevances, les frais de raccordement, les redevances de prélèvement (au niveau de la source d'eau) et les redevances de rejet ; et (ii) les instruments de type-marché : ils permettent aux droits d'eau d'être totalement ou partiellement commercialisables sur les marchés.

**Les tarifs de l'eau**, par exemple, sont parmi les instruments économiques les plus importants et sont mis en place pour faire payer aux usagers leur utilisation récurrente des services d'eau. Ils pourront ou ne pourront pas couvrir totalement les coûts du service d'eau. Si le coût total de l'eau est couvert par un tarif de l'eau, nous pouvons définir les taxes et les

subventions comme des dérogations à ce tarif. Une façon simple de voir comment ces instruments peuvent fonctionner est indiquée dans la Figure 3.4, avec  $t^*$  comme tarif couvrant les coûts totaux d'un service donné d'approvisionnement en eau.

**Figure 3.4:** Tarifs de l'eau, taxes et subventions



**Les redevances de prélèvement d'eau**, d'autre part, sont similaires aux tarifs de l'eau, mais sont prélevées sur les multiples usagers de la source du prélèvement d'eau. Ces redevances sont extrêmement importantes pour le financement des activités GIRE. Elles peuvent aussi bien être imposées comme un montant fixe (comme un droit) ou dépendre de l'usage de l'eau. De telles redevances sont aussi connues comme la tarification de l'eau « en vrac » (en grandes quantités), et pourraient être différenciées à travers les types d'usages (industriels, agricoles ou services public). Ce sont des instruments économiques potentiellement importants pour la gestion des allocations d'eau entre les secteurs.

**Les redevances de rejet** sont appliquées aux activités qui rejettent des effluents dans les entités hydrologiques. Ces redevances sont de plus en plus utilisées pour contrôler et réduire la pollution de l'eau – spécialement dans les pays développés – et varieront en fonction de la quantité et de la qualité du rejet. Les coûts d'administration et de contrôle de ces rejets sont généralement élevés. Par conséquent, les pays pauvres sont moins enclins à les imposer, même quand il y a une pollution considérable due aux activités économiques dans leurs principaux cours d'eau ou entités hydrologiques.

Les instruments économiques sont de puissants dispositifs de gestion de l'eau, surtout lorsqu'il y a des déséquilibres entre l'offre et la demande. L'Encadré 3.5 illustre comment une augmentation des tarifs de l'eau pourrait avoir des impacts sur différents aspects de la gestion de l'eau.

**Encadré 3.5: Effets de l'augmentation des tarifs de l'eau dans la gestion de l'eau**

- a) *Réduction de la demande*
  - Les substituts deviennent moins chers
  - Les préférences de consommation changent
- b) *Augmentation de l'offre*
  - Les projets marginaux deviennent abordables
  - Les motivations économiques pour réduire les pertes d'eau sont fournies
- c) *Amélioration de l'efficacité de la gestion grâce à l'augmentation des revenus par :*
  - L'amélioration de l'entretien
  - L'amélioration de la formation et de l'éducation du personnel
  - Les techniques modernes de contrôle et de gestion sont abordables
- d) *Avancées vers la durabilité*
  - La réduction des demandes sur la ressource de base
  - La réduction des rejets pollués grâce au recyclage des eaux industrielles
- e) *Possibilité de réduction du prix unitaire de l'eau pour les pauvres*
  - L'augmentation de l'accès à l'eau des populations urbaines et périurbaines pauvres, grâce à l'eau disponible « en supplément » pour élargir le système
  - La réduction de la dépendance des pauvres aux marchands d'eau

Source: Rogers *et. al* 2002

L'utilisation **d'instruments semblables à ceux du marché** est aussi un instrument économique important dans la gestion de l'eau, spécialement pour indiquer le coût de substitution de l'eau et pour réallouer l'eau entre les secteurs présentant des différences aiguës dans les valeurs de l'eau. Les permis commercialisables pourraient aussi être un instrument utile pour le contrôle de la pollution de l'eau, là où les autorités établissent un niveau maximum d'effluents pouvant être rejetés dans les entités hydrologiques ; ces permis peuvent être divisés en quotes-parts pouvant être commercialisés par les usagers. Cependant, l'utilisation des marchés de l'eau est encore rare, car ils sont controversés et présentent des aspects complexes (externalités, coûts de transaction) qui affectent leur exploitation correcte. Un pays dans lequel les marchés de l'eau sont autorisés est le Chili, comme le montre l'Encadré 3.6.

**Encadré 3.6: Marchés de l'eau au Chili**

« Les études sur le fonctionnement des marchés de l'eau au Chili peuvent être groupées en deux tendances clairement définies. Un groupe de chercheurs pense que le marché de l'eau au Chili a eu plutôt des effets positifs en termes d'efficacité (Hearne and Easter, 1995 ; Thobani, 1997) et que cela a contribué à la croissance remarquable du secteur agricole chilien dans les années 80 et 90. Un autre groupe de chercheurs est plus réservé et a suggéré que la législation chilienne de l'eau, avec sa préférence évidente pour les droits privés, a fini par créer de sérieux problèmes de thésaurisation et de rigidité dans l'allocation de ces droits qui n'ont pas été et ne peuvent pas être résolus par le marché lui-même (Bauer, 1995 ; Solanes and Dourojeanni, 1995). Les critiques de ce groupe sont dirigés contre les défaillances dans l'allocation initiale des droits et les problèmes générés par le contrôle privé des ressources, mais pas nécessairement contre le fonctionnement du marché de l'eau lui-même, qui semble avoir eu des effets positifs malgré ses défaillances et limites »

Source: Zegarra (2004)

### 3.4. Instruments économiques et différents cas de figure dans le secteur de l'eau

L'élaboration et la mise en œuvre des instruments économiques dans la gestion de l'eau seront différentes pour chacune des situations types suivantes :

- Situations de monopole dans l'approvisionnement en eau
- Exploitation et développement des infrastructures hydrauliques
- Gestion de la qualité de l'eau et des biens environnementaux
- Prestation des services de gestion de l'eau considérés comme des biens publics
- Pressions pour augmenter l'offre ou réviser l'allocation des services d'eau

#### 1) Situations de monopole

C'est le cas type des entreprises de service public monopolistiques dans les services d'eau domestiques. Ces entreprises de service public sont généralement réglementées ; ainsi, les décisions relatives aux tarifs de l'eau sont assujetties à des règles étrangères au prestataire lui-même. L'autorité de régulation va chercher à ce que l'entreprise monopolistique se comporte autant que possible comme une entreprise concurrentielle, dès lors que ça maximise les bénéfices nets pour les consommateurs. Mais il veut aussi assurer la viabilité économique et le développement approprié du service sur le long terme, auquel cas il doit considérer les demandes futures et la structure des coûts fixes et variables de l'industrie comme des éléments clés pour les règles de régulation et de décisions. Par exemple, la fixation des tarifs de l'eau aura besoin de prendre en considération le recouvrement total des coûts (y compris les coûts fixes), qui est important pour assurer la viabilité économique des services d'approvisionnement sur le long terme. Cela va aussi envoyer des signaux convenables aux consommateurs sur le coût réel de la production des services d'eau qu'ils consomment.

#### Encadré 3.7: Cas de monopole : les entreprises de service public de l'eau

Les monopoles naturels comme les entreprises de service public de l'eau sont généralement réglementés par les gouvernements, et sont ainsi connus comme « des marchés administrés » dans lesquels l'entreprise monopolistique et les consommateurs interagissent dans le marché, mais avec un régulateur public imposant certaines conditions et règles à l'entreprise monopolistique dans le but d'assurer des bénéfices plus élevés à la société que dans une situation non régulée.

Les monopoles sont basés sur des coûts très élevés en infrastructure, ce qui va nécessiter des prix sur le marché assez élevés pour financer ces coûts fixes sur le long terme. Le monopole exige un financement par la fixation d'un prix sur les coûts fixes substantiels d'entretien et d'exploitation des infrastructures existantes (réseau). Cela va imposer une sorte de prix en deux parties sur les consommateurs - une partie forfaitaire que chaque consommateur paie indépendamment de sa consommation, et une autre partie variable en fonction de sa consommation. Le cas d'une entreprise monopolistique dans des secteurs qui fournissent des services à travers de larges réseaux est très pertinent pour les problèmes relatifs à l'eau, puisque la plupart des systèmes d'eau (eau potable, irrigation et gestion de bassin versant) ont ces caractères, ou certains d'entre eux.

#### 2) Exploitation et entretien des infrastructures hydrauliques

Une situation importante intervient lorsque le système d'eau (par exemple, d'irrigation) est déjà en place, et que l'administration du système n'a pas assez de ressources pour l'exploiter et l'entretenir pour des raisons diverses (par exemple, le soutien fiscal a été retiré, les usagers ne paient pas les tarifs et les tarifs d'eau sont

trop faibles). Dans ce cas, l'administration va chercher à collecter au moins des tarifs très basiques d'eau pour financer les activités liées à l'exploitation et à l'entretien (E&E). Les résultats d'une pratique contraire signifieront des coûts économiques importants, étant donné que les systèmes d'irrigation se détériorent plus rapidement que prévu, et que les pertes d'eau et les rejets augmentent très rapidement. À cause de la faiblesse des méthodes de mesure des volumes d'eau dans l'irrigation, ces tarifs tendent à être forfaitaires (coût à l'hectare cultivé, par exemple) dans le but de minimiser les coûts administratifs et d'assurer un certain niveau de revenus.

3) Gestion de la qualité de l'eau et des biens environnementaux

La gestion de l'eau est un ingrédient clé dans la gestion environnementale. La qualité et la quantité d'eau ont des impacts profonds sur son environnement immédiat, qui peut aussi être considéré comme « usagers » des services d'eau. Dans un contexte où les marchés n'existent pas pour ces services et où l'eau joue ce rôle crucial, les instruments économiques pourront aussi être utilisés pour que les fournisseurs et les consommateurs reconnaissent ces bénéfices. Les redevances de pollution, les redevances de rejet et les taxes de pollution sur les activités contaminantes pour l'eau sont des options destinées à réduire les effets négatifs (externalités) sur les entités hydrologiques.

4) Prestation des activités de gestion de l'eau

Une autre situation commune pour l'utilisation des instruments économiques intervient lorsque l'administration du service de l'eau veut inclure des activités ou des investissements nouveaux orientés vers l'amélioration de la gestion de l'eau ou le développement des buts de cette gestion dans une zone donnée (comme un bassin). Il se pourrait qu'il soit nécessaire d'émettre et d'enregistrer des permis d'eau dans un bassin, et une gestion multisectorielle croissante, ou diverses actions dans le plan de gestion de l'eau, pourraient être prises en considération afin d'obtenir un meilleur fonctionnement des systèmes d'eau. Dans ce cas, la discussion sur les tarifs de l'eau ira au-delà des coûts directs impliqués par la « production » des services d'eau (et des externalités) à l'intérieur d'un système spécifique de distribution, et dépendra du besoin d'une approche de gestion intégrée de l'eau. Les redevances de prélèvement et la tarification de l'eau « en vrac » (en grandes quantités) sont parmi les instruments les plus importants qui peuvent être utilisés, comme cela a été mentionné auparavant. Les exigences financières de ces activités GIRE sont décrites avec plus de détails au Chapitre 6, dans lequel la mise en œuvre des instruments financiers est exposée.

5) Pressions pour augmenter l'offre ou réallouer l'eau entre les secteurs

Dans beaucoup de situations, l'offre actuelle est insuffisante pour faire face à une demande croissante. Des groupes particuliers de la population pourraient ne pas avoir accès aux services d'eau, ce qui requiert une attention urgente en raison de considérations économiques et sociales. Eu égard aux demandes supplémentaires, des décisions de développement des systèmes d'alimentation en eau doivent être prises. Des questions sur la pertinence du développement et de ses coûts par rapport à d'autres alternatives apparaissent.

Le rôle des instruments économiques est également crucial dans ce cas. Une façon de « générer » plus d'eau est de contrôler les usages inutiles ou polluants de l'eau en augmentant les tarifs de l'eau des usagers actuels. D'habitude, ces moyens sont accompagnés de meilleures méthodes de mesure des volumes et du contrôle de la consommation d'eau, et aussi par des actions de réduction des pertes dans la distribution. La réutilisation de l'eau est aussi une importante alternative pour obtenir plus de bénéfices de la même quantité d'eau.

#### Question pratiques

Quelles sont les situations les plus importantes en relation avec l'eau dans votre pays auxquelles des instruments économiques judicieux peuvent être utilement appliqués pour améliorer l'efficacité de l'usage ?



Une autre situation pertinente est celle où il y a des demandes croissantes de réallocation d'eau entre les secteurs avec différentes valeurs pour l'eau. Dans ce cas, les tarifs de l'eau peuvent être utilisés pour « indiquer » les préférences des autorités pour une réallocation, en faisant payer davantage les secteurs à faible valeur. Cependant, cette approche est généralement difficile à mettre en place à cause des pressions politiques des secteurs à faibles valeurs (généralement l'agriculture), qui sera affectée par une telle notion de tarification quand elle est appliquée au système des tarifs de l'eau.

### 3.5. Estimation de la valeur de l'eau et instruments économiques

Les instruments économiques sont importants pour la gestion de l'eau, surtout lorsqu'il y a un déséquilibre notoire entre l'offre et la demande et une mauvaise répartition des allocations. Comme les marchés sont rarement disponibles pour résoudre ces problèmes, les autorités de l'eau vont décider des niveaux et des caractères des instruments relatifs à l'eau (tarifs, redevances et taxes) qui permettront d'influencer le comportement et les allocations. Pour en décider, l'information relative à la connaissance de l'évaluation des différents services d'eau par les usagers, c'est-à-dire à leur consentement à payer pour ces services, est nécessaire.

Par exemple, un rôle important des instruments économiques est de permettre la réallocation de l'eau parmi les usages et les types d'usagers, sans nécessairement accroître les infrastructures hydrauliques. Dans ce cas, il est très important pour les décideurs de connaître la valeur relative de l'eau pour les différents usagers et usages, afin que des décisions réfléchies puissent intervenir quant à l'utilisation d'instruments économiques judicieux en vue d'améliorer l'allocation de l'eau<sup>3</sup>. Même si un développement des infrastructures et/ou des services d'eau est nécessaire, il y a des raisons impérieuses pour mesurer quels bénéfices peuvent être attendus des investissements supplémentaires et comment (et pour qui) faire payer le recouvrement des coûts qu'ils génèrent. Dans ces cas importants, les méthodes d'estimation de la valeur de l'eau sont nécessaires pour servir de guide à des décisions d'investissement appropriées dans le secteur de l'eau.

#### **Analyse coût-profit et estimation de la valeur de l'eau**

<sup>3</sup> Comme précédemment noté, l'utilisation des tarifs de l'eau comme seul outil de promotion des réallocations plus efficaces ne devraient pas être une option praticable, dès lors qu'il faut faire payer les usagers selon une « approche du coût de substitution », qui affecte les usagers de plus faible valeur qui devront payer plus que la valeur du service qu'ils reçoivent. Cependant, l'application partielle du principe pourra intervenir dans certaines conditions et aidera à promouvoir des réallocations plus efficaces.

Bien que les méthodes d'estimation de la valeur de l'eau puissent être utilisées pour divers types de décisions, les plus importantes utilisations pour des buts pratiques sont généralement inscrites dans un cadre d'**analyse coût-profit**, où les gestionnaires des ressources en eau doivent considérer le coût et les bénéfices supplémentaires de leurs décisions. Des exemples de décisions dans lesquelles les instruments économiques (tels que les tarifs de l'eau) pourraient être utilisés sont :

- La réallocation de l'eau parmi les usages alternatifs ou types d'utilisateurs
- Le développement des infrastructures hydrauliques
- L'amélioration de la qualité de l'eau
- Le développement des services d'eau pour y inclure l'assainissement et le traitement des eaux usées
- L'inclusion des actions de gestion de l'eau au niveau du bassin (très important dans la GIRE)

Dans tous ces cas, les décisions généreront des bénéfices potentiels mais aussi des coûts pour les acteurs de l'eau, qu'ils soient producteurs, consommateurs ou unités gouvernementales. L'objectif principal de l'analyse coût-profit dans l'élaboration et l'installation des instruments économiques pour la gestion de l'eau est de mesurer correctement et d'attribuer ces bénéfices et ces coûts.

Comme nous l'avons vu dans la Section 3.2, tout **bénéfice** des usagers de l'eau peut être conceptualisé en utilisant la courbe de demande qui était basée sur le **consentement à payer** des usagers. Même si un marché n'est pas en place pour le service d'eau correspondant, ces courbes de demande sont des outils conceptuels qui reflètent l'évaluation des services d'eau par les usagers. D'autre part, les **coûts** sont la valeur des opportunités ou des ressources attendues dans le processus de genèse des bénéfices. Ainsi, un aspect important des méthodes d'estimation de la valeur de l'eau pour l'analyse coût-profit est de savoir comment mesurer les bénéfices des services d'eau dans des situations données où il n'y a pas de marchés observables ou de prix pour eux. Est tout aussi importante l'estimation correcte des coûts et des niveaux appropriés de tarifs qu'il faut faire payer directement aux principaux bénéficiaires, partout où il n'y a pas de raisons impérieuses (comme des considérations d'équité) pour ne pas le faire.

Il y a beaucoup de techniques d'évaluation des bénéfices des services d'eau, et nous considérerons certaines des plus importantes.

### ***Estimation de la valeur de l'eau dans l'usage domestique***

Comme nous l'avons vu en 3.1, l'usage domestique de l'eau se rapproche d'un bien privé, dans le sens où ses bénéfices sont hautement exclusifs et rivaux. Même lorsque les services d'eau sont fournis par des entreprises réglementées de service public monopolistiques, les consommateurs révéleront une demande pour le service à un tarif d'eau donné ou prix régulé. Cette demande, à son tour, reflètera le consentement à payer des consommateurs. Ainsi, nous pouvons estimer directement la demande et le consentement à payer pour l'usage domestique, comme expliqué dans l'Encadré 3.8.

**Encadré 3.8: Fonctions de demande à partir des données de vente des entreprises de service public de d'eau**

« Une transaction fréquemment observée concernant l'eau est celle dans laquelle une entreprise publique ou une autorité de l'eau régulée fournit de l'eau à de nombreux usagers individuels. Les conditions pour un marché libre ne sont pas réunies, parce que l'acheteur est confronté à un barème de prix « à prendre ou à laisser » d'un seul fournisseur monopolistique. Mais, parce que l'acheteur peut normalement prendre toute la quantité désirée dans ce barème de prix, des conséquences sur le consentement à payer et la demande peuvent être tirées, si un nombre suffisant d'observations sur les transactions sont disponibles et si les transactions exposent la variation du prix réel.

« La demande d'eau par les ménages, comme toute demande d'eau, a tendance à être très particulière selon le lieu, influencée par une gamme de facteurs naturels et socio-économiques. La relation de demande est représentée graphiquement par la courbe bien connue de la demande, ou algébriquement par :

$$Q_w = Q_w(P_w, P_a, P; Y; Z)$$

où  $Q_w$  renvoie au niveau individuel de consommation d'eau pour une période déterminée de temps ;  $P_w$  renvoie au prix de l'eau ;  $P_a$  signifie le prix d'une source alternative d'eau ;  $P$  renvoie à un index de prix moyen représentant tous les autres biens et services ;  $Y$  est le revenu du consommateur ; et  $Z$  est un vecteur représentant les autres facteurs, tels que le climat et les préférences du consommateur »

Source: Young (1996)

Lorsque la demande pour les usages domestiques ne peut pas être estimée à partir de la consommation observable et des prix (en raison du manque de données, par exemple), il y a d'autres options pour l'estimation de la valeur de l'eau, comme les estimations hédonistes et les méthodes d'évaluations contingentes, qui sont plus communément utilisées pour d'autres types d'évaluation de la valeur des services d'eau.

**Estimations du prix hédoniste**

Parfois, même s'il n'y a pas de marché pour le service d'eau à évaluer, ses bénéfices sont contenus dans d'autres marchés. Par exemple, les transactions de biens immobiliers à proximité d'un site d'eau à but esthétique vont incorporer ses bénéfices d'une manière ou d'une autre, bien qu'ils soient reliés à d'autres attributs de la propriété.

Cette méthode est basée sur l'hypothèse que le prix d'un bien marchand est une fonction de ses différents attributs, et qu'un prix implicite existe pour chacun d'entre eux. Une description plus complète de cette méthode (et de ses limites), dans son application aux ressources en eau, est exposée dans l'Encadré 3.9.

**Encadré 3.9: Estimation du prix hédoniste pour l'estimation de la valeur de la ressource naturelle**

« Dans l'économie des ressources naturelles et environnementales, la méthode d'estimation du prix hédoniste a été la plus fréquemment appliquée au marché des zones résidentielles, pour l'analyse des données de prix de vente des biens immobiliers (terre) présentant des caractéristiques environnementales différentes mais mesurables (c'est-à-dire des variations de l'offre d'eau en fonction de sa qualité) (...)

« Comme exemple de l'approche hédoniste appliquée aux ressources en eau, considérons le cas étudié par D'Arge et Shogren (1988). Deux lacs voisins dans l'Iowa, en vogue pour leurs loisirs nautiques, ont clairement montré des différences dans la qualité de l'eau. Les prix de vente des maisons de vacances sur le lac ayant une meilleure qualité d'eau étaient plus élevés, en tenant compte des autres facteurs, que les prix des maisons de vacances sur l'autre lac (...)

« L'estimation des valeurs économiques de la ressource environnementale avec les méthodes hédonistes est assez difficile dans la pratique, et la technique est sujette à de sérieuses limites. Bien que l'expérience avec les marchés immobiliers montre que des conclusions relativement solides peuvent être tirées par rapport à la valeur des attributs structurels de la propriété elle-même (...) la valeur des attributs environnementaux - dont la nature, le statut futur et les impacts pourraient être imparfaitement perçues par les participants au marché - sont plus difficiles à isoler ».

Source: Young (1996)

### **La méthode des coûts de transport**

La plupart des sites d'eau récréatifs et d'agrément font payer des droits d'entrée fixes pour les usagers ; ainsi, il n'y a pas de variation selon la demande pour ces services. Cela rend problématique l'estimation de cette demande. Les coûts de transport encourus par les visiteurs est une manière indirecte de l'estimer, dès lors qu'il y a une variation parmi les visiteurs selon les frais de déplacement – en fonction de la distance et d'autres caractéristiques – et également dans les valeurs du coût de substitution du temps des abonnés, qui indiqueront les différences dans le consentement à payer pour le service.

Quand cela est possible (par exemple, en faisant des enquêtes spécifiques), une demande pour ce type de service peut être déduite, et les excédents de consommation (la zone en dessous de la courbe de demande et au-dessus des coûts de transport) sont estimés, à partir d'une mesure des bénéfices totaux générés par le site. Ces bénéfices sont mesurés moyennant les coûts de gestion et d'entretien du site, ou moyennant les coûts d'amélioration de la qualité de l'eau ou d'autres services liés à l'eau.

### **Les méthodes d'évaluation contingente**

Ces méthodes sont devenues très populaires dans l'estimation des valeurs des biens liés à l'eau pour lesquels il n'y a pas de marché, ou lorsque le service d'eau doit être créé par un nouveau projet ou une nouvelle politique (cela pourrait être un ensemble de dispositions destiné à préserver la qualité de l'eau par exemple). Dès lors que les consommateurs n'ont pas une idée précise sur la nature du service, le chercheur doit l'expliquer très clairement et poser les questions en rapport avec le consentement à payer pour ces services.

Différentes techniques sont disponibles pour définir le cadre qui permettra d'éviter de potentiels partis pris lors de l'entretien avec les consommateurs sur leur consentement à payer. Des photos et du matériel graphique sur les changements projetés sont importants, afin que les personnes interrogées puissent avoir une meilleure idée du sujet qu'il leur est demandé d'évaluer. La façon selon laquelle le consentement à payer est obtenu est aussi une partie importante des méthodes d'évaluation contingente. Il est de notoriété publique que les sondés vont sérieusement déformer leurs réponses en fonction des informations qu'eux-mêmes reçoivent des enquêteurs. Par exemple, l'enquêteur peut suggérer un prix de départ pour le service, et les sondés pourraient l'utiliser comme point de référence pour leur évaluation. Cela conduit à des méthodes dans lesquelles le point de départ est fixé au hasard par les enquêteurs (dans un panel donné) pour réduire la déviation due au point de départ. Les avantages et limites de cette approche sont présentés dans l'Encadré 3.10.

#### **Encadré 3.10: Avantages et inconvénients de la Méthode d'Évaluation Contingente (MEC)**

Le principal avantage de la Méthode d'Évaluation Contingente (MEC) est qu'il peut potentiellement mesurer les bénéfices économiques (ou les dommages) d'un large assortiment d'effets avantageux (ou contraires) d'une manière qui soit consistante avec la théorie économique. Un avantage supplémentaire est la possibilité d'évaluer des biens et services proposés, en plus de ceux déjà disponibles. La technique peut être destinée à des valeurs, telles que les valeurs de non usage qui ne peuvent être prises en compte par aucune autre approche... La méthode a été adaptée avec succès à l'étude de la demande pour l'amélioration de l'approvisionnement domestique en eau et de l'assainissement dans le milieu rural des pays en voie de développement (Whittington and Swarna, 1994).

Il y a un inconvénient bien sûr. Bien qu'une étude de la valeur contingente puisse être un outil effectif de mesure où aucune autre technique ne peut s'appliquer, si on espère un résultat précis, on doit prendre d'extrêmes précautions pendant l'élaboration et la conduite de l'enquête... Les questionnaires doivent être soigneusement formulés et testés, et si ce n'est pas une enquête par courrier, les enquêteurs doivent être soigneusement choisis, formés et supervisés. L'analyse économétrique des données pourrait présenter aussi des défis. Les études de MEC (si elles sont correctement mises en œuvre) exigent un effort de recherche significatif, un personnel bien formé et un budget adéquat.

Source: Young (1996)

### Estimation de la valeur de l'eau comme un bien intermédiaire

Souvent, l'eau n'est pas directement consommée, mais entre dans un processus de production comme l'agriculture, l'industrie ou la production d'énergie hydroélectrique, qui sont des exemples d'utilisations intermédiaires d'un bien. Dans ce cas, la demande reflètera ce que nous considérons comme le comportement du producteur dans la section 3.2. de ce Chapitre, aussi appelé courbes de demande d'intrants. La demande du producteur pour un intrant est sa Valeur Marginale de Production (VMP), car les producteurs demanderont un intrant en fonction de sa productivité marginale. Lorsqu'il n'y a pas de marché pour l'intrant, comme c'est le cas pour l'eau, des méthodes spéciales d'évaluation sont nécessaires, générant ce qu'on appelle des **prix virtuels** de l'eau. Deux méthodes d'estimation de la valeur de l'eau comme bien intermédiaire sont couramment utilisées, à savoir la méthode du prix hédoniste (lorsque qu'un marché de substitution peut donner des informations sur la VMP de l'eau), et l'approche d'imputation résiduelle.

La méthode « résiduelle » est fréquemment utilisée, particulièrement pour estimer la valeur de l'eau d'irrigation. En utilisant une approche de la fonction de production dans cette méthode, une fonction de production totale est estimée ; la contribution marginale de tous les intrants pertinents (incluant l'eau) est également estimée avec les données de production et les prix des intrants autres que l'eau. Si ces prix reflètent correctement leur rareté (marchés en plein essor), le reste de la valeur totale est considéré comme la contribution de l'eau à la valeur totale.

#### Questions pratiques

Quelles méthodes d'estimation de la valeur de l'eau trouvez-vous plus utiles pour vous attaquer aux problèmes d'eau dans votre pays ? Pourquoi ?

### 3.6 Critères d'évaluation dans l'élaboration des instruments économiques

Les critères d'évaluation utilisés dans l'élaboration des instruments économiques sont l'efficacité, l'équité, la faisabilité administrative et l'acceptabilité politique.

#### 1) Efficacité économique

L'efficacité économique dans l'allocation des ressources est un objectif important pour une politique des prix. S'ils sont bien structurés, les instruments économiques vont rationner la demande, fournir des mesures incitatives pour éviter le gaspillage, donner des indications au fournisseur sur l'échelle optimale de production, lui fournir des ressources pour accroître l'offre, et donner aux consommateurs des informations sur la rareté de la ressource.

Pour assurer l'efficacité économique, les redevances payées par l'utilisateur, telles que les tarifs de l'eau, devraient couvrir le coût réel d'approvisionnement en eau (comprenant les externalités environnementales), et lorsque c'est possible, refléter le coût de substitution de la ressource. Les montants à faire payer doivent être sensibles à la rareté de l'eau, à la croissance de la population et aux augmentations de revenus, puisque ces changements débouchent inévitablement sur des déséquilibres plus importants de l'offre et de la demande d'eau.

#### 2) Équité

Lorsque nous parlons d'atteindre l'équité, nous faisons généralement référence à la situation des groupes vulnérables de la société, exclus de l'accès aux biens et aux

services de base (dans notre cas, à l'eau). Un problème particulièrement aigu d'équité est celui où le groupe des plus pauvres paie plus par unité d'eau que tous les autres groupes sociaux, situation rencontrée dans les zones urbaines offrant un accès partiel à l'eau potable. D'autres problèmes d'équité dans l'irrigation incluent les exploitants agricoles situés en aval, qui reçoivent moins d'eau que prévu, à cause de l'augmentation des pertes dans la distribution, les secteurs marginaux dans les zones irriguées étant les premiers à souffrir des pénuries lorsque la sécheresse frappe, par exemple.

Parmi les usagers domestiques de l'eau, il y a deux dimensions de l'équité qui doivent être présentes dans l'esprit des décideurs politiques du secteur de l'eau, à savoir l'équité verticale et l'équité horizontale. Premièrement, l'équité verticale prévoit que l'incidence des tarifs de l'eau devrait être équitable entre les personnes de niveau de revenus différent. Deuxièmement, l'équité horizontale prévoit que le prix est le même entre les personnes ayant le même revenu.

**Encadré 3.11: Difficultés de la mise en œuvre du concept d'équité**

Il y a une très grande confusion dans l'utilisation du concept d'équité parce qu'il est difficile à mettre en pratique. Par exemple :

Quelques gros usagers pourraient dicter la capacité de conception du système, l'un des paramètres de conception les plus importants et les plus coûteux pour les systèmes d'eau, en le rendant inéquitable pour les usagers plus petits qui doivent partager les coûts de l'eau.

Les gros usagers pourraient également avoir des taux d'utilisation élevés, des exigences exagérées, ou les deux. Dans ces deux cas, la majorité (les petits usagers) est en train de subventionner les besoins de quelques gros usagers, et un système de paiement qui semble équitable devient réellement inéquitable

3) Durabilité environnementale

Par critères environnementaux, on fait allusion à ceux qui concernent la satisfaction des conditions pour une exploitation durable des ressources naturelles et des biens environnementaux évalués par les générations présentes et futures pour être correctement préservés.

La relation entre les objectifs environnementaux et le fonctionnement des systèmes d'eau peut être très complexe. Dans un contexte institutionnel où les objectifs environnementaux ne sont pas réellement exprimés, ni dans les institutions ou parmi les décideurs, le secteur de l'eau aura tendance à refléter cette situation et sera difficilement à même de produire des effets environnementaux positifs. Par exemple, si l'effet global des politiques économiques est de favoriser une croissance économique rapide avec une utilisation intensive de processus contaminants, le secteur de l'eau va seulement amplifier ce phénomène, dès lors que l'eau sera allouée aux activités favorisées par ces politiques.

4) Faisabilités administrative et politique

Les faisabilités administrative et politique sont un critère important dans l'application des instruments économiques, et il est avisé de ne pas les négliger. Il est insensé d'adopter des instruments économiques difficiles à mettre en œuvre. Par exemple, les tarifs de l'eau basés sur le prix du coût marginal, qui font payer chaque unité

**Questions pratiques**

À quels critères alternatifs d'évaluation donneriez-vous plus de poids dans l'élaboration des instruments économiques de la GIRE dans votre pays ? Pourquoi ?



supplémentaire consommée, ne sont pas administrativement viables en l'absence de méthodes de mesure des volumes (compteur). L'utilisation des redevances payées par les usagers est une question sensible pour la plupart des gouvernements qui veulent contrôler le taux d'inflation des prix, et craignent les répercussions politiques des augmentations du prix des services de base, étant donné que les consommateurs sont souvent catégoriques dans leur opposition, et qu'ils peuvent même parfois porter atteinte à la stabilité politique à travers des émeutes (Bahl and Linn, 1992).

## RÉFÉRENCES

Asad, M., Azebedo, L., Kemper, K. and Simpson, L. 1999. Management of water resources. Bulk water pricing in Brazil. World Bank Technical Paper No. 432., USA.

Randall, A. 1988. Market Failure and the Efficiency of Irrigated Agriculture. In Gerald O'Mara (ed), Efficiency in Irrigation. The Conjunctive Use of Surface and Groundwater Resources. A World Bank Symposium. World Bank, Washington D.C. pp. 21–32, USA.

Rogers, P., de Silva, R., Bhatia, R. (2002). Water is an economic good: How to use prices to promote equity, efficiency, and sustainability. *Water Policy* (4), pp.1–17.

Varian, H. 1993. Intermediate microeconomics: a Modern Approach. Third edition. New York, W.W. Norton.

Young, R.A. 1996. Measuring Economic Benefits for Water Investments and Policies. World Bank Technical Report. 338. Washington, DC.

Zegarra, E. 2004. The market and water management reform in Peru. *Cepal Review* No. 83, August 2004. pp 101–113.

## LECTURES SUGGÉRÉES

Bauer, C.J. 1997. Bringing Water Markets Down to Earth: The Political Economy of Water Rights in Chile, 1976–95 *World Development*, 25(5): 639–656.

Dinar, A. 2000. The Political Economy of Water Pricing Reforms. World Bank-Oxford University Press, Washington DC.

Lee, T. and Juravlev, A.S. 1998. Prices, property and markets in water allocation. ECLAC Environment and Development Series, No. 6. 84pp.

OECD. 1999 The Price of Water: Trends in OECD Countries. OECD, Paris.

Winpenny, J. 1994. Managing water as an Economic Resource. London and New York, Routledge.

## CHAPITRE 4

### MISE EN ŒUVRE DES INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES DE L'EAU

#### But

Le but de ce chapitre est d'introduire la mise en œuvre des instruments économiques de l'eau afin d'atteindre les buts de la gestion intégrée des ressources en eau, qui inclut l'équité, l'efficacité et la durabilité environnementale.



#### Objectifs de la formation

À la fin de ce chapitre, les participants seront capables de :

- Comprendre l'importance des instruments économiques pour atteindre des buts et objectifs de la GIRE et de s'attaquer aux problèmes de gestion de l'eau ;
- Comprendre les critères d'évaluation qui pourraient être appliqués dans l'élaboration des instruments économiques ;
- Comprendre les différents types d'instruments économiques
- Discuter des usages et des secteurs multiples, et comment les instruments économiques sont appliqués pour réconcilier la concurrence pour les ressources en eau et leur allocation ; et
- Analyser les avantages et les inconvénients des instruments économiques.

Dans ce chapitre, nous discuterons de la mise en œuvre des instruments économiques en relation avec les buts de la gestion intégrée des ressources en eau. Il commence par un panorama général des objectifs de gestion de l'eau et de ses deux grandes approches. Ensuite, il présente un bref exposé des approches de l'offre et de la gestion de la demande dans la gestion de l'eau, en considérant l'usage multisectoriel de la ressource. Suit une brève présentation sur les critères d'évaluation qui pourraient être utilisés dans l'élaboration des instruments économiques. Les types d'instruments économiques qui sont appliqués dans la gestion de l'eau sont alors analysés en détail. Le chapitre se termine en examinant la question de savoir comment les instruments économiques sont utilisés pour réconcilier la concurrence entre les multiples usagers de l'eau.

#### 4.1 Instruments de gestion : panorama général

Avec une perspective de GIRE, les objectifs de la gestion de l'eau sont de *maximiser le bien-être économique et social* d'une manière *équitable*, sans porter atteinte à la *durabilité environnementale*. La 'GWP Toolbox' décrit l'éventail des mesures disponibles pour atteindre ces buts.

Les deux grandes approches sont :

- La création d'un *environnement favorable* pour soutenir les différents acteurs du secteur de l'eau dans l'exécution de leurs fonctions (cela comporte la stabilité économique, l'élaboration démocratique des politiques générales, des législations et réglementations de l'eau appropriées, des réformes institutionnelles, etc.)
- La *création de mesures mobilisatrices et incitatives* en direction des parties privées (entreprises, exploitants agricoles et ménages) pour aligner leurs comportements avec l'intérêt social général (cela peut inclure *la coercition et l'exhortation* par les autorités

publiques par des méthodes juridiques, administratives et de « propagande ».)

Ces approches, normalement, se complètent et se renforcent mutuellement, bien que dans certaines circonstances, elles pourraient être alternatives. La prochaine section donne des exemples de choix politiques dans ces deux grandes catégories.

### **Comparaison des approches orientées vers l'offre avec la gestion de la demande**

Comme nous l'avons vu au Chapitre 3, les instruments économiques auront des effets importants sur la **demande** de ressources et de services en eau. Ils fonctionnent en tandem avec les interventions d'autres types, certains intervenant dans d'autres parties du cycle de l'eau. Les mesures **orientées vers l'offre** agissent sur la production de l'eau (c'est-à-dire par le développement de la ressource et sa préservation, son stockage, son transport et son traitement), et implique souvent des travaux majeurs d'infrastructures physiques. Pour l'alimentation en eau, il est aussi utile de distinguer la **gestion de la distribution**, du point où l'eau entre dans le système de distribution jusqu'au point où elle parvient au consommateur final. La pression et les fuites sont des questions clés dans la gestion de la distribution.

Il n'y a pas de définition stricte et rapide de la *gestion de la demande* (GD). Elle relie les mesures affectant directement les usagers, à partir du point où l'eau traverse le domaine public jusqu'au domaine privé (c'est-à-dire à la propriété des usagers), et cherche à influencer l'utilisation de l'eau par les consommateurs. Les instruments économiques peuvent être utilisés pour s'ajouter à l'efficacité de la gestion de la demande. L'Encadré 4.1 fournit des exemples d'instruments économiques et leur mise en œuvre.

#### **Encadré 4.1: Utilisation des instruments économiques dans la gestion des ressources en eau**

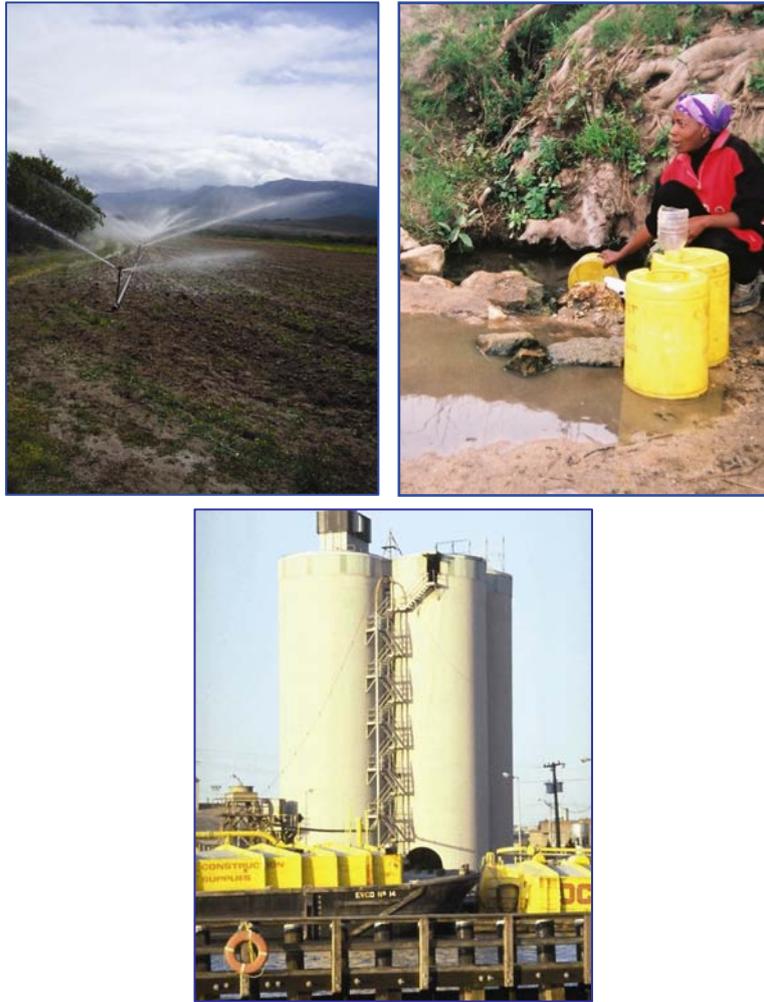
Les instruments économiques (tarifs, subventions, subventions transversales et autres mesures d'incitation telles que le commerce de l'eau et les redevances d'effluents) sont typiquement utilisés pour promouvoir l'allocation et l'usage efficaces de la ressource en eau. Les instruments économiques pourraient être aussi utilisés pour atteindre des objectifs plus larges d'allocation équitable et d'usage durable de la ressource en eau. Les instruments économiques fonctionnent mieux lorsqu'ils complètent (et sont complétés par) les politiques générales et les instruments réglementaires, institutionnels, techniques et sociaux appropriés.

### **Usages multiples et secteurs multiples**

L'eau est nécessaire pour assurer la survie humaine, promouvoir le développement économique et encourager la durabilité environnementale. L'accès à l'eau potable est un besoin de base dans toutes les sociétés. Elle est essentielle pour la boisson et la cuisine, sans quoi la santé humaine est compromise et sa survie est menacée. Cependant, les secteurs économiques d'un pays, tel que l'agriculture, les industries de transformation, l'exploitation minière et le tourisme utilisent tous de l'eau. De plus, l'énergie utilisée par ces activités de production pourrait être dérivée de l'hydroélectricité. La concurrence pour l'eau parmi les consommateurs domestiques et les usagers agricoles et industriels exige un mécanisme qui peut aider à rationner l'eau entre ces usagers (voir Figure 4.1).

**Figure 4.1: Différents usagers de l'eau parmi lesquels l'eau doit être rationnée, en utilisant les**

instruments économiques



Les instruments économiques peuvent être utilisés pour promouvoir un niveau plus élevé d'efficacité dans l'allocation de l'eau parmi des usagers et des secteurs multiples. La fixation des prix est souvent utilisée comme un mécanisme pour atteindre l'efficacité de l'allocation de l'eau et pour éviter le gaspillage. Si l'approvisionnement en eau est facturé à un prix inférieur à son coût économique, rien n'encouragera sa préservation. À cause de son prix sous-évalué, l'eau ne sera pas utilisée efficacement entre et parmi les différents secteurs.

Les instruments économiques sont aussi utilisés pour subventionner de multiples usagers afin d'assurer la réalisation de l'équité. À l'intérieur des secteurs, il existe des usagers qui ont besoin de subventions. Par exemple, les usagers domestiques pauvres sont subventionnés transversalement par les ménages à revenu élevé ou intermédiaire. De plus, la subvention transversale entre les secteurs intervient comme c'est le cas des usagers industriels payant des tarifs élevés pour subventionner transversalement les besoins d'irrigation des exploitants dans le secteur agricole.

Avant d'analyser en détails les différents types d'instruments économiques utilisés dans la gestion de l'eau, voyons les critères d'évaluation utilisés pour élaborer les instruments économiques.

## 4.2 Types d'instruments économiques

Les types d'instruments économiques qui vont être analysés dans ce chapitre sont les tarifs de l'eau, les redevances d'eau d'irrigation, les redevances de prélèvement (tarifs de l'eau « en vrac »), les redevances d'égouts, d'effluents et d'eaux usées, les subventions de l'eau, les taxes sur l'eau, et le marché de l'eau.

### a) Les tarifs de l'eau

Les tarifs de l'eau sont globalement définis comme toutes les taxes et redevances perçues sur l'utilisateur d'un service, si celles-ci entretiennent une certaine relation directe avec la fourniture du service. Le coût de prélèvement, de stockage, de transport, de traitement et de distribution de l'eau aux secteurs majeurs tels que les ménages, les industries et les exploitants agricoles est couvert (totalement ou partiellement) en faisant payer les tarifs aux usagers.

#### Objectifs des tarifs de l'eau

L'élaboration d'un tarif peut prendre différentes formes, qui dépendront d'objectifs spécifiques. L'Encadré 4.2 montre les nombreux objectifs qu'un tarif de l'eau peut être destiné à atteindre. Le « meilleur » tarif élaboré pour une communauté et une situation particulières est celui qui trouve le juste milieu parmi les objectifs importants de cette communauté (Boland, 1997).

Les consommateurs et les fournisseurs d'eau ont des attentes différentes en matière de tarifs d'eau. Comme le notent Rogers et al. (2002), les consommateurs attendent une haute qualité d'eau à un prix abordable et stable. D'autre part, les fournisseurs veulent couvrir tous les coûts et avoir un revenu de base stable. Le niveau et la structure des tarifs de l'eau couvrent des attentes d'une grande portée dans lesquelles les redevances liées à l'eau peuvent être prévues pour générer des revenus, améliorer l'efficacité de l'offre et du fournisseur, gérer la demande, faciliter le développement économique et améliorer le bien-être public et l'équité (Potter, 1994).

#### Encadré 4.2: Objectifs souhaités des tarifs

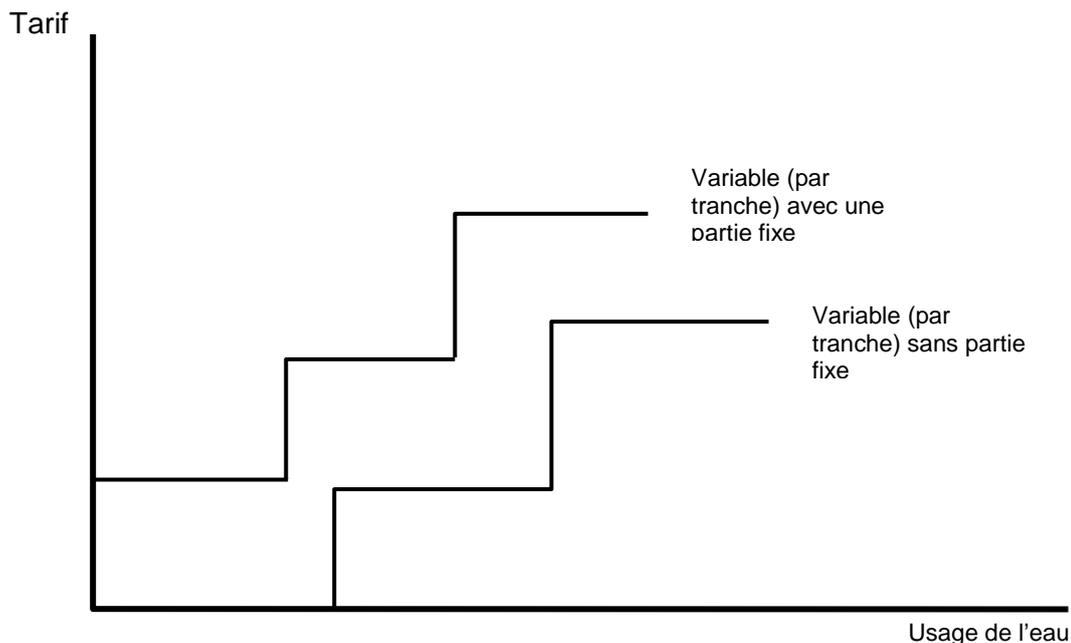
- Le tarif doit maximiser l'efficacité de l'allocation de la ressource ;
- Les usagers de l'eau devraient percevoir le tarif comme étant juste ;
- Les taux doivent être équitables entre les différents types de consommateurs ;
- Ils doivent générer des revenus suffisants ;
- Ils doivent assurer la stabilité du revenu net ;
- Le public doit comprendre le processus de fixation des taux ;
- Ils doivent promouvoir la préservation des ressources ;
- Le processus de fixation des tarifs devrait éviter que les taux s'entrechoquent ;
- Ils doivent être faciles à mettre en œuvre ;
- L'eau doit être abordable ;
- Les taux doivent être proactifs ;
- La structure des taux doit tenter de réduire les coûts administratifs ;
- Ils doivent inclure les coûts environnementaux ;
- Les prix de l'eau doivent aussi refléter les caractéristiques de l'offre comme la qualité de l'eau, la fiabilité et la fréquence de l'approvisionnement ;
- La structure des tarifs doit varier en fonction de la capacité à mesurer le volume de la consommation ;
- Des structures de taux plus sophistiquées pourraient aussi prévoir les pics journaliers et les variations saisonnières de la demande en eau.

Source: Rogers *et al.* 2002.

## Types de tarifs

Il y a trois principales dimensions qui définissent les types de tarifs de l'eau : (i) si le tarif est directement lié à la consommation de l'eau (variable) ou non (fixe) ; (ii) s'il est une combinaison des parties variables et fixes ; et (iii) si le niveau de tarif change lorsque la consommation d'eau augmente (généralement croissante ou système progressif), et pour lequel le changement peut se faire par tranche. Les deux plus importants types de tarifs de l'eau avec des composantes variables sont montrés graphiquement sur la Figure 4.2.

Figure 4.1. Principaux types de tarifs de l'eau



Un **tarif à taux fixe** (qui ne varie pas avec l'utilisation) suffira pour engranger des revenus, mais aura des difficultés à influencer la demande d'eau et éviter les gaspillages.

Un **tarif variable (volumétrique)** : Les usagers paient strictement selon leur consommation. Il exige un moyen de mesure (ou toute autre méthode rudimentaire de calcul de l'eau utilisée). Il peut ne pas être nécessaire ou viable dans des situations telles que les raccordements ruraux ou l'approvisionnement en faibles quantités des usagers urbains pauvres. Généralement, il est utilisé avec des variables par tranche, étant donné que cela permet l'augmentation ou la réduction des tarifs en tranche. Ces types de tarifs sont utilisés par les entreprises de service public de l'eau dans les villes, généralement avec un faible montant fixé pour le service de raccordement.

Un **tarif fixe et variable (ou tarif binôme)** : Dans ce cas, les usagers paient un montant indépendant de leur consommation, et également un par unité consommé. La partie variable peut aussi être élaborée en utilisant des tranches pour permettre le changement des redevances par tranche. Ce système est préféré dans certains systèmes d'irrigation avec de bonnes mesures des volumes d'eau, ainsi que les tarifs de l'eau « en vrac » dans lesquels une partie significative des coûts est fixée.

#### Encadré 4.3: Système de tarif binôme

Plusieurs pays de l'OCDE (par exemple l'Australie, l'Autriche, le Danemark, la Finlande et la Grande-Bretagne), avec un schéma de fixation des prix de l'eau qui marche très bien, utilisent la structure du tarif binôme. Des exemples de pays en voie de développement qui ont mis en place avec succès le système de tarif binôme sont l'Afrique du Sud, l'Argentine, l'Inde et Singapour. Cette structure a des éléments fixes et variables. Un des principaux bénéfices du système de tarif binôme est la base de revenu stable qu'il procure au fournisseur. L'élément fixe protège le fournisseur des fluctuations de la demande et réduit les risques financiers. L'élément variable fait payer le consommateur selon son niveau de consommation et par conséquent encourage les économies d'eau.

Source: Rogers *et al.* 2002

#### Encadré 4.4: Structure du Tarif Progressif par Tranche (TPT)

Le tarif progressif par tranche est une forme plus raffinée du système de tarif binôme. Le TPT fournit différents prix de l'eau pour deux tranches ou plus de tranches pré-définies. Le prix augmente avec chaque tranche successive. Lorsqu'on élabore une structure TPT, l'entreprise de service public doit décider du nombre de tranches, du volume d'eau utilisé associé à chaque tranche et du prix à payer pour chaque tranche (Boland and Whittington, 1998).

Le TPT est un tarif progressif qui permet à l'entreprise de service public de fournir le minimum vital au pauvre à un taux inférieur au coût, et fait payer des prix plus élevés pour l'utilisation supérieure à ce volume minimum. Cette subvention permet aux pauvres d'avoir accès à l'eau et est alors reconnue pour améliorer l'équité, ce qui sera discutée plus en détails dans une section ultérieure de ce chapitre.

#### b) **Redevances d'eau d'irrigation**

Dans presque tous les projets **publics** d'irrigation, les prix payés pour l'usage de l'eau sont bien en deçà des niveaux de recouvrement total des coûts et habituellement représentent seulement une fraction des coûts récurrents d'exploitation et d'entretien. Beaucoup d'exploitants agricoles (grands ou petits) ne paient pas de redevances formelles pour leur eau, à travers lesquelles ils pourraient faire des paiements informels pour obtenir un accès aux services publics d'irrigation. En guise de comparaison, les exploitants agricoles qui ont leurs propres ressources en eau paient le coût total de l'eau, par exemple le pompage des eaux souterraines (à moins que l'énergie soit subventionnée).

Augmenter le taux de recouvrement des coûts est particulièrement difficile dans les projets d'irrigation publics, et les niveaux actuels médiocres de recouvrement des coûts résultent d'un cercle vicieux consistant à « construire–négliger–reconstruire »

Les usagers de l'eau forment potentiellement une très large source de financement des infrastructures, à travers ce qu'ils paient pour l'eau. Ces revenus sont importants tout à la fois pour réunir les fonds essentiels à l'exploitation et à l'entretien du système, mais également parce qu'ils deviennent les destinataires passifs de l'eau en faisant payer les consommateurs, qui ont potentiellement une influence considérable sur la façon dont les services sont fournis

Cependant, des doutes ont surgi pour savoir à quel point ces tarifs peuvent influencer l'usage de l'eau par les exploitants agricoles. Les redevances auraient besoin d'être nettement plus élevées qu'elles ne le sont actuellement, ce qui rencontrera une forte résistance. Il devrait y avoir aussi un système crédible de mesure du volume d'eau utilisée, et un système effectif de collecte. Les exploitants agricoles pourraient bien être plus consentants à payer pour un bon service que ce que les politiciens veulent leur faire payer. Mais quand le service est mauvais, quand

les revenus sont apparemment gaspillés dans une bureaucratie hypertrophiée, et quand les collecteurs sont corrompus, le consentement à payer a tendance à être faible (voir Encadré 4.5)

**c) *Redevances de prélèvement ou tarifs de l'eau « en vrac » (en grandes quantités)***

Une redevance ou taxe de prélèvement d'eau est perçue sur le prélèvement des eaux superficielles et souterraines. Quand des mesures précises des volumes d'eau et le contrôle sont possibles, la taxe peut être payée en fonction de la quantité d'eau prélevée. Lorsque cela n'est pas possible, le préleveur peut être autorisé à prélever l'eau jusqu'à une limite déterminée, et à payer une licence – sujette à un contrôle périodique. Il est avantageux que les taxes d'eaux de surface ou d'eaux souterraines entretiennent une certaine relation entre elles, afin de décourager les prélèvements excessifs de l'une ou de l'autre.

Dans les pays où l'eau souterraine est largement utilisée, le prix de l'électricité et du carburant utilisés pour le pompage peut agir comme un substitut aux redevances de prélèvement d'eau.

En plus d'accroître le financement et de contrôler les prélèvements pour des raisons environnementales, la redevance de prélèvement permet (en Allemagne par exemple) de développer les capacités des administrations locales de l'eau et d'améliorer la collecte des données sur les ressources en eau. Comme dans les autres systèmes de fixation des prix dans les politiques environnementales, la redevance de prélèvement ne fonctionne qu'avec un bon système de contrôle et un bon mécanisme chargé d'en assurer le respect.

Ces moyens de fixation du prix de l'eau deviennent de plus en plus importants pour la GIRE, et sont appliqués dans différents secteurs. La redevance peut correspondre à un montant fixe ou dépendre de l'utilisation totale de chaque secteur. Elle peut inclure des considérations relatives à l'allocation et aux impacts environnementaux des secteurs utilisateurs d'eau. Les plus récentes législations sur l'eau ont incorporé ce concept en tant qu'instrument économique clé pour influencer l'allocation de l'eau et en financer la gestion multisectorielle.

**d) *Les redevances d'égouts, d'effluents et d'eaux usées***

Lorsque des réseaux publics d'égouts existent, il est approprié d'encourager les ménages et les commerces de s'y raccorder et de les utiliser. Le surcoût sur le système des usagers supplémentaires est généralement insignifiant, excepté pour les grandes industries ; et il y a des bénéfices, en termes de santé publique, à utiliser un réseau centralisé de collecte et de traitement, plutôt que des solutions privées. Il est également important de maintenir un débit adéquat pour que la station de traitement des égouts et des eaux usées fonctionne correctement.

Par conséquent, les redevances d'égouts (qui sont normalement ajoutées comme une surtaxe aux tarifs de l'eau potable) ne devraient pas être disproportionnées ; dans le cas contraire, les usagers – particulièrement les industries – vont se tourner vers d'autres options de prétraitement ou d'évacuation des rejets moins souhaitables ou moins efficaces. Dans des cas de redevances exorbitantes sur les effluents industriels, on a constaté une réaction de la demande par beaucoup d'industriels qui a abouti, en fin de compte, à une réduction de l'utilisation des systèmes publics, à

des problèmes opérationnels des stations de traitement des eaux usées et à une augmentation des coûts unitaires qui doivent alors être couverts par les ménages.

Dans le cas des effluents industriels, les redevances sont seulement effectives lorsqu'il y a un système effectif de mesure des volumes, de contrôle et d'exécution.

e) **Subventions de l'eau**

Les subventions de l'eau devraient être utilisées pour promouvoir l'équité sociale, l'emploi et l'augmentation des revenus dans des secteurs particuliers de l'économie. Lorsque le service d'eau bénéficie avant tout à l'utilisateur individuel, mais que sa consommation doit être encouragée dans l'intérêt public ou pour assurer l'épargne publique, il s'agit d'un cas d'équité sociale et de subventionnement. Approximativement, entre 20 et 40 litres d'eau par jour et par personne sont nécessaires pour assurer les besoins essentiels et atteindre les principaux bénéfices de l'usage de l'eau en termes de santé. Les consommateurs devraient donc être encouragés à consommer au moins cette quantité d'eau saine (s'ils ne sont pas disposés ou capables de le faire) sur leurs revenus actuels et au prix du coût marginal (voir Figure 4.2).

**Figure 4.2:** Les consommateurs doivent avoir accès à une quantité d'eau de base pour leur survie et leur santé



Cependant, on se rend compte de plus en plus que les subventions à l'usage de l'eau ne constituent pas nécessairement la meilleure façon de réaliser des objectifs économiques ou sociaux sectoriels. Rogers *et al.* (2002) relèvent que certains objectifs économiques et sociaux sont altérés à long terme par le recours aux subventions. C'est le cas lorsqu'elles sont utilisées pour soutenir des industries défailtantes qui, invariablement, endommagent significativement l'environnement (Potier, 1996). La suppression des subventions a été recommandée par l'OCDE (1998) pour compléter les politiques qui internalisent les coûts sociaux et environnementaux des activités nuisibles. Néanmoins, dans de nombreux pays, des subventions transversales provenant des usagers industriels au profit des exploitants agricoles et des ménages sont toujours en vigueur.

Les subventions aux usagers de l'eau sont des outils de gestion qui peuvent être justifiées pour les raisons suivantes :

- De nombreux usagers sont pauvres et ne sont pas en mesure de supporter les tarifs de recouvrement des coûts (en particulier les populations non desservies et ciblées par les OMD) ;
- L'utilisation de sources d'eau saine et l'hygiène de base des ménages devraient être promues, car elles améliorent la santé publique. De même, encourager l'évacuation sans danger des eaux usées offre des bénéfices environnementaux et de santé publique. Ces raisons justifient le subventionnement des services d'eau/d'eaux usées.
- Les subventions peuvent être utilisées pour accélérer la prise rapide de mesures d'économies d'eau ou de réduction de la pollution, que ce soit par les entreprises ou les ménages.

***La question est de savoir qui et quoi subventionner.***

Les subventions à la totalité des *entreprises publiques de service public* présentent plusieurs inconvénients. Elles peuvent compromettre le dynamisme nécessaire à une performance commerciale efficace ; elles sont dispersées indistinctement dans toute l'organisation ; elles sont souvent imprévisibles et ont pour conséquence d'entretenir des entreprises de service public précaires qui fonctionnent « au jour le jour » ; et elles créent une dépendance politique, invariablement exploitée par les politiciens.

Les subventions peuvent compenser (et perpétuer) l'inefficacité et le gaspillage, auquel cas il n'y a pas de justification concevable à leur maintien. Elles peuvent aussi contrebalancer les tarifs aux niveaux *infra*-économiques. De très nombreuses études (Komives et al, 2005) ont montré que les bénéfices des subventions émigrent toujours vers les consommateurs particulièrement privilégiés – ceux qui ont déjà des relations ou une influence politique. Souvent, les « subventions » profitent, involontairement, aux entreprises et aux individus qui ne payent pas leurs factures.

Les subventions créent une mentalité de dépendance qu'il est difficile de rompre et qui devient contre-productive. On soutient de plus en plus que les subventions d'équipements ou d'infrastructures ne constituent pas la meilleure façon de réaliser les OMD en matière d'assainissement, contrairement à la promotion de la demande (voir Encadré 4.6).

**Encadré 4.6: Promotion de l'hygiène des ménages : des dalles, des subventions ou de la persuasion ?**

L'approche traditionnelle de l'assainissement s'est concentrée sur l'offre, et le financement est généralement considéré comme une façon de *subventionner les solutions techniques*. Le résultat en a été la fourniture d'installations inappropriées, qui sont inutilisées, négligées ou parfois détournées pour d'autres buts (le stockage par exemple). Une approche plus prometteuse consiste à :

- Examiner la demande réelle d'assainissement dans des zones déterminées ;
- Promouvoir cette demande à travers des encouragements individuels ou une pression communautaire ;
- Concevoir des solutions appropriées en termes de rapport efficacité-coût ; et
- Utiliser les fonds de subventions pour lever des contributions privées et communautaires.

La 'Ethiopian National Sanitation Strategy' (2004) a développé des principes de financement conformes à l'approche suivante :

L'élimination sans danger des déchets humains et l'évacuation des eaux usées des ménages offrent de nombreux bénéfices externes pour la société, qui peuvent justifier en eux-mêmes des redevances élevées sur les ménages (en vertu du principe pollueur-payeur) ou des subventions publiques pour un assainissement visant les communautés pauvres. Les subventions peuvent avoir des effets pervers. Elles peuvent déformer le marché au profit de solutions inférieures ou non désirées ; elles peuvent aussi décourager la demande. Elles peuvent être mal utilisées (« subventionnement de remise à outils, au lieu de toilettes ») ou détournées en cas de corruption. Les subventions sont difficiles à maintenir dans les pays pauvres, et les agences d'aide ne peuvent pas toujours faire parvenir les aides budgétaires à leurs vrais bénéficiaires. Le choix du *si, comment et combien subventionner* doit être déterminé de façon pragmatique.

Le besoin de subventions peut être réduit par le choix de technologies à faible coût et en fournissant des lignes de crédit pour assurer leur abordabilité. Un des programmes de construction de latrines les plus réussis (le 'Total Sanitation movement' au Bangladesh, en Éthiopie et dans d'autres pays) a utilisé des subventions publiques faibles ou indirectes.

Subventionner les conditions des crédits de financement dans le secteur de l'eau est également peu judicieux. De grosses sommes fournies par les agences d'aide pour les plans de microcrédit (nombre d'entre elles sont gérés par des ONG, sous la forme de subventions « persistantes ») risquent d'éliminer le financement commercial et d'empêcher l'évolution des plans de microcrédit vers l'autofinancement.

**Encadré 4.7: Les subventions intelligentes sont ciblées, transparentes et précises:**

*Ciblées* vers les groupes de population, ou les objectifs, qui sont particulièrement destinés à en bénéficier, plutôt que de les éparpiller à travers le grand public. Cette désignation concentre des ressources financières limitées sur ceux qui en ont le plus besoin. Idéalement, ces subventions sont distribuées par le système de protection sociale, quand il est suffisamment développé (le Chili en est un exemple).

*Transparentes* pour qu'elles soient justifiables devant les citoyens, les usagers et les contribuables : pour un meilleur résultat, les sommes versées sont budgétisées dans des accords de performance entre le ministère sponsorisant et l'entreprise de service public ou le prestataire de services.

*Précises* - Quand l'objectif vise à diminuer les subventions dans le temps, et éventuellement à les éliminer : l'objectif éventuel d'une autosuffisance financière crée des signaux et mesures d'incitation pour progresser vers des réformes commerciales et financières, quand c'est possible (par exemple, pour les services urbains).

Il y a des pays et des circonstances où le recouvrement total des coûts financiers est un objectif plus éloigné. Plusieurs types de *soutiens transversaux* sont possibles, par exemple des riches vers les pauvres, des grands consommateurs vers les petits consommateurs, du milieu urbain vers le milieu rural, de l'industrie vers les ménages, etc. En termes économiques, les subventions transversales sont des solutions de rechange, car, si elles produisent des distorsions dans la consommation, elles font largement recours à des solutions pragmatiques.

**f) Taxes de pollution**

De nombreux projets d'investissement publics et privés affectent négativement la qualité de l'eau et dégrade les écosystèmes aquatiques. Cependant, beaucoup de pays n'ont pas de normes de contrôle de la pollution de l'eau ou la capacité de faire appliquer la législation existante. Certains pays prélèvent des taxes environnementales sur les effluents d'eaux usées directement rejetés dans les cours d'eau naturels. Cette pratique est basée sur le principe pollueur-payeur. L'établissement de normes appropriées pour fixer des taxes de pollution exige une analyse prudente des coûts et des bénéfices, vu le coût élevé des opérations de décontamination, de contrôle et d'exécution. De plus, les données de rejets des effluents doivent faire l'objet d'une information publique pour que ce système fonctionne correctement.

L'élaboration de la taxe de pollution est importante si des gains doivent être réalisés. La structure et le taux de la taxe de pollution sont généralement élaborés en se basant sur la concentration de polluants particuliers ; ils sont destinés - et par conséquent aident - à encourager le traitement sur place avant rejet. En effet, ce recours réduit les coûts du traitement des eaux usées. Il est aussi reconnu que la structure de la taxe doit également fournir des mesures incitatives pour relâcher le volume adéquat d'effluents épurés, afin de maintenir le débit des rivières et de diluer les eaux usées contaminées. La taxe prélevée sur les activités ou les produits responsables de la contamination de l'eau, par exemple les vaches laitières et les fertilisants azotés, constitue un nouveau type de taxe.

La taxe de pollution optimale, d'un point de vue économique, est celle qui incite un pollueur à en entreprendre la diminution jusqu'au stade où le coût (marginal) d'une diminution supplémentaire est égal au coût du dommage environnemental qui a été évité. À ce stade, le pollueur pourra indifféremment payer la taxe ou entreprendre une diminution supplémentaire. Du point de vue de la société, il n'y a jamais ni trop ni trop peu de pollution (la pollution zéro étant économiquement « inefficace »).

**g) Les marchés de l'eau**

La fourniture et une partie de la production des biens publics purs sont essentiellement de la responsabilité du gouvernement, tandis que les biens privés purs peuvent être traités efficacement par les marchés. Cependant, la plupart des activités dans le secteur de l'eau ne sont pas strictement des biens publics ou privés. Elles exigent certaines formes de régulation ou de participation gouvernementale, si les ressources doivent être utilisées efficacement.

Dans la plupart des pays, l'État est propriétaire des ressources en eau et des infrastructures hydrauliques. Les fonctionnaires décident de qui doit obtenir l'eau, comment elle doit être utilisée, et quel montant doit être payé. Mais les inefficacités onéreuses dans l'approvisionnement et l'utilisation de la ressource incitent le gouvernement à opérer un changement dans sa prestation de services d'eau au profit d'une approche basée sur le marché, probablement plus efficace et moins coûteuse (Thobani, 1997).

Les marchés peuvent permettre des changements rapides dans l'allocation de l'eau, en réponse à un changement des demandes. Ils peuvent aussi stimuler l'investissement et l'emploi, car les investisseurs sont assurés d'avoir accès à des

approvisionnement garantis en eau. Cependant, les instruments économiques et les marchés de l'eau ne peuvent pas toujours atteindre ces objectifs, sauf si les lois et les règlements relatifs à l'eau sont en place.

Acheter et vendre des *droits* d'eau est un outil potentiel pour la gestion de l'eau dans trois situations :

- Pour s'assurer que l'eau, peu abondante, est transférée aux usages qui ont plus de valeur : c'est le cas des exploitants agricoles qui vendent leurs droits (sur une base non récurrente, saisonnière ou permanente) à d'autres exploitants agricoles, municipalités ou usagers d'autres secteurs.
- Pour trouver une manière rentable d'avoir accès à des approvisionnement accrus, comparés aux autres options telles que le développement de nouvelles ressources : les villes dans les zones arides peuvent être capables de racheter les exploitations agricoles ayant des sources d'eau, ou leurs droits d'accès, à un coût plus faible que l'alimentation en eau réalisée par d'autres moyens.
- Pour libérer les autorités publiques de leurs engagements d'approvisionnement non durables : dans certaines régions (par exemple, certains États de l'Ouest des États-Unis), les exploitants agricoles (ou plus rarement d'autres types d'usagers) ont des titres historiques, pour obtenir de l'eau publique, qui sont de plus en plus difficiles ou coûteux à honorer. Le rachat de ces engagements serait plus facile s'il y avait des marchés pour ces droits.

Les marchés représentent l'incarnation pratique du principe du *coût de substitution*, qui est difficile par ailleurs à inclure dans les prix de l'eau. À travers les marchés, l'eau migre des usages où elle est moins valorisée vers ceux où elle l'est plus. Le coût de substitution de l'eau d'un usager déterminé est son prix dans sa prochaine utilisation ayant la plus grande valeur ; si celle-ci est plus élevée que celle de son utilisation actuelle, le vendeur, l'acheteur et la société profitent tous de cet échange. L'Encadré 3.6 du Chapitre 3 donne plus de détails sur l'expérience des marchés de l'eau au Chili.

Les conditions préalables aux marchés de l'eau sont :

- Une reconnaissance juridique des droits d'eau du vendeur, indépendamment de la propriété de la terre, et la liberté de vendre et d'acheter ces droits ;
- La possibilité physique d'acheminer l'eau en question à différents usagers ;
- La protection des droits des tiers (qui incluent des clauses compensatoires) et de l'environnement, quand ceux-ci sont probablement affectés par les échanges ; et
- Un nombre suffisant d'échanges potentiels pour créer un bon fonctionnement du marché de l'eau et éviter un contrôle monopolistique.

Créer des marchés pour la *pollution* est une question différente et plus problématique. Le concept de « permis de polluer » l'eau commercialisables a été développé par analogie à celui beaucoup plus répandu et connu de marché de pollution de l'air (*commerce des émissions, commerce du carbone*, etc.). Contrairement à la pollution de l'air, cependant, ce concept a eu peu de succès dans le domaine de l'eau.

La justification des permis commercialisables (PC) est de fournir une efficacité économique et une méthode flexible de mise en œuvre des normes environnementales de l'eau. Un niveau de référence de pollution est déterminé et attribué aux pollueurs existants. Un niveau désirable de qualité de l'eau, ou objectif de pollution, est fixé par les autorités environnementales, et les entreprises polluantes sont autorisées à commercialiser leurs « titres ». Les entreprises qui se sentent incapables de se mettre en conformité avec les nouvelles normes, sauf à un coût excessif, peuvent acheter d'autres titres, ce qui peut générer des « crédits » de pollution. Les pollueurs sont pénalisés, tandis que les firmes « vertueuses » sont récompensées. Ainsi, le niveau de pollution établi – qui devrait se réduire avec le temps – sera atteint plus efficacement qu'avec des mesures *d'ordre et de contrôle* appliquées à chaque entreprise en particulier.

#### Questions pratiques

Quels instruments économiques sont mis en œuvre dans votre pays ? Ont-ils atteint les buts et les objectifs pour faciliter la mise en œuvre de la GIRE ?



### 4.3 Avantages et inconvénients des instruments économiques

L'utilisation des prix et marchés pour influencer le comportement des usagers de l'eau présente les avantages suivants :

- Ils sont flexibles, comparés aux règlements administratifs (ordre et contrôle). Les taxes de pollution, par exemple, permettent aux entreprises polluantes de continuer à fonctionner en l'état, mais à un coût pénalisant, et leur reconnaissent la possibilité de choisir les méthodes par lesquelles elles réduisent leur pollution.
- Ils pénalisent les entreprises polluantes ou les gros utilisateurs d'eau dans des conditions de rareté. Inversement, ils récompensent ou offrent des avantages de marché aux individus et aux entreprises qui modifient leurs pratiques. Ils sont probablement ceux qui peuvent le faire plus efficacement, au coût le plus faible pour la société.
- Les mesures d'incitation qu'ils fournissent sont continues, alors que beaucoup de méthodes d'« ordre et contrôle » occasionnent une sanction non récurrente. Les mesures d'incitation économiques constituent un « forçage technologique », étant donné qu'elles fournissent un encouragement permanent à préserver l'eau ou réduire la pollution.
- Ils peuvent être utilisés pour générer des revenus.

Leurs inconvénients majeurs sont :

- Les prix constituent une méthode incertaine pour atteindre un niveau déterminé dans la préservation de la ressource ou la diminution de la pollution (par ailleurs, les permis commercialisables interviennent dans un système de normes qui définissent un plafond des émissions totales, rétablissant ainsi la certitude).
- Les taxes et les redevances augmentent les coûts des ménages, des exploitants agricoles et des entreprises ; elles peuvent être inflationnistes et faire le jeu de l'opposition politique. Ces effets peuvent être limités par la réduction d'autres taxes et redevances, ce qui en fait des mesures « fiscalement neutres ». Il faut également rappeler que les régulations ont un coût pour les usagers de l'eau, qui sont moins transparentes, mais réelles toutefois.

Where there is market failure and economic instruments must be made effective, rules and

regulations may be needed to govern water management.

## RÉFÉRENCES

Boland, J.J. 1997. Pricing urban water: Principles and compromises. Paper presented at the World Bank seminar on Pricing of Sanitation and Water Services, February 18-19, 1997.

Komives, K., Foster, V., Halpern J., Wodon, Q. 2005. Water, electricity and the poor: Who benefits from utility subsidies? World Bank, Washington, D.C. USA.

OECD. 1998. Social issues in the provision and pricing of water services. In hard copy, or from subscribers on the website [www.SourceOECD.org](http://www.SourceOECD.org).

Potier, M. 1996. Can the removal of economic subsidies be beneficial to the environment? Feem News Letter. Extract from the speech on the Contributions of Economic Instruments in Environmental Policy of OECD Countries, Manila, 6-8 February, 1996.

Potter, J. 1994. Dilemmas in Water and Wastewater pricing: Case study of Bangkok, Thailand. Masters thesis submitted to the Department of Urban Studies and Planning, MIT.

Rogers, P., de Silva, R., Bhatia, R. 2002. Water is an economic good: How to use prices to promote equity, efficiency, and sustainability. Water Policy (4), pp.1-17.

Thobani, M. 1997. Formal Water Markets: Why, When, and How to Introduce Tradable Water Rights, World Bank Research Observer, 12: 161-179, Oxford University Press, U.K.

## LECTURES SUGGEREES

Bahl, R.W., Linn, J. F. 1992. Urban Public Finance in Developing Countries, Oxford University Press, Washington, D.C. USA.

Global Water Partnership, 1998. Water as a Social and Economic Good: How to Put the Principle into Practice. TAC Background Paper No. 2. <http://www.gwpforum.org/gwp/library/TAC2.PDF>

Kraemer, A., da Motta, S., R., Castro, Z. Russell, C. 2003. Economic instruments for Water Management: Experiences from Europe and implications for Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank, Washington. D.C. USA.

Mycoo, M. 1996. Water Provision Improvements: A Case Study of Trinidad. Unpublished Ph.D. Thesis, Mc Gill University, Montreal, Canada.

Winpenny, J. 1994. Managing Water as an Economic Resource. Routledge/ Overseas Development Institute.

# CHAPITRE 5

## INTRODUCTION AU FINANCEMENT DE L'EAU

### But

Le but du Chapitre 5 est d'expliquer comment les principales composantes du secteur de l'eau obtiennent leur financement et de considérer comment une structure de financement nationale peut les rassembler pour être cohérente, adéquate et durable.



### Objectifs de la formation

A la fin de ce chapitre, les participants seront capables de :

- Comprendre la variété et la complexité du secteur national de l'eau et les besoins financiers spécifiques de ses composantes ;
- Distinguer les instruments financiers et économiques ; et
- Adopter une approche critique des différentes options de financement;

5

### 5.1 Introduction

Ce chapitre traite des méthodes de financement du secteur de l'eau. Il commence par une présentation des différences entre les instruments économiques et financiers. Il se poursuit par une décomposition des différentes parties du secteur de l'eau et indique les principaux types de coûts à financer. Il conclut par plusieurs propositions pouvant guider une stratégie de financement, illustrées par une étude de cas de deux pays européens.

### 5.2 Instruments financiers et économiques

Certains instruments peuvent servir à la fois à des buts économiques et financiers :

- **Les instruments économiques** sont ceux qui influencent les comportements des usagers à l'égard de l'eau et l'allocation des ressources en eau.
- **Les instruments financiers** génèrent des revenus financiers pour l'exploitation et le développement du secteur.

Cependant, les deux effets peuvent se chevaucher, et le même instrument peut s'acquitter d'un seul but, ou bien de deux, dans différentes circonstances :

- Certains instruments financiers utilisés affectent la façon dont l'eau est utilisée ou gérée.
- Le tarif de l'eau génère des revenus pour financer l'exploitation continue des systèmes d'eau, mais il peut également influencer le comportement du consommateur à l'égard de l'eau, par exemple en encourageant un usage plus attentif et en promouvant sa préservation.

- Certains instruments économiques tels que les subventions et les « permis de polluer » commercialisables sont des mécanismes de transfert élaborés non pour générer des revenus mais pour mettre en œuvre des politiques environnementales. Cependant, du point de vue de l'utilisateur ou du bénéficiaire de l'eau, ils peuvent bien sûr être considérés comme sources de fonds.
- Un tarif « optimal » dans le langage économique classique est celui qui génère les revenus nécessaires avec le moindre impact sur la consommation (la moindre « déformation »).
- Une taxe de pollution, si elle réussit dans ses objectifs d'élimination de la pollution, ne génère éventuellement aucun revenu.

#### Question pratique

Quand les objectifs financiers et économiques divergent-ils ? Réfléchissez et répondez à cette question à partir de votre expérience de praticien et d'un exemple de votre pays.



### 5.3. Financement du secteur de l'eau

Le « secteur de l'eau » comprend tous les aspects du développement, de la gestion et de l'usage de l'eau, ainsi que les infrastructures physiques. D'autres fonctions et services (planification, collecte des données, élaboration de nouvelles lignes d'actions, soutien et réforme institutionnels, régulation, législation, respect des règles, sensibilisation, etc.) ont aussi besoin d'un financement adéquat (voir l'Encadré 5.1)

#### Encadré 5.1: Catalogue du secteur national de l'eau:

Le secteur de l'eau d'un pays comprend une multitude de fonctions et de services. Le point de départ pour l'établissement d'une stratégie de financement est de considérer, pour chaque partie du secteur, ses sources et modalités de financement, le statut financier des entités impliquées et leurs estimations des besoins financiers futurs.

##### *Établissement et coordination des politiques générales du secteur*

Élaboration stratégique de nouvelles lignes d'actions et planification, information du public et consultation des acteurs, recherche, collecte des données et contrôle, législation, plans d'urgence, allocation, etc. ; Financement des plans et des processus de la GIRE

##### *Règlementations environnementales et économiques, et contrôle de la performance*

Établissement et renforcement des normes de performance environnementales et économiques pour les usagers de l'eau et les prestataires de services

##### *Développement et gestion des ressources en eau*

Développement, gestion et protection des sources et aires d'alimentation, protection contre les inondations, navigation, énergie hydroélectrique, préservation environnementale (y compris les zones humides), pêcheries, maintien de la qualité de l'eau, prévention de la pollution, etc. ; Préparation de plans de développement des bassins versants

##### *Alimentation en eau « en vrac » (en grandes quantités)*

Développement et exploitation de grandes infrastructures majeures pour les usages agricoles, industriels, énergétiques, municipaux et autres

##### *Distribution de l'eau*

Stockage, traitement, transport jusqu'aux usagers locaux, constructions et entretien des réseaux d'approvisionnement, etc.

##### *Assainissement domestique*

L'élimination sans danger des excréta et eaux usées domestiques vers des installations 'sur place' ou, pour des réseaux plus développés, vers des conduites principales d'égouts

##### *Collecte, transport et traitement des eaux usées*

Développement et exploitation de systèmes de collecte des eaux usées domestiques, industrielles et d'autres sources ; transport pour évacuation et/ou traitement sans danger ; élimination des boues et réutilisation des effluents traités, selon les circonstances

En pratique, le financement du secteur de l'eau est inégal. Certains services/fonctions sont plus faciles à financer que d'autres :

- 1) Plus facile à financer : certains sous-secteurs sont bien définis et fournissent des services publics clairement reconnaissables et commercialisés. Ces sous-secteurs ont souvent leurs propres agences de sponsoring public (avec dans certains cas, une budgétisation régulière, une certaine autonomie financière et une certaine autosuffisance financière). Pour des sous-secteurs tels que l'énergie hydroélectrique, la navigation, l'alimentation urbaine en eau et les éléments sylvicoles de la protection des aires d'alimentation, les financements ne constituent pas un problème.
- 2) Plus difficile à financer : d'autres sous-secteurs tels que les services d'irrigation et d'eaux usées tendent à être sous financés en pratique, principalement en raison de difficultés de recouvrement des coûts des usagers.
- 3) Plus facilement négligés et sous financés : certains services et fonctions indispensables au fonctionnement régulier d'autres composantes du secteur de l'eau, qui agissent comme le ciment de la GIRE, tendent à être négligés et sous financés. De telles fonctions intégratives, comme la protection environnementale, la gestion des aires d'alimentation, la protection contre les inondations, la recherche, la surveillance hydrologique et les prévisions, la coordination, la sensibilisation du public, la consultation des acteurs et le renforcement des capacités institutionnelles, sont vitales, mais souvent négligées et sous financées.

#### Questions pratiques

Quelles parties du secteur de l'eau dans votre pays sont financées de façons adéquates ? Lesquelles ne le sont pas .



5

## 5.4. Quels coûts ont besoin d'être financés, et comment ?

Les services de l'eau sont soumis à la fois à des coûts financiers réguliers et exceptionnels, nécessitant différentes sources de financement. Les deux catégories de coûts conventionnels sont les coûts récurrents et les coûts du capital :

### **Coûts récurrents**

Les coûts récurrents regroupent les dépenses continues impliquées dans l'exploitation de toutes les parties du secteur de l'eau, en incluant les salaires et émoluments, le carburant, l'électricité, les produits chimiques, les pièces détachées et les instruments financiers mineurs nécessaires à l'entretien et aux réparations des équipements. Certaines dépenses récurrentes constituent la rubrique des **frais généraux** qui sont fixes et ne varient pas en fonction du niveau de service (par exemple les salaires, le loyer des bureaux, la recherche, le contrôle, le relevé des compteurs et l'entretien de routine). Les autres éléments sont **variables** et augmentent et diminuent avec le niveau de service rendu (par exemple, les produits chimiques pour le traitement des eaux et la consommation électrique pour le pompage de l'eau).

### **Coûts du capital**

Les coûts du capital concernent des rubriques considérables d'investissement, telles que :

- Les infrastructures (barrages, réseaux urbains de distribution d'eau, etc.) ;

- Le développement de la ressource (par exemple, protection des aires d'alimentation ou forage de puits d'eau souterraine) ;
- Les réparations majeures ;
- La modernisation (par exemple, amélioration des stations de traitement de l'eau) ; et
- La réhabilitation des installations anciennes ou endommagées, etc.

Ces activités ont normalement besoin de ressources financières spécifiques. Dans un système d'eau « arrivé à maturité » (développé), les coûts du capital des services d'eau sont largement financés par les redevances payées par l'utilisateur aujourd'hui et demain. Dans les pays en voie de développement, les subventions de l'État, les prêts assortis de conditions libérales (*'soft loan'*) et les APD (aide publique au développement) sont plus communément utilisés.

Dans les années 90 et au début de ce siècle, les sources de fonds pour des *investissements en capital* dans les pays en voie de développement étaient généralement :

- Le secteur public national : 65–70% ;
- Le secteur privé national : 5% ;
- Les agences internationales d'aides et les IFI : 10–15% ; et
- Les compagnies privées internationales : 10–15%<sup>4</sup>

Pour le financement des *coûts récurrents*, la source la plus durable réside dans les redevances payées par l'utilisateur, y compris les subventions transversales entre différentes catégories de consommateurs. Quand les gouvernements sont disposés et capables de subventionner les services d'eau, les financements peuvent également se faire à travers les budgets annuels<sup>5</sup>. L'information exhaustive et précise sur l'équilibre entre ces deux sources de financement n'est pas disponible.

Dans les économies de l'eau « arrivées à maturité » (développées), les fonctions intégratives restent éventuellement financées par une combinaison d'improvisation et d'évolution des politiques générales et des institutions. Dans les pays évoluant vers la GIRE, les aménagements institutionnels et financiers pour ces fonctions peuvent faire défaut et nécessiter d'être programmés, probablement à partir de zéro. La préparation de plans GIRE, la participation des divers acteurs, et les préparatifs des réformes indispensables à la bonne gouvernance du secteur sont eux-mêmes des fonctions du secteur de l'eau qui ont besoin d'être financées.

## 5.5. Construction d'une stratégie financière pour la GIRE

Les institutions du secteur de l'eau sont grandement spécifiques au pays, et leur architecture financière doit être taillée sur mesure dans chaque cas. Il n'existe aucun plan universel, mais certains principes de bon sens peuvent être offerts pour servir de guide lors de la mise en place d'une stratégie pour le financement de l'eau :

- **Utilisation des fonds publics pour les biens publics.** Certaines activités possèdent des caractéristiques claires de « bien public » et ont des externalités très importantes (par exemple, la recherche et l'information, le contrôle des inondations,

<sup>4</sup> Depuis lors, la part des compagnies privées internationales a chuté ; mais dans certains pays, les compagnies privées nationales ont gagné en importance.

<sup>5</sup> L'entretien différé, les retards de paiement aux fournisseurs et même le troc constituent d'autres moyens communs et cachés de financement.

la reforestation, la protection des aires d'alimentation, la mise en place des politiques générales et la protection de la biodiversité des zones humides). Il existe de fortes raisons pour continuer à utiliser les fonds publics pour ces activités - qui devront être prioritaires en cas de budgets serrés.

- **Coûts de recouvrement auprès des usagers pour les services directement productifs.** Ils introduisent des redevances d'utilisation des services d'eau quand elles sont abordables et quand les services sont utilisés dans un contexte commercial ou ludique. Les agences de gestion de l'eau devraient être capables de rassembler les services lucratifs et non lucratifs afin de subventionner transversalement ces derniers. Concernant l'eau des ménages et l'assainissement, les tarifs ont besoin d'être élaborés en pensant aux prix abordables. Si des subventions sont utilisées, elles devront être dirigées vers ceux qui en ont plus besoin. Les subventions de l'eau pour les exploitations agricoles constituent un cas spécial et difficile.
- **Délégation appropriée des pouvoirs financiers aux organismes infra-souverains et locaux** (par exemple, tarifications, prêts contractuels, émission d'obligations, prélèvements de redevances de pollution, délivrance de concessions privées et contacts directs avec les banques et agences étrangères). Ceci est en conformité avec la très répandue délégation de responsabilité de services aux agences *infra-souveraines*. Il y a de fortes raisons d'accompagner leurs responsabilités avec les pouvoirs financiers et les responsabilités nécessaires permettant une délégation effective. De tels pouvoirs vont requérir un effort majeur de renforcement des capacités locales dans de nombreux pays, avec un appui approprié et des contrôles de la part du pouvoir central. La délégation financière devra être soumise à des impératifs nationaux macroéconomiques et aura besoin d'être soumise aux règles du Trésor – ce qui n'est pas approprié dans tous les cas.
- **Augmentation de l'autofinancement des prestataires de services.** Les projets et institutions potentiellement autofinancés devraient être encouragés pour améliorer leurs fonds et attirer encore plus de fonds. Des comparaisons de performance avec des entreprises similaires devraient être faites. Les agences d'évaluation financière ont aussi un rôle utile dans l'introduction de la transparence dans la performance financière des agences publiques.
- **Souscription à des subventions externes.** Il est judicieux de maximiser les souscriptions aux subventions disponibles avant de chercher d'autres sources de financement. Cependant, les aides publiques au développement (APD) devraient être utilisées pour collecter d'autres sources et créer des mesures d'incitation (par exemple à travers l'aide basée sur la production), et devrait éviter de créer une dépendance par rapport à l'aide et réduire la pression pour les réformes qui sont essentielles à long terme.
- **Le co-financement devrait être recherché pour les projets transnationaux et ceux à bénéfices internationaux,** par exemple les programmes et projets transfrontaliers à dimension « globale ». Cette situation est plus importante quand les activités en amont, ou les normes environnementales en aval, imposent des coûts supplémentaires au pays concerné.
- **Le coût des plans à buts multiples peut être partagé avec d'autres secteurs** quand la gestion de la ressource en eau crée d'autres produits et services (par

exemple, l'énergie hydroélectrique, la protection contre les inondations, l'irrigation et les loisirs).

- **Certaines externalités de l'eau peuvent être perçues sous forme monétaire et les recettes assignées à la GIRE.** L'eau peut être tantôt la victime, tantôt l'auteur de « mauvaises actions » environnementales et sociales. Selon le principe pollueur-payeur, le rejet des eaux non traitées dans les cours d'eau devrait être taxé. Les recettes devraient être réinvesties dans le secteur de l'eau, par exemple à travers un Fonds environnemental, ou à travers des subventions et des prêts spécifiques pour le traitement des eaux usées et la réfection des cours d'eau. Le secteur de l'eau devrait aussi bénéficier des paiements provenant d'autres secteurs (ou d'autres budgets ministériels), par exemple les diverses formes de paiements de l'administration environnementale aux exploitants agricoles pour pratiquer un nouveau type d'agriculture mixte (moins de bétail, utilisation de fertilisants organiques et pratique de la jachère), qui impose des coûts plus faibles de traitement ou de stockage des eaux.
- **Les partenariats (entre gouvernements, agences externes, ONG, opérateurs privés, fondations à but non lucratif, organisations de la société civile et communautaires, etc.) sont une bonne façon d'exploiter de nouvelles sources de financement.** Mais ils devraient observer les principes de l'avantage comparatif et de la répartition appropriée des risques (les risques devraient être supportés par la partie qui peut le mieux les gérer, et/ou les atténuer au coût le plus bas). L'élaboration de projets PSP au sein de projets hydrauliques à buts multiples, et dans les services municipaux d'eau et d'assainissement, n'a pas été idéale (par exemple, les partenaires privés ont été laissés avec les risques qu'ils ont géré avec difficultés ou à un coût élevé). Un type spécifique de partenariat est celui entre les entreprises de service public et les opérateurs du secteur de l'eau pour assurer un appui mutuel (par exemple à travers le nouveau 'Water Operators' Partnership' présenté par UN Habitat). En cas de succès, ces partenariats devraient améliorer l'accès aux sources de financement.
- **L'utilisation de fonds à partir de sources commerciales** est une progression logique pour les agences de l'eau ou les prestataires de services ayant atteint un niveau suffisant d'autonomie, de capacité et de solvabilité (voir l'Encadré 5.2). Plusieurs sources sont disponibles, chacune avec des avantages et des inconvénients (par exemple, les prêts des banques commerciales, les IFI, les émissions obligataires, les actions et les agences de microfinancement). Le pouvoir central et les garanties externes ainsi que les techniques d'assurance, peuvent améliorer les conditions d'accès à ces sources.

### Encadré 5.2: Clarification de la terminologie financière de base

#### *Investisseurs et prêteurs*

Un investisseur partage le risque d'un projet ou d'une compagnie, généralement à travers l'achat d'actions ordinaires. Un prêt n'est pas un investissement dans le sens habituel du terme. Les banques n'investissent pas, excepté quand elles achètent des actions.

#### *Financements privés*

Les prêteurs et les investisseurs, de même que les emprunteurs et les entités émettrices, peuvent venir aussi bien du secteur privé que du secteur public. Une banque privée peut prêter à une entreprise publique de services d'eau, et une société publique peut prendre des actions ordinaires dans une compagnie d'eau privée. Une municipalité ou une société publique peut émettre des obligations qui sont achetées par des institutions de financement privé. Autre possibilité, des obligations de compagnies privées peuvent être achetées par le secteur public. Pour compliquer encore plus cette situation, quelques compagnies et banques ont une propriété mixte. Il existe plusieurs formes hybrides de financement. Il est plus clair, et moins sensible (au regard des passions autour des « privatisations »), de se référer aux *financements commerciaux*, excepté quand des capitaux privés sont spécialement destinés, ou quand les actions et le financement commercial sont introduits dans les projets publics à travers différentes sortes de PSP (Participation du Secteur Privé)

#### *Participation du Secteur Privé (PSP)*

Il existe un certain nombre de voies par lesquelles le secteur privé peut intervenir dans la gestion du secteur de l'eau, en partant de la propriété absolue des biens, puis des concessions, baux, contrats d'exploitation et de gestion, jusqu'à la sous-traitance de fonctions spécifiques. Les concessions, en retour, peuvent prendre plusieurs formes, selon qu'elles interviennent pour des systèmes complet ou pour des biens autonomes tels que les ouvrages de traitement (pour lesquels les CET deviennent de plus en plus habituels). Ce sujet est davantage développé au Chapitre 7.

### Encadré 5.3: Financement du secteur de l'eau : les messages clés

La forme idéale du financement commercial de l'eau est constituée par les prêts à long terme, avec de faibles taux d'intérêt, disponibles en devise locale pour les emprunteurs *infra-souverains*.

Les caractéristiques les plus importantes des systèmes de financement de l'eau sont qu'ils doivent être cohérents, durables, et offrir les fonds adéquats à toutes les parties du secteur de l'eau qui en ont besoin. Les systèmes de financement n'ont pas nécessairement à être monolithiques, logiques ou « intégrés ». L'étude de cas ci-dessous indique comment deux économies de l'eau « arrivées à maturité » (développées) sécurisent les ressources financières pour leur secteur.

Les principes vus dans cette section peuvent être utilisés pour l'élaboration de plans nationaux de financement de l'eau. En réalité, les composantes de base sont les instruments spécifiques décrits plus en détails au Chapitre 6, et brièvement introduits dans la section finale ci-dessous.

## 5.6. La variété des instruments financiers

Au bout du compte, les services sont payés par les consommateurs ou contribuables dans les redevances recouvrées sur les usagers de l'eau, ou les subventions octroyées par les gouvernements nationaux ou les agences d'aides extérieures. Les contributions caritatives volontaires des particuliers, canalisées par les ONG, sont une autre source mineure de financement en comparaison de l'ensemble des ressources, mais importante pour des projets spécifiques et pour quelques pays. Tous les prêts et investissements en actions doivent être remboursés à partir de leurs revenus et taxes futurs. Ils ne constituent pas des alternatives aux tarifs et aux subventions, mais simplement des moyens de différer l'impact de ces coûts financiers sur la société.

Les différents instruments financiers disponibles peuvent être reparties en cinq catégories principales :

- Les redevances d'usage ou profits
- Les subventions ou d'autres apports financiers des gouvernements nationaux ou locaux
- Les subventions externes (APD)
- La philanthropie
- Les prêts commerciaux et les actions

Des exemples de chacun de ces instruments sont présentés dans l'Encadré 5.4. Le chapitre suivant (Chapitre 6 : Mise en œuvre des instruments financiers) expose ces options avec plus de détails.

#### Encadré 5.4: Les instruments de financement du secteur de l'eau

- i) Les redevances d'usage de l'eau et des services d'eau
  - Les redevances de prélèvement d'eau
  - Les tarifs de l'eau aux ménages, industries, exploitants agricoles et autres usagers principaux
  - Les redevances d'égouts et d'effluents
  - Les taxes et redevances de pollution de l'eau
  - Les droits de licence et les redevances d'utilisation de services spécifiques
  - Les taxes de protection contre les inondations
- ii) Les subventions des gouvernements nationaux, les prêts assortis de conditions libérales ('*soft loan*') et les garanties
  - Les paiements depuis les budgets nationaux, étatiques ou municipaux
  - Les intermédiaires financiers et les banques de développement
- iii) Les subventions externes et les prêts à des conditions de faveur ('*concessional loan*') (APD)
- iv) Les agences philanthropiques et les partenariats
  - Partenariats impliquant les ONG et les groupes de la société civile
- v) Les prêts commerciaux, les actions et les PSP Commercial bank loans and microfinance
  - Les prêts IFI
  - Les prêts des banques commerciales et le microfinancement
  - Les obligations
  - Les actions
  - Les garanties externes et le partage des risques
- vi) Les contrats PSP de toutes sortes (CET, concessions, etc.)

## 5.7. Études de cas : deux exemples de financement cohérent

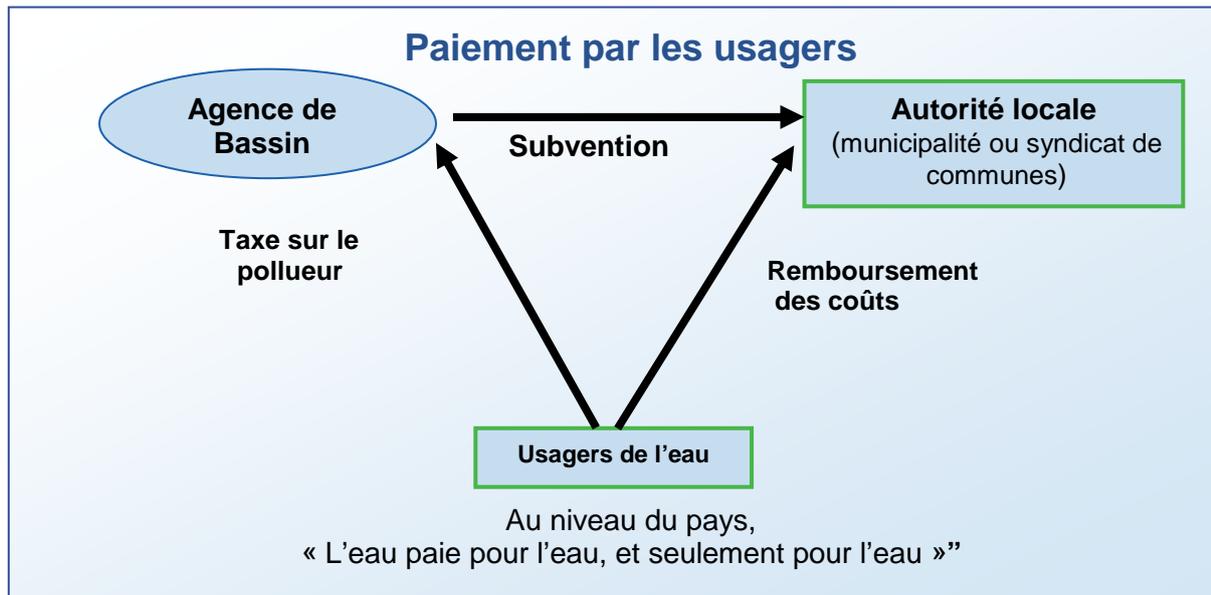
### Cas 1 : La France : « L'eau paie pour l'eau »

La formulation des politiques de l'eau, la législation et la réglementation sont financées par les budgets nationaux. Six Agences régionales de l'eau (Agences de l'eau) correspondant aux bassins des principaux fleuves, gèrent les ressources en eau, y compris les prélèvements et les rejets.

Chaque agence est constituée d'un Conseil (*parlement* de l'eau) qui examine et vote les programmes de dépenses. Les Conseils comprennent les consommateurs ainsi que d'autres acteurs régionaux. Les taxes sont prélevées sur les usagers de l'eau, sur la base des prélèvements et des pollutions. Les revenus sont distribués à travers les *Agences de*

bassins aux exploitations agricoles et entreprises pour des mesures d'amélioration de l'environnement et de gestion de l'eau.

Les autorités locales sont responsables des *services d'eau et d'eaux usées*. Elles peuvent chacune fournir directement leurs services, ou les déléguer à des compagnies sous formes de contrat de gestion, baux ou concessions. Les investissements sont réalisés et financés par les municipalités, qui utilisent des prêts assortis de conditions libérales du pouvoir central. Les consommateurs d'eau sont les ultimes bailleurs de fonds du secteur de l'eau à travers les tarifs.



**Cas 2 : Les Pays Bas : « Une boucle fermée pour le financement de l'eau »**

Le pouvoir central est responsable des lignes d'actions, de l'administration et de la supervision du secteur de l'eau, tandis que les provinces s'occupent des lignes stratégiques d'actions, de la gestion, de l'exploitation et de la supervision des Conseils d'administration de l'eau (Water Boards) et des municipalités. VEWIN (l'agence de planification de l'eau) a élaboré des plans décennaux. Les agences clés sont les Conseils d'administration de l'eau, agences contrôlées démocratiquement en charge de la gestion des eaux de surface (quantité et qualité), du contrôle de l'eau et de la gestion des voies d'eau intérieures.

La Banque de l'Eau Hollandaise (Dutch Water Bank) ne prête qu'au seul secteur public, ce qui signifie en Hollande que le risque est nul. Le statut des Conseils d'administration de l'eau est semi-public. Ils ont été formés pour élaborer des projets viables, et peuvent même demander un prix pour un prêt auprès des banques privées. La règle est que les gouvernements locaux, les entreprises de service public et les entités semi-publiques assumeront leurs coûts. Dans le cas des gouvernements locaux, cela signifie que les provinces veilleront à ce qu'il n'y ait pas de déficit dans le budget.

La Banque de l'Eau Hollandaise est la principale source de fonds d'investissement pour les Conseils d'administration. Cette entité publique leur offre des fonctions bancaires, ce qui augmente les emprunts obligataires en leur faveur. Les Conseil d'administration de l'eau augmentent leurs revenus à travers des taxes immobilières sur les ménages, les entreprises et les exploitations agricoles dans leur ressort territorial. Les compagnies

d'eau potable sont responsables de la production et de la distribution de l'eau potable, tandis que les municipalités s'occupent du traitement des eaux usées et des égouts.

Les caractéristiques distinctives du modèle hollandais sont :

- Un modèle de propriété publique pour les Conseil d'administration de l'eau et les Compagnies d'eau potable (Drinking Water compagnies) (PLC)
- La structure démocratique des Conseil d'administration de l'eau, avec une forte représentation des acteurs
- Les importants flux de revenus pour les Conseil d'administration de l'eau et l'alimentation en eau des PLC
- La Banque de l'eau hollandaise est une source de prêts à long terme
- L'alimentation en eau, la collecte des eaux usées et le traitement sont dorénavant autofinancés (à travers un cashflow et des prêts)
- Les puissantes agences *infra*-souveraines attirent des financements à long terme et à de bonnes conditions
- Le haut degré d'autorégulation et des paramètres de référence pour les Conseil d'administration de l'eau et les PLC

### LECTURES SUGGEREES

Report of the Global Panel on Financing Water Infrastructure (chaired by Michel Camdessus), 2003. Financing water for all. 2003 (available on GWP and WWC websites above).

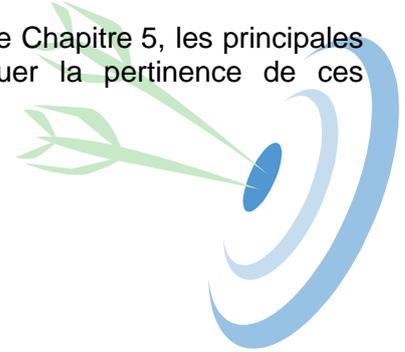
Winpenny, J.T., 2007. Financing water infrastructure and services: an introductory guide for practitioners in developing countries. Available on Cap-Net, EUWI and GWP websites.

# CHAPITRE 6

## MISE EN ŒUVRE DES INSTRUMENTS FINANCIERS

### But

Le but de ce chapitre est d'examiner, plus en détails que dans le Chapitre 5, les principales options de financement pour un système d'eau, et d'évaluer la pertinence de ces instruments financiers pour différents buts



### Objectifs de la formation

A la fin de ce chapitre, les participants :

- Comprendront les avantages et les inconvénients de chaque option financière et les circonstances dans lesquelles chacune d'elles est applicable ;
- Seront capables de combiner différentes options pour fournir une « architecture » financière cohérente ; et
- Se rendront compte de l'interdépendance des mécanismes financiers et comment une synergie peut être produite.

### 6.1. Introduction

Ce chapitre explore plus profondément les options introduites dans le Chapitre 5. Les instruments sont groupés en six catégories mentionnées dans l'Encadré 5.4 à la fin du chapitre précédent. Elles sont présentées en une séquence logique, de sorte que celles qui sont au début devraient être considérées comme les premières, et les dernières (les crédits commerciaux, les actions, les options PSP) devraient être considérées seulement si des carences persistent, et si les institutions et projets sont assez solvables pour justifier le financement commercial.

Les partenariats, les collaborations entre groupes semblables, et les soutiens techniques et de gestion privés sont systématiquement appropriés en conjonction avec toutes les options financières. Leur soutien institutionnel améliorera l'accès au financement s'il renforce la solvabilité et la viabilité commerciale des entreprises de l'eau.

### 6.2. Les redevances d'usage de l'eau et des services d'eau

Divers types de tarifs et de redevances sont perçus sur les usagers de l'eau. S'ils sont entièrement destinés à influencer le comportement des usagers (par exemple, encourager un usage plus rationnel de l'eau), il n'y a pas de lien automatique avec les finances du secteur de l'eau et pas de raison pour laquelle les revenus devraient être retournés entièrement aux prestataires de services d'eau. Cependant, il est plus habituel pour ces redevances d'être destinées à couvrir une partie ou tous les coûts des services d'eau, c'est-à-dire que les revenus sont affectés à l'Eau, l'Assainissement et l'Hygiène (EAH).

Le choix consiste alors à permettre aux prestataires de services de tout retenir, ou une proportion agréée des revenus, pour couvrir leurs dépenses, ou à verser le produit au Trésor

public pour qu'il soit déboursé à travers les processus budgétaires nationaux. La voie empruntée dépendra de facteurs tels que :

- L'ampleur de la décentralisation de la prestation de service et de la budgétisation ;
- Le niveau d'autonomie financière et d'exploitation dont les agences locales jouissent ; et
- Qui prend les décisions relatives au niveau des redevances et des tarifs.

Dans les sociétés avec un haut degré de décentralisation des services d'eau et des autonomie et capacité locales adéquates, il est généralement plus efficace pour les prestataires de services d'avoir le contrôle de l'utilisation de leurs propres revenus. Ceci supprime également un élément d'incertitude quand les processus budgétaires sont arbitraires et incommodes.

### **Redevances de prélèvement d'eau**

Les redevances de prélèvement d'eau sont des taxes sur les compagnies d'eau, les industries, les exploitants agricoles, etc. qui prélèvent directement l'eau des sources d'eau de surface ou souterraines. Outre le recouvrement d'une partie des coûts publics de gestion des ressources en eau, ces redevances sont destinées à encourager la préservation de l'eau, et à refléter des coûts plus larges pour la société et pour d'autres usagers potentiels du prélèvement d'eau. Il est souhaitable que les redevances de prélèvement d'eau de surface et d'eaux souterraines entretiennent une certaine relation entre elles, autrement l'une d'elles pourraient être surexploitée par rapport à l'autre. Dans certains pays (par exemple le Royaume-Uni), la redevance consiste en droits de licence de prélèvement d'eau pour un volume prédéfini.

### **Tarifs d'alimentation en eau**

Le coût de prélèvement, de stockage, de transport, de traitement et de distribution de l'eau aux principaux secteurs (tels que les ménages, les industries et les exploitants agricoles) est couvert partiellement, ou totalement, par les tarifs imposés aux usagers.

Un tarif forfaitaire sera suffisant pour augmenter le revenu, mais un tarif volumétrique est nécessaire pour influencer l'usage de l'eau. Un tarif volumétrique exige un moyen de mesure (compteur ou d'autres méthodes plus rudimentaires pour calculer la consommation). Il se peut que cela ne soit pas nécessaire ou faisable en toutes situations (par exemple les raccordements en milieu rural ou la fourniture de faibles volumes aux usagers urbains pauvres)<sup>6</sup>.

Lorsque les services d'assainissement (égouts, traitement des eaux usées et/ou évacuation des boues<sup>7</sup>) sont fournis, leurs coûts sont normalement recouverts à travers une surtaxe sur le tarif de l'eau potable. Ceci est partiellement dû au fait que le volume des eaux usées est en forte corrélation avec l'utilisation de l'eau pure, et en partie à cause de la résistance du consommateur à payer les services d'eaux usées séparément:

#### **Question pratique**

Comment les pauvres arrivent-ils à payer les tarifs de l'eau ?  
Donnez des exemples et les leçons apprises?

<sup>6</sup> Un compteur conventionnel peut coûter plus de 100\$ US.

<sup>7</sup> Les résidus après traitement des eaux usées (qui sont soit déposés sur terre ou déversés en mer) – utilisés en agriculture, ou dans la construction de routes.

Il y a diverses manières de rendre les tarifs abordables pour les consommateurs plus pauvres, par exemple:

- En utilisant les subventions transversales issues des autres catégories de consommateurs ;
- Une quantité de base d'eau peut être octroyée à tous (gratuitement ou à un faible tarif unitaire) ;
- Les tarifs progressifs peuvent être utilisés (les redevances par unité augmentent avec le volume consommé) ; et
- En évitant toute distorsion dans la consommation, les factures d'eau des ménages pauvres devraient être couvertes par des prestations de sécurité sociale (bien que cela ne soit pas possible dans tous les pays).

Dans l'établissement des tarifs, il est courant de prendre comme critère d'« abordabilité » entre 3 et 5% du revenu moyen des ménages pour les services d'eau<sup>8</sup>. Dans la pratique, la population plus riche (avec des raccordements) paie habituellement moins que cela, et la population plus pauvre (qui complète sa consommation grâce à des fournisseurs informels) paie plus. Cependant, on constate une croissance évidente du Consentement à Payer (CAP) pour l'accès à l'eau ou l'amélioration des niveaux de service (voir Encadré 6.1).

### Questions pratiques

Qu'est-ce qui est « abordable » ? Comment peut être évaluée la capacité à payer ? Comment cela est-il appréhendé dans votre pays ? Quels sont les différents acteurs impliqués, et comment perçoivent-ils le terme « abordable » ?

L'abordabilité n'est pas un problème pour les consommateurs industriels et commerciaux. Dans de nombreux pays, les revenus provenant de ces deux secteurs d'activités sont utilisés pour subventionner transversalement l'usage domestique de l'eau. La situation est différente pour les exploitants agricoles qui reçoivent l'eau des réseaux publics d'irrigation. Ils sont habituellement fortement subventionnés.

#### Encadré 6.1: Le Consentement à Payer (CAP) pour l'eau

Les études de CAP sont devenues une entrée en matière courante dans la fixation du prix de l'eau et dans les décisions d'investissement. Elles sont une méthode d'échantillonnage de l'opinion des consommateurs potentiels sur les projets proposés et de collecte d'information sur le statut socio-économique des usagers et leurs habitudes actuelles par rapport à l'eau. Ces études sont des enquêtes (par la poste, le téléphone, le porte-à-porte ou sur un groupe-échantillon) sur un modèle représentatif du groupe des consommateurs.

Une étude de CAP devrait contenir les éléments essentiels suivants :

- *Cadre du scénario* : Quel est le projet ou la proposition (la transaction) qui est offerte aux consommateurs ?
- *Données socio-économiques sur le groupe-échantillon* (par exemple les revenus, les circonstances familiales, les dispositions actuelles pour l'accès à l'eau, et les dépenses actuelles relatives à l'eau)
- *Question(s) relative(s) au CAP* : une « transaction » est proposée à l'interlocuteur, avec des informations pratiques sur les moyens de paiement ; puis on lui pose des questions sur son Consentement à Payer pour cette transaction. La question clé peut être à réponse ouverte (*Combien consentiriez-vous à payer ?*) ou par Oui/Non (*Seriez-vous consentant pour payer le montant X ?*)

Une enquête de CAP sérieuse et crédible est une entreprise spécialisée et coûteuse qui a besoin de temps et de ressources. Le questionnaire doit être élaboré avec soin par des professionnels expérimentés et il devrait être testé préalablement sur un groupe échantillon. Les enquêteurs devraient être des personnels qualifiés. Les résultats doivent être collationnés et interprétés par des personnes expérimentées en économie quantitative et méthodes statistiques.

<sup>8</sup> Comprenant à la fois les services d'eau potable et d'eaux usées. Dans les pays qui ont un service d'eaux usées rudimentaire, le tarif reflète extraordinairement le coût de l'approvisionnement. Quand un service d'eaux usées plus sophistiqué est fourni, la composante du tarif constituée par les eaux usées augmentera.

### **Les redevances d'égouts et d'effluents**

Les ménages, les industries et les autres usagers commerciaux qui rejettent leurs eaux usées dans le réseau d'égouts public paient habituellement une surtaxe sur leur facture d'eau pour couvrir les coûts d'évacuation des eaux usées. Les sources majeures d'effluents, telles que les industries, pourraient être sujettes à une *taxe spéciale d'effluents industriels*, qui est calibrée selon la concentration de l'effluent rejoignant les égouts publics et la présence de polluants spécifiques.

### **Taxes et redevances de pollution de l'eau**

Ce sont des taxes environnementales prélevées sur les effluents d'eaux usées rejetés directement dans un cours d'eau naturel. La structure et le taux de la taxe s'adaptent généralement à la concentration de polluants spécifiques, et sont destinés à encourager le traitement sur place avant le rejet. Idéalement, la structure de la taxe devrait aussi récompenser le rejet de quantités adéquates d'effluents traités, qui sont nécessaires pour maintenir le débit des rivières et diluer des eaux usées polluées (voir section *f* du Chapitre 4).

### **Droits de licence et redevances pour services spécifiques**

Certains des coûts d'entretien du volume et de la qualité des entités hydrologiques peuvent être récupérés directement par des personnes et des compagnies qui dépendent de ces services. Ce sont, par exemple, les droits de permis de pêche, les frais de passage d'écluses, les droits d'entrée pour les randonneurs et les chasseurs, et la fourniture de cartes et de données hydrologiques.

### **Taxes de Gestion des Risques d'Inondation (GRI)**

Il y a diverses options pour le recouvrement des coûts de GRI sur les bénéficiaires (Encadré 6.2).

#### **Encadré 6.3: Financement de la Gestion des Risques d'Inondation (GRI)**

*Redevances sur les usagers de l'eau* : par exemple : les *Agences de Bassin* françaises financent leurs activités de gestion des ressources en eau [incluant le contrôle des inondations] à travers des surtaxes sur les factures d'eau des consommateurs, en les signalant quelques fois comme une « taxe de pollueurs »

*Surtaxe sur les propriétaires terriens* : par exemple : les Conseils d'administration de l'eau hollandais (Netherlands Water Boards), responsables de la gestion des eaux de surface incluant le contrôle des inondations, recouvrent les coûts à travers des taxes sur les propriétaires terriens.

*Contributions négociées des grands bénéficiaires individuels* : par exemple : les grands propriétaires terriens, les promoteurs immobiliers, les complexes sportifs, les usines et les centrales électriques.

*Droits et redevances d'utilisation des installations et des attractions* : Certains biens créés par la GRI présentent des bénéfices récréatifs et touristiques qui peuvent être à la base de droits et redevances d'entrée pour l'ensemble du public, par exemple la randonnée, les sports aquatiques sur les plans d'eau, les droits de pêche et de chasse, et la navigation sur les canaux.

*Partage du coût à partir de projets à buts multiples* : la GRI est souvent l'un des objectifs des projets hydroélectriques, de la gestion du débit des rivières, de la préservation environnementale des zones humides, etc. Ses coûts peuvent être partagés avec les budgets de ces autres secteurs.

*Partage des coûts dans les projets transfrontaliers* : la GRI comporte fréquemment des projets transfrontaliers, où les coûts peuvent être partagés avec les pays voisins ou utiliser des fonds internationaux dans ce but.

*Assurance* : De nombreux gouvernements encouragent leurs citoyens à prendre des polices d'assurance privées pour couvrir les risques d'inondation. À la suite d'une inondation, les compagnies d'assurance paient des compensations à ceux qui sont affectés. Bon an mal an, les paiements des compensations sont couverts par les revenus générés par les primes.

### 6.3. Subventions du gouvernement national, prêts assortis de conditions libérales et garanties

Les gouvernements centraux canalisent le financement (subventions, prêts assortis de conditions libérales ('*soft loan*') et les produits des émissions obligataires) pour les *dépenses en capital* relatives à l'eau des autorités locales ou des compagnies publiques d'eau. Lorsque l'aide étrangère est disponible, elle est généralement fournie au pouvoir central avant d'être transférée au gouvernement local ou aux autorités publiques. Les revenus des tarifs de l'alimentation en eau pourraient aussi être retenus par l'entreprise locale de l'eau, ou être reversés aux fonds public en général. Les gouvernements centraux pourraient aussi fournir des *garanties souveraines* aux agences *infra*-nationales pour assister leurs financements.

Les avantages du financement par le pouvoir central des projets d'investissement sont que :

- La collecte de fonds est liée à la capacité de financement national, et peut éviter les problèmes locaux de dettes et de surendettements ;
- Le Trésor public peut obtenir de meilleures conditions sur les marchés financiers que les autorités locales ;
- Il peut fixer les priorités nationales, et peut diriger les fonds vers les cas urgents/prioritaires, en réalisant l'équité entre les zones riches et pauvres du pays ; et
- Le risque de change des crédits étrangers est assumé par le pouvoir central.

D'autre part, les décisions sur le financement de l'eau deviennent plus politisées ; les gouvernements centraux peuvent accorder moins de priorité au secteur de l'eau que les gouvernements locaux ; le financement peut devenir dépendant d'une situation fiscale nationale fragile ; les prestataires de services locaux ne sont pas encouragés à développer un autofinancement ; et les donateurs externes et autres financiers sont incapables de développer des contacts étroits avec les fournisseurs actuels.

Le budget annuel du pouvoir central peut aussi être utilisé pour soutenir les *coûts récurrents* du secteur de l'eau (voir Encadré 6.3).

#### Encadré 6.3: Utilisation du budget national pour financer les coûts récurrent

Les différentes manières par lesquelles le budget annuel du pouvoir central peut être utilisé pour soutenir les *coûts récurrents* du secteur de l'eau sont :

- La couverture des frais généraux récurrents des services publics de l'eau (par exemple les salaires, les véhicules et les bureaux).
- La fourniture des coûts variables d'exploitation des services d'eau (électricité, produits chimiques, etc.) - cela est plus problématique : quand c'est possible, de tels coûts devraient être couverts par les redevances payées par les usagers.
- La garantie de tous les déficits financiers subis par les entreprises locales de l'eau - si cela devient un « chèque en blanc », il supprime toutes les mesures d'incitation pour améliorer les finances des entreprises.
- La fourniture de subventions pour couvrir des buts affichés et spécifiques (par exemple l'eau gratuite pour ceux qui le méritent, le coût du programme d'assainissement et l'approvisionnement d'urgence des zones affectées par la sécheresse) - Les *subventions ciblées* ou *intelligentes* (voir section 3.2) évitent certains inconvénients des subventions générales, particulièrement si elles sont prévisibles et transparentes.

## 6.4. Financial Intermédiaires financiers et banques de développement

De nombreuses agences financières occupent une place entre les gouvernements centraux et les prestataires de services locaux, par exemple les banques nationales de développement, les sociétés de développement d'infrastructures, les banques du secteur de l'eau, les sociétés municipales de développement, les fonds environnementaux, et d'autres types d'intermédiaires.

### Questions pratiques

Les banques de développement ajoutent-elles de la valeur ?  
Devrait-il y avoir des banques consacrées à l'eau ? Quelles expériences pouvez-vous identifier dans votre pays ?



Ces intermédiaires acheminent l'argent « en gros » jusqu'aux emprunteurs régionaux et locaux. Ils sont capables d'obtenir des financements en gros à de bonnes conditions grâce au soutien de l'État et aux garanties souveraines, et ont accès à des sources diversifiées de financement. Ils sont plus proches de la base que du pouvoir central, peuvent développer une expertise dans des secteurs spécifiques et peuvent accumuler une expérience à travers les affaires menées avec les clients locaux. L'intermédiaire peut exploiter des expertises financières et commerciales. Les remboursements de crédits sont disponibles pour être réaccorder au secteur, au lieu d'être « perdus » au profit d'autres secteurs. Un intermédiaire financier à succès peut exercer un réel pouvoir financier et exploiter les synergies des autres secteurs municipaux. La Banque hollandaise de l'eau (Dutch Water Bank) est un des rares exemples de fonds dédié à l'eau, qui soit propriété publique et qui bénéficie de garanties gouvernementales.

D'autre part, nombre de ces intermédiaires n'ont pas fait leurs preuves et sont enclins à devenir politisées et bureaucratiques. Un médiocre portefeuille de prêts et une mauvaise gestion sont les recettes de l'insolvabilité. À moins de créer de la valeur ajoutée, l'intermédiaire est une interface inutile entre le gouvernement et les prestataires de services.

## 6.5. Subventions externes (aide publique au développement)

Les subventions ou les prêts à des conditions de faveur (*'concessional loan'*)<sup>9</sup> sont disponibles auprès d'une grande variété d'agences internationales. Comme principe général, il est judicieux pour les pays en voie de développement de maximiser leur collecte des subventions monétaires de l'APD, avant d'envisager le financement commercial pour ce secteur. Cependant, même les subventions peuvent avoir des coûts de transaction significatifs et des inconvénients ; et, le captage de l'aide à partir de plusieurs sources peut mettre à l'épreuve les capacités de gestion des autorités nationales.

### Pensez-y!

Les subventions APD – trop belles pour être vraies ? « À cheval donné, on ne regarde pas les dents ! »

<sup>9</sup> Un prêt à des conditions de faveur est un prêt qui est disponible à de meilleures conditions que celles fournies sur les marchés financiers privés – intérêt faible, échéance plus longue, et/ou périodes de grâce avant que les intérêts ou les remboursements soient dus. Pour être qualifiés d'APD - telle qu'elle est reconnue par le Comité d'Assistance au Développement de l'OCDE -, les prêts à des conditions de faveur doivent contenir « un élément de subvention » au moins égal à 25%. En termes techniques, l'élément de subvention est la valeur actualisée du flux de remboursement du prêt, au taux d'escompte normal du Comité d'Assistance au Développement (CAD), exprimé comme un pourcentage de la valeur nominale de l'emprunt.

Les subventions sont simples et transparentes. Elles évitent les obligations de remboursement et le surendettement. Elles peuvent être combinées avec d'autres types de financement pour produire un paquet financier approprié pour un projet particulier. Voilà qui est fort intéressant ! Cependant, les subventions peuvent aussi comporter des obligations politiques et commerciales (explicites ou implicites). Chaque donateur a une procédure différente, qui pourrait être onéreuse et pourraient prolonger la période de paiement. Elles tendent aussi à utiliser des produits techniques différents, qui en compliquent l'obtention et leur remplacement. Les donateurs peuvent insister sur leurs propres institutions et leurs unités spéciales de projets, indépendantes des systèmes nationaux. Cela les rend difficile à intégrer dans les programmes du secteur et crée un problème de « rentrée » lorsque l'aide cesse. De plus, les exigences d'évaluation et de conditionnalité sont très souvent plus onéreuses dans les subventions que dans les prêts commerciaux.

#### Encadré 6.4: Aide Basée sur la Production (ABP)

*L'aide basée sur la production* est souvent recommandée comme une solution appropriée pour le secteur de l'eau.

L'ABP a été définie comme « ...une stratégie pour utiliser des subventions basées explicitement sur une performance pour soutenir la prestation des services de base quand les intérêts politiques justifieraient le financement public pour compléter ou remplacer les redevances payées par l'utilisateur. Le fondement de l'approche ABP est de renoncer par contrat à la prestation des services au profit d'un tiers, généralement une entreprise privée, quand le paiement des fonds publics est lié à la prestation concrète de ces services »

Au Kenya, dans un cas innovateur, l'ABP de la Banque Mondiale a été utilisée pour étayer un programme en vue d'étendre les services d'eau et d'assainissement aux communautés rurales, financé par une agence locale de microfinancement. L'agence peut obtenir un remboursement partiel de ces crédits à travers l'ABP une fois que le projet est complètement mis en œuvre et que les revenus provenant des redevances payées par l'utilisateur commencent à rentrer. Plus de détails sont donnés au Chapitre 7.

## 6.6. Agences philanthropiques et à but non lucratif et partenariats

Dans les pays en voie de développement, une proportion élevée de programmes relatifs à l'alimentation en Eau et l'Assainissement (E&A) dans les zones rurales et périurbaines sont entrepris en partenariat avec des ONG, des organisations basées sur la communauté, des communautés religieuses, des associations caritatives et autres entités philanthropiques et à but non lucratif. Quelques fondations fortunées ont récemment initié des programmes dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Quelques unes des ONG les plus actives dans le secteur de l'eau sont des agences des Nations Unies, telles que l'UNICEF, ou des branches de la Croix Rouge Internationale. Certaines ONG se sont spécialisées dans l'alimentation en eau et l'assainissement (E&A) et ont de vastes programmes et une longue expérience, comme par exemple Eau Vive et 'WaterAid'.

Bien que les plus grandes ONG soient internationales, la plupart d'entre elles ont également une forte « appartenance » locale. Elles agissent comme des canaux décentralisés pour les donateurs de fonds (par exemple, elles ont été les principales bénéficiaires des fonds de l' 'UE Water Facility'). Plusieurs réseaux internationaux d'ONG existants peuvent aider au choix du partenaire potentiel dans certains pays, par exemple PsEau, le Secrétariat International pour l'Eau et le 'Women for Water Partnership'.

Les partenariats comportent généralement deux ou plus des caractéristiques suivantes : un gouvernement local, des organisations communautaires, des ONG ou des associations caritatives, des donateurs externes, des compagnies privées, des banques et des organismes de microcrédit. Les fonctions de sponsoring, de recommandation et soutien

politiques, de direction professionnelle, de financement, de mise en œuvre, etc., doivent être attribuées sur la base des avantages comparatifs. Le financement implique généralement la combinaison de subventions pour le capital initial, de dépôt de titre et de garanties, avec l'utilisation de financements commerciaux, souvent sous forme de pool permanent.

Les ONG peuvent attirer un financement qui autrement ne serait pas disponible s'il en était autrement (« additionnalité ») et peuvent opérer dans les régions où les administrations officielles sont peu visibles sur le terrain. Elles peuvent aussi opérer de façon flexible et spontanée. L'inconvénient qu'elles présentent est que la présence des employés des ONG hors du contrôle ou de la responsabilité des gouvernements nationaux pourrait générer suspicion ou rancœur, et leurs projets pourraient être difficiles à reproduire ou à développer parce qu'ils sont privilégiés à bien des égards.

#### Question pratique

Quel est l'apport des ONG



## 6.7. Prêts commerciaux, obligations et actions

### 1) Prêts des Institutions Financières Internationales (IFI)

Des prêts à moyen/long terme sont disponibles auprès des IFI pour la gestion des ressources en eau et ses infrastructures. Les actionnaires des IFI sont les gouvernements nationaux, et elles opèrent dans de nombreux pays. Quelques IFI sont obligées par leur statut de ne prêter qu'aux gouvernements nationaux, tandis que d'autres ont les moyens de traiter avec des emprunteurs privés et peuvent aussi le faire avec des emprunteurs *infra*-souverains. Leurs conditions sont normalement plus favorables que ceux provenant de sources commerciales, parce qu'elles empruntent avec des garanties fournies par leurs gouvernements actionnaires. Elles peuvent aussi fournir des conseils impartiaux aux emprunteurs et une assistance technique, organiser des sessions de renforcement des capacités, et conférer du prestige (l'« effet d'auréole ») à un projet ou un emprunteur, ce qui rend les banques commerciales plus enclines à le cofinancer (par exemple à travers la constitution d'un consortium financier).

D'autre part, comparées aux banques commerciales, les IFI sont plus lentes et plus lourdes à cause de leur obligation publique de réaliser une évaluation très minutieuse et des enquêtes de vérification suffisantes. Leurs décisions de prêter pourraient être sujettes à des influences politiques de la part des gouvernements actionnaires et d'ONG, et leurs prêts pourraient être soumis à des conditions plus onéreuses. Traiter avec les IFI expose aussi les pays emprunteurs au risque du marché des changes, et tout manquement peut compromettre les relations avec d'autres IFI à travers des clauses croisées de manquement (un manquement sur un prêt d'une institution est considéré comme un manquement sur tous les autres).

Traditionnellement, les IFI traitent avec les gouvernements centraux pour négocier leurs prêts<sup>10</sup>, mais plusieurs d'entre elles ont maintenant les pouvoirs et les instruments pour traiter directement avec des emprunteurs *infra*-souverains ou privés.

#### Question pratique

Quels sont les avantages et les inconvénients des prêts accordés par les IFI ? Répondez à la question dans le contexte de votre pays.



### 2) Banques commerciales et agences de microcrédit

<sup>10</sup> Ainsi que leurs financements par émission d'actions.

Les prêts bancaires pour les infrastructures sont de deux types principaux, qui dépendent des risques encourus :

- **Le financement collectif**, dans lequel le prêt est octroyé à une compagnie ou une entreprise publique qui se charge du service de la dette (le prêt peut être utilisé pour les dépenses sur un projet spécifique, mais c'est le bilan global de l'emprunteur qui intéresse le plus le prêteur) ; et
- **Le financement de projet**, où le crédit est alloué à une « structure *ad hoc* » qui se charge du projet, et la garantie pour le prêt est le cash-flow attendu du projet.

Le financement de projet renvoie également à l'idée de prêt *non garanti*, parce que le prêteur ne peut pas faire recours au bilan du sponsor en cas de manquement. Il est spécifiquement utilisé pour des éléments autonomes identifiables, tels que l'eau, les stations de traitement des eaux usées et les principaux pipelines. Le projet peut être mis en œuvre complètement par le secteur public, ou peut prendre la forme d'un partenariat public-privé. Une manifestation habituelle de ce dernier est le type de contrat CET<sup>11</sup> dans lequel une entreprise privée fournit le financement, bâtit le projet et recouvre ses coûts en exploitant le projet pour une durée s'étalant sur plusieurs années, avant de le rétrocéder au sponsor du secteur public.

### 3) Microfinancement

Le microfinancement est de plus en plus important dans le financement des infrastructures et des installations des très petites communautés, particulièrement quand le travail est effectué par les ménages eux-mêmes, et implique les petits artisans locaux ou le secteur informel. Le prêt typique alloué à un individu est de 10 à 500 \$, et peut aller jusqu'à 1000 \$ pour une organisation communautaire, mais reste très en deçà de 1 million \$. Le microfinancement est présenté avec plus de détails au Chapitre 8.

### 4) Obligations

Une *obligation* (ou *valeur à revenu fixe*) est une méthode pour collecter un capital en offrant à l'acquéreur (porteur) la promesse d'un remboursement à une date future déterminée, moyennant le paiement d'un taux d'intérêt fixe dans l'intervalle. Le porteur peut vendre l'obligation à n'importe quel moment (contrairement à un prêt<sup>12</sup>) pourvu qu'un marché existe. Les mouvements des taux d'intérêt du marché sont reflétés dans le changement du prix de l'obligation<sup>13</sup>. Dans un marché financier bien développé, avec des acquéreurs et des vendeurs en nombre suffisant, une obligation est une liquidité qui peut être encaissée facilement (bien que son prix futur sur le marché puisse varier). Sa liquidité la rend attractive pour les acquéreurs.

Les modalités de l'obligation (durée de l'échéance et tout remboursement intermédiaire) peuvent être ajustées pour s'adapter au cash-flow attendu de l'émetteur. Les investissements dans le secteur de l'eau ont normalement des périodes de remboursement particulièrement longues et un cash-flow prévisible, qui se prête lui-même au financement obligataire. Les frais généraux de l'émission

<sup>11</sup> D'autres variantes sont les CCET (Conception-Construction-Exploitation-Transfert), RET (Réhabilitation-Exploitation-Transfert), TET (Transfert-Exploitation-Transfert), etc.

<sup>12</sup> Bien que les prêts puissent être regroupés et vendus comme des obligations structurées adossées à des emprunts.

<sup>13</sup> Une augmentation des taux d'intérêt provoque une baisse du prix de l'obligation et *vice versa*.

d'obligations impliquent qu'elle ait une taille économique minimale (probablement 50–100 millions \$). Les obligations ne sont pas économiques pour les villes de petite et moyenne taille, à moins qu'elles puissent *mettre en commun* des ressources avec d'autres municipalités dans la même situation (voir Chapitre 8).

L'émetteur d'obligations doit avoir une bonne réputation de solvabilité, ce qui limite généralement l'utilisation des obligations aux très grandes villes financièrement solvables. La transaction est très transparente et les agences d'évaluation financière examineront minutieusement les affaires financières des émetteurs (d'un autre point de vue, c'est bénéfique). Toute détérioration des finances de l'émetteur (particulièrement tout ce qui cause la perte du *statut de catégorie 'investissement'*) pourrait rendre toute émission future d'obligations plus coûteuses – en exigeant l'offre d'un taux d'intérêt plus élevé.

Les autorités *infra*-souveraines qui entrent sur le marché obligataire s'exposent elles-mêmes à l'examen scrupuleux des *agences d'évaluation financière*, dont les plus grandes sont 'Standard & Poors', et 'Moody's and Fitch Ratings', et leurs équivalents et affiliés locaux (voir Encadré 6.5).

#### Encadré 6.5 Évaluation financière - outil de transparence et comparaison 'par ses pairs'

Les agences d'évaluation financière soumettent le statut financier des émetteurs d'obligations à une évaluation rigoureuse et exhaustive, pour donner aux obligations une cotation, qui est un indicateur clé utilisé par les marchés financiers et les acquéreurs potentiels. Les obligations avec une cotation de *catégorie 'investissement'* de BBB ou plus sur l'échelle de 'Standard & Poors' peuvent être achetées légalement par des fonds locaux de pension et d'autres investisseurs institutionnels avec une responsabilité juridique envers leurs épargnants. L'évaluation financière apporte beaucoup à la transparence du financement *infra*-souverain. Il permet des comparaisons 'par ses pairs' et crée une discipline de marché qui s'impose aux officiels et aux politiciens locaux.

#### 5) Actions

Une action est une forme de financement dans laquelle les fournisseurs (« investisseurs ») partagent les risques de l'entreprise en contrepartie d'une perspective de partager également les profits. Une action n'a pas nécessairement à être privée – les actions peuvent aussi être émises par une société publique ou par une société avec une majorité d'actionnaires publics (une *émission partielle de titre*), et elles peuvent être détenues par des agences publiques aussi bien que par des personnes privées et des entreprises. Certaines IFI peuvent prendre des actions et participations.

Les risques financiers sont au bout du compte supportés par le détenteur de l'action. Le versement de dividendes peut être ajourné pendant des années avec de médiocres résultats financiers ; mais d'une année sur l'autre, les actionnaires s'attendent à gagner au moins le taux de rendement du marché sur leurs actions. Parce que celui-ci sera généralement plus élevé que le rendement des obligations ou les prêts bancaires, l'action est une forme onéreuse de financement d'infrastructures publiques. Les actions peuvent être achetées et vendues ; dès lors, la propriété ou le contrôle des intérêts peut changer. Cela peut être un sujet politique sensible pour les services publics de base.

Les actions agissent comme un « coussin » financier entre une société et ses prêteurs : ces derniers tirent un certain confort de l'existence d'un financement adéquat par émission d'actions qui supporte le plus gros des mauvais résultats. Une

entreprise à bon levier financier<sup>14</sup> peut augmenter le financement de l'emprunt à de meilleures conditions que celle qui ne l'est pas. Les émissions d'actions rendent l'entreprise plus transparente pour les marchés financiers. L'examen minutieux et régulier des agences d'évaluation financière peut agir comme un stimulant pour de bonnes pratiques.

### Questions pratiques

Quels avantages le financement par émission d'actions apportent-ils ? A-t-il été utilisé dans votre pays ? De quelle manière ?

L'action présente des attraits en tant que source potentielle de financement dans certaines situations :

- Pour les entreprises de service public de l'eau avec de bonnes finances, un bon cash-flow et une bonne évaluation financière (cela s'applique généralement aux grandes entreprises de service public urbains avec une autonomie financière et une orientation commerciale)
- Quand une privatisation totale est envisagée, incluant soit des dessaisissements de biens d'infrastructures, soit la formation d'une compagnie pour exploiter les biens de la propriété publique.
- Quand le marché local des capitaux est d'une taille suffisante et dispose d'assez de liquidités pour assurer une prise adéquate et diversifiée d'actions (les investisseurs institutionnels, tels que les fonds de pension et les compagnies d'assurance, sont des acteurs clés)

Certains des avantages des actions (accès à des fonds supplémentaires, orientation commerciale et disciplines de marché) peuvent être obtenus sans renonciation à la propriété publique des biens relatifs à l'eau (*dessaisissement* ou *privatisation*), ce qui peut être controversé dans certaines sociétés. Si on préfère, les biens d'infrastructures peuvent rester propriété publique, et des contrats peuvent être attribués à des compagnies privées pour l'exploitation et la gestion. Autre possibilité, le capital privé peut participer à des co-entreprises (avec des participations minoritaires ou majoritaires) avec des agences publiques en ce qui concerne la propriété de biens et/ou de leur exploitation<sup>15</sup>.

### Questions pratiques

En quoi la participation du secteur privé diffère-t-elle de la privatisation ? Pouvez-vous donner des exemples de votre pays ?

En plus de l'injection directe de capital pour l'achat de biens, les compagnies privées peuvent faciliter le financement d'autres manières. Les *contrats de gestion* avec des opérateurs privés peuvent améliorer l'efficacité et le financement d'une entreprise, et devrait accroître sa solvabilité. Le système des concessions amène le concessionnaire à utiliser ses propres ressources pour l'entretien et les investissements essentiels pendant la durée de la concession. Les contrats de Construction-Exploitation-Transfert (CET)<sup>16</sup>, moyen habituel de financement de biens uniques ou d'éléments entièrement nouveaux (par exemple, ouvrages de stations de traitement de l'eau et des eaux usées, ou de pipelines principaux), amènent les partenaires privés à augmenter le financement par leurs propres moyens financiers et à recouvrir leurs coûts par les revenus d'exploitation, avant la rétrocession du bien au client public.

<sup>14</sup> Le levier financier est connu aussi comme l'effet levier ou la surface financière : le ratio de l'endettement d'une entreprise sur le capital.

<sup>15</sup> *Barriers and Conditions for the Involvement of Private Capital and Enterprise in Water Supply and Sanitation in Latin America and Africa: Seeking Economic, Social and Environmental Sustainability*, <http://www.prinwass.org>

<sup>16</sup> D'autres contrats du même type sont les CEP, CPET, CCET, RET, etc.

Une bonne *autorité de contrôle indépendante* est incontestablement recommandée pour s'assurer que les actions œuvrent pour l'intérêt public. La réglementation est tout aussi recommandée pour obliger les prestataires *publics* de services d'eau à rendre compte de leurs performances. Dans la pratique, la réglementation est un art en évolution dans la plupart des pays, et son adéquation et son adaptation à la lumière de l'expérience doivent être attendus. La seconde meilleure alternative à une bonne autorité de contrôle indépendante est la régulation par contrat, avec appel à un arbitre indépendant ou accès au droit international.

Dans les pays en voie de développement, on note un nombre croissant de petites et moyennes entreprises locales d'opérateurs privés dans le secteur de l'eau, dont quelques unes sont capables d'exploiter les sources locales de financement.

## 6) Garanties et partage des risques

Faire face aux risques implique l'identification, l'allocation et la gestion des risques. L'assurance et les garanties sont disponibles pour couvrir les risques politiques, contractuels, normatifs et d'insolvabilité, aussi bien auprès des agences de développement multilatérales que bilatérales (voir Encadré 6.5). Un but important des programmes de garanties des IFI et des donateurs bilatéraux est de promouvoir des marchés financiers locaux afin qu'ils constituent des débouchés sûrs pour l'épargne locale et des sources de capitaux à long terme au profit des commerces locaux, des microentreprises et d'autres destinations.

### **Comment les garanties fonctionnent-elles ?**

- En atténuant les risques spécifiques (voir Encadré 6.6) constitués par les points de friction du projet
- En améliorant les titres de placement (par exemple les obligations) pour les placer au-delà du seuil critique de solvabilité
- En améliorant les conditions en vertu desquelles les emprunteurs et les sponsors du projet peuvent avoir accès aux prêts et à l'investissement
- En donnant aux prêteurs et aux investisseurs l'exposition aux risques des marchés et des produits financiers qui leur étaient inconnus auparavant

#### **Encadré 6.6 Garanties financières**

Les garanties couvrent trois types principaux de risqué :

*Politiques* (guerre, troubles civils, terrorisme, prises d'otages, nationalisation, expropriation sans compensation adéquate, restrictions sur les conversions et transferts de devises étrangères pour les besoins du projet) ; la couverture d'assurance est disponible auprès de l'AMGI, des agences bilatérales officielles et des assureurs privés. Il s'agit d'un grand marché, bien établi et actif, avec une offre qui couvre bien la demande.

*Normatifs et contractuels* (manquement à une obligation contractuelle par des prélèvements publics importants ; des décisions contraires de la part des autorités de contrôle ou d'autres agences publiques en raison de pressions politiques) une couverture est disponible dans les polices 'Breach of Contract' (manquement au contrat) de l'AMGI et dans la 'Partial Risk Guarantee' (garantie partielle de risque) de la Banque Mondiale. Le produit est spécifique selon le cas, compliqué à établir, et le recouvrement est habituellement difficile.

*D'insolvabilité* (paiement en retard ou manquement sur les prêts passés, ou les biens et services fournis, pour des raisons commerciales) : les IFI offrent des 'Partial Credit Guarantees' (garanties partielles de crédit) en plus de celles de la SFI ; certains donateurs bilatéraux offrent des 'Partial Loan Guarantees' (garanties partielles de prêt) ; et des polices d'assurance sont vendues par des compagnies privées monoproduit (assureurs obligataires spécialisés dans la fourniture de garanties financières). Le *risque de dévaluation* est un autre cas, mais les assurances contre ce risque ne constituent pas une proposition pratique, bien que des tests pilotes sur des plans possibles soient en cours.

Ce chapitre a passé en revue les différentes sources de financements possibles pour les services EAH. Quelques unes (bien qu'attractives par ailleurs) ne sont disponibles qu'en

devises étrangères. Dans le cas des prêts et des actions, cela pose un risque de change pour l'utilisateur. Pour cette raison, entre autres, il y a beaucoup à dire en faveur de l'obtention de fonds auprès de sources locales, ce qui présente l'avantage supplémentaire d'encourager le développement des marchés financiers locaux et les possibilités de placement pour l'épargne locale. Ce thème est traité au prochain chapitre, dans lequel on considère comment les marchés financiers locaux peuvent être développés pour fournir des fonds au secteur EAH.

### LECTURES SUGGEREES

European Union Finance Working Group (EU-FWG). 2007. Financing Water Infrastructure and Services: An introductory guide for practitioners in developing countries

Ministry of Foreign Affairs, Sweden. 2000. Development Financing. Financing Transboundary Water Management. Policy Brief Jan/02.

## CHAPITRE 7

### FINANCEMENT DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT A TRAVERS LES OBLIGATIONS, LES CET ET LES REFORMES

#### Buts

- Se pencher sur la disponibilité des marchés financiers au niveau national, et les possibilités de les utiliser pour la gestion des ressources en eau
- Identifier les différentes constructions juridiques utilisées pour le financement, qui vont de concert avec les différents instruments financiers utilisables dans le secteur de l'eau et introduits dans les chapitres précédents
- Indiquer comment de tels marchés financiers peuvent être développés de façon permanente si les attitudes et politiques convenables sont mises en place

#### Objectifs de la formation

A la fin de ce chapitre, les participants seront capables de :

- Be aware of the importance of developing local capital markets;
- Have learnt to appreciate the importance of legal constructions to secure finance in the water sector;
- Be able to provide arguments in favour of and against private sector participation in infrastructure in the water sector; and to illustrate this in the water sector;
- Be able to show the importance and composition of foreign capital flows;
- Be able to identify financial risks and discuss possibilities to mitigate risks; and
- Understand the reforms, which need to be carried out if you want to develop a local capital market.

#### 7.1 Introduction

Nous avons expliqué qu'il existe plusieurs sources de financement du secteur de l'eau. Toutefois, différents niveaux de gouvernement (tels les ONG et les micro-entreprises) peuvent éprouver des difficultés pour avoir accès au système formel de financement existant. Cet accès dépend en grande partie du niveau de développement du marché financier dans votre pays. *Les municipalités peuvent-elles émettre des obligations ? Y a-t-il des prêts disponibles pour les projets d'eau viables, et y a-t-il des institutions de microfinancement sur place pour organiser la micro-épargne et pour fournir des micro-prêts ? Quelles sont les constructions juridiques utilisées pour ces différents instruments financiers ?*

Nous pouvons apprendre beaucoup des expériences étrangères d'utilisation des marchés financiers, acquises par des gouvernements, des ONG et de petites entreprises, et également documentées dans des études de cas (par exemple Vincent [1995] et les autres références de la liste des références à la fin de ce chapitre). Dans ce qui suit, nous donnerons des exemples venant de l'Inde et de l'Afrique du Sud.

Dans ce chapitre, nous commencerons par distinguer les différentes constructions juridiques

qui existent et qui peuvent être utilisées pour obtenir un financement pour le secteur de l'eau. Par la suite, nous analyserons le développement du marché obligataire pour le financement d'infrastructures en Inde. Dans la quatrième section, les mécanismes de développement des marchés financiers locaux seront analysés. Avant de tirer des conclusions, nous passerons en revue quelques initiatives d'Afrique de mise en place de marchés obligataires pour les infrastructures. Cependant, nous commencerons par passer en revue quelques arguments relatifs au partenariat avec le secteur privé.

## 7.2 Arguments relatifs au partenariat avec le secteur privé

Dans les années 90, la tendance générale dans les pays en voie de développement était la commercialisation des services publics d'eau. Après une décennie d'expérimentations et d'expériences, nous pouvons dresser un bilan. Le dessaisissement, au sens de la liquidation totale des entreprises de service public, n'est pas répandu et est seulement pratiqué en Angleterre, au Pays de Galles et au Chili. Néanmoins, la participation du secteur privé est devenue très courante. Le rôle important des prestataires de services privés de petite taille dans de nombreux pays africains et asiatiques justifie qu'une attention soit portée sur un autre type de participation du secteur privé (Van Dijk, 2006).

Le débat sur la Participation du Secteur Privé (PSP) ou sur l'Implication du Secteur Privé (ISP) dans le secteur de l'eau est grandement politisé. Les opposants à la participation du secteur privé dans le secteur de l'eau ne parlent jamais de PSP ou d'IPS, mais plutôt de privatisation ; ils suggèrent ainsi qu'il s'agit d'une solution néo-libérale tendant à une liquidation, mais avec un succès limité. En fait, la privatisation dans un sens général désigne les PSP ou ISP, mais est souvent utilisée dans un sens restreint de dessaisissement ou de vente d'une entreprise de service public ou de ses actions à une partie privée. Le PNUD (2006) a conclu que la privatisation des services d'eau a été une mauvaise ligne d'action politique, qui a débouché sur quelques échecs spectaculaires. Pourtant, l'étude du développement du marché européen montre que les PSP stimulés par la libéralisation peuvent aussi avoir d'importants effets positifs (Schouten and Van Dijk, 2006). D'autres insistent sur le fait que les ISP sont coûteuses, encouragent la corruption, et conduisent à des licenciements de personnels, des augmentations de tarifs et une prise en considération moindre de l'environnement.

**Tableau 1 : Forces et faiblesses des secteurs public et privé dans les Partenariats Public-Privé (PPP)**

Le secteur public est fort parce que :	Le secteur privé est fort parce que :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Gouvernement est sensé faire son possible pour assurer le bien-être général.</li> <li>• Il est utilisé pour soupeser les intérêts.</li> <li>• Il est bon de s'assurer que les aspects juridiques des projets sont en règle.</li> <li>• Il assumera la responsabilité politique.</li> <li>• Il est bon dans la planification et la préparation des conditions juridiques.</li> <li>• Il peut réguler le secteur privé.</li> </ul> <p><b>Points faibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ne peut pas gérer les risques financiers majeurs.</li> <li>• Le coût des projets dirigés par le gouvernement est fréquemment dépassé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est poussé par le profit, mais supposé être plus efficace. Il dispose d'une expertise technique et assure une continuité dans le savoir-faire.</li> <li>• Il est disposé à et capable d'assumer des risques.</li> <li>• Il a une grande marge de liberté dans la structure organisationnelle.</li> <li>• Il peut mobiliser un financement et peut courir des risques financiers.</li> <li>• Il est disposé à et capable d'organiser l'E&amp;E</li> </ul> <p><b>Point faible</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il peut gonfler les coûts.</li> </ul>

Source: Van Dijk (2006)

Une forme de participation du secteur privé est le Partenariat Public-Privé (PPP). Le PPP peut se définir comme une entreprise coopérative entre une entité publique et une partie privée, pour la réalisation de projets communs dans lesquels ils partagent les risques, les coûts et les profits. La complémentarité entre les approches des deux secteurs est une raison du succès des PPP. Le Tableau 1 (ci-dessus) montre comment les deux secteurs, public et privé, se complètent.

Pour évaluer les effets d'une approche plus commerciale de l'eau, nous avons d'abord besoin de connaître quels sont les objectifs d'un tel changement. La littérature n'est pas toujours d'accord sur le fait que les réformes soient entreprises pour améliorer l'efficacité (ce qui correspond aux vœux des économistes), ou pour élargir les zones de prestation de services (ce qui correspond souvent aux promesses des politiciens), ou encore pour obtenir un meilleur recouvrement des coûts (le rêve des directeurs financiers), ce qui pourtant, en pratique, crée une distinction. Presque partout, les résultats de la plupart des ISP coïncident avec une augmentation des prix de l'eau, puisqu'il s'agit d'un instrument relativement facile à utiliser pour atteindre de meilleures performances.

L'ISP est souvent mêlée aux échecs du marché et du gouvernement. Deuxièmement, l'inefficacité de la réglementation a été relevée, et découle de contrats incomplets et de l'apparition d'asymétries dans les informations. *Quelles politiques sont-elles nécessaires pour l'eau ?* La Banque Mondiale (World Bank 1999) a proposé 5 rôles de base pour le gouvernement, à savoir la mise en place :

1. du cadre juridique
2. des politiques économiques
3. des infrastructures de base
4. de l'aide aux pauvres
5. de la protection de l'environnement

L'eau ne figure pas sur cette liste, à moins de la considérer comme faisant partie des infrastructures de base. Cependant, même en développant certaines fonctions, la responsabilité du gouvernement ne signifie pas nécessairement que le gouvernement doive réaliser la tâche lui-même. Il peut très bien la sous-traiter. Il est intéressant que l'État reprenne sa place dans plusieurs compagnies après leur privatisation en étant plus fort (parce que c'est un État régulateur).

Le gouvernement peut se limiter à créer les conditions pour le développement du secteur privé et vérifier à travers la régulation que le secteur privé fera un bon travail. Désormais, le gouvernement devra créer un cadre réglementaire et peut devenir une autorité de contrôle pour le secteur de l'eau potable, afin de veiller que le secteur privé respecte les règles qui ont été formulées. En pratique, d'autres formes d'ISP sont très importantes en termes de nombre de personnes employées. En particulier, les Prestataires indépendants de petite taille (PIPT) assurent 69% de l'alimentation en eau à Cotonou (Bénin), tandis qu'ils sont parfois impliqués dans 90% des activités d'assainissement (en particulier dans le contexte africain et sud asiatique).

Trois types de critères peuvent être utilisés pour évaluer le rôle et l'utilité potentielle des différents acteurs et de leurs projets. Les prix qu'ils fixent devraient refléter les critères attendus d'efficacité, d'équité et de protection de l'environnement. Nous allons maintenant examiner ces concepts appliqués à différents exemples d'investissements dans le secteur de l'eau et la fixation de différents types de tarifs.

### 7.3 Instruments financiers, constructions juridiques des obligations et des CET

Les efforts faits par l'Inde pour financer les infrastructures urbaines – et en particulier l'eau et l'assainissement à travers l'émission d'obligations et l'utilisation d'accords de Construction-Exploitation-Transfert (CET) – seront passés en revue, parce que ce sont les moyens les plus courants pour impliquer le secteur privé dans la fourniture d'infrastructures. Il n'y a pas moins de quarante-quatre initiatives dans vingt-cinq villes en Inde qui attirent des capitaux privés ou qui réalisent une certaine forme de participation du secteur privé dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Traditionnellement, les organismes de financement d'infrastructures sont mis en place en tant qu'organisations gouvernementales. Cependant, dans les années 90, des institutions privées ou semi-publiques ont exprimé en Inde leur disponibilité à financer les infrastructures urbaines. Impliquer davantage le secteur privé est actuellement une tendance en Inde. La raison à cette approche peu orthodoxe pour financer les infrastructures urbaines réside dans le fait que le gouvernement craint que le manque de bonnes infrastructures entrave la croissance future, depuis que (avec plus de 6% de croissance économique annuelle) l'Inde semble finalement être devenue une économie émergente.

Financer les infrastructures dépend, à certains égards, du cadre juridique et du modèle de gestion. Blokland *et al.* (2005) distinguent sept modèles différents de gestion, qui sont nommément la PLC publique de l'eau (Public Water PLC), la Co-entreprise (ou Joint Venture), la PLC privée de l'eau (Private Water PLC), l'entreprise de service public corporative (Corporatised Utility), l'entreprise (supra-)municipale de service public ((Supra) Municipal Utility), le « Modèle français » (la concession), et les « différents types de gestion des usagers ». Le point essentiel que Blokland *et al.* (2005) tente de montrer est que la propriété publique d'une entreprise de service public n'implique pas nécessairement l'exclusion de la gestion « privée » de celle-ci. Un des principaux problèmes, cependant, réside dans le manque de clarté de ce que recouvre la « gestion privée ». Le modèle place les prestataires de services municipaux dans le modèle de la gestion publique, et la PLC publique de l'eau dans la catégorie de la gestion privée. Le principal critère que Blokland *et al.* (2005) utilise est basé sur le cadre juridique dans lequel l'entreprise de service public opère. Les PLC publiques de l'eau sont soumises au droit privé, alors que les prestataires de services municipaux le sont au droit public. Le « Modèle français » (la concession) donne au contractuel privé, ou concessionnaire, la responsabilité entière des services (comprenant l'exploitation, l'entretien et la gestion, ainsi que les dépenses d'équipements pour le développement des services). Les caractéristiques des accords de type concession sont résumées ci-dessous, dans l'Encadré 7.1.

Le concept de projet de financement se définit comme le développement ou l'exploitation d'un droit, d'une ressource naturelle ou de tout autre bien, dans lequel la garantie du prêteur et le retour sur capital sont uniquement fournis par le projet lui-même (par exemple le Tunnel sous la Manche entre la France et l'Angleterre). Les questions qui méritent d'être posées sont : *Dans quelle situation le projet de financement constitue-t-il une solution ?* et *Quelles sont les implications de l'utilisation de cette formule juridique de financement ?* Il existe souvent un besoin pour une organisation autonome d'entreprendre des projets d'infrastructures. Leur caractère autonome se réfère à une agence ayant une identité juridique et financière séparée (IJFS) - par exemple un pays/une ville peut décider de créer une structure *ad hoc* (SAH). Une ILJS peut contribuer à la création d'une SAH pour des projets d'infrastructures.

Table 2: Différentes constructions juridiques et instruments financiers	
Construction juridique	Instrument financier
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La « structure <i>ad hoc</i> » (SAH) : le contrat de Construction-Exploitation-Transfert (CET) et ses variantes comme ceux de Construction-Exploitation-Possession (CEP) et de Construction-Exploitation-Location (CEL)</li> <li>• Les PPP</li> <li>• La co-propriété, par exemple les co-entreprises (joint ventures)</li> <li>• La concession</li> <li>• Les contrats de services et de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les obligations</li> <li>• Les prêts</li> <li>• Les actions</li> <li>• Les baux</li> <li>• Le capital-risque</li> <li>• Les contributions en nature</li> <li>• Main d'œuvre disponible</li> <li>• Micro-épargne et microfinancement</li> </ul>

Source: Van Dijk (2006)

Parfois, la communauté elle-même, à travers certaines formes d'organisations, devient partenaire dans un accord PPP. Le terme partenariat communautaire public-privé (PcPP) est alors utilisé par exemple pour des projets de rénovation urbaine ou l'amélioration de la collecte des ordures.

#### Encadré 7.2 Exemple de SAH

La 'Private Sector Infrastructure Development Company (PSIDC)' au Sri Lanka est une compagnie publique qui finance et exécute des projets. Elle travaille comme la 'Karnataka Urban Infrastructure Development and Finance Corporation (KUIDFC)' dans le projet côtier. La compagnie autorise la participation du secteur privé. Le secteur privé contribue pour 20% du capital social de la structure *ad hoc* (SAH) à créer. 40% du montant total vient de l'extérieur du marché sous forme de dette et 40% provient du 'Private Sector Infrastructure Project (PSIP)' sous forme d'actions. Les aspects intéressants sont :

1. la formule SAH qui utilise le projet de financement
2. le levier financier dans une formule 60/40
3. le capital social : le secteur privé pour un maximum de 20, et le PSIP devant aller jusqu'à 40
4. le financement à long terme
5. les emprunteurs locaux et étrangers peuvent acheter la dette

## 7.4 Marchés obligataires municipaux en général

Les obligations sont des dettes à terme fixe avec des taux d'intérêt fixes et un traitement prioritaire en cas de faillite. En Inde, les « obligations municipales » se réfèrent aux emprunts émis sur le marché par toutes sortes d'autorités et d'agences, incluant les autorités municipales, étatiques, métropolitaines, les compagnies privées ou mixtes, les intermédiaires financiers ou les structures *ad hoc*, pour financer les services urbains (Economic Times of Ahmedabad, 3-5-1996).

Les marchés obligataires municipaux sont en plein essor dans les pays en voie de développement. La 'United States Agency for International Development (USAID)' (1996) aide par exemple les villes indiennes à préparer des projets de sorte que les obligations puissent être émises sur le marché financier américain, en utilisant une garantie partielle USAID. En principe, l'alimentation en eau, les égouts, les routes, le développement des terres, les installations éducatives et sanitaires pourraient être financés.

Dans le passé, quelques autorités municipales indiennes ont émis des titres, mais c'était des emprunts de collectivités locales, soutenus par des garanties étatiques pour de petites

sommes, qui étaient placés à titre privé dans des banques locales ou des institutions (Economic Times Ahmedabad, 3-5-1996). Les obligations ont une durée de dix ans et devront être remboursées en trois versements égaux à partir de la fin de la huitième année. Le taux d'intérêt nominal pour les deux premières années est de 15%, et de 18% pour le reste de la période (Economic Times Ahmedabad, 30-4-1996)

### Encadré 7.3 Marchés obligataires municipaux

Le financement par emprunt obligataire est une importante source de fonds pour les pays en voie de développement. Pourtant, en 1993, dix pays développés ont émis l'équivalent de 90% de toutes les obligations émises par les pays en voie de développement. L'Asie a dépassé l'Amérique latine en 1994. La tendance actuelle est que les emprunteurs souverains (gouvernements) sont en baisse, alors que les émissions privées sont à la hausse. Le Trésor des États-Unis a récemment décidé d'émettre des obligations indexées au taux d'inflation, ce qui pourrait fournir à l'investisseur des actifs pratiquement sans risque et une indication au marché du taux d'intérêt attendu à long terme (Financial Times, 17-5-1996)

Le 'Financial Institutions Restructuring Exercise' a tenté de créer des possibilités d'accès aux marchés financiers locaux et internationaux pour les gouvernements locaux afin de leur permettre de financer leurs infrastructures. Les questions qui se posent (et auxquelles il est répondu dans ses publications et sur son site web) sont : *Quelles sont les conditions préalables au succès des PPP ? Quel type de cadre juridique est requis ? et D'où devront venir les fonds ?* Le plus important concernait les conditions à satisfaire pour attirer les diverses sources de financement.

Pour obtenir des capitaux pour les investissements d'infrastructures, toutes les entités du gouvernement local devraient éventuellement être reliées aux marchés financiers (Van Dijk, 1999), mais un certain nombre de conditions doivent être satisfaites avant que les villes puissent accéder au marché financier. Pour la plupart, elles requièrent des gouvernements locaux une amélioration substantielle de leur comptabilité municipale et nécessitent d'autres réformes du système de gestion financière. Cependant, introduire des réformes au niveau municipal, améliorer les normes comptables de tous les gouvernements locaux en Inde, et développer des normes uniformes de communication de l'information financière, prend du temps.

Par exemple, Bangalore (capitale de l'État indien du Karnataka) a été capable d'émettre des obligations pour financer les investissements nécessaires. Le 'Bangalore Water Supply and Sewerage Board (BWSSB)' a entièrement subventionné les redevances d'accès à l'eau pour les citoyens pauvres et évolue vers des installations individuelles en ce qui concerne l'alimentation en eau. Les redevances de consommation restent les mêmes pour tous les usagers de la ville.

## 7.5 Le développement du marché obligataire en Inde

Prenons quelques autres exemples issus de l'expérience indienne en matière de développement des marchés obligataires nationaux et municipaux pour financer des infrastructures. Voyons d'abord l'État de Gujarat et ensuite résumons quelques initiatives dans d'autres États.

Le développement des infrastructures dans l'État de Gujarat (un des États dynamiques de l'Inde, au nord du pays) est entravé par les capacités d'emprunt limitées des municipalités plutôt que par la disponibilité limitée des ressources. Les lois municipales restrictives ont besoin d'être amendées pour permettre la participation du secteur privé et de ses capitaux. Le secteur de l'eau et de l'assainissement à Gujarat a été préparé pour une approche différente. La plus grande ville de cet État, Ahmedabad, a déjà acquis une expérience avec

l'obtention d'une évaluation financière et l'émission d'obligations, et les institutions financières privées sont désireuses de s'impliquer davantage dans les infrastructures. Le gouvernement de l'État a préparé et lancé un 'Infrastructure 2000 Plan', qui présente une vision et une stratégie (Gujarat, 2000). L'État de Gujarat a été le premier dans le pays à préparer une loi sur le CET et à acquérir une expérience en matière d'octroi de concession au secteur privé.

À l'époque du projet indo-américain de 'Financial Institutions Reform and Expansion' (FIRE, 1996), accéder au marché financier pour l'eau et l'assainissement urbains était devenu populaire dans le pays. La 'Ahmedabad Municipal Corporation' a été la première à accéder au marché financier à travers l'émission d'obligations municipales en 1998. Depuis lors, douze émissions d'obligations municipales de plus, totalisant 12700 millions de Roupies (270 millions \$), ont été émises en Inde pour financer des infrastructures urbaines. Le gouvernement indien a donné une impulsion à ce processus à travers des exonérations fiscales pour les obligations municipales en 1999. Des modèles d'amélioration des services aux citoyens pauvres voient progressivement le jour dans le pays.

Les efforts pour obtenir la participation du secteur privé dans les services urbains de l'eau et des eaux usées peuvent être divisés en deux phases distinctes (Satyanarayana, 2005). La première phase correspond à la période 1994-1999, et la seconde à celle qui va de 2000 à nos jours. Suite à la libéralisation par le gouvernement indien et aux efforts de décentralisation, il y a eu un enthousiasme effréné pour les innovations dans le secteur urbain au milieu des années 90. Ce secteur a suivi ce qui se passait dans le secteur de l'énergie, quand l'accent a été mis sur l'attrait des capitaux du secteur privé, puisque les ressources n'étaient pas disponibles dans le secteur public.

Seuls de rares projets tels que le 'Tiruppur Water and Sewerage Project', l' 'Alandur Sewerage Project' et les contrats d'exploitation et d'entretien à Chennai ont connu un franc succès jusqu'à présent. La majorité des projets restants ont échoué par combinaison de certaines des raisons suivantes (Satyanarayana, 2005) :

- Manque d'engagement véritable pour les réformes, parce qu'elles étaient initiées en dehors de toute nécessité plutôt que par conviction ;
- Manque de clarté concernant les compétences et le cadre des PSP (beaucoup d'initiatives dans le secteur sont des projets de type CET pour le développement des sources, sans qu'une attention adéquate ne soit portée sur les améliorations de la gestion des systèmes de distribution et de services aux clients) ;
- Manque de rigueur dans le développement du projet et du contrat, y compris la gestion des risques et l'absence d'attention adéquate sur la viabilité financière ;
- Absence d'appuis de qualité et de fonds pour le développement du projet ;
- Manque de soutien politique et d'un cadre régulateur approprié aux plus hauts niveaux du gouvernement ;
- Manque de participation et de capacité d'une grande variété d'acteurs ;
- Absence de continuité des champions pour les projets (en raison du transfert des leaders ou de leur défaite aux élections) ;
- Absence de larges propriétés pour les projets dans les villes ; et
- Forte opposition de la part des éléments existants à la recherche de rente qui se sont sentis menacés

Il y a une grande convergence d'opinion sur ce qui doit être fait, mais un très faible empressement dans les actions à mener. Durant la seconde phase, le pouvoir central et de rares gouvernements d'États ont pris des initiatives pour développer un cadre approprié de

politiques et une structure de mesures d'incitation en faveur des réformes du secteur de l'eau dans le pays. Il est essentiel de continuer à examiner la participation du secteur privé dans la gestion et le financement des infrastructures urbaines. Les modèles alternatifs sont : les contrats de service avec des contrats annuels basés sur les performances ; l'augmentation de l'efficacité pour réduire les coûts de participation du secteur privé ; et les partenariats entre des entreprises de service public ou les accords de jumelage. Il y a une liste importante de thèmes qu'il reste à prendre en compte aux niveaux étatique et municipal. Cette liste inachevée concerne les réformes de la gouvernance aux niveaux local et étatique. Ces réformes du secteur public sont nécessaires afin d'initier et de soutenir les processus de réformes durables et généralisés dans le secteur urbain (Satyanarayana, 2005). Cette liste comprend :

- La restructuration institutionnelle pour créer des entreprises de service public autonomes et responsabilisées afin de leur donner une orientation consumériste (pro-consommateur) et commerciale ;
- Le déplacement de l'intérêt des entités urbaines locales de celui de prestataire à celui de facilitateur, et la restructuration des conseils étatiques de l'eau et de l'assainissement ;
- L'amélioration de la solvabilité des villes à travers une mobilisation novatrice des ressources, en réduisant les responsabilités relatives aux dépenses en faveur de la participation du secteur privé, de l'amélioration de l'efficacité, etc. ;
- La restructuration des accords de financement existants en faveur des instruments basés sur le marché et des transferts incitatifs et basés sur la performance ;
- L'établissement de fonds de gestion transitoire par les gouvernements central et étatiques afin d'atténuer les difficultés causées par leurs réformes ;
- Les réformes du monde du travail, y compris l'établissement de réseaux de sécurité ;
- Le développement/restructuration d'un programme étatique et national pour développer les approches fondées sur la demande en vue d'améliorer les services aux citoyens pauvres ;
- L'établissement de cadres de régulation indépendants pour l'alimentation en eau et l'évacuation, le traitement et le recyclage des eaux usées ;
- La simplification ou la modification des législations municipales pour créer une responsabilisation à un niveau plus bas et faciliter les réformes ;
- Une véritable décentralisation (« laisser faire » les villes) et une correspondance entre la responsabilité fonctionnelle et l'autonomie fiscale ;
- Le développement d'un cadre de soutien étatique et national pour le renforcement des capacités dans le domaine des réformes au niveau de la ville.

Un des instruments clés du changement est lié à la définition d'un cadre indépendant de régulation de l'eau et des eaux usées au niveau étatique pour réglementer tous les prestataires de services y compris ceux du secteur public. Les objectifs principaux seront d'améliorer la qualité du service, de protéger les consommateurs des abus commis par les entreprises de service public, d'assurer la durabilité des services, et de créer un environnement qui soit propice aux investissements. Sa mise en place servira de catalyseur pour les réformes, en évitant les fixations arbitraires de tarifs et de standards de services, et en promouvant les investissements dans de nouveaux secteurs. Cela aidera également à établir dans la transparence, la responsabilisation et une orientation consumériste des institutions du secteur.

## Mécanismes de financement de l'eau et de l'assainissement : le développement du marché financier local

Le développement d'un marché obligataire exige un marché efficace et liquide pour la dette gouvernementale. Cela exige également le développement des institutions engagées dans la mobilisation de l'épargne à long terme, spécialement les fonds d'assurance et de pension. Les pays ont aussi besoin d'agences d'évaluation financière.

Une autre alternative serait de développer le crédit à travers les garanties partielles de risques d'insolvabilité du type de celui actuellement offert par les banques de développement multilatéral (Sinha, 1995). De plus, il est nécessaire de continuer à exploiter les fonds des agences internationales de prêts et d'utiliser ces ressources comme capital initial pour collecter des fonds issus du marché.

L'expérience indienne de l'utilisation des obligations a conduit à une approche différente dans le financement des infrastructures. On constate l'apparition progressive d'un intérêt pour les restructurations institutionnelles et la définition de rôles séparés (élaboration de lignes d'actions, réglementation et exploitation), afin d'introduire une orientation commerciale et consumériste par le financement des infrastructures.

Même les États indiens se trouvent à des niveaux différents en ce qui concerne le développement de leur marché financier local et la mesure dans laquelle leur secteur de l'eau y a accès. L'État de Maharashtra a entrepris, par exemple, une révision complète du secteur de l'eau et de l'assainissement en consultation avec les acteurs, et a formulé des recommandations pour le développement du secteur. Il a aussi restructuré le 'Capital Grants Programme', qui couvre 30% des subventions étatiques, afin de créer des mesures incitatives pour des améliorations efficaces, tels que les économies en matière d'énergie et la réduction des pertes inévitables d'eau. Il a également élaboré des principes directeurs pour la participation du secteur privé et a préparé un projet sur un cadre régulateur indépendant pour l'eau et les eaux usées. Le gouvernement de Karnataka travaille actuellement sur le développement de politiques urbaines de l'eau. Même durant la phase actuelle, il n'y a pas eu beaucoup de réussites ayant attiré la participation du secteur privé au niveau de la ville, exceptions faites des contrats de services à Navi-Mumbai et de contrats de gestion à Bangalore.

### 7.7 Initiatives en Afrique pour développer un marché obligataire pour les infrastructures

Un certain nombre de pays ont pris des initiatives pour développer leurs marchés financiers locaux. Ils sont désireux d'utiliser des obligations et des actions pour financer leurs infrastructures. L'Éthiopie dispose d'un marché obligataire où le ministère des Finances organise régulièrement des enchères pour vendre les obligations. Actuellement, ce sont des obligations émises au niveau national. Pourtant, le pays voudrait aller vers ce qu'on appelle un marché obligataire *infra-souverain*, où les entités publiques en dessous du niveau de l'État national peuvent également émettre des obligations. En particulier, les villes éthiopiennes seront

#### Question pratiques

Évaluez les questions suivantes et analysez l'expérience locale de votre pays :

- À quel point la réalisation d'une autonomie locale est-elle complexe ?
- Êtes-vous prêts à offrir une garantie souveraine pour lever des fonds locaux ?
- Où vous placez-vous sur la question de la dépendance vis-à-vis du pouvoir central et de l'autonomie locale ?
- Avez-vous la capacité de négocier avec les bailleurs de fonds ?
- Comment pouvez-vous assurer la capacité de remboursement pour les prêts ou les actions ?

autorisées à financer leurs infrastructures de cette façon. La Zambie a des plans similaires pour développer un marché obligataire afin de financer les infrastructures.

L'Afrique du Sud est l'un des rares pays où cela s'est déjà produit. Johannesburg a émis des obligations avec une garantie de l' 'International Finance Corporation' (IFC, aile commerciale de la Banque Mondiale) et du gouvernement national (à travers la 'Development Bank of South Africa, DBSA'). Même si la ville n'a fait aucun audit de ses comptes ces dernières années, il est extrêmement important pour l'économie sud-africaine que le gouvernement national et l'IFC aient consenti à garantir les obligations. Les obligations ont été reprises (par achat) par des compagnies locales d'assurance et de fonds d'investissement.

Après la crise de l'endettement (qui a commencé en 1982), beaucoup de pays étaient réticents à émettre des obligations. Récemment, quelques pays majeurs (Nigeria et Ghana) ont encore testé le secteur de l'eau, en émettant des obligations sur les marchés financiers internationaux. On peut espérer qu'ils fourniront ensuite plus d'efforts pour développer le marché local et pour introduire des prêts *infra*-souverains.

## 7.8 Conclusion

En conclusion, l'Inde et ses villes ont initié plusieurs pas positifs durant la dernière décennie pour développer un marché obligataire municipal, ce qui leur permet de financer leurs infrastructures d'une manière différente. La conclusion sur la participation du secteur privé dans des activités d'infrastructures (télécommunication, par exemple) est que le développement des nouvelles technologies, combiné avec les démantèlements et plus de concurrence, ont induit une baisse considérable des prix pour les consommateurs. Le gouvernement continuera à jouer un rôle important comme superviseur, et veillera à ce que les prix restent abordables (en particulier pour les pauvres) et que la qualité des services se maintient à un certain niveau.

L'instrument le plus simple pour le financement de vos infrastructures d'eau demeure le CET. Cette vue d'ensemble a indiqué un certain nombre de facteurs contribuant à son succès. Il est nécessaire d'avoir en place la législation appropriée ; il est important d'avoir des projets bancables ; et l'unité qui s'engage dans un contrat CET devrait avoir préparé une bonne analyse coût-profit. Finalement, les infrastructures financées devraient générer un cash-flow permettant le remboursement des investissements faits par la partie privée. Si ces préconditions sont en place, les CET peuvent constituer un important instrument de financement des infrastructures – exactement comme l'émission d'obligations aide grandement les gouvernements locaux dans l'objectif majeur que constitue l'amélioration de leurs secteurs de l'eau et de l'assainissement. Les CET sont aussi politiquement plus acceptables, parce qu'ils constituent souvent un « plus » (quelque chose de nouveau), et qu'ils redeviendront néanmoins propriété du gouvernement dans environ vingt-cinq ans ou plus.

Dans les pays à capitaux et marchés financiers faibles, et avec des politiques générales et un cadre de régulation peu développés (comme c'est le cas de beaucoup de pays africains), d'autres solutions peuvent être trouvées. Dans de tels cas, le renforcement des capacités est important et la désignation d'un donateur « principal » pour le secteur de l'eau peut aider. Financer des organismes consultatifs en micro-infrastructures peut également aider. Ils devront se consacrer à l'alimentation en eau et à l'assainissement, mais opter pour des projets à petite échelle et aux technologies appropriées. On remarque qu'il est nécessaire de prêter une attention au développement des projets, ce qui inclut l'analyse de l'utilisation appropriée des différents mécanismes de financement (subventions ou dettes), afin d'assurer une stimulation des idées novatrices à une échelle réduite, plutôt que d'étouffer les innovations. Finalement, l'aide publique au développement a besoin de se faire selon un

ordre logique pour permettre un soutien de la base, induit par la demande, au niveau des communautés. Les objectifs à long terme seront donc de développer les capacités et aboutir à un rendement d'échelle.

### Mise en œuvre de la GIRE : questions finales au niveau du pays

Après avoir parcouru ce chapitre, vous êtes maintenant en position d'examiner les questions suivantes en vous plaçant dans le contexte de votre pays, quand la GIRE a besoin d'être financée et mise en œuvre

- Voulez-vous garder le contrôle des flux de financement, ou êtes-vous satisfait de la décentralisation des décisions ?
- Comment pourriez-vous assurer le contrôle de l'utilisation des fonds ? Comment pourriez-vous contrôler l'endettement local ?
- Êtes-vous assuré d'avoir accès à de nouvelles ressources financières (par exemple issue de l'aide, du budget, des obligations, etc.), ou préférez-vous laisser les autorités locales se procurer les financements ?
- Le financement du pouvoir central parvient-il facilement à votre niveau ? Y a-t-il des blocages ?



### RÉFÉRENCES

Blokland, M., Braadbaart, O., Schwartz, K. 2002. Private business, public owners, government shareholding in water enterprises. The Hague: Ministry Housing, Spatial Planning and the Environment, The Netherlands.

Dijk, M.P. van. 1999. Municipalities' access to (inter-)national capital markets for financing urban infrastructure. In: Singh, K. and Thai, B. (eds.): Financing and pricing of urban infrastructure. New Delhi: New Age International, pp. 157–179.

Dijk, M.P. van. 2005. Financing water and sanitation in India, bonds, BOTs and reforms. In: Waterlines, Vol. 24, No. 2, October pp. 11–14.

Dijk, M.P. van. 2006. Managing cities in developing countries, The theory and practice of urban management. Cheltenham: Edward Elgar. 212 pages.

Economic Times of Ahmedabad, 3-5-1996

FIRE Project. 1996. Municipal bond market for urban infrastructure. New Delhi: FIRE project, pp. 1–23.

Gujarat. 2000. Infrastructure development in Gujarat. Ahmedabad: State Government, CD-Rom.

Rogers, P., de Silva, R., Bhatia, R. 2002. Water is an economic good: How to use prices to promote equity, efficiency and sustainability. Water Policy (4), pp.1–17.

Satyanarayana, V. 2005. An overview of BOT in infrastructure in India. In: Sijbesma, C., Dijk, M.P. van, (eds.), (2005).

Sinha, S. 1995. Return to equity, financial structure and risk contracting in infrastructure projects. In: Vikalpa, Vol. 20, No. 4, pp. 11–21.

Sijbesma, C., Dijk, M.P. van, (eds.). 2005. Water in India: New Delhi: Manohar. USAID (1996): Using the bond market for urban development. New Delhi: FIRE Project.

Vincent, F. 1995. Alternative financing of Third world development organisations and NGOs. Geneva: IRED.

World Bank, 1999. World development report. Washington, DC., USA.

### LECTURES SUGGEREES

Castro, J.E. 2004. "Final Report," in J. E. Castro (Coord.), PRINWASS Project (European Commission, Framework V – INCO DEV Project Contract: PL ICA4-2001-10041), Oxford, University of Oxford (<http://users.ox.ac.uk/~prinwass/>)

Rogers P, De Silva R, Bhatia R. 2002. Water as an Economic Good: How to use prices to promote equity, efficiency and sustainability. Water Policy 4. Pp1-17

## CHAPITRE 8

### MECANISMES DE FINANCEMENT LOCAL POUR LA PRESTATION DE SERVICES EAH

#### But

Approfondir la compréhension par les participants des questions liées aux mécanismes de financement local dans le contexte des services d'Eau, d'Assainissement et d'Hygiène (EAH) fournis localement:

#### Learning Objectives

A la fin de ce chapitre, les participants seront :

- Capables de réfléchir aux mécanismes de financement local à partir de leurs propres expériences avec ceux-ci et de la connaissance qu'ils en ont ;
- Familiarisés avec les diverses options de financements et leurs avantages et inconvénients respectifs ;
- Capables de considérer les conditions qui assurent au mieux un environnement favorable pour les accords de financement local ; et
- Capables d'identifier les principales limitations et les opportunités pour l'établissement de mécanismes effectifs de financement local.

#### 8.1 Introduction

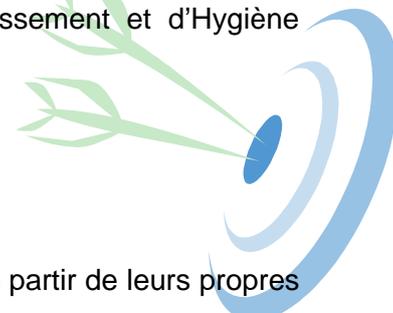
Les gouvernements locaux, les agences de développement et les communautés dans diverses parties du monde se font la concurrence sur le thème de la décentralisation et du recouvrement des coûts pour les services publics tels que la fourniture d'énergie, l'éducation, l'eau et l'assainissement. En termes de services d'eau, d'assainissement et d'hygiène (habituellement appelé services EAH), peu de pays disposent de politiques réalistes, de stratégies opérationnelles ou de plans de recouvrement des coûts et de financement durable pour améliorer l'accès aux services, en particulier pour les pauvres.

Le financement devrait être considéré comme un moyen au service d'une fin, cette fin devant être des services d'eau et d'assainissement sans danger, adéquats, accessibles, abordables, et durables pour tous, indépendamment de qui est responsable de la gestion et de la prestation des services (c'est-à-dire une communauté, une entreprise de service public ou une municipalité).

Ce chapitre vise à approfondir la compréhension des questions relatives aux mécanismes de financement local. Des résumés d'expériences pratiques dans la mise en œuvre de politiques de recouvrement des coûts et de mécanismes novateurs de financement (telles que les ressources communes et le microfinancement) pour les services EAH, sont présentés quand ils sont disponibles.

#### 8.2 Acteurs et mécanismes de financement pour l'amélioration des services locaux EAH

Il existe une large gamme de mécanismes de financement pour la prestation d'un service durable aux pauvres dans les pays en voie de développement. Dans la pratique, divers



mécanismes sont souvent associés pour satisfaire aux besoins d'une situation particulière. L'Encadré 8.1 ci-dessous, détaille leurs éléments communs.

#### Encadré 8.1 Éléments des mécanismes de financement local

La mise en place de services EAH équitables, financièrement viables et durables nécessite une série d'étapes financières et administratives comme élément du processus d'évaluation, de planification, de mise en œuvre, de contrôle et d'ajustement des moyens de prestation de services. Ces étapes comprennent :

- L'établissement des objectifs de recouvrement des coûts
- L'analyse de la capacité et du consentement à payer
- L'estimation du niveau abordable des prix
- L'établissement des objectifs du service
- Le calcul de la base du paiement
- L'établissement des tarifs
- La facturation et la collecte
- La comptabilité
- Le contrôle financier et la supervision

Il est important de souligner que la plupart des mécanismes novateurs se concentrent sur la compréhension et la stimulation de la demande de financement pour accéder aux services EAH. Un objectif encore plus crucial a émergé sous la forme du renforcement des capacités pour que les « nouveaux » mécanismes et approches s'enracinent et, dans l'idéal, se réalisent à l'échelle.

Les approches de recouvrement des coûts et de mécanismes de financement nationaux, régionaux et d'un niveau spécifique varient largement, et dépendent de celui qui fournit les fonds et les services. Les donateurs et les ONG décident généralement des investissements locaux et relatifs à des projets spécifiques ; il est important de remarquer que cela peut conduire à des disparités de politiques entre les projets et la prestation du secteur public ou la gouvernance.

Les pays à faibles revenus ont traditionnellement supporté les prestataires publics de services EAH à travers des subventions et des prêts à faibles coûts, ne nécessitant pas de recouvrement total des coûts. Le résultat a souvent été des services de qualité médiocre, principalement accessibles aux groupes à hauts revenus, et avec des faiblesses dans les systèmes d'exploitation et d'entretien (E&E). L'objectif des prestataires a été de répondre aux besoins du gouvernement, plutôt que ceux des consommateurs et de leurs intérêts. Même dans les systèmes gérés par les communautés, l'absence de revenus suffisants a eu des impacts sur le maintien du capital à long terme, de sorte que la génération suivante d'utilisateurs doit financer une plus grande part des coûts d'entretien et de réhabilitation

#### Encadré 8.2 Buts des mécanismes de financement local dans le secteur des services EAH :

- Assurer des revenus suffisants pour la prestation de services à long terme
- Assurer des revenus suffisants afin de soutenir l'amélioration de la qualité des services
- Assurer des revenus suffisants pour élargir l'accès aux services, particulièrement aux consommateurs à faibles revenus
- Assurer un meilleur usage des rares ressources en eau et gérer l'évacuation des eaux usées pour préserver l'environnement naturel

### **Les options de financement pour les services locaux EAH : ressources communes et fonds renouvelables**

Un fonds renouvelable est un pool de capitaux créé et réservé à des activités spécifiques. Au même titre qu'une approche induite par la demande, les fonds renouvelables sont créés et utilisés dans la prestation de services EAH pour le recouvrement des coûts, tels que le développement des infrastructures d'eau et d'assainissement, l'E&E, les élargissements du système ou sa réhabilitation. En général, la

condition de base d'un fonds renouvelable est que l'argent emprunté doit retourner au fonds pour être réutilisé dans des activités similaires par d'autres contributeurs du fonds. Les accords pour un tel programme au Ghana sont présentés en détails dans l'Encadré 8.3.

#### **Questions pratiques**

Pouvez-vous fournir des exemples de politiques générales de votre pays qui s'occupent du recouvrement des coûts et du financement de la prestation de services EAH ? Énumérez les objectifs des politiques avec lesquels vous êtes familiarisés (c'est-à-dire, À quoi sert le recouvrement des coûts dans les politiques de votre pays ?



#### **Encadré 8.3 Utilisation de fonds renouvelables pour les infrastructures d'eau au Ghana**

La 'Ghana Association of Water and Sanitation Development Boards (AWSDB)' a été créée en 1995, à la suite d'un projet de réhabilitation financé par la CIDA, qui a englobé quatorze communautés. Un dépôt minimum représentant 5% des coûts du capital du projet était exigé pour des E&E, excepté de la part des communautés les plus pauvres. Les communautés ont créé une association privée pour ouvrir un compte bancaire de dépôt qui a alors transféré les fonds épargnés à l'agence du secteur EAH. Depuis cette date, l'accumulation des fonds a augmenté et vingt-deux autres communautés ont rejoint l'association.

Une stratégie clé pour la mobilisation des dépôts a été d'établir un fonds de réserve à court terme, avec un très bon retour sur investissements. Les intérêts représentent un vaste capital de base pour les conseils membres dans chaque district pour les activités EAH. La fourniture de crédit a débuté en 2001 avec des fonds fournis à vingt conseils de l'eau pour des travaux majeurs de réfection. Les prêts étaient sans intérêts jusqu'en 2004. Ceux alloués aux conseils membres ont varié de 2 millions de cedis (220 \$US) à 50 millions de cedis (6000 \$US), avec une moyenne de 14 millions de cedis (1555 \$US).

L'AWSDB a commencé à faire des profits en faisant payer des tarifs commerciaux. Cependant, un faible taux de recouvrement des prêts (32%) et des retraits continus ont réduit les réserves disponibles pour les investissements et pour les dépenses opérationnelles. Un faible investissement induit de faibles retours sur investissement, réduisant sa capacité à subvenir aux besoins des conseils membres.

Chose intéressante, une récente visite à l'AWSDB a révélé que le taux de recouvrement des coûts a baissé jusqu'à seulement 5%, avec des conseils membres alléguant un manque de revenus dû à des pannes fréquentes des services d'eau, et le besoin de plus de réparations et de réhabilitation avant le recouvrement des coûts auprès des usagers. Cela indique que les inefficacités de l'organisation des prestataires de services d'eau ne sont pas abordées, peut-être en partie à cause de la disponibilité de financements à coûts réduits ailleurs. Les conseils membres sont maintenant incapables de générer suffisamment de revenus pour alimenter le fonds lui-même, ce qui, combiné aux politiques d'investissement (prioritairement) en bons du Trésor, a eu pour conséquence une diminution du capital de base.

Les principales limitations au succès de l'AWSDB sont :

- Le faible niveau de recouvrement des prêts ;
- Le manque d'autonomie des conseils ;
- Le manque de compétences en planification et en gestion ;
- L'instabilité macroéconomique ; et
- Les niveaux croissants de pauvreté.

Sources: Acheampong (2007)

## Les options de financement pour les services EAH locaux : le microfinancement

Le microfinancement existe dans le monde depuis des siècles, mais 2005 (année des Nations Unies pour le Microcrédit) a contribué à sa promotion. Le microcrédit et le microfinancement ont été utilisés à la fois comme stratégies de développement d'infrastructures, de réduction de la pauvreté et de génération de revenus.

### Encadré 8.4 Microcrédit et microfinancement

Le *Microcrédit* est le principe consistant à donner de petits prêts aux très pauvres afin de les aider à générer des revenus par eux-mêmes (Wheat, 1997).

Le *Microfinancement* (plus large que le microcrédit) : il comprend l'épargne et les assurances aussi bien que le crédit. Il signifie littéralement qu'un petit montant de financement est fourni et comporte la prestation de divers services financiers aux personnes à faibles revenus. Cependant, il n'existe pas de définition unanime du terme, et il peut signifier n'importe quoi depuis les fonds renouvelables basés sur les communautés jusqu'aux produits offerts par les banques prospères à des clients spécifiques (pas nécessairement les plus pauvres).

L'expression elle-même devient obsolète et « la création de systèmes financiers inclusifs pour les pauvres » est de plus en plus utilisée, alors que les institutions fournissant des services financiers aux pauvres deviennent plus diversifiées et ne peuvent pas seulement être décrites comme des Institutions de Microfinancement (IMF).

Le sujet du financement des services EAH s'est récemment hissé dans l'agenda politique. Le microfinancement a fait l'objet de plus d'attention ces dernières années, car il peut contribuer de manière importante à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Correctement utilisé, il peut aider à réduire la pauvreté, à diminuer la vulnérabilité des plus pauvres, à conférer plus de pouvoir aux femmes et à aider les pauvres à avoir accès aux services. Certains soutiennent que le principal obstacle à l'amélioration du microfinancement dans le secteur EAH est l'absence de conscience du caractère commercial des projets (CREPA/IRC, 2006).

Il y a beaucoup d'exemples qui ont repris la stratégie de la 'Grameen Bank' consistant à fournir des prêts de groupes pour des activités traditionnelles de microfinancement dans le secteur de l'eau. Cela tend à réussir en milieu rural ; cependant, certains soutiennent que les prêts solidaires fonctionnent seulement en milieu rural ou dans d'autres situations où les populations et les communautés sont unies par un fort réseau social. Comme les activités se développent pour certains membres du groupe, le financement individuel a besoin de changer. Une fois que les prêts sont remboursés et qu'un individu s'est construit une réputation de solvabilité, il n'aura plus besoin de faire appel aux garanties collectives.

### Encadré 8.5 Microfinancement comme moyen d'augmenter les raccordements domestiques en Côte d'Ivoire

Le microfinancement peut être essentiel pour assurer l'accès aux services EAH des ménages périurbains, comme c'est le cas en Côte d'Ivoire, où 300 ménages ont bénéficié de microcrédits fournis par une ONG afin de payer les coûts de raccordement exigés par la SODECLI (Société de Distribution d'eau de Côte d'Ivoire, l'entreprise de service public de l'eau). Dans trois localités avoisinant Abidjan, le CREPA Côte d'Ivoire (Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à faible coût, une ONG) s'est mis en partenariat avec la SODECLI pour permettre aux ménages pauvres de se raccorder au réseau.

Avec des fonds de subventions du PNUD, le CREPA a d'abord préfinancé le montant total (36 \$US chacun) des frais de raccordement sous forme de prêts pour l'ensemble des 300 ménages. En même temps, le CREPA a mis en place un programme de renforcement des capacités destiné à mobiliser l'épargne des ménages pour rembourser les prêts et payer les factures d'eau en cours.

Les microprêts étaient remboursés en dix-sept mois. Cet exemple est maintenant reproduit à Ouagadougou où le crédit est géré par une institution de microfinancement (une IMF).

## **Le microfinancement et l'assainissement**

Les interventions en matière d'assainissement ont eu un impact relativement faible par rapport aux proportions du problème, c'est-à-dire des 2,4 milliards de personnes sans accès à un système adéquat d'assainissement. Peu de programmes ont atteint plus de 100 000 personnes. Et même lorsque des latrines ont été construites, beaucoup restent inutilisées ou ne sont pas utilisées en tant que telles.

### **Questions pratiques**

Y a-t-il des exemples de microfinancement pour des services locaux EAH dans votre pays ? Si non, pouvez-vous fournir des exemples de projets de microfinancement, et dire comment ils sont structurés et liés à des initiatives dans d'autres secteurs ?



Ce faible taux d'accès peut s'expliquer partiellement par le fait que les améliorations dans l'assainissement, et les composantes de l'éducation à l'hygiène qui vont avec, démarrent sous forme de projets pilotes fortement subventionnés et sont incapables d'assurer la transition entre les projets pilotes et les programmes conventionnels par manque de plans de financement appropriés.

En dépit de cela, des cas surgissent de plus en plus où le microfinancement a été utilisé pour la construction de latrines domestiques et de toilettes publiques, pour des services de nettoyage manuel de latrines et pour des camions de vidange de fosses sceptiques. Les clients potentiels du microfinancement pour l'assainissement ou les services liés à l'assainissement rassemblent les Prestataires Indépendants de Petite Taille (PIPT) et les ménages.

La collecte des ressources des ménages et des communautés pour l'amélioration de l'assainissement a été observée dans des pays tels que l'Inde, le Lesotho, le Vietnam, le Pakistan et le Burkina Faso (Mehta and Knapp, 2004). Les fonds renouvelables pour des projets d'assainissement au niveau des villages ne nécessitent pas de garanties. L'argent est économisé et emprunté sur une base rotative sans intérêt pour couvrir le coût d'une fosse sceptique, par exemple. Les ménages y contribuent souvent sous forme de main d'œuvre.

Quelques règles générales tirées du microfinancement pour les entreprises s'appliquent également au microfinancement des services d'assainissement. Un plan de crédit devrait être basé sur des enquêtes de marché de la demande locale, des systèmes financiers et comptables appropriés, à travers la compréhension minutieuse des capacités des emprunteurs et des intermédiaires. Les taux d'intérêt ont besoin d'être basés sur le coût d'administration des fonds et des coûts de la main d'œuvre, des réserves pour pertes sur prêts, des marges d'inflation et des retours sur capitaux. Le recouvrement des coûts est au centre des mécanismes de financement, car de cette manière, on réalise un système financier durable. Au lieu de subventionner directement l'assainissement des ménages, l'aide peut être utilisée pour couvrir certains de ces coûts. L'administration des prêts et les systèmes de collecte doivent être simples et adaptés aux besoins spécifiques des clients.

### **Les organisations basées sur la communauté (OBC)**

En raison des stratégies de recouvrement des coûts et le besoin de propriété collective des systèmes d'eau, un nombre croissant de communautés pauvres doivent payer d'avance, au comptant et en espèces, de 10 à 20% des investissements de capitaux dans les infrastructures de l'eau. Habituellement, elles doivent épargner pendant quelques années avant d'être capables de payer les coûts exigés. Une fois qu'un système est en place, les fonds sont rarement disponibles pour la réhabilitation ou les réparations majeures.

Pour surmonter cette situation, ASCI en Éthiopie et K-Rep au Kenya fournissent des services financiers aux Organisations Basées sur la Communauté (OBC) pour l'eau en milieu rural. Les OBC ont un compte séparé pour les investissements communautaires et font des dépôts réguliers d'épargne, qui leur permettent d'accéder à des fonds pour des réparations plus importantes et l'entretien.

### **Les prestataires indépendants**

Les prestataires de petite taille n'ont pas accès aux crédits pour l'achat d'installations de stockage d'eau, ou pour l'achat et la réparation de citernes pour le transport de l'eau. Les foreurs ont besoin de financement pour forer des puits ou pour construire de petits réseaux de distribution d'eau. Sans cet accès, la plupart des opérateurs ont recours à leur famille ou à des prêts informels, limitant leur capacité de développement.

Le PAPME (une IMF au Bénin) fournit des crédits aux clients ayant emprunté de l'argent pour acheter des canalisations, des robinets et des tuyaux. De même, le CMFL (une IMF ougandaise) offre des prêts pour la construction de puits, aussi bien aux ménages qu'aux entrepreneurs urbains qui revendent l'eau. Le CMFL considère que les activités des prestataires de services d'eau indépendants constituent une entreprise d'intérêt collectif.

### **Les municipalités et les petites entreprises de service public**

Beaucoup de municipalités ne sont pas autorisées à accéder aux crédits à cause du cadre juridique, ou parce qu'elles ne peuvent pas obtenir une évaluation financière (une évaluation indépendante de la solvabilité d'un emprunteur), ou bien encore parce qu'elles sont en faillite ou n'ont pas les ressources pour payer cette évaluation. Ceci est une limitation majeure à leur capacité à fournir des services d'alimentation en eau.

Il en résulte que l'intérêt des Institutions Financières Internationales (IFI) et bilatérales à appuyer les prêts *infra*-souverains et les garanties pour le secteur de l'eau s'accroît. Ce phénomène a besoin d'être adapté aux réalités locales des pays à marchés financiers faibles ou inexistants.

Un exemple est celui du mécanisme de partage des coûts établi par la municipalité de Butwal au Népal. Elle a adopté une approche pour l'alimentation en eau selon laquelle 80% des coûts du capital est payé par les usagers et 20% par une subvention municipale. Les usagers paient leur 80% par versement à période déterminée (de 1 \$US par mois et par ménage). Les paiements sont déposés dans un fonds géré par la municipalité, le 'Drinking Water Management Fund'<sup>17</sup>.

Certains risques, qui limitent l'emprunt *infra*-souverain, comprennent :

- une comptabilité et des compétences financières relativement faibles dans certaines entreprises de service public ;
- des risques de change quand les tarifs sont collectés en devise locale, alors que les prêts sont accordés en devise étrangère (la plupart des IFI et des donateurs sont incapables de fournir des financements en devise locale) ;
- les exigences du capital, même pour les très petites entreprises de service public, sont plus prononcées que pour les prestations de services communautaires ou indépendants ;

---

<sup>17</sup> Plus d'informations concernant cette pratique au Népal peuvent être obtenues auprès de 'WaterAid'.

- la forte dépendance aux redevances payées par l'utilisateur pour les coûts de recouvrement ; et
- les interférences politiques dans la fixation des prix, car les tarifs de l'eau constituent un enjeu extrêmement sensible.

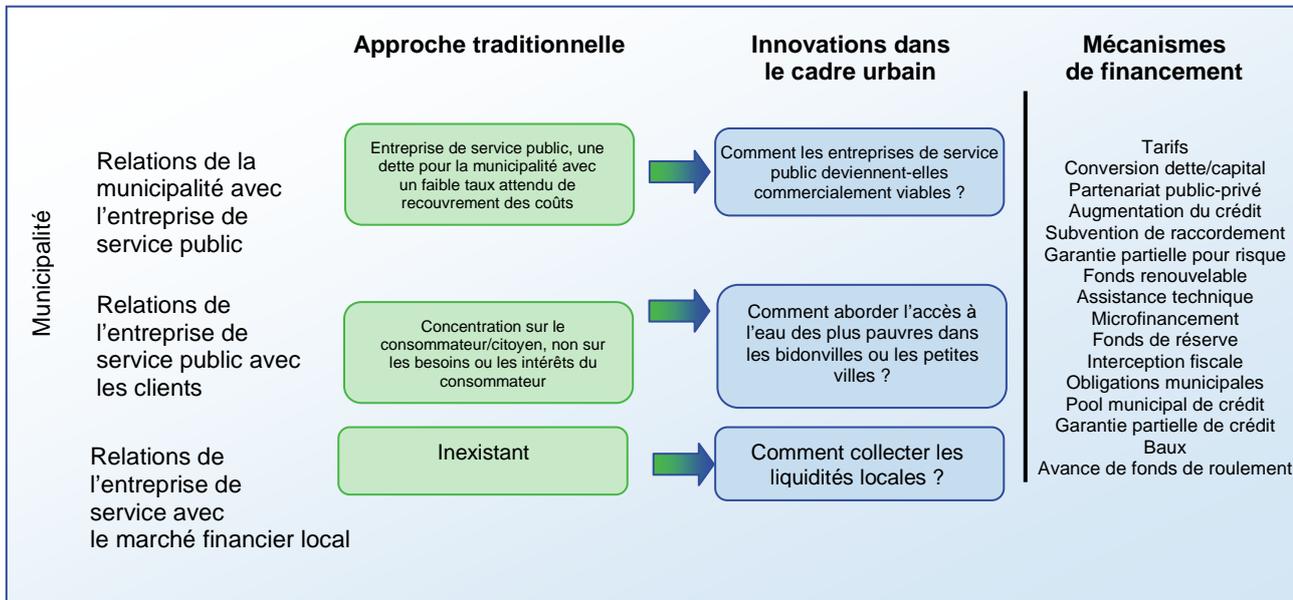
### Les ménages

Une autre source de liquidités locales est constituée par les ménages. L'expérience des fédérations d'habitants des bidonvilles a montré que les ménages et les communautés peuvent mobiliser un financement à travers des pools d'épargne et l'auto-investissement pour les investissements EAH, souvent comme partie d'initiatives plus vastes d'amélioration. Une autre manière d'utiliser les fonds des ménages est la subvention transversale, ou les surtaxes sur les factures de l'entreprise de service public déposés dans un fonds pour les raccordements (d'eau), ou encore les investissements en faveur des pauvres.

## 8.3 Mécanismes au niveau municipal (et de l'entreprise de service public)

Les municipalités et les entreprises de service public, en tant que principaux prestataires de services en milieu urbain, font face à des pressions considérables pour le développement de leurs activités en raison de l'urbanisation et de la croissance de la population. Même les entreprises de service public bien gérées ne peuvent pas suivre le rythme de développement des services (en partie parce que la majorité des nouveaux citadins est pauvre, souvent venus d'un milieu rural où le recouvrement des coûts est limité ; de plus, le développement urbain est souvent fait dans des zones dont le régime foncier n'est pas certain)

Figure 8.1: Caractéristiques des innovations dans les mécanismes de financement au niveau municipal



Source: Trémolet, S., Cardone, R., da Silva, C. and Fonseca, C. (2007)

Les mécanismes décrits dans la Figure 8.1 ci-dessus, sont fondés sur l'hypothèse de recouvrement des coûts à partir des seules redevances payées par l'utilisateur (hypothèse peu probable dans la plupart des pays à revenus faibles et moyens), ou à partir de la combinaison des redevances payées par l'utilisateur et des transferts fiscaux du

gouvernement..

## 8.4 Exploitation des entreprises de service public EAH : recherche pour une gestion efficace

Il existe un consensus grandissant selon lequel les entreprises de service public EAH doivent être des propriétés du secteur public et contrôler en tant que telle. De plus, elles doivent fonctionner selon les principes du monde des affaires, en incluant la gestion des revenus, un service clientèle efficace, l'exploitation compétente, et la gouvernance d'entreprise. La logique d'une entreprise de service public qui recouvre les coûts effectifs est que, finalement, la capacité à s'autofinancer (à partir de son bilan, en empruntant au taux commercial ou en lançant des obligations pour bénéficier de taux d'intérêt réduits) libèrera les flux financiers du gouvernement et des APD pour les consacrer aux activités en faveur des pauvres.

Les facteurs internes et externes peuvent ensemble affecter la transformation de l'entreprise de service public. Une série de facteurs qui caractérisent une meilleure performance des entreprises de service public bancables est listée dans le Tableau 8.1 ci-dessous.

**Table 1:** Les facteurs internes et externes soutenant la transformation de l'entreprise de service public

Facteurs externes	Facteurs internes
<ul style="list-style-type: none"> <li>● le soutien du gouvernement</li> <li>● l'autonomie</li> <li>● la compréhension des risques externes</li> <li>● la compréhension des bases économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● la gestion financière et du crédit</li> <li>● la qualité/capacité de la gestion</li> <li>● la performance opérationnelle</li> <li>● le planning stratégique et la transformation interne</li> <li>● les ressources humaines et l'utilisation du secteur privé</li> <li>● les relations avec la clientèle</li> </ul>

## 8.5 Comment étendre l'accès à l'eau aux bidonvilles et aux petites villes

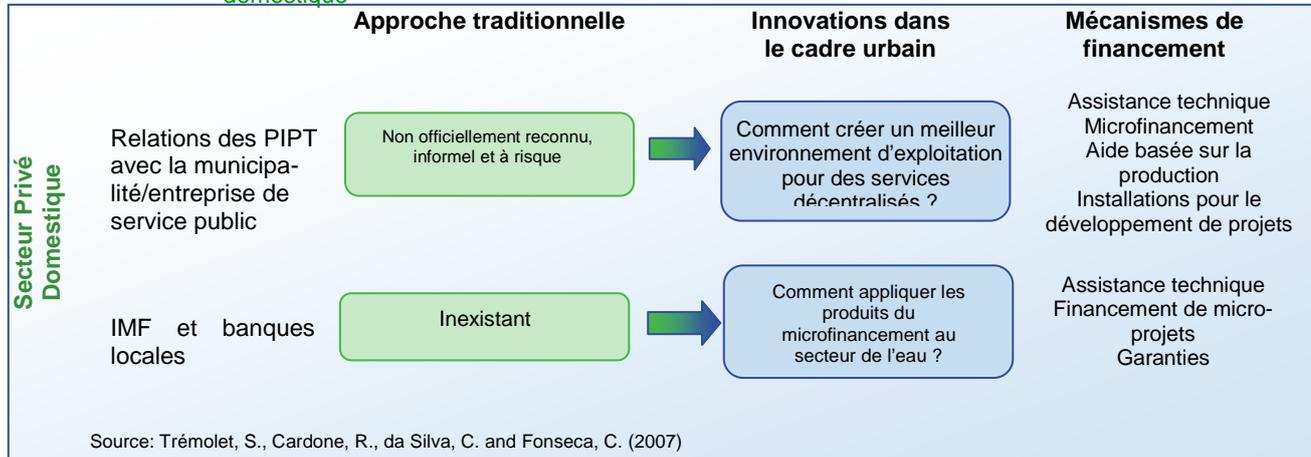
Les approches traditionnelles pour améliorer l'alimentation en eau et l'assainissement (E&A) commencent souvent avec les activités existantes de l'entreprise de service public, plutôt que d'aborder des problèmes spécifiques aux bidonvilles et aux petites villes à forte croissance démographique. Au contraire, les approches novatrices ont tendance à commencer par des discussions sur comment financer les services dans les zones urbaines pauvres, périurbaines et les petites villes, que ce soit à travers une entreprise de service public ou des moyens alternatifs, tels que les prestataires de petite taille.

### 1) Mécanismes utilisés par le secteur privé domestique

Les modèles traditionnels de financement des services EAH ont toujours difficilement reconnu le secteur privé domestique, composé des Prestataires indépendants de petite taille (PIPT), des IMF et des banques commerciales. Les PIPT urbains fonctionnent généralement de façon informelle, en dehors du champ des services formels et du gouvernement. De même, le microfinancement et les opérations des banques commerciales dans le secteur n'existaient pas, le financement du secteur EAH (formel) étant fourni par le secteur public. L'innovation exige d'exploiter

l'entreprenariat et l'étendue du champ de prestation des PIPT, de même que l'utilisation de sources de financement auprès des IMF et des banques commerciales. La Figure 8.2 présente quelques thèmes clés que les financements novateurs cherchent à aborder, avec quelques mécanismes de financement évolutifs.

**Figure 8.2:** Les caractéristiques d'innovation dans les mécanismes de financement par le secteur privé domestique



- 2) Comment créer un meilleur environnement d'exploitation pour la prestation de services décentralisés via les PIPT

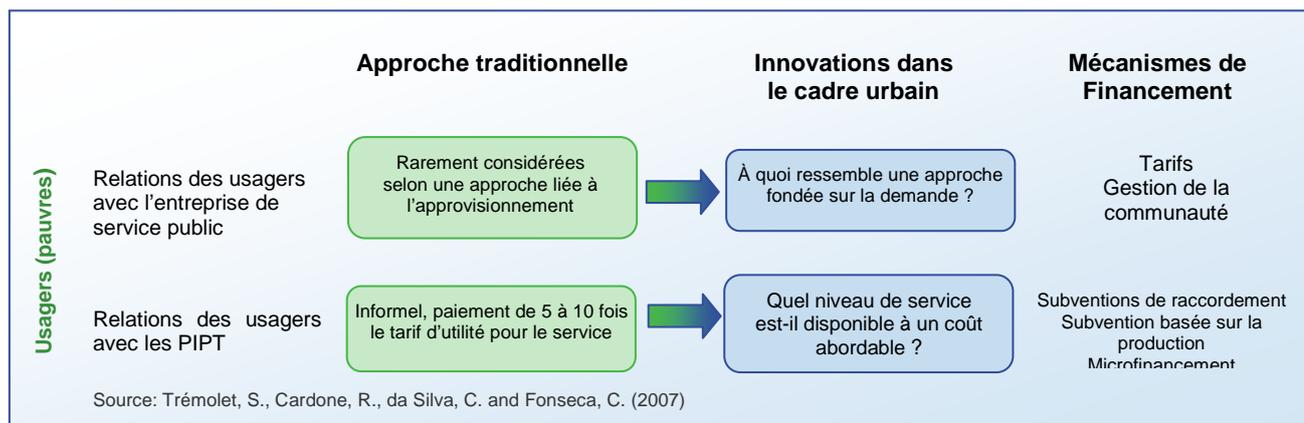
Les PIPT peuvent être informels ou formels, et travailler comme prestataires de services ou comme foreurs et ouvriers du secteur du bâtiment (par exemple des maçons, des artisans). Bien que les prestataires informels travaillent sous plus forte incertitude réglementaire que les PIPT formels, ils sont tous les deux limités par un faible accès aux crédits. Néanmoins, les entreprises de service public sont souvent mandatées pour fournir des services dans des zones où travaillent les PIPT, encore qu'ils ne soient pas en mesure de le faire en raison de l'absence de capacité financière et/ou technique.

Une façon d'améliorer l'environnement de l'exploitation des services décentralisés est de créer des opportunités de collaboration pour les entreprises de service public et les PIPT. Des exemples de tels partenariats incluent l'utilisation de contrats de Conception–Location–Construction (CLC).

- 3) Les mécanismes adoptés par les usagers pauvres

Les usagers pauvres demeurent ceux qui paient le plus pour l'eau et les services d'assainissement, aussi bien s'agissant des dépenses (par exemple, achats quotidiens d'eau) qu'en termes de préjudices éducatif, social, économique et de santé, à cause de l'absence de services bien entretenus et sans danger. Dans les systèmes traditionnels de financement du secteur de l'eau, ces usagers ne sont généralement pas pris en compte, de même que les discussions relatives au financement se concentrent sur les fonds des IFD ou sur les ONG internationales et les ASE. Les innovations récentes ont déplacé l'objectif vers une approche induite par la demande, avec le gouvernement et les partenaires internationaux fournissant un rôle de soutien plutôt que de premier plan. La Figure 8.3 analyse cette relation et les options qu'elle présente.

Figure 8.3: Les caractéristiques d'innovation dans les mécanismes de financement par les usagers (pauvres)



### 8.6 Quel niveau de service est-il disponible à un coût abordable ?

Plusieurs types de financements sont fournis par les usagers, incluant les redevances payées par l'utilisateur (les tarifs), les plans induits par la communauté, les subventions de raccordement, les aides basées sur la production et le microfinancement. Les niveaux de services fournis par ces moyens varient selon la qualité initiale de l'eau, l'emplacement de l'assainissement par rapport aux points d'eau, et le type de technologie adoptée. L'expérience montre que les coûts unitaires de prestation de service et les coûts unitaires que paient les consommateurs sont réduits par les approches induites par la demande.

Le développement de filières d'approvisionnement efficaces des produits d'assainissement et la promotion de la demande se sont révélés plus efficaces que les subventions aux ménages. Le microfinancement peut être utilisé pour lancer les activités nécessaires à la prestation des services EAH, même celles gérées par les communautés elles-mêmes.

Le Tableau 8.2 formule un certain nombre de questions à discuter autour des accords financiers pour les systèmes gérés par les communautés, utiles durant les processus de planification.

Tableau 2: Éléments des mécanismes de financement dans les systèmes à gestion communautaire

Problèmes clés à discuter	Garder à l'esprit
Quels coûts doivent être couverts ?	Paiement, en liquide ou assimilé, du responsable des E&E Achat d'outils et pièces détachées Dépenses de fonctionnement des comités EAH Développement du système Remboursement des prêts
Quels fonds doivent être utilisés ?	Contributions des communautés/usagers Intérêts venant de l'épargne de la communauté Fonds externes (provenant de donateurs, gouvernement national, etc.)
Quels tarifs doivent être utilisés ?	Tarif forfaitaire, c'est-à-dire le même pour tous les ménages, indépendamment de la quantité d'eau utilisée Tarif forfaitaire par consommateur, c'est-à-dire que le paiement dépend du nombre de personnes dans le ménage et non de la quantité actuelle d'eau utilisée Tarif par unité d'eau prélevée Bas tarif pour les ménages pauvres ; tarif plus élevé pour les ménages plus aisés Bas tarif pour quelques unes des premières unités consommées par personne ; un tarif plus élevé pour les unités supplémentaires par personne
Comment percevoir les	Contributions des usagers pour établir un fonds EAH séparé et déposé à la

contributions ?	banque Redevances payées par l'utilisateur à travers des raccordements pourvus d'un système de mesure, paiements aux points d'eau ou paiement hebdomadaire/mensuel au trésorier Soumission de propositions pour des fonds externes
Quel est le moment propice pour collecter les contributions ?	Mensuel Au début de l'année fiscale Tant que et lorsque c'est nécessaire Après une récolte ou toute autre activité productive
Que faire avec les « mauvais » payeurs ?	Analyses des causes du mauvais ou du non paiement et y réagir Organisation d'une campagne pour promouvoir les paiements spontanés Amélioration des services Imposition de sanctions
Où doit être déposé l'argent ?	Compte bancaire de la communauté Compte spécial dans une banque Dans des produits pouvant servir d'investissements
Qu'est-ce qui doit être pris en considération pour gérer les fonds ?	Reçus pour la comptabilité Contrôle financier Autorisation de retrait d'argent du compte bancaire Commentaires et recommandations des usagers
Qui doit gérer les fonds ?	Comité communautaire Comptable communautaire Comptable externe
Comment payer le personnel responsable de l'E&E	En espèce ou en nature Après l'accomplissement d'une tâche Sur une base mensuelle Chaque année, après une récolte ou toute autre activité productive

Adapté de Bolt and Fonseca (2001)

## 8.7 Éléments clés : un environnement favorable pour l'augmentation des flux financiers locaux

Quelques facteurs semblent encourager l'apparition de mécanismes de financement local pour l'entretien et le développement des services d'eau potable et d'assainissement aux plus pauvres.

Au **niveau des politiques générales**, le soutien politique et un cadre juridique sont indispensables pour l'augmentation des investissements du secteur privé et le développement des institutions de microfinancement. La transparence perceptible des processus de financement et les personnes qui gèrent les fonds sont essentielles à sa durabilité.

Au **niveau intermédiaire**, la décentralisation est perçue comme l'élément crucial pour un environnement propice, parce qu'il permet d'identifier les priorités au niveau local (district-sous-district-municipalité-village) dans le processus de planification. La décentralisation des revenus fiscaux et l'autorisation du gouvernement de décentraliser la levée ou la perception des taxes locales, accompagnés par le renforcement des capacités, sont des facteurs importants pour la collecte de financements locaux avec d'autres mécanismes de financement.

Au **niveau communautaire**, la sensibilisation à l'épargne et à la gestion des fonds est relativement simple et très efficace. La reconnaissance du capital sociétal rend les mécanismes de financement local durables à travers la confiance mutuelle et la pression sociale. Les ONG nationales et internationales ainsi que les champions locaux sont souvent un trait d'union entre les organisations de microfinancement, les entreprises de service public d'eau et les clients les plus pauvres.

## 8.8 Principales limitations

- **Le besoin de délais plus longs et d'une combinaison des approches orientées vers l'offre et la demande**

En considérant les mécanismes « novateurs » de financement, il est essentiel de comprendre l'approche et le contexte au niveau local. L'efficacité dépend d'un bon équilibre entre les approches induites par la demande pour une élaboration opérationnelle (moins chère) et la gestion financière, et les approches orientées vers l'offre pour fournir un développement stratégique des capacités et faciliter le soutien pour encourager la croissance.

Les approches programmatiques et orientées vers la demande prennent du temps pour se développer et, quand elles sont appropriées, sont participatives. Ces approches ont besoin de liens clairs avec les financements actuels, que ce soit un budget ou une source de financement. La responsabilisation et la transparence sont essentielles dans tous les mécanismes novateurs.

Les mécanismes traditionnels de financement, et l'idée orientée vers l'offre qui les accompagne, sont souvent ancrés dans les mesures d'incitation et les structures des institutions de développement des financements, des gouvernements nationaux et autres ASE, ainsi que dans l'image qu'on se fait des pauvres, qui sont traditionnellement perçus comme les bénéficiaires des aides plutôt que comme des acteurs ayant le pouvoir de réaliser des changements. Le succès des mécanismes novateurs exige des délais plus longs, avec des composantes d'apprentissage et de coordination, de la patience et une présence locale constante auprès des communautés pauvres.

- **Les risques nouveaux requièrent des interventions holistiques**

Le passage des financements traditionnels aux financements novateurs implique de nouvelles et différentes formes de risques, particulièrement pour les mécanismes basés sur le recouvrement des coûts. La mobilisation sociale est indispensable pour encourager le recouvrement des coûts, et pour les usagers et les entreprises de service public afin d'établir un lien entre une meilleure prestation de services et le recouvrement des coûts. Les combinaisons des différents mécanismes et approches de financements novateurs sont nécessaires pour aborder les différents risques.

L'eau et l'assainissement doivent être considérés dans un contexte plus large de refuge et de moyens d'existence pour la réduction de la pauvreté. Les coûts associés au financement de l'accès aux services EAH doivent envisager : la réduction des coûts des services de santé, l'amélioration du logement et de l'éducation, et l'accroissement de l'activité économique.

- **Les mécanismes novateurs de financement sont encore anecdotiques et spécifiques selon le contexte**

La plus grande dissémination des expériences et l'information relatives aux succès, aux échecs et aux leçons apprises sont indispensables, particulièrement en ce qui concerne l'utilisation des approches novatrices.

Toutes les régions considérées ci-dessous ont une expérience avec les mécanismes novateurs de financement ; cependant, le succès dépend beaucoup du contexte.

Bien qu'une entreprise de service public en Afrique du Sud soit capable d'émettre des obligations, cela ne signifie pas nécessairement que toutes les entreprises de service public en Afrique du Sud sont à même de le faire, ou qu'émettre des obligations est l'approche financière désirée pour atteindre les plus pauvres dans toutes les régions.

La différenciation entre les pays à faibles et moyens revenus peut aussi être de moindre importance quand on traite les besoins des pauvres. Ce qui importe, c'est de savoir à quel point le secteur est en mesure de travailler dans, et d'influencer, un environnement favorable au pays.

- **L'innovation n'est pas synonyme de 'pro-pauvres'**

Plusieurs mécanismes novateurs de financement sont intéressants pour les moyens de traiter les risques posés par le secteur EAH ; néanmoins l'impact direct sur les pauvres n'est pas toujours évident. Par exemple, beaucoup d'agences encouragent l'utilisation de garanties ; cependant, ce mécanisme pose de considérables défis (y compris des questions monétaires, puisque la plupart des agences donatrices sont incapables de fournir des fonds en devise locale).

Beaucoup allèguent que faire des profits sur les plus pauvres est éthiquement mauvais, même si les taux d'intérêt des IMF sont plus bas que ceux des prêteurs informels. Cependant, pour plusieurs donateurs, fondations et investisseurs privés, la notion d'équité est attirante : les pauvres méritent d'avoir accès aux services financiers autant que ceux qui ont de l'argent.

- **Le long chemin allant de l'acceptation des dépenses à l'impact**

Le succès du soutien programmatique varie et dépend de la capacité de mise en application du gouvernement d'un pays : les municipalités doivent être bien organisées ; les fonds doivent être canalisés vers le niveau local aussi directement que possible ; et les financements publics doivent être disponibles pour d'autres acteurs clés afin de soutenir le processus (par exemple, les ONG).

Il y a un danger à vouloir trop se concentrer sur les investissements plutôt que sur la durabilité des investissements qui conduiront à un accès durable pour les pauvres. De plus, les pauvres demeurent un marché peu attractif pour des offres de services. Les retards dans la mise en œuvre peuvent être énormes et le mécanisme public de dépenses doit être révisé. Les systèmes de contrôle sont notoirement médiocres, et mettre en place des indicateurs est insuffisant pour assurer le suivi.

- **Nécessité d'intégration des compétences de facilitation et de soutien de tous les programmes pilotes pour éviter la création d'îlots de succès**

Le succès a été observé dans les cas où les ASE ont fourni un soutien à des transactions, en travaillant comme facilitateur pour bâtir les compétences techniques et financières de ceux chargés de les mettre en œuvre (qu'ils soient des individus, des communautés, ou des opérateurs privés). Dans certains cas (tels que la WSP-AF au Kenya), ce soutien à la transaction est institutionnalisé à travers un projet pilote, dont le but est de bâtir un nouveau secteur de marché local pour les spécialistes du développement commercial, qui peuvent fournir des audits techniques et financiers, et aussi pour soutenir des projets pendant et après leur

mise en œuvre. Cela ouvre une voie pour élargir le projet et l'empêcher de devenir un îlot de succès.

- **Rendre le financement plus accessible**

Il y a beaucoup d'instruments et de fonds accessibles dans le secteur EAH. Cependant, seules peu d'organisations (principalement internationales) sont capables de capter ces fonds. Le processus de préparation des projets et leurs coûts doivent être allégés, et des procédures standards d'exploitation pour évaluer la viabilité des projets sont nécessaires. Celles-ci devraient être développées avec les membres de la communauté pour s'assurer qu'elles sont comprises, de sorte que les instruments et les fonds puissent être accessibles par une beaucoup plus grande variété d'acteurs, particulièrement les institutions et groupes locaux.

- **Parfois, un financement supplémentaire ne constitue pas la solution**

Augmenter la taille des financements est souvent compris comme une mobilisation de ressources supplémentaires pour le financement des services EAH. Une bonne compréhension alternative signifie une augmentation de la taille des services EAH sans risque avec des financements (novateurs) servant de catalyseurs à ces changements. Tandis que les approches induites par la demande paraissent fonctionner plus efficacement que les approches orientées vers l'offre, les éléments clés qui leur assurent ce succès sont : la proximité aux clients, les éléments de recouvrement des coûts, la prise de décisions induite par la communauté, et une gestion efficace.

La capacité d'une entreprise de service public à fournir des services EAH effectifs et efficaces dépend pour beaucoup de son environnement d'exploitation et de sa culture internes, ainsi que d'un environnement externe propice, dont l'environnement des secteurs financiers et de services EAH.

- **La portée limitée**

En 2000, selon les estimations, il y avait 30 millions de familles dans le monde qui avaient accès au microfinancement, parmi lesquelles 19 millions ont été identifiées comme très pauvres. Neuf pour cent (9%) des familles les plus pauvres ont eu accès au microcrédit en Asie, et 6% environ en Afrique sub-saharienne (Daley-Harris, 2002).

- **La diversification limitée des produits**

La portée limitée est également liée au faible développement des produits pour les clients les plus pauvres. La plupart des prêts sont élaborés pour les activités génératrices de revenus ; néanmoins, quand ils sont étendus à d'autres zones d'activités, telles que le logement, les conditions initiales de prêts demeurent inchangées, c'est-à-dire que les cycles de prêts ne sont pas adaptés.

- **La durabilité financière des institutions de microfinancement**

Les coûts de fourniture de microfinancement ne sont pas faibles. Les prêts de petite taille et le besoin croissant de suivi durant les cycles du prêt induisent de gros coûts de frais généraux qui sont inclus dans les prêts, augmentant les taux d'intérêt. Aussi, beaucoup d'IMF déclarent qu'elles sont durables et que les pertes sur prêts sont plus

faibles que les taux d'impayés parmi les clients des grandes banques. Cependant, la plupart des IMF manquent de systèmes transparents de contrôle et sont grandement subventionnés par les donateurs. Une enquête auprès de 1000 IMF en Afrique subsaharienne a révélé que vingt étaient considérées comme financièrement durables, mais qu'il était nécessaire à certaines d'entre elles d'obtenir cinq ans de survie grâce au soutien de donateurs (à partir de prêts assortis de conditions libérales et de subventions), avant d'avoir la capacité d'atteindre le seuil de rentabilité.

Une autre limitation a trait aux cadres de régulation des pays. Ces cadres ne s'adaptent pas souvent aux cadres financiers plus flexibles qui aident les populations pauvres à avoir accès aux services financiers. Même si les IMF sont efficaces, de bonnes opérations bancaires ne peuvent pas être réalisées avec un mauvais gouvernement qui limite le développement des IMF en empêchant les investisseurs privés d'explorer le marché.

- ***Le rôle du niveau intermédiaire dans le développement des innovations de la communauté***

Les champions de l'innovation des mécanismes de financement sont souvent les communautés elles-mêmes, soutenues par de puissants leaders qui sont prêts à et capables de prendre des risques. Cependant, il peut être difficile d'amplifier le succès d'une approche induite par la demande locale, sans achat du gouvernement régional et soutien des ASE. Les ASE avec une forte présence et un objectif de mise en œuvre ont démontré leur caractère bénéfique en matière de renforcement des capacités et de fourniture de compétences « souples » (savoirs comportementaux) nécessaires au développement d'initiatives spécifiques au contexte

## 8.9 Opportunités

- **Les opportunités de collecte des ressources**

Au lieu de subventionner les latrines des ménages, une vraie opportunité existe de mieux utiliser l'aide en développant des fonds renouvelables pour les latrines en zones rurales ou de raccordements domestiques aux égouts dans les zones périurbaines.

Le microfinancement et le développement de projets commerciaux peuvent être liés à des activités subventionnées (principalement par des ONG), telles que la promotion de l'assainissement, d'autres soutiens techniques pour des solutions d'un bon rapport qualité-prix, et le contrôle de qualité (par exemple la prévention et l'atténuation de la contamination des sources d'eau)

- **De la charité aux affaires**

Un nombre croissant de nouvelles IMF ne sont pas le résultat de la charité ou d'ONG créées pour s'occuper des pauvres. Les institutions existantes telles que les banques commerciales privées, les compagnies financières, les compagnies d'assurance et plusieurs ONG qui sont aussi devenues des IMF réglementées, recherchent de nouveaux clients parmi les segments à faibles revenus, auparavant considérés comme « non-bancables » et insolubles.

- **Une concurrence croissante**

Même si quelques IMF se plaignent que leurs meilleurs clients se tournent actuellement vers le système formel des banques qui fournissent aussi des microfinancements, le nombre croissant d'institutions qui en fournissent stimule la concurrence et pousse à l'innovation, ce qui accroît le nombre de clients concernés.

- **La captation des financements privés**

La plupart des banques formelles dans les pays développés se fient aux agences d'évaluation financière pour attirer les investisseurs. Ces agences fournissent des paramètres de références « objectifs » en matière de solvabilité qui permet aux autres de vérifier et de comparer la performance, la valeur, le risque, etc. d'une société de prêts.

Des agences d'évaluation financière spécialisées ont récemment émergé pour répondre au besoin d'évaluation des IMF, et un bon nombre d'institutions de microfinancement ont été évaluées ([www.mixmarket.org](http://www.mixmarket.org)). L'IMF paie pour l'évaluation et répercute les coûts sur les emprunteurs. Cette tendance reflète la reconnaissance par les investisseurs que le microfinancement peut être rentable.

- **La diversification**

Le microfinancement fournit une opportunité pour plus de coordination des services de développement, vu son potentiel d'association de la santé, de la nutrition, de l'amélioration de l'habitat et de l'éducation. Dans les zones où les prêts de groupe sont maximisés, une tendance grandissante est de passer des prêts de groupe à des prêts individuels pour permettre des emprunts plus nombreux et plus rapides. La solvabilité d'un client se bâtit avec le temps, avec des prêteurs allouant des sommes plus importantes sur des périodes plus longues.

Le développement des prêts pour inclure des plans d'épargne et des micro-assurances permet également aux plus petites IMF d'accepter des dépôts, de constituer un capital, de diminuer les coûts, et d'accroître les potentialités d'accès à plus de financements des plus grandes institutions intéressées par le microfinancement.

- **Le développement de filières pour l'offre d'assainissement**

Le microfinancement pour l'assainissement et les services liés à l'assainissement peuvent améliorer l'accès à l'élimination sans danger des excréta pour de meilleures conditions hygiéniques et environnementales d'assainissement. Le développement effectif des filières d'offre de produits d'assainissement et la promotion de la demande a démontré une efficacité supérieure à celle des subventions aux ménages. Le microfinancement peut être utilisé pour démarrer les activités requises pour fournir des services d'assainissement, par exemple par la fourniture de matériel de construction et de vidange des fosses sceptiques.

Le secteur privé de petite taille peut exploiter des marchés d'assainissement ou de produits relatifs à l'hygiène. Cependant, les activités de lancement exigent des crédits. Les prestataires de services sont capables de faire des profits convenables. Ainsi, il y a une incitation à créer une demande et à assurer l'offre. Une technologie appropriée et abordable est essentielle. Les soutiens techniques et l'aide

contractuelle sont attractifs et valorisent les caractéristiques de tout plan d'assainissement. Il est recommandé de fournir un choix d'options d'assainissement pour satisfaire les besoins individuels spécifiques.

- **Development of sanitation supply chains**

Microfinance for sanitation and sanitation-related services can improve access to safe disposal of excreta for improved hygiene and environmental sanitation conditions. Developing effective supply chains for sanitation products and promoting demand has proven more effective than household subsidies. Microfinance can be used for starting up activities required to provide sanitation services, e.g. providing building materials and emptying pits.

The small-scale private sector can tap markets for sanitation or hygiene-related products. However, start-up activities require credit. Service providers are able to make a decent profit; and as such, there is an incentive to create demand and ensure supply. Appropriate and affordable technology is essential. Technical support and help with contracts are attractive and appreciated characteristics of any sanitation scheme. Providing a variety of different sanitation options to meet specific individual needs is advisable.

## 8.10 Conclusion

Dans cette section, nous avons vu que l'innovation ne ressemble pas à un mécanisme de financement, mais plutôt à qui l'utilise et comment. Nous avons analysé des cas de différentes régions, en évaluant les options de financement utilisées dans un contexte donné, les acteurs impliqués et les détails sur la manière dont chaque option a été organisée.

Les mécanismes novateurs de financement local ne peuvent pas transformer un projet mal planifié ou mal géré en un bon projet. Cependant, ils peuvent contribuer à traiter différentes limitations rencontrées par les ménages, les OBC, les PIPT et les municipalités pour accéder aux financements.

Même si le microfinancement, pour l'instant, peut être un des moyens d'amélioration du financement du secteur, les mesures non financières sont souvent plus importantes que le simple fait d'améliorer le financement. Par exemple, l'exigence de la plupart des entreprises de service public pour le paiement en un seul versement des coûts de raccordement constitue un frein essentiel à l'amélioration de l'accès à l'eau des plus pauvres.

Les allocations financières doivent être en relation avec la participation et le renforcement des pouvoirs des populations. De rares cas démontrent que lier les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement à des activités productives et au marketing social réduit les risques de non remboursement des prêts.

Lier le microfinancement à l'aide pour augmenter les ressources locales peut potentiellement accroître la portée de l'aide. Les donateurs peuvent fournir des garanties pour favoriser les petites banques ou les coopératives à fournir des microfinancements au secteur de l'eau qui, sans cela, serait considéré comme un secteur à grands risques.

Finalement, les intermédiaires financiers peuvent mettre en commun les plans d'épargne existants auprès des OBC afin de regrouper les petits projets pour faire de possibles économies d'échelle, et accéder à plus de produits intéressants de microfinancement qui peuvent alors être utilisés pour les différents besoins des communautés.

## RÉFÉRENCES

Acheampong. 2007. Association of Water and Sanitation Development Boards (AWSDBs), Ghana. Case Studies Supplement: Innovations in Financing Water & Sanitation Background Paper, Rockefeller Foundation Urban Summit. IRC International Water and Sanitation Centre, Delft/New York.

Bolt, E., Fonseca, C. 2001. Keep It Working: A field manual to support community management of rural water supply. IRC International Water and Sanitation Centre. Delft, The Netherlands.

CREPA/IRC. 2006. Report of conference on Microfinance for water and sanitation sector. Dakar, 12–14 December, 2005. <http://www.irc.nl/page/26456>.

Daley-Harris, S. 2002. Pathways out of Poverty: Innovations in Microfinance for the Poorest Families. Bloomfield. CT Kumarian Press.

Kouassi-Komlan, E., Gnagne, T. 2005. “Financing household connections for the poor in peri-urban areas in Côte d'Ivoire” in *Waterlines*, October 2005 issue, ITDG.

Mehta, M., Knapp, A. 2004. The Challenge of Financing Sanitation for meeting the Millennium Development Goals. WSP – Water Supply and Sanitation Programme [www.wsp.org/publications/af\\_finsan\\_mdg.pdf](http://www.wsp.org/publications/af_finsan_mdg.pdf).

Trémolet, S., Cardone, R., da Silva, C., Fonseca, C. 2007. Innovations in Financing Urban Water & Sanitation. Background Paper, Rockefeller Foundation Urban Summit. IRC International Water and Sanitation Centre, Delft/New York.

Wheat, S. 1997. Banking on the poor. *Geographical Magazine*, Vol. 69, No. 3, March, pp. 20–2. <http://www.geographical.co.uk/Home/index.html>.

## LECTURES SUGGEREES

Fonseca, C. 2006. Microfinance for Water Supply Services. WELL Fact Sheet. WEDC, UK.

Fonseca, C. 2006. Microfinance for Sanitation. WELL Fact Sheet. WEDC, UK.

Mehta, M., Virjee, K. 2003. Financing Small Water Supply and Sanitation Service Providers. Exploring the microfinance option in Sub-Saharan Africa. WSP – Water and Sanitation Programme. [www.wsp.org/publications/af\\_fin\\_small.pdf](http://www.wsp.org/publications/af_fin_small.pdf).

Satterthwaite, D. 2006. Appropriate Sanitation Technologies for Addressing Deficiencies in Provision in Low- and Middle-Income Nations. With Arif Hassan, Perween Rahman, Sheela Patel and Allan Cain.

Virjee, K. (2006). Microfinance for Rural Piped Water Services in Kenya: Using an output-based approach for leveraging and increasing sustainability. WSP-AF, Nairobi.

Whittington, D., Lauria, D.T., Kyeongae, C. 1993. Household sanitation in Kumasi, Ghana: A Description of Current Practices, Attitudes and Perceptions, *World Development*, Vol. 21, No. 5, pp. 733–748.

# 2° PARTIE

## Guide des Facilitateurs



# MODÈLE DE PROGRAMME DE FORMATION

Session	Thème	Contenu/But
<b>Jour 1 : Principes et Concepts</b>		
Matinée 1	<b>Bienvenue, Ouverture et Introduction</b>	<p>Mots de bienvenue et introduction à la formation. Passer en revue le programme des sessions, objectifs, facilitateurs, documents de formation, méthodes, etc. Inventaire des questions logistiques.</p> <p>Présentation des participants Échange des attentes de la formation Questions</p> <p><u>Approche</u> : première session amicale et chaleureuse. Être participatif dès le début.</p>
<b>Pause Café</b>		
Matinée 2	<b>Principes de base de la GIRE</b>	<p>Les principes de la GIRE. Rappels sur la GIRE, réponses aux questions.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 1</p> <p><u>Approche</u> : Présentation, questions et réponses Cette session constitue une bonne opportunité d'évaluer les connaissances de base sur la GIRE. Une session ouverte pour un groupe de discussion peut lui faire suite. Thème de discussion possible : « Les instruments économiques et financiers dans la perspective de la GIRE »</p>
<b>Déjeuner</b>		
Après-midi 1	<b>Mise en œuvre de la GIRE : pourquoi les instruments économiques et financiers sont-ils nécessaires ?</b>	<p>Cette session vise à donner un panorama des autres contenus qui seront traités en détail durant la semaine. Le facilitateur devra avoir cela en mémoire pour une vue d'ensemble des contenus. Des questions pourront être soulevées et certaines seront traitées durant la semaine.</p> <p><u>Contenu</u> : les Chapitres 4 et 5 pourront être pris en considération dans cette session.</p> <p><u>Approche</u> : deux sessions différentes seront organisées : i) la nature de l'eau comme un bien économique et environnemental ; ii) la mise en œuvre de la GIRE : pourquoi les instruments économiques et financiers sont-ils nécessaires ?</p>
<b>Pause café</b>		

Session	Thème	Contenu/But
Après-midi 2	<b>Les institutions de la gestion de l'eau</b>	<p>« Les institutions et l'environnement favorable » sont essentiels à la mise en œuvre de la GIRE. Cette session vise à faire le lien entre les instruments économiques et financiers et le contexte général, et à démontrer que ces instruments ne sont pas des outils isolés pouvant fournir des solutions par eux-mêmes.</p> <p><u>Contenu</u> : les Chapitres 1, 2, et 4 pourront être pris en considération dans cette session.</p> <p><u>Approche</u> : Présentation et discussion La session se poursuit naturellement jusqu'à la dernière session du jour – une session ouverte pour discuter et clarifier les principaux concepts, problèmes et questions.</p>

Session	Thème	Contenu/But
<b>Jour 2 : Problèmes d'eau et instruments économiques</b>		
Présentation par les participants		Récapitulatif du jour précédent
Matinée 1	<b>Problèmes de gestion de l'eau : efficacité, équité et durabilité</b>	<p>Le 2<sup>ème</sup> Jour, le programme traite des instruments économiques et financiers. Cette première session ouvre la voie, et lie les objectifs de la gestion de l'eau avec l'utilisation de tels instruments.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 2</p> <p><u>Approche</u> : Diviser la session en parties, présenter et discuter les questions, puis continuer à présenter, et ainsi de suite. Terminer avec un exercice ou un bref jeu de rôle.</p>
<b>Pause Café</b>		
Matinée 2	<b>Introduction aux instruments économiques de l'eau</b>	<p>Introduire les concepts économiques clés sous-tendant l'application des instruments économiques pour la gestion de l'eau.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 3</p> <p><u>Approche</u> : cette session aura peut être l'un des contenus les plus académique de l'ensemble de la formation. Les principes économiques sont importants. Garder en mémoire le niveau de connaissance des participants sur ce sujet spécifique. Prévoir une présentation ouverte avec des questions et des interactions avec l'audience. Poursuivre avec un exercice de groupe ou plus de discussions.</p>
<b>Déjeuner</b>		
Après-midi 1	<b>Application des instruments économiques de l'eau</b>	<p>Les contenus étant plus précis, cette session crée une interaction entre les concepts purs et instruments et une vue d'ensemble de la GIRE.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 4</p> <p><u>Approche</u> : Présentation, questions et exercices de groupes</p>
<b>Pause café</b>		
Après-midi 2	<b>Étude de cas et exercice de groupes</b>	<p>Une étude de cas à partir d'une expérience de terrain est présentée. Un conférencier local pourra être invité à cet effet. Il est important de clarifier les objectifs de la formation, le public visé et les détails de la session afin de tirer le meilleur parti de cette présentation. Le but des expériences et leçons est de les faire connaître et partager.</p> <p>Un exercice de groupe sur l'application des instruments économiques dans différents secteurs met fin au 2<sup>ème</sup> Jour.</p>

<b>Jour 3 : Les valeurs de l'eau et les instruments de financement</b>		
Présentation par les participants		Récapitulatif du jour précédent
Matinée 1	<b>Les méthodes d'estimation de la valeur de l'eau</b>	<p>Cette session consiste à faire connaître les principales méthodes d'estimation de la valeur de l'eau pour soutenir l'utilisation des instruments économiques et à être capable d'évaluer les avantages et les inconvénients de l'utilisation de méthodes spécifiques d'estimation de la valeur de l'eau dans différentes situations de gestion.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 3</p> <p><u>Approche</u> : Présentation et questions</p>
<b>Pause café</b>		
Matinée 2	<b>Application des techniques d'estimation de la valeur de l'eau</b>	<p>Montrer la complexité et le besoin de mettre en œuvre les concepts est essentiel dans cette formation. Dans cette session, deux études de cas sur des expériences de terrain sont présentées.</p> <p>Un exercice de groupe et des discussions pourront suivre.</p>
<b>Déjeuner</b>		
Après-midi 1	<b>Introduction aux instruments de financement</b>	<p>Cette session explique comment les principales composantes du secteur de l'eau obtiennent leurs financements, et considère comment une structure nationale de financement, qui est cohérente, adéquate et durable, peut lui être adjointe.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 5</p> <p><u>Approche</u> : Présentation, questions et exercices de groupe</p>
<b>Pause café</b>		
Après-midi 2	<b>Application des instruments de financement de l'eau</b>	<p>Cette session examine plus en détail qu'au Chapitre 5 les principales options de financement pour un système d'eau, et évalue la pertinence de ces instruments de financement pour différents buts.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 6</p> <p><u>Approche</u> : Présentation, questions</p>

<b>Jour 4 : Les valeurs de l'eau et les instruments de financement</b>		
Présentation par les participants		Récapitulatif du jour précédent
Matinée 1	<b>Application des instruments financiers</b>	<p>Cette session approfondie ce qui a été étudié dans la dernière session du jour précédent.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 6</p> <p><u>Approche</u> : Présentation et questions La session est suivie d'une étude de cas présentant les expériences et leçons apprises dans l'utilisation de tels instruments.</p>
<b>Pause café</b>		
Matinée 2	<b>Exercice de groupes : jeu de rôle sur l'application des instruments financiers</b>	<p>Une suggestion pour un jeu de rôle est présentée dans le Guide du Chapitre 6.</p> <p>Prévoir assez de temps pour le jeu de rôle, y compris le temps à la fin pour que les participants échangent leurs points de vue et soulèvent des questions et des idées clés.</p>
<b>Déjeuner</b>		
Après-midi 1	<b>Marchés financiers</b>	<p>Cette session explore les marchés financiers, et les constructions juridiques utilisées pour financer en complément des instruments financiers.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 7</p> <p><u>Approche</u> : Diviser la session en plusieurs parties, présenter et discuter les questions, puis continuer à présenter, et ainsi de suite. Terminer avec un exercice ou un jeu de rôle.</p>
<b>Pause café</b>		
Après-midi 2	<b>Incorporation des instruments économiques et financiers dans les plans de la GIRE et financement des plans GIRE</b>	<p>Cette session consiste à comprendre le déficit du financement dans la mise en œuvre d'un plan GIRE. Comme préliminaires, les participants doivent prendre conscience des principales étapes du processus de préparation d'un plan GIRE et des difficultés rencontrées dans celle-ci.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 1, en tant que connaissances générales sur la GIRE Cap-Net et le Manuel de formation GWP sur les plans de la GIRE peuvent être utilisés. Dans le même sens, le contenu spécifique traité dans ce manuel est lié aux besoins concrets de la mise en œuvre de la GIRE (les plans GIRE). Un exercice de groupe pour cette session est présenté après le Guide du Chapitre 8.</p> <p><u>Approche</u> : Présentation, questions et exercices de groupe</p>

<b>Jour 5 : Stratégies de financement Clôture de la formation</b>		
Présentation par les participants		Récapitulatif du jour précédent
Matinée 1	<b>Financement des initiatives locales</b>	<p>Cette session vise à approfondir les connaissances des participants sur les problèmes liés aux mécanismes de financement local dans le contexte local des services d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène.</p> <p><u>Contenu</u> : Chapitre 8</p> <p><u>Approche</u> : Présentation et questions La session est suivie d'une étude de cas qui présente des expériences de terrain et un exercice de groupes ou un forum de discussion.</p>
<b>Pause café</b>		
Matinée 2	<b>Travail de groupes : actions stratégiques de mise en œuvre</b>	Les participants regroupés par pays ou région travaillent ensemble pour présenter un plan stratégique pour la mise en œuvre des concepts étudiés pour assurer la mise en œuvre de la GIRE.
<b>Déjeuner</b>		
Après-midi 1	<b>Présentation par les groupes et discussions</b>	Les groupes présentent leurs résultats en session plénière et recueillent les commentaires des participants et des facilitateurs.
<b>Pause café</b>		
Après-midi 2	<b>Évaluations du cours et commentaires des participants</b>	Les participants font une évaluation de la formation. Plus tard, durant une session ouverte, ils présentent leurs commentaires aux facilitateurs et aux organisateurs. Les attentes exprimées au Jour 1 sont revues. Ont-elles été remplies ?
	<b>Mots de la fin, clôture et certificats du cours</b>	La formation se termine par de brefs discours de clôture et les participants reçoivent leur certificat.

# GUIDE DU CHAPITRE 1

## INTRODUCTION À LA GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU (GIRE)

### But

Le but du Chapitre 1 est de présenter le concept de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), ses principes, l'importance des instruments économiques et financiers dans la réalisation de la GIRE et de donner un aperçu préliminaire des défis à relever dans sa mise en œuvre.

### Objectifs de la formation

À la fin de cette session, les participants seront en mesure de :

- Décrire le concept de la GIRE et ses principaux principes ;
- Comprendre les principales raisons du choix de l'approche GIRE ;
- Comprendre l'importance des instruments économiques et financiers dans la GIRE ; et
- Décrire les principaux défis à relever dans la mise en œuvre d'une stratégie GIRE dans leur pays.

### Méthodes de formation

Le Manuel traite des instruments économiques et financiers dans la gestion intégrée des ressources en eau. Il apparaît donc essentiel que la signification de la GIRE et l'importance du cadre de la gestion de l'eau soient bien comprises ou rappelées.

Guidée par la structure du Cours pratique sur les principes de base pour la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) de Cap-Net IWRM, la session est un échange continu entre les participants et le facilitateur, et entre les participants, sur des sujets pertinents. Le menu de la présentation fournit des questions introductives sur les thèmes relatifs à la GIRE. Cette méthode s'est révélée efficace quand les participants ont des connaissances de base, mais avec des différences considérables entre eux. Un dialogue continu permet de faire ressortir les connaissances du groupe sur le sujet étudié par le groupe et fournit les éclaircissements nécessaires pour ceux qui ont un minimum de connaissance de celui-ci.

Trois présentations PowerPoint sont fournies pour être étudiées avec le contenu du Chapitre 1. D'autres lectures, incluant le texte du Cours pratique GIRE de Cap-Net, sont fournies dans la section « Pour aller plus loin » du CD.

Les questions qui apparaissent dans le contenu du Chapitre devraient être considérées comme des sujets de débats et être travaillées longuement par le moyen de groupes de discussion.

### Termes clés relatifs à ce Chapitre

**Acteur** : terme général utilisé pour décrire une partie prenante, à savoir une agence, un groupe d'intérêts, une compagnie, des individus, des usagers de l'eau, des fournisseurs d'eau « en vrac » (en grandes quantités) et des communautés ou leurs représentants, qui est impliquée dans la GIRE ou à tout processus participatif y relatif.

**Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE, ou IWRM en anglais) :** processus systématique pour le développement durable, la répartition et le contrôle de l'usage des ressources en eau dans un contexte d'objectifs social, économique et environnemental. C'est une approche trans-sectorielle en totale contradiction avec l'approche sectorielle traditionnelle adoptée dans de nombreux pays. Elle a été par la suite élargie pour incorporer une prise de décisions participative de tous les acteurs. L'expression *gestion intégrée* définit une perspective holistique de l'usage des ressources en eau, et par conséquent de sa gestion. Le terme *gestion* est utilisé dans son sens le plus large et, en cela, se concentre sur le développement et la gestion des ressources en eau, ce qui assure un usage durable pour les générations futures.

**Intégration du genre dans la GIRE :** traiter ensemble du genre et de l'eau, c'est reconnaître les déséquilibres existants et les stéréotypes de rapports entre hommes et femmes au regard de la gestion et de l'usage de l'eau. L'incorporation assure tout à la fois la reconnaissance des contributions des hommes et des femmes. Pour gérer l'eau de façon efficace et durable, il est important de comprendre les différents rôles des hommes et des femmes et de cibler des actions appropriées.

**Renforcement des capacités :** processus de mise en œuvre du développement institutionnel. Il procure les outils et les connaissances pour initier, guider et soutenir le développement institutionnel. La plupart des activités du développement institutionnel concerne le transfert des connaissances, le développement des compétences et la facilitation de l'utilisation de ces capacités. La capacité est l'aptitude des individus et des organisations ou des unités organisationnelles à accomplir leurs tâches efficacement, effectivement et durablement. Cela implique que la capacité n'est pas un état passif mais fait partie d'un processus continu.

**Subsidiarité :** principe impliquant que toute planification et prise de décisions devra intervenir au niveau le plus adapté.

## Inventaire des besoins pour la session

- Documents de présentation, présentations PowerPoint, tableau de conférence (chevalet à feuilles mobiles), stylos et papier
- Sujets de débats et questions (dans le contenu du Chapitre)

## Conseils pour la session

- Vérifier d'abord les connaissances des participants pour ajuster la durée de la session. Elle peut intervenir comme un rappel en l'espace d'une heure, ou prendre toute la matinée pour un groupe moins expérimenté.
- Distribuer à l'avance aux participants des copies du cours pratique GIRE de Cap-Net afin qu'ils viennent à la session bien préparés et plus aptes à débattre.
- Suspendre votre présentation systématiquement après quelques minutes pour permettre aux participants de faire des commentaires. Utiliser les questions du Manuel et du Cours pratique GIRE de Cap-Net pour vous aider.
- Suivant les régions, des questions provocatrices peuvent apparaître, par exemple, concernant les principes de base du paiement de l'eau ou les questions de genre. Faciliter la discussion avec les participants. Ne pas essayer d'éluder les questions, mais ne pas non plus les laisser consommer trop de temps.

## GUIDE DU CHAPITRE 2

### LES PROBLÈMES DE GESTION DE L'EAU ET LES INSTRUMENTS POUR L'EFFICACITÉ, L'ÉQUITÉ ET LA DURABILITÉ

#### But

Le but du Chapitre 2 est de faire un lien entre les problèmes liés à l'eau auxquels les participants font face et les instruments économiques et financiers disponibles, et d'expliquer quels autres critères jouent un rôle dans la prise de décisions dans le secteur de l'eau.

#### Objectifs de la formation

A la fin de cette session, les participants seront :

- conscients des problèmes relatifs à l'eau auxquels les populations font face ;
- capables d'apprendre à apprécier que ces problèmes ont des aspects techniques, sociaux, culturels et économiques ;
- conscient que cela implique une approche différente de la gestion de l'eau ;
- capables de faire la différence entre les instruments économiques et financiers ; et
- capables de faire la différence entre l'efficacité, l'équité et la durabilité dans les cas de décisions relatives à l'eau.

#### Méthodes de formation

Relier les problèmes d'eau auxquels les participants font face à un exposé de ce qui peut être attendu de ce Manuel. Revoir à l'avance le contenu du Chapitre et la présentation PowerPoint, et organiser la session en trois parties. Après avoir présenté la première partie, organiser une discussion, puis une autre après la seconde partie. À la fin de la troisième partie, il devra rester du temps pour un exercice ou un jeu de rôle.

1a. Exposer les problèmes.

1b. Discuter de la façon dont ces problèmes se rencontrent au niveau du pays de chaque participant.

2a. Présenter une approche économique des problèmes.

2b. Discuter et partager les expériences des participants à l'aide d'une telle approche.

3a. Tirer un certain nombre de conclusions et donner une vue d'ensemble du Manuel.

3b. Exercice ou jeu de rôle

#### Exercice 1: Groupes de discussion

**Former des groupes :** Diviser les participants en groupes par pays ou par région (recommandé pour les exercices relatifs aux problèmes de niveau local, ou aux plans de mise en œuvre). Sinon, constituer des groupes au hasard.

**Assigner une tâche :** Les groupes choisiront un problème de gestion d'eau, développeront une approche pour résoudre le problème et établiront une liste des considérations économiques et financières. Discuter de la pondération à donner à l'efficacité, à l'équité et à la durabilité dans la prise en compte de ce problème de gestion de l'eau. Comment ces

objectifs peuvent-ils être combinés ?

**Compte rendu :** Après vingt minutes de travail de groupes, chacun d'eux présente ses résultats, et un forum de discussion qui vise différentes solutions se met en place.

## Jeu de rôle

L'exercice peut être aussi adapté et utilisé comme un jeu de rôle.

Nous confrontons deux groupes avec un problème important. Nous demandons à un groupe de défendre la méthode sectorielle traditionnelle pour traiter du problème et à un autre groupe de s'en occuper par la manière intégrée en utilisant les différents critères suggérés. Les arguments pour les deux approches sont présentés dans l'arène d'une « rencontre des acteurs » (là où chaque groupe joue son rôle et développe son approche) et les discussions portent sur les différences.

Le temps devra être imparti à : i) la formation des groupes ; ii) la préparation des présentations de chaque groupe (intérêts, arguments, exposé) ; iii) jeu de rôle ; et iv) points de vue et passage en revue des conclusions.

## Sujets de débats

1. Discuter des problèmes les plus importants liés à l'eau dans votre pays.
2. Discuter des expériences dans votre pays avec une approche plus économique de l'eau, en respectant sa valeur culturelle, et en gardant à l'esprit les problèmes sociaux de votre société.

## Termes clés relatifs à ce Chapitre

**Cycle de l'eau :** lien entre la ressource, son utilisation comme eau de boisson et toute éventuelle réutilisation permettant son retour dans le milieu naturel.

**Durabilité économique :** activité qui peut durer longtemps sans avoir besoin de financements extérieurs supplémentaires.

**Durabilité environnementale :** activité qui n'intervient pas au détriment de l'environnement (Brundlandt: ...qui n'affecte pas l'environnement pour les générations futures).

**Durabilité sociale :** solution socialement acceptable dans un contexte social et culturel donné.

**Durabilité totale :** combinaison des durabilités économique, financière, sociale et environnementale (avec des pondérations pour les différentes composantes).

**Échec gouvernemental :** incapacité des institutions gouvernementales à trouver des solutions adéquates aux problèmes d'eau.

**Efficacité allocative :** se réfère à l'emploi d'intrants dans un sens qui maximise les revenus nets totaux pour les sociétés ou les surplus de consommation pour les consommateurs.

**Efficacité économique :** efficacités technique et allocative ensemble sont connues sous l'appellation d'efficacité économique. Une autre définition énonce que l'organisation des

producteurs et des consommateurs est telle que toutes les possibilités non équivoques d'amélioration du bien-être économique sont épuisées. Une définition plus large montre que les producteurs ou consommateurs efficaces seront ceux qui auront plus de bénéfices (cas des producteurs) ou de services (cas des consommateurs) à partir des mêmes intrants ou de l'utilisation de moins d'intrants pour atteindre un certain niveau de bénéfices ou de services.

**Efficacité technique** : traditionnellement liée à la production, elle se réfère aux sociétés tirant un maximum d'extrants (résultat) par unité d'intrants, ou qui utilisent un minimum d'intrants pour un extrant ciblé.

**Équité** : qui assure l'accès aux biens et services de base, comme l'eau, aux groupes vulnérables de la société afin qu'ils n'en soient pas exclus.

**Exploitation & entretien (E&E)** : dépenses nécessaires à un bon fonctionnement des infrastructures.

**Viabilité économique** : quand les profits sont plus importants que les coûts impliqués.

### Inventaire des besoins pour la session

- Documents de présentation, présentations PowerPoint, tableau de conférence (chevalet à feuilles mobiles), stylos et papier
- Espace pour travaux de groupes et jeu de rôle
- Sujets de débats

### Conseils pour la session

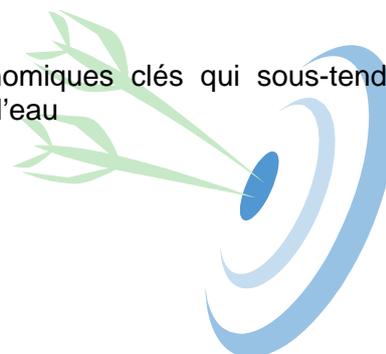
- Examiner la table des matières de ce Manuel. Remarquer que l'on débute toujours avec l'introduction pour déboucher sur une discussion des problèmes et l'utilisation des différents instruments pour les prendre en compte.
- S'il y a plusieurs participants d'un même pays, leur demander d'énumérer les différences régionales ou les différences urbaines/rurales si celles-ci sont concernées par ces problèmes.
- Ajuster la présentation aux problèmes identifiés par les participants.

## GUIDE DU CHAPITRE 3

### INTRODUCTION AUX INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES

#### But

Le but du Chapitre 3 est d'introduire les concepts économiques clés qui sous-tendent l'application des instruments économiques de la gestion de l'eau



#### Objectifs de la formation

À la fin de cette session, les participants auront la capacité :

- Déterminer quels sont les aspects de bien public des bénéfices de l'eau ;
- Gérer les concepts économiques de base de l'offre et de la demande, et le recouvrement total des coûts ;
- Avoir des définitions claires des instruments économiques de la gestion de l'eau ; et
- Pouvoir analyser des situations particulières dans lesquelles les instruments économiques sont mis en œuvre pour améliorer la gestion de l'eau.

#### Méthodes de formation

- Commencer cette session avec une discussion sur les attributs spéciaux des bénéfices de l'eau comme bien public, base de la compréhension des instruments économiques pour la GIRE
- Ensuite, présenter les concepts d'offre et de demande et mettre l'accent sur le rôle des instruments économiques qui les affectent, même si les marchés de l'eau ne sont pas réalisables.
- Présenter et insister sur l'approche de recouvrement total des coûts dans la gestion de l'eau.
- Présenter les différentes situations du secteur de l'eau dans l'application des instruments économiques alternatifs.
- Expliquer les méthodes d'estimation de la valeur de l'eau et mettre l'accent sur l'importance de la prise de décisions dans la GIRE.
- Donner un exercice d'application sur les principaux concepts du Chapitre.

#### Sujets de débat

- L'ampleur à laquelle la nature spéciale de l'eau nous conduit à modifier les concepts économiques traditionnels de l'offre et de la demande
- Jusqu'à quel point les marchés de l'eau dans nos pays sont réalisables ? Que peuvent nous apprendre les aspects économiques quant à la gestion de l'eau lorsque le marché est inexistant ?
- Pourquoi est-il si difficile de réaliser le recouvrement total des coûts dans le secteur de l'eau ?
- Quelle utilité a le concept du coût de substitution de l'eau pour l'élaboration et l'application des instruments économiques de la GIRE ?

- Parmi les méthodes d'estimation de la valeur de l'eau, quelles sont celles qui sont plus utiles pour la prise de décisions dans la GIRE dans les pays en voie de développement, en considérant leurs ressources limitées pour entreprendre la collecte des données et une recherche appliquée ?

## Termes clés relatifs au Chapitre

**Analyse coût-profit** : techniques pour mesurer et attribuer des bénéfices et des coûts à des projets alternatifs ou à des alternatives pour certains projets. Les projets ou alternatives à fort ratio bénéfice-coût sont plus efficaces.

**Biens privés** : contrairement aux biens publics, ils se caractérisent par un haut degré d'exclusion et de rivalité ; ce sont principalement des biens de consommation, tels que les aliments, les vêtements, les produits manufacturés, etc.

**Biens publics** : biens pour lesquels l'exclusion (d'usagers) est impossible ou trop coûteuse ; ils se caractérisent également par une absence de rivalité, ce qui signifie que la consommation d'une unité du bien n'affecte pas la possibilité pour les autres usagers de consommer le même bien. Les biens publics types sont l'éclairage public, l'air, le soleil, les plages, la défense et les paysages.

**Consentement à payer** : la somme que les consommateurs consentent à payer (en espèce), pour bénéficier d'un bien ou d'un service donnés, constitue la base de la courbe de la demande et l'estimation du profit total.

**Consommateurs** : personnes qui sont intéressés par l'achat et la consommation de biens et services dans un marché. Leurs préférences de consommation reflètent à quel point ils ont besoin de ou valorisent certains biens ou ensemble de biens.

**Coût de substitution (ou coût d'opportunité)** : bénéfices attendus de la prochaine alternative réalisable dans l'utilisation des ressources rares dans une activité donnée.

**Demande** : agrégat des besoins des consommateurs, sensible aux préférences, aux prix et au prix des substituts, parmi d'autres variables.

**Évaluation contingente** : méthode d'évaluation, utilisée pour donner la valeur d'un bien donné ou d'une ressource, basée sur des situations hypothétiques pour les consommateurs, de sorte à donner les valeurs d'alternatives du bien ou service offert.

**Marché** : interaction entre l'offre et la demande, fixant un prix de marché.

**Méthode des coûts de transport** : méthode pour estimer les bénéfices d'utilisation de sites (tels que les parcs) par des visiteurs qui ne peuvent demander plus de services en raison des droits d'entrée. La variation des frais de déplacement payés par les visiteurs est utilisée pour estimer la fonction de demande pour le service correspondant.

**Offre** : agrégat des offres des producteurs, qui est sensible à la technologie de production, aux prix, aux coûts des intrants de production et à d'autres facteurs.

**Prix hédoniste** : estimation de la valeur d'un bien dépourvu de marché, mais lié à un autre bien ayant un marché.

**Producteurs** : agents économiques utilisant des technologies pour produire des extrants à partir d'intrants. Ils cherchent à tirer le maximum de revenus net en vendant des extrants et,

de ce fait, sont très sensibles aux coûts des intrants et aux prix de vente.

**Recouvrement total des coûts** : quand un producteur facture des prix (ou tarifs) couvrant tous les coûts supportés dans le processus de production de l'extrant correspondant.

**Technologie** : combinaisons techniques alternatives d'intrants pour produire certains extrants.

## Inventaire des besoins pour la session

- Documents de présentation, présentations PowerPoint, tableau de conférence (chevalet à feuilles mobiles), stylos et papier
- Espace pour travail de groupes
- Sujets de débat

## Exercice: travail de groupes

**Former des groupes** : Proposer quatre situations dans lesquelles la demande de services d'eau est plus forte que l'offre, et dans lesquelles l'autorité en charge de l'eau a besoin de prendre des décisions pour résoudre ce problème. Les participants doivent s'organiser en groupes, choisir chaque situation et identifier :

- Les caractéristiques de bien public des types de bénéfices de l'eau dont on traite
- La structure du coût le plus probable de l'industrie d'approvisionnement
- Les caractéristiques du comportement des producteurs et des consommateurs
- La portée des politiques de recouvrement des coûts pour résoudre le problème
- L'utilisation potentielle des instruments économiques pour réduire l'écart entre l'offre et la demande
- Comment la méthode d'estimation de la valeur de l'eau peut aider dans les prises de décisions ?

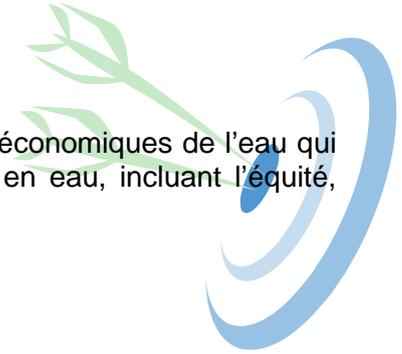
**Compte rendu** : les membres de chaque groupe présenteront les résultats de leur exercice au reste des participants.

## GUIDE DU CHAPITRE 4

### APPLICATION DES INSTRUMENTS ECONOMIQUES DE L'EAU

#### But

Le but du Chapitre 4 est d'introduire l'application des instruments économiques de l'eau qui visent à réaliser les buts de la gestion intégrée des ressources en eau, incluant l'équité, l'efficacité et la durabilité environnementale.



#### Objectifs de la formation

À la fin de ce chapitre, les participants seront capables de :

- Comprendre l'importance des instruments économiques pour réaliser les buts et objectifs de la GIRE, et de s'attaquer aux problèmes de gestion de l'eau ;
- Comprendre les critères d'évaluation qui pourraient être appliqués dans l'élaboration des instruments économiques ;
- Comprendre les différents types d'instruments économiques
- Discuter des multiples usages et secteurs, et comment les instruments économiques sont appliqués pour réconcilier la concurrence et l'allocation des ressources en eau ; et
- Analyser les avantages et les inconvénients des instruments économiques.

4

#### Méthodes de formation

- Présentation, débat ouvert, échange des points de vue et questions (voir les questions à débattre dans le corps du Chapitre)

#### Exercices

##### Exercice 1 : travail de groupes

**Former des groupes :** Diviser les participants en groupes par pays ou par région (recommandé pour les exercices relatifs aux problèmes locaux, ou aux plans de mise en œuvre). Sinon, constituer des groupes au hasard.

**Assigner une tâche :** Sélectionner deux ou trois problèmes principaux de gestion d'eau dans votre pays. Comment les instruments économiques peuvent-ils contribuer à la gestion de ces problèmes ? Établir les avantages et les inconvénients de l'utilisation des redevances de pollution comme méthode de lutte contre la pollution des eaux. Y a-t-il d'autres méthodes probablement plus efficaces ? Quelles sont les conditions requises pour un succès des redevances de pollution ? Proposer un ensemble de mesures pour faire face à la sécheresse. Quels rôles la facturation de l'eau et les autres instruments du marché devraient jouer ?

**Compte rendu :** Après vingt minutes de travail de groupes, chacun d'eux présente ses résultats, et un forum de discussion qui vise différentes solutions se met en place.

##### Exercice 2 : travail de groupes

**Former des groupes :** Diviser les participants en groupes par pays ou par région (recommandé pour les exercices relatifs aux problèmes locaux, ou aux plans de mise en œuvre). Sinon, constituer des groupes au hasard.

**Introduction et tâche :**

Une zone urbaine a trois usages principaux de l'eau : domestique, industriel et assimilation des rejets. Il existe d'autres sources supplémentaires d'eau disponibles, mais leur exploitation nécessite la mise en place d'un projet très coûteux. Les autorités de la ville sont confrontées aux problèmes suivants :

- Quarante % de la population de la ville n'a pas accès aux services d'eau (achat auprès de marchands d'eau).
- Les usagers domestiques et industriels paient des tarifs de l'eau de 50% à 70% inférieurs au coût de recouvrement total.
- Il n'y a aucun traitement des eaux usées dans la ville de sorte que les eaux très polluées sont utilisées par d'autres secteurs d'activités en aval de la ville.

L'autorité de l'eau de la ville cherche à résoudre ces problèmes en utilisant les instruments économiques, et le groupe devra faire des propositions pour l'application de ces instruments. Le groupe devra présenter ce qui suit :

- L'évaluation de chaque instrument en termes de critères discutés dans la session ;
- L'ensemble des instruments économiques recommandés, et le problème auquel chacun d'eux sera appliqué ; et
- Les impacts projetés sur la réduction de ces problèmes.

**Compte rendu :** Après quarante minutes de travail de groupes, chacun d'eux présente ses résultats, et un forum de discussion qui vise différentes solutions se met en place.

## Termes clés relatifs au Chapitre

**Critères d'évaluation :** critères utilisés pour élaborer les instruments économiques permettant de remplir les critères d'efficacité économique, d'équité, de durabilité environnementale, de faisabilité administrative et d'acceptabilité politique.

**Durabilité environnementale :** activité qui n'intervient pas au détriment de l'environnement (Brundlandt: ...qui n'affecte pas l'environnement pour les générations futures).

**Efficacité économique :** efficacités technique et allocative ensemble sont connues sous l'appellation d'efficacité économique. Une autre définition énonce que l'organisation des producteurs et des consommateurs est telle que toutes les possibilités non équivoques d'amélioration du bien-être économique sont épuisées. Une définition plus large montre que les producteurs ou consommateurs efficaces seront ceux qui auront plus de bénéfices (cas des producteurs) ou de services (cas des consommateurs) à partir des mêmes intrants ou de l'utilisation de moins d'intrants pour atteindre un certain niveau de bénéfices ou de services.

**Environnement favorable :** formulation de politiques générales, de réformes législatives, réglementaires et institutionnelles, qui apportent un soutien aux différents acteurs du secteur de l'eau pour l'accomplissement de leurs fonctions.

**Équité** : qui assure l'accès aux biens et services de base, comme l'eau, aux groupes vulnérables de la société afin qu'ils n'en soient pas exclus.

**Gestion de la demande** : vise à induire des changements dans les besoins en eau par l'utilisation d'instruments économiques, de normes et de régulation.

**Marchés de l'eau** : existent quand les droits d'eau sont commercialisables entre usagers, à la fois au sein et entre secteurs. Un prix réel de l'eau apparaît lorsque l'offre et la demande interagissent. Ces marchés sont des lieux spécifiques soumis aux coûts de transactions et aux externalités, de sorte qu'ils font généralement face à des défis pour réaliser des résultats efficaces et équitables.

**Subventions de l'eau** : subventions utilisées pour promouvoir l'équité sociale, la croissance économique et l'emploi, et pour augmenter les revenus des différents usagers de l'eau.

**Tarifs de l'eau** : définis au sens large comme toutes les taxes et redevances perçues sur les usagers d'un service si celles-ci ont un lien direct avec toute fourniture de ce service.

**Taxes sur l'eau** : de nombreux projets d'investissements public et privé ont un effet négatif sur la qualité de l'eau et dégradent les écosystèmes aquatiques, mais beaucoup de pays n'ont pas de normes de contrôle de la pollution de l'eau ou la capacité de faire respecter la législation existante. Certains pays perçoivent des taxes environnementales sur les effluents d'eaux usées rejetées dans les cours d'eau naturels. Cette pratique est basée sur le principe pollueur-payeur..

## Inventaire des besoins pour la session

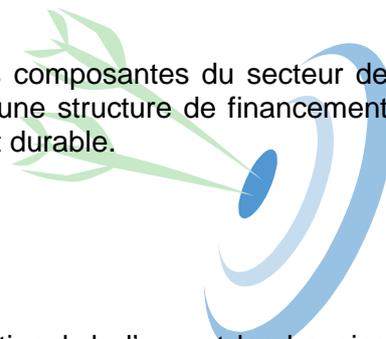
- Documents de présentation, présentations PowerPoint, tableau de conférence (chevalet à feuilles mobiles), stylos et papier
- Sujets de débat
- Espace pour le travail de groupes

## GUIDE DU CHAPITRE 5

### APPLICATION DES INSTRUMENTS ECONOMIQUES DE L'EAU

#### But

Le but du Chapitre 5 est d'expliquer comment les principales composantes du secteur de l'eau obtiennent leur financement et de considérer comment une structure de financement nationale peut les rassembler pour être cohérente, adéquate et durable.



#### Objectifs de la formation

A la fin de ce chapitre, les participants seront capables de :

- Comprendre la variété et la complexité du secteur national de l'eau et les besoins financiers spécifiques de ses composantes ;
- Distinguer les instruments financiers et économiques et ;
- Adopter une approche critique des différentes options de financement.

#### Méthodes de formation

- Présentation, débat ouvert, échange des points de vue et questions (voir les questions à discuter dans le corps du Chapitre)
- Exercice

#### Exercices 1: travail de groupes

**Former des groupes :** Diviser les participants en groupes par pays ou par région (recommandé pour les exercices relatifs aux problèmes locaux, ou aux plans de mise en œuvre). Sinon, constituer des groupes au hasard.

**Assigner une tâche :** Décomposer le secteur de l'eau de votre pays en ses principales composantes et dresser un inventaire des sources de financement pour chacune d'elles (distinguer les dépenses récurrentes des investissements en capitaux). La structure courante de financement est-elle rationnelle et judicieuse ? Faire des suggestions pour son amélioration. Faire des propositions pour attirer plus de ressources financières dans le secteur de l'eau.

**Compte rendu :** Après vingt minutes de travail de groupes, chacun d'eux présente ses résultats, et un forum de discussion qui vise différentes solutions se met en place.

#### Termes clés relatifs au Chapitre

**Construction–Exploitation–Transfert (de propriété) (CET, ou BOT en anglais) :** contrat de participation du secteur privé dans lequel une concession est accordée à une compagnie pour construire une infrastructure financée par ses propres moyens ; les coûts de recouvrement sont assurés par les bénéfices tirés de l'exploitation de l'infrastructure pendant un certain nombre d'années au-delà desquelles la propriété de l'infrastructure est transférée à l'État.

**Coûts du capital** : coûts des gros éléments d'investissement en infrastructures, du développement des ressources, des grosses réparations et de la modernisation.

**Coûts récurrents** : dépenses continues incluses dans l'exploitation de toutes les composantes du secteur de l'eau, y compris les salaires et émoluments, le carburant, l'électricité, les produits chimiques, les pièces détachées et les instruments financiers mineurs nécessaires au maintien et aux réparations des systèmes.

**Externalités** : impacts économique et financier de l'action de A sur les coûts et prix de B, C et D, non pris en compte dans la décision initiale de A, ni directement ressorti dans le bilan propre de A.

**Instrument économique** : mesure ayant pour intention d'influencer les comportements des usagers envers l'eau et la répartition de ses ressources.

**Instrument financier** : moyen de générer des revenus financiers pour le fonctionnement et le développement du secteur de l'eau.

**Investisseur** : personne ou compagnie partageant le risque d'un projet ou d'une société, habituellement pas l'achat d'actions.

**Organes *infra-souverains*** : niveaux de l'administration publique et des agences autonomes situés en dessous du pouvoir central (par exemples gouvernements locaux et d'États, entités et services paraétatiques).

**Participation du Secteur Privé (PSP)** : implication du secteur privé dans la gestion ou l'exploitation d'entreprises de l'eau, par exemple en sous-traitant des services spécifiques, des contrats de gestion et d'exploitation, la location de biens publics, des concessions pour financer, exploiter et éventuellement transférer au secteur public des systèmes et des installations.

**Privatisation** : transfert (vente par exemple) de propriété de biens publics au secteur privé.

## Inventaire des besoins pour la session

- Documents de présentation, présentations PowerPoint, tableau de conférence (chevalet à feuilles mobiles), stylos et papier
- Espace pour le travail de groupes
- Sujets de débat

## Conseils pour la session

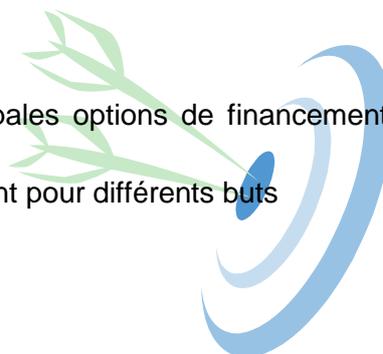
- Encourager les participants à remettre en question les généralisations par rapport à la « sagesse ordinaire » et au bon sens. Insister sur une approche critique.
- Susciter la concurrence au sein de l'audience en la répartissant en groupes devant faire les mêmes exercices et des présentations concurrentes.
- Le jeu de rôle est approprié pour traiter du contenu de ce Chapitre.
- Les questions posées dans les Encadrés peuvent être soumises à l'audience.

## GUIDE DU CHAPITRE 6

### APPLICATION DES INSTRUMENTS FINANCIERS

#### But

- Examiner plus en détails qu'au Chapitre 5, les principales options de financement pour un système d'eau
- Évaluer la pertinence de ces instruments de financement pour différents buts



#### Objectifs de la formation

A la fin de ce chapitre, les participants seront capables de :

- Comprendre les avantages et les inconvénients de chaque option financière et les circonstances dans lesquelles chacune d'elles est applicable ;
- Combiner différentes options pour fournir un « montage » financier cohérent ; et
- Appréhender l'interdépendance des mécanismes financiers et comment une synergie peut être produite.

#### Méthodes de formation

- Présentation, débat ouvert, échange des points de vue et questions (voir les questions à discuter dans le corps du Chapitre)
- Exercice/jeu de rôle

#### Jeu de rôle

Former deux groupes : un groupe pour représenter le Pouvoir Central et l'autre pour représenter une autorité locale. Le gouvernement local veut améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement pour sa population. Les deux groupes prendront part à une table ronde pour négocier un plan approprié de financement. Les groupes ont vingt-cinq minutes pour préparer leurs arguments avant que la table ronde ne commence. Un des facilitateurs ou un participant sera modérateur.

La table ronde ne durera pas plus de trente minutes. A l'issue de cela, tous les participants échangent leurs points de vue et les thèmes clés ; plus tard des questions sont soulevées et identifiées.

#### **Propositions :**

##### Pouvoir Central :

- Voulez-vous garder le contrôle des flux financiers, ou êtes-vous satisfait de décentraliser les décisions ?
- Comment surveillerez-vous l'utilisation des fonds ? Comment contrôlerez-vous l'endettement local ?
- Êtes-vous sûrs de disposer de nouveaux fonds (aide, budget et obligations par exemple) ou préférez-vous laisser les autorités locales rechercher les financements ?
- Êtes-vous prêts à donner une garantie souveraine pour lever des fonds locaux ?

- Êtes-vous sûrs de disposer de nouveaux fonds (aide, budget et obligations par exemple) ou préférez-vous laisser les autorités locales rechercher les financements ?
- Êtes-vous prêts à donner une garantie souveraine pour lever des fonds locaux ?

#### Autorités locales :

- Quelle est votre position entre la dépendance sur le pouvoir central et l'autonomie locale ?
- Avez-vous la capacité de négocier avec les bailleurs de fonds ?
- Comment assurerez-vous la capacité de remboursement des prêts ou des actions ?
- Les financements du pouvoir central vous parviennent-ils facilement ? Y a-t-il des blocages ?

### Termes clés relatifs au Chapitre

Voir les termes clés du Chapitre 5.

### Inventaire des besoins pour la session

- Documents de présentation, présentations PowerPoint, tableau de conférence (chevalet à feuilles mobiles), stylos et papier
- Espace pour le travail de groupes/jeu de rôle
- Sujets de débat

### Conseils pour la session

- Encourager les participants à remettre en question les généralisations par rapport à la « sagesse ordinaire » et au bon sens. Insister sur une approche critique.
- Susciter la concurrence au sein de l'audience en la répartissant en groupes devant faire les mêmes exercices et des présentations concurrentes.
- Le jeu de rôle est approprié pour traiter du contenu de ce Chapitre.
- Les questions posées dans les Encadrés peuvent être soumises à l'audience.

## GUIDE DU CHAPITRE 7

### APPLICATION DES INSTRUMENTS FINANCIERS

#### But

Les buts du Chapitre 7 sont de:

- Considérer la disponibilité des marchés financiers au niveau national, et la possibilité de les utiliser pour la gestion des ressources en eau
- Identifier les différentes constructions juridiques de financement utilisées, qui accompagnent les différents instruments financiers qui peuvent être utilisés dans le secteur de l'eau et ont été introduits dans les chapitres précédents
- Montrer comment de tels marchés financiers peuvent être développés de façon permanente si des attitudes et des politiques convenables sont mises en place

#### Objectifs de la formation

À la fin de ce Chapitre, les participants seront capables de :

- Apprécier l'importance de développer des marchés financiers locaux ;
- Apprécier l'importance des constructions juridiques pour sécuriser le financement du secteur de l'eau ;
- Avancer des arguments en faveur et contre l'implication du secteur privé dans l'infrastructure, et d'illustrer leur propos dans le secteur de l'eau ;
- Montrer l'importance et la composition des flux de capitaux étrangers ;
- Identifier les risques financiers et présenter les possibilités d'atténuation de ces risques ;
- Comprendre les réformes à entreprendre pour le développement d'un marché financier local.

#### Méthodes de formation

Revoir à l'avance le contenu des chapitres et la présentation PowerPoint, et organiser la session en trois parties. Après avoir présenté la première partie, organiser une discussion, puis une autre après la seconde partie. À la fin de la troisième partie, il devra rester du temps pour un exercice ou un jeu de rôle. Voir les questions pour des discussions et/ou des groupes de discussion dans le cadre du contenu du Chapitre.

Relier les problèmes d'eau auxquels les participants font face à ce qui peut être réalisé par le biais de la mobilisation des capitaux pour le secteur de l'eau à partir du marché financier local. Expliquer ceci avec différentes sources de financement ; vous pouvez aussi avoir différentes constructions juridiques qui requièrent un cadre juridique.

- 1a. Présenter la différence entre constructions juridiques et instruments de financement.
- 1b. Introduire la notion de marchés financiers.
- 1c. Discuter de l'importance du marché financier dans leur pays.
- 2a. Introduire les expériences indiennes avec une telle approche.
- 2b. Discuter du mécanisme de développement d'un marché financier local.

- 3a. Introduire l'expérience en Afrique des marchés obligataires
- 3b. Discuter de la méthode de mise en place d'un marché financier local
- 3c. Exercice ou jeu de rôle (voir ci-dessous)

## Exercices

### Groupes de discussion

Lister les arguments en faveur et contre l'implication du secteur privé dans la fourniture d'infrastructures au niveau des pays en voie de développement.

### Jeux de rôle

Nous confrontons deux groupes avec un problème important. Nous demandons à un groupe de défendre la méthode financière traditionnelle pour traiter du problème et à un autre groupe de traiter par la manière alternative en utilisant le marché financier local. Les arguments pour les deux approches sont présentés et les différences sont débattues.

Les groupes ont vingt-cinq minutes pour préparer leurs arguments, et sont incités à convaincre l'audience à prendre une décision. Les groupes ont dix minutes pour présenter leurs arguments et leurs propositions, puis cinq autres minutes pour répondre à la proposition de l'autre groupe. Quinze autres minutes restent pour des questions.

Une fois que le jeu de rôle est fini, les participants ont trente minutes pour échanger leurs expériences et leurs points de vue, et identifier les problèmes clés et les nouvelles questions.

### Sujets de débats

1. Discuter la question de savoir s'il est nécessaire d'avoir dans votre pays des normes juridiques pour utiliser des instruments financiers plus sophistiqués.
2. Discuter de vos expériences avec des moyens plus sophistiqués de financement du secteur de l'eau, en indiquant les avantages et les inconvénients de chaque approche.

## Termes clés relatifs au Chapitre

**Actions** : participations au capital d'une entreprise.

**Co-entreprises (ou Joint ventures)** : définit par l'ONU (1990) comme un instrument flexible de coopération économique entre entreprises.

**Concession** : donne à un contractant privé ou à un concessionnaire la responsabilité totale des services à fournir, y compris l'exploitation, l'entretien et la gestion, ainsi que les investissements en capitaux pour le développement des services.

**Construction–Exploitation–Location (CEL, ou BOL en anglais)** : semblable au CET, mais qui se poursuit à la fin avec un bail, sans transfert de propriété à l'État.

**Construction–Exploitation–Possession (CEP, ou BOO en anglais)** : semblable au CET, mais où la propriété des constructions n'est pas transférée à l'État.

**Construction–Exploitation–Transfert (de propriété) (CET, ou BOT en anglais)** : contrat de participation du secteur privé dans lequel une concession est accordée à une compagnie pour construire une infrastructure financée par ses propres moyens ; les coûts de

recouvrement sont assurés par les bénéfices tirés de l'exploitation de l'infrastructure pendant un certain nombre d'années au-delà desquelles la propriété de l'infrastructure est transférée à l'État.

**Contrat de gestion** : contrat qui accorde la sous-traitance de la gestion d'une infrastructure à une entité privée pour une durée limitée, généralement de l'ordre de 5 ans.

**Contrat de services** : se rapporte aux accords dans lesquels une autorité publique demeure responsable de l'exploitation et de l'entretien des systèmes d'alimentation en eau, mais où des activités spécifiques sont sous-traitées à des entreprises privées contre rémunération.

**Fonds municipal de développement** : pool d'argent géré à un niveau supérieur de celui des simples municipalités, pour réaliser des investissements dans le domaine des infrastructures urbaines, des services et des entreprises à travers le gouvernement municipal ou ses annexes.

**Instruments juridiques d'obtention de financement** : accords juridiques établissant les conditions de coopération entre les différentes parties comme base d'engagement dans une obligation financière.

**Investisseurs de capital-risque** : bailleurs de fonds qui participent à des entreprises à risque dans l'espoir de faire des gains élevés lorsque l'entreprise devient rentable et est vendue.

**Marché obligataire municipal** : partie du marché financier où des obligations municipales sont émises et achetées.

**Marché financier international** : lieux où les bailleurs de fonds internationaux sont mis en contact avec les demandeurs internationaux de capitaux.

**Marchés financiers** : lieux où l'offre et la demande pour des capitaux se rencontrent.

**Obligations** : dettes à terme fixe et taux d'intérêt fixe avec un traitement prioritaire en cas de faillite.

**Partenariats Public-Privé (PPP)** : peuvent être définis comme des entreprises de coopération entre une entité publique et une partie privée, dont le but est de réaliser des projets communs dans lesquels ils partagent les risques, les coûts et les bénéfices.

**Titrisation** : quand une institution financière spécialisée peut titriser tout cash-flow provenant de prêts fournis pour un pool de projets réussis d'exploitation d'infrastructures.

## Inventaire des besoins pour la session

- Documents de présentation, présentations PowerPoint, tableau de conférence (chevalet à feuilles mobiles), stylos et papier
- Espace pour le travail de groupes/jeu de rôle
- Sujets de débats

## Conseils pour la session

- Examiner la table des matières de ce Manuel. Remarquer que l'on débute toujours avec l'introduction pour déboucher sur une discussion des problèmes et l'utilisation des différents instruments pour les prendre en compte.
- S'il y a plusieurs participants d'un même pays, leur demander d'énumérer les différences régionales ou les différences urbaines/rurales si celles-ci sont concernées par ces problèmes.
- Ajuster la présentation aux problèmes identifiés par les participants.

# GUIDE DU CHAPITRE 8

## MECANISMES DE FINANCEMENT LOCAL POUR LA PRESTATION DE SERVICES EAH

### But

Approfondir la compréhension par les participants des questions liées aux mécanismes de financement local dans le contexte des services d'Eau, d'Assainissement et d'Hygiène (EAH) fournis localement.

### Objectifs de la formation

A la fin de cette session, les participants seront :

- Capables de réfléchir aux mécanismes de financement local à partir de leurs propres expériences avec ceux-ci et de la connaissance qu'ils en ont ;
- Familiarisés avec les diverses options de financements et leurs avantages et inconvénients respectifs ;
- Capables de considérer les conditions qui assurent au mieux un environnement favorable pour les accords de financement local ; et
- Capables d'identifier les principales limitations et les opportunités pour l'établissement de mécanismes effectifs de financement local.

### Méthodes de formation

- Présentation, forum de discussion, groupes de discussion et petits groupes, échange de points de vue, regroupement participatif et catégorisation, remue-méninges

### Exercices

**Exercice 1** : les participants réfléchissent en groupes de discussion à partir de leur propre expérience sur les mécanismes de financement local.

**Former des groupes de discussion (2 minutes)** : composer des groupes de deux participants avec les personnes les plus proches l'une de l'autre.

**Groupes de discussion et activité METAPLAN (5–10 minutes)** : en binôme, les participants échangent leurs expériences des mécanismes de financement au niveau local et en écrivent une par carte METAPLAN.

**Regroupements facilités** : les cartes sont collées au centre du tableau de conférence ou au mur. Les participants identifient les principaux mécanismes de financement. Les sous-catégories sont regroupées ensemble en catégories principales. Le facilitateur comble les vides.

**Exercice 2** : les groupes de discussion répondent à la question suivante : Pourquoi le financement et le recouvrement des coûts sont-ils essentiels à l'amélioration de la prestation de services EAH au niveau local ?

**Former les groupes de discussion (deux minutes)** : regrouper les participants par deux dans des binômes différents de la précédente activité.

**Groupes de discussion et activité METAPLAN (5–10 minutes)** : répondre à la question sur les cartes METAPLAN : Pourquoi le financement et le recouvrement des coûts sont-ils essentiels à l'amélioration de la prestation de services EAH au niveau local ? Les cartes sont ramassées et collées au milieu.

**Compte rendu (10 minutes)** : les groupes présentent leurs résultats **très brièvement** et éclaircissent les questions.

**Résumé** : Le facilitateur utilise les diapositives 9 à 12 de : « Pourquoi le financement et le recouvrement des coûts sont importants pour les services EAH ? », et couvre les sujets non traités par les groupes de discussion ou durant les sessions plénières.

**Exercice 3** : lecture structurée en groupes de discussion

**Former les groupes de discussion (deux minutes)** : regrouper les participants par deux dans des binômes différents de la précédente activité.

**Groupes de discussion** : lire les études de cas et résumer brièvement l'approche adoptée suivant les contextes.

**Compte rendu (10 minutes)** : les groupes de discussion présentent leurs résultats **très brièvement** et éclaircissent les questions en session plénière.

**Discussion plénière** : Expliquer les différents mécanismes de microfinancement.

**Exercice 4** : en groupes de discussion, les participants identifient les éléments clés d'un environnement favorable.

**Les groupes de discussion et METAPLAN** : en groupes de deux, énumérer les éléments clés d'un environnement favorable sur des cartes METAPLAN – un par carte.

**Collecte et regroupement** : les cartes METAPLAN sont affichées au centre. Le facilitateur guide les groupes en regroupant les cartes en principales catégories d'environnement favorable, y compris les catégorisations aux niveaux « politique », « intermédiaire » et « communautaire ».

**Synthèse** : le facilitateur utilise la diapositive 24 pour faire la synthèse en couvrant les sujets non encore traités par les groupes de discussion.

**Exercice 5** : une session plénière de remue-méninges pour identifier les limitations et opportunités pour les mécanismes effectifs et durables de financement local.

**Remue-méninges (10 minutes)** : Pendant une durée déterminée, encourager les individus et les groupes à exprimer autant d'idées, de réponses et de pensées que possible sur les limitations et opportunités pour des mécanismes effectifs et durables de financement local. Le remue-méninges est une opportunité de donner libre cours à l'imagination. Il n'y a pas de réflexions correctes ou non, et aucun jugement n'est porté sur une quelconque suggestion.

**Collecte et affichage des résultats** : Différentes techniques de visualisation (telles les cartes METAPLAN et cartes sous forme de toile d'araignée) peuvent être utilisées avec des groupes de douze personnes au plus, et un facilitateur encourage et collecte les résultats des remue-méninges, des groupes de discussion, des discussions de groupes et des jeux.

**Synthèse** : le facilitateur utilise les diapositives 25 à 28 pour conclure la session, en couvrant les sujets supplémentaires non traités dans la session de remue-méninges.

## Inventaire des besoins pour la session

**Fonds renouvelables (ou pool de ressources) :** pool de capitaux créé et réservé à des activités spécifiques.

**Induit(e) par la demande :** processus de développement dans lequel les bénéficiaires sont impliqués dans et dirigent idéalement la prise de décisions concernant la technologie, la gouvernance et les finances.

**Mécanismes de financement local (pour les services EAH) :** tous moyens par lesquels des financements sont fournis pour couvrir une exploitation durable, les coûts de prestation et d'entretien pour des services EAH locaux. Cela peut inclure les subventions, prêts, actions, garanties et assurances, structurés de façons variées afin de s'adapter au profil de risque des bénéficiaires.

**Microcrédit :** principe consistant à fournir de modiques prêts aux plus pauvres pour les aider à générer eux-mêmes des revenus.

**Microfinancement :** plus large que le microcrédit, il comprend l'épargne et les assurances ainsi que le crédit, et signifie littéralement qu'un petit montant de fonds est fourni ainsi que divers autres services financiers aux personnes à faibles revenus.

**Tarifs :** redevances facturées pour la fourniture de services d'eau ou d'assainissement. Les tarifs peuvent être facturés au coût total de la fourniture de services (ou au-delà ou en deçà) en fonction du programme de subventions.

## Inventaire des besoins pour la session

Session 9 section du livre et de la présentation PowerPoint qui l'accompagne.

- Cartes METAPLAN (ZOPP), marqueurs, ruban adhésif et papier de tableau de conférence (feuilles mobiles)

## Conseils pour la session

Il est important d'insister en permanence sur le fait que ce n'est pas le mécanisme même qui est important, mais plutôt la façon selon laquelle il a été développé et mis en œuvre dans un contexte donné, et de voir quels en sont les impacts sur l'utilisateur final, en particulier les pauvres.

# FINANCEMENT DES PLANS GIRE

## EXERCICE DE GROUPES

Il est fortement recommandé que la formation traite des problèmes des plans GIRE et surtout de leur financement. Cap-Net et GWP ont développé une documentation de formation compréhensive sur ce problème très important. Cette documentation est disponible gratuitement sur CD-ROM, de même qu'elle est en libre accès que sur le site web de Cap-Net, [www.cap-net.org](http://www.cap-net.org). Les participants aux formations et les formateurs sont vivement encouragés à passer en revue cette documentation et à donner des formations spécifiques sur ce thème, afin de contribuer de façon pertinente au renforcement des capacités pour la GIRE.

Le modèle de programme de la formation suppose une session dans l'après-midi du Jour 4 sur ce thème. Le but de la présente session est d'aider les personnes impliquées dans la conception de plans de gestion des ressources en eau dans leurs pays, à comprendre le défi du financement dans la mise en œuvre du plan. Cependant, ils devront d'abord prendre conscience des principales étapes du processus de préparation d'un plan GIRE et des difficultés rencontrées dans celle-ci.

### Exercice

Programmation du cycle de planification, et discussion de mise en œuvre du plan de financement.

**Former des groupes (5 minutes) :** Diviser les participants en groupes par pays ou par région. Sinon, constituer des groupes au hasard si l'exercice est théorique ou si tous les participants sont du même pays.

**Assigner une tâche (30 minutes) :** Votre groupe doit préparer un plan GIRE pour le bassin dont vous êtes responsable en qualité de gestionnaire des ressources en eau. Identifier toutes les phases du processus de planification, en élaborant toutes les tâches impliquées et les difficultés que vous pourrez rencontrer à chaque phase. Préparer les grandes lignes du programme avec un calendrier qui couvre tout le cycle pour un plan GIRE. Quels changements sont nécessaires (en relation avec l'approche sectorielle actuelle) tout au long du processus de planification ? Quelles options de financement allez-vous retenir ? Donner des arguments motivés pour votre choix de financement du processus de planification.

**Compte rendu et discussion (25 minutes) :** donner des conseils précis sur la façon dont les comptes rendus seront présentés, y compris le temps alloué à chaque présentation. Assurez vous que les documents nécessaires sont disponibles pour le rapporteur (ordinateur, tableau de conférence ou rétroprojecteur, selon ce qui convient).

# NOTES AUX FACILITATEURS (I) :

## PRÉPARATION ET DÉMARRAGE DE LA FORMATION

### I. Avant la formation

Comme premier pas, il est conseillé d'avoir une évaluation des ressources dont votre organisation dispose pour assurer la formation. *Identification du but de la formation, de l'approche, du groupe visé, et du programme ? Les facilitateurs et les formateurs sont-ils disponibles ? Quand et où se déroulera la formation ? Y a-t-il suffisamment de temps pour planifier, préparer, annoncer et assurer la formation ? Tous les coûts et leurs sources ont-ils été pris en compte ?*

#### Conseils sur le lieu de la formation

Autant que possible, il faut toujours rechercher un local bénéficiant de la lumière du jour, suffisamment large et confortable pour que tous puissent se déplacer facilement et se sentir à l'aise. Les conditions climatiques à l'intérieur de la salle (température et air frais) sont essentielles à une bonne concentration des participants. Ils ont une longue semaine de travail devant eux et ont besoin du meilleur environnement de formation ! Une autre salle pour le travail de groupes favorisera les mouvements et les changements de décors, ce qui contribuera également à détendre les participants. En plus du café et du thé durant les pauses, l'eau devrait être disponible en permanence.

Si tous ces éléments ont été bien pensés et pris en considération, « Félicitations ! »  
Vous êtes dorénavant prêt à assurer la formation

### II. Programme et sessions

Un programme de formation bien pensé devrait être disponible en avance et les sessions clairement assignées à des facilitateurs spécifiques.

Il est toujours indiqué de faire appel aux participants pour certaines sessions. À partir du Jour 2 de la formation, la première demi-heure sera réservée à deux participants (identifiés initialement) pour présenter leur récapitulatif du jour précédent. Il est bon de responsabiliser les différents participants et de commencer la journée par un rappel des contenus vus auparavant.

Des sessions ultérieures sous forme de discussions et de clarification sont également utiles pour générer des périodes de pauses entre le contenu des présentations et permettre de mieux assimiler les choses. Néanmoins, ces sessions doivent être minutieusement facilitées.

Un équilibre doit être recherché lors de l'élaboration du programme. Le contenu des sessions ne doit pas prendre le pas sur la formation. Il doit être complété par des sessions de débats et de clarification, des présentations d'études de cas et un certain nombre de sessions d'exercices de groupes.

Il est toujours indiqué de commencer la formation par une session de « bienvenue » et de la clôturer par un forum de discussion où les participants l'évalueront et présenteront leurs

commentaires aux organisateurs.

Une excursion pourra faire partie du programme de la formation si seulement cela constitue un 'plus' en termes de contenu, d'expérience et de possibilités d'interaction entre les acteurs et leur expérience de terrain. Elle doit être soigneusement planifiée.

Pour le contenu des sessions, une répartition équilibrée du temps est recommandée, généralement 1/3 pour la présentation, 1/3 pour les questions et 1/3 pour les exercices (selon les cas). Prendre en compte les connaissances et les expériences des participants est essentiel, particulièrement pour les ateliers de travail relatifs à la GIRE qui ont pour but une mise en œuvre effective de ses principes de gestion de l'eau. Des recommandations spécifiques et des notes supplémentaires aux facilitateurs (dont les conseils d'apprentissage et les stimulants) suivent.

### III. Inventaire des besoins pour la session

Le début d'une formation est toujours un moment important et une opportunité de s'assurer que les attentes (des participants) sont en phase avec son but. Saisir l'opportunité de la ou des deux premières heures pour :

- Introduire la formation et ses objectifs, et expliquer le choix du lieu ;
- Permettre aux participants de se connaître mutuellement ;
- Développer des contacts et un esprit d'équipe chez les participants ;
- Présenter l'organisation hôte et tout autre partenaire ;
- Nivelier les attentes (des participants) par rapport à la formation et les relier à son contenu et à l'ensemble du programme ; et
- Discuter les questions de la gestion de l'atelier de travail, les horaires, etc.

#### 1) Bienvenue et accueil

##### *Quelques idées et conseils :*

Faites preuve d'empathie : mettez-vous à la place d'un participant qui vient à l'atelier de travail ou à la formation. Quels problèmes ou inquiétudes est-il susceptible d'avoir ? Y a-t-il des participants qui ont des problèmes particuliers ? Que pouvez-vous faire pour les aider ? Que pouvez-vous demander aux autres de faire pour les aider ?

- Afficher des messages de bienvenue.
- Soyez participatif dès le début. Demander de l'aide aux premiers arrivés. Il y a souvent des choses à faire, telles que déplacer les chaises et les tables, déchirer des papiers et trouver quelqu'un pour faire fonctionner les équipements...
- Opter pour une entrée en matière détendue et amicale. Essayer d'être serein et détendu vous-même. Ce qui se passera durant la bienvenue et l'entrée en matière, donnera le ton pour la suite.
- Faites en sorte que les retardataires se sentent les bienvenus. Demander aux autres de leur dire brièvement ce qui s'est passé depuis le début et de les aider en toute chose.

## 2) Liste de contrôle de démarrage

Ceci est une liste de contrôle et non une liste de priorité. Faites les choses à votre convenance, dans l'ordre qui vous convient le mieux.

- Bienvenue
- Administration et logistiques (repas, hôtel, transports, etc.)
- Attentes, espoirs et craintes
- Contexte et buts : il est souvent utile de présenter et de discuter les objectifs, même s'ils ont déjà été présentés au groupe
- Grandes lignes du programme et/ou du processus.
- Information – sur les documents, les sources, vidéos, etc.

## 3) Attentes et espoirs

Encourager les participants à réfléchir sur ce qu'ils attendent ; et pour votre information, leur demander ce que sont leurs attentes, espoirs et craintes.

### **Les options comprennent :**

- Demander aux participants de prendre des cartes, d'y écrire leurs attentes et de les coller au mur ou sur le tableau.
- Demander aux binômes ou petits groupes d'écrire leurs attentes (ou espoirs et craintes) sur des cartes (une idée par carte), de les classer, de les afficher en les collant.
- Les contributions peuvent être importantes. Elles peuvent aussi être trop nombreuses ou inappropriées, voire embarrassantes. Soyez prudent.

Les attentes, espoirs et craintes peuvent être abordées et commentées avant de commencer. Il y a souvent des craintes humoristiques. Les organisateurs devraient revenir sur ces cartes durant la formation, afin de visualiser les avancées au regard de ces attentes. Le dernier jour, lorsqu'il sera demandé aux participants de donner leurs commentaires sur la formation, les attentes du premier jour seront encore passées en revue et commentées. Ont-elles été atteintes ?

## 4) Présentations mutuelles

Les participants deux à deux, se présentent l'un à l'autre, et chacun présente l'autre au reste du groupe. Les binômes peuvent être constitués de plusieurs façons :

- Au hasard ou au choix
- Établi par le facilitateur (deux cartes, un nom par carte, peuvent être tirées, et les deux personnes dont les noms figurent sur ces cartes constituent un binôme).
- Mélange délibérée des diversités : par exemple, une personne qui a déjà participé à un précédent atelier de travail et une autre qui n'y a jamais pris part, ou une femme et un homme, ou une personne âgée et une jeune personne, ou deux personnes de différents pays.
- Sélection par tirage au sort (technique du chapeau) : chacun écrit des informations personnelles (par exemple, date de naissance, taille, couleur préférée, boisson préférée, hobby et star de cinéma préférée) sur un bout de papier. Les bouts de papier sont pliés et mélangés dans un chapeau. Chaque

personne tire un bout de papier et recherche son propriétaire.

**Variante**

Cela peut être fait pour trois personnes au lieu de deux (A présente B, B présente C, et C présente A).

5) Appeler et lancer

Pour aider à retenir les noms de chacun dans une ambiance agréable et détendue (adapté pour les groupes de 20 à 25 participants).

Vous avez besoin de badges de grandes tailles sur lesquels figurent lisiblement les noms des participants et d'une balle (ou d'une balle en ficelle pour la variante). S'assurer que chaque badge est visible de loin. Se tenir debout à l'intérieur d'un cercle. Celui qui a la balle appelle le nom d'un autre et lui lance la balle. Ce dernier fait de même pour celui ou celle qui n'a pas encore eu la balle. Continuer ainsi jusqu'à ce que chacun participe au jeu.

**Variante**

Utiliser une balle en ficelle, et tenir la ficelle. A la fin, une toile devra relier chacun. Ceci est particulièrement intéressant pour les réseaux !

## NOTES AUX FACILITATEURS (II): MODÉRATION ET CONSEILS NOVATEURS DE FORMATION

### I. Groupes de discussion (Buzz group) : chacun est impliqué

Pour activer un groupe/une audience (quelque soit la taille). Les groupes de discussion sont composés de deux à quatre personnes travaillant ensemble pour une courte période (5-10 minutes) afin de discuter d'un thème ou de faire un petit exercice.

L'appellation Buzz group vient de deux caractéristiques de leurs activités :

1. il y a généralement un bourdonnement intense dans la salle.
2. travailler de cette façon fait bourdonner les idées dans le groupe et dans l'esprit des gens.

#### Conseils

C'est une méthode simple pour 'neutraliser' ceux qui dominent les discussions durant les sessions plénières. Utiliser les buzz groups en début de session aide à créer une atmosphère détendue

Il y a plusieurs questions soulevées dans chaque chapitre de ce manuel. Utiliser les buzz groups dans votre formation pour que les participants réfléchissent à ces questions

#### Objectifs

Quelques raisons pour utiliser les buzz groups :

- aider à maintenir l'attention et à impliquer tout le monde.
- stimuler l'apprentissage par la discussion et l'expression des idées.
- offrir des informations et des expériences sur lesquelles on peut se fonder pour les interventions ou la session de formation.
- Aider les participants à bien se connaître mutuellement.

#### Résultats

- un groupe ou une audience actif et impliqué
- un apport interactif pour le programme

#### Quand l'utiliser

- spécialement avec des groupes plus importants où on a besoin de plus d'interaction et de participation
- quelque soit la taille du groupe
- 5-10 minutes

#### Processus

- Former des buzz groups de deux à quatre personnes en demandant à chacun de se tourner vers son voisin sans bouger de son siège.
- Leur donner une tâche simple ou une question pouvant prendre de cinq à dix minutes de réflexion (maximum).

- Une fois terminée, demander à certains de faire un compte rendu de leurs résultats ou de parler de leurs expériences.

## II. Metaplan : un remue méninges hautement visible et une technique de discussion

« Metaplan » est une technique visuelle de remue méninges qui incorpore des éléments d'écriture, d'organisation, de groupe de discussion, de discussion des groupes et de jeu, pour des (sous-) groupes de douze personnes au maximum. C'est une façon effective et efficace d'impliquer tous les participants.

Metaplan crée une atmosphère ouverte et détendue dans laquelle tous les participants peuvent intervenir. Les résultats sont directement visibles et peuvent être facilement utilisés pour le compte rendu.

### Quand l'utiliser

En général, pour des groupes de 12 personnes au maximum. Les groupes plus importants peuvent être divisés en sous-groupes, chacun ayant sa propre session Metaplan. Une session dure entre trente et quarante-cinq minutes, mais dans beaucoup de cas, un cycle de trois à cinq sessions est requis pour faire le tour complet et discuter d'un thème.

### Processus

- **Commencer avec une question**

Écrire la question en haut d'une large feuille de papier. Vérifier la compréhension de la question ou du thème concerné. Il est extrêmement important de commencer avec une bonne question.

- **Visualisation**

Demander aux participants d'écrire leurs idées, commentaires, et remarques sur des cartes/ 'Post-it'. Ils devront utiliser des marqueurs et écrire lisiblement. Une seule idée sera écrite sur chaque carte et les participants pourront écrire sur plus d'une carte.

- **Regroupement**

Ramasser les cartes et les lire sans préférence à haute voix. Laisser les participants faire les regroupements et coller les cartes sur un mur suivant les regroupements effectués.

- **Interventions ponctuelles pour information**

S'il y a besoin de plus d'informations, autoriser des interventions ponctuelles pour information. Cela ne devra pas prendre plus de cinq minutes. Demander aux participants de donner des noms à chacun des regroupements formés.

Le résultat est un nombre de réponses groupées (selon les réponses et critères des participants) à la question qui avait été proposée au groupe. C'est un bon processus qui assure que : (i) chacun participe; (ii) les réponses sont anonymes ; ce qui

semblerait être adapté lorsque le sujet est délicat.

### **Inventaire des besoins**

- Larges feuilles de papier
- 'Post-it' ou cartes, et marqueurs
- adhésif pour coller les feuilles au mur
- le plus commode serait les tableaux d'affichage (à punaises), plus flexibles pour les feuilles et les cartes
- une camera pour faire un reportage
- un bon emplacement, suffisamment spacieux pour une installation appropriée

### **III. Remue-méninges : une opportunité pour donner libre cours à l'imagination en fournissant autant d'idées que possible durant un thème dans un temps limité**

Le remue-méninges est une opportunité de donner libre cours à l'imagination. Il n'y a pas de réflexions correctes ou non, et aucun jugement n'est porté sur une quelconque suggestion. Il permet aux individus et aux groupes de saisir toutes les idées et perspectives sur un sujet donné durant un temps limité (généralement bref).

#### **Résultats**

Les résultats sont des idées, des réflexions, des questions, etc., livrés d'une manière ou d'une autre (de préférence clairement, de sorte que les membres du groupe puissent tous interagir avec les résultats pour rebondir vers de nouvelles idées).

#### **Règles générales**

- Ne pas juger ou critiquer une idée quelconque
- Laisser les idées couler – être imaginatif
- « Roue libre » – construire sur les idées des autres
- Chercher la quantité et non la qualité
- Clarifier les idées. Développer à partir d'une idée sans l'évaluer
- Noter toutes les idées, quelque soit leur trivialité
- Dès que toutes les idées sont listées, les répartir et les évaluer ouvertement au cours d'une discussion facilitée en présence de tous les participants du remue-méninges

### **IV. Usage astucieux de la présentation PowerPoint**

Les présentations PowerPoint sont présentes dans toutes les formations et dans la plupart des sessions. C'est un outil de facilitation, mais il doit être utilisé convenablement pour atteindre les meilleurs résultats. Quelques conseils en ce sens :

- Vous devez passer en moyenne de deux à trois minutes pour expliquer chaque diapositive. Pour ce faire, ne pas avoir plus de dix à quinze diapositives pour quarante-cinq minutes de présentation.
- Éviter de trop charger une diapositive avec du texte, et ne vous contentez pas de simplement les lire.

- Écrire sur les diapositives de courts énoncés comme entêtes et aide-mémoire, pour vous aider à savoir quoi dire et dans quel ordre.
- Éviter les couleurs peu visibles, telles que le rouge et le jaune.
- Très important, vérifier par vous-même que les diapositives seront lisibles par les participants (depuis leur place).

Pour plus de conseils et d'outils PowerPoint, visitez le site web :  
[www.knowwiththeflow.org](http://www.knowwiththeflow.org)

## V. Stimulants

There are times when energy levels fall and attention flags. Towards the end of the morning is one bad time. The early afternoon after lunch is worse. Other difficult times come with heavy presentations, dull topics, and excessive heat. Try to avoid these. Bad times can be moderated with energisers.

### Conseils pour des stimulants

- Respecter ceux qui ne veulent pas participer
- Pour tout groupe apparemment las, commencer doucement et travailler graduellement
- Participer et donner l'exemple
- Être sensible aux cultures, au genre et aux handicaps
- Si les gens sont fatigués, vous devez leur demander : « Voulez-vous des stimulants ? », et être remercié par « NON ! ». Cependant, ne soyez pas abattu. Dire « Non » en lui-même réveille les participants. Crier de plus en plus fort fournit de plus en plus d'air aux poumons, et pour justifier leur refus, certains lutteront même plus pour pouvoir rester alerte.

#### 1) Vous bougez, tous bougent

Simple et naturel : Changer de position. Si vous parlez, allez à un autre endroit de la salle et continuez à parler de là-bas. La plupart de ceux qui ne sont pas déjà endormis changeront de position sur leur siège ou tourneront la tête.

Placez des posters tout autour de la salle, invitez les tous à se lever et à en faire le tour en vous arrêtant pour en montrer et expliquer certains points. Ces mouvements permettent une bonne circulation du sang.

#### 2) Des A et des B

Se mettre dans un cercle. Demander à chacun de regarder autour de lui et de choisir une autre personne, puis de lever la main lorsque c'est fait. Cette autre personne est leur A. Demander à chacun de choisir une seconde personne et de lever la main. Cette seconde personne est leur B. Quand vous direz, « Aller », chacun va se rapprocher autant que possible de son A et s'éloigner autant que possible de son B. Inverser la consigne pour que chacun soit le plus proche possible de son B et le plus loin de son A.

Conseil : insister sur la nécessité d'être rapide.

3) Que se déplacent tous ceux qui ...

Se mettre debout ou s'asseoir sur des chaises disposées en cercle, avec une personne au milieu (commencer par vous-même). Dites, « Que se déplacent tous ceux qui ... » et alors ajouter, par exemple :

- portent quelque chose de bleu ;
- ont voyagé pendant plus d'un jour pour arriver ici ;
- peuvent parler plus de deux langues ;
- Se sont levés ce matin avant 6:00 ;
- Ont eu des œufs au petit déjeuner ;
- Et ainsi de suite...

4) Nombres

Se mettre dans un cercle. Compter à haute voix à tour de rôle tout autour du cercle. Tous ceux qui auront à dire des nombres multiples de 5 (5, 10, 15, etc.) devront claquer des mains au lieu de dire le nombre. Tous ceux devant dire des nombres multiples de sept ou des nombres ayant un sept devront tourner sur eux-mêmes une fois au lieu de dire le nombre. Ceux qui se tromperont, devront sortir du cercle. Les nombres et actions peuvent varier de différentes façons : par exemple, moins activement en disant d'autres mots (et non des nombres), ou plus activement en s'asseyant sur le sol.

5) Écraser les moustiques

La salle est pleine de moustiques. Ils sont autour de nous – se posant et piquant. Écraser les avec vos mains – en face, en bas sur vos chevilles, derrière votre tête, sur votre visage, à gauche, à droite, *sur votre voisin* (?).

Option : Au même moment, imiter le bruit des moustiques et crier, « je l'ai eu ! » (en différentes langues).

6) Miroirs

Se mettre deux à deux. Une personne est l'acteur, l'autre est le miroir. Le miroir fait tout ce que l'acteur fait en reflétant ses actions. Continuer pendant quelques minutes puis, inverser les rôles. Faites une démonstration suffisamment active avec un partenaire pour montrer l'exemple.

7) Jeux de rôle et exercices de groupes

Comme il a été noté, il faut garder un bon équilibre dans le programme de formation, en laissant suffisamment de temps pour des sessions ouvertes, des sessions d'exercices de groupes, des groupes de discussion, et des sessions pour des jeux de rôle, souvent amusantes et bien appréciées.

Conseil pour le jeu de rôle : prévoir suffisamment de temps pour la préparation du jeu de rôle, et ensuite, pour un aperçu général et une analyse de ce qui s'est passé.

**Pour plus de conseils intéressants sur les stimulants et l'organisation de formation:**

- Chambers, R. (2002). Participatory Workshops. Earthscan, London.

## RESSOURCES UTILES ET SITES

Il existe de nombreuses ressources pour un apprentissage autonome lorsque vous voulez approfondir vos connaissances sur la GIRE. Vous pouvez accéder à ces documents en consultant le site web [www.cap-net.org](http://www.cap-net.org).

De plus, Internet offre de précieux outils, des références, des rapports et d'autres documents qui vous aideront à trouver la documentation adéquate pour renforcer vos connaissances et formations. Cela demande un peu de patience et une recherche dans la bonne direction.

### Ressources d'apprentissage conseillées

Cap-Net, 2006. Tutorial on Basic Principles of Integrated Water Resources Management. Cap-Net, Capacity Building Network for Integrated Water Resources Management.

Cap-Net and GWA. 2006. Why gender matters. Tutorial for water managers. Cap-Net, Capacity Building Network for Integrated Water Resources Management; GWA, Gender and Water Alliance.

Cap-Net and GWP, 2005. Integrated Water Resources Management Plans. Training Manual and Operational Guide. Cap-Net, Capacity Building Network for Integrated Water Resources Management. GWP, Global Water Partnership.

### Sites web conseillés

[www.cap-net.org](http://www.cap-net.org) (Cap-Net UNDP, International Network for Capacity Building in IWRM)

[www.genderandwater.org](http://www.genderandwater.org) (Gender and Water Alliance)

[www.gwpforum.org](http://www.gwpforum.org) (Global Water Partnership)

[www.unesco.org/water/wwap/pccp/about.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/pccp/about.shtml) (UNESCO, From Potential Conflict to Cooperation Potential Programme)

[www.wsp.org](http://www.wsp.org) (World Bank, Water & Sanitation Programme)

[www.euwi.net](http://www.euwi.net) (EU Water Initiative)

[www.irc.nl](http://www.irc.nl) (IRC, International Water and Sanitation Centre, The Netherlands)

[www.worldwatercouncil.org](http://www.worldwatercouncil.org) (World Water Council)

## GLOSSAIRE

**Acteur** : terme général utilisé pour décrire une partie prenante, à savoir une agence, un groupe d'intérêts, une compagnie, des individus, des usagers de l'eau, des fournisseurs d'eau « en vrac » (en grandes quantités) et des communautés ou leurs représentants, qui est impliquée dans la GIRE ou à tout processus participatif y relatif.

**Actions** : participations au capital d'une entreprise.

**Analyse coût-profit** : techniques pour mesurer et attribuer des bénéfices et des coûts à des projets alternatifs ou à des alternatives pour certains projets. Les projets ou alternatives à fort ratio bénéfice-coût sont plus efficaces.

**Biens privés** : contrairement aux biens publics, ils se caractérisent par un haut degré d'exclusion et de rivalité ; ce sont principalement des biens de consommation, tels que les aliments, les vêtements, les produits manufacturés, etc.

**Biens publics** : biens pour lesquels l'exclusion (d'usagers) est impossible ou trop coûteuse ; ils se caractérisent également par une absence de rivalité, ce qui signifie que la consommation d'une unité du bien n'affecte pas la possibilité pour les autres usagers de consommer le même bien. Les biens publics types sont l'éclairage public, l'air, le soleil, les plages, la défense et les paysages.

**Co-entreprises (ou Joint ventures)** : défini par l'ONU (1990) comme un instrument flexible de coopération économique entre entreprises.

**Concession** : donne à un contractant privé ou à un concessionnaire la responsabilité totale des services à fournir, y compris l'exploitation, l'entretien et la gestion, ainsi que les investissements en capitaux pour le développement des services.

**Consentement à payer** : la somme que les consommateurs consentent à payer (en espèce), pour bénéficier d'un bien ou d'un service donnés, constitue la base de la courbe de la demande et l'estimation du profit total.

**Consommateurs** : personnes qui sont intéressés par l'achat et la consommation de biens et services dans un marché. Leurs préférences de consommation reflètent à quel point ils ont besoin de ou valorisent certains biens ou ensemble de biens.

**Construction–Exploitation–Location (CEL, ou BOL en anglais)** : semblable au CET, mais qui se poursuit à la fin avec un bail, sans transfert de propriété à l'État.

**Construction–Exploitation–Possession (CEP, ou BOO en anglais)** : semblable au CET, mais où la propriété des constructions n'est pas transférée à l'État.

**Construction–Exploitation–Transfert (de propriété) (CET, ou BOT en anglais)** : contrat de participation du secteur privé dans lequel une concession est accordée à une compagnie pour construire une infrastructure financée par ses propres moyens ; les coûts de recouvrement sont assurés par les bénéfices tirés de l'exploitation de l'infrastructure pendant un certain nombre d'années au-delà desquelles la propriété de l'infrastructure est transférée à l'État.

**Contrat de gestion** : contrat qui accorde la sous-traitance de la gestion d'une infrastructure à une entité privée pour une durée limitée, généralement de l'ordre de 5 ans.

**Contrat de services** : se rapporte aux accords dans lesquels une autorité publique demeure responsable de l'exploitation et de l'entretien des systèmes d'alimentation en eau, mais où des activités spécifiques sont sous-traitées à des entreprises privées contre rémunération.

**Coût de substitution (ou coût d'opportunité)** : bénéfices attendus de la prochaine alternative réalisable dans l'utilisation des ressources rares dans une activité donnée.

**Coûts du capital** : coûts des gros éléments d'investissement en infrastructures, du développement des ressources, des grosses réparations et de la modernisation.

**Coûts récurrents** : dépenses continues incluses dans l'exploitation de toutes les composantes du secteur de l'eau, y compris les salaires et émoluments, le carburant, l'électricité, les produits chimiques, les pièces détachées et les instruments financiers mineurs nécessaires au maintien et aux réparations des systèmes.

**Critères d'évaluation** : critères utilisés pour élaborer les instruments économiques permettant de remplir les critères d'efficacité économique, d'équité, de durabilité environnementale, de faisabilité administrative et d'acceptabilité politique.

**Cycle de l'eau** : lien entre la ressource, son utilisation comme eau de boisson et toute éventuelle réutilisation permettant son retour dans le milieu naturel.

**Demande** : agrégat des besoins des consommateurs, sensible aux préférences, aux prix et au prix des substituts, parmi d'autres variables.

**Durabilité économique** : activité qui peut durer longtemps sans avoir besoin de financements extérieurs supplémentaires.

**Durabilité environnementale** : activité qui n'intervient pas au détriment de l'environnement (Brundlandt: ...qui n'affecte pas l'environnement pour les générations futures).

**Durabilité sociale** : solution socialement acceptable dans un contexte social et culturel donné.

**Durabilité totale** : combinaison des durabilités économique, financière, sociale et environnementale (avec des pondérations pour les différentes composantes).

**Échec gouvernemental** : incapacité des institutions gouvernementales à trouver des solutions adéquates aux problèmes d'eau.

**Efficacité allocative** : se réfère à l'emploi d'intrants dans un sens qui maximise les revenus nets totaux pour les sociétés ou les surplus de consommation pour les consommateurs.

**Efficacité économique** : efficacités technique et allocative ensemble sont connues sous l'appellation d'efficacité économique. Une autre définition énonce que l'organisation des producteurs et des consommateurs est telle que toutes les possibilités non équivoques d'amélioration du bien-être économique sont épuisées. Une définition plus large montre que les producteurs ou consommateurs efficaces seront ceux qui auront plus de bénéfices (cas des producteurs) ou de services (cas des consommateurs) à partir des mêmes intrants ou de l'utilisation de moins d'intrants pour atteindre un certain niveau de bénéfices ou de services.

**Efficacité technique** : traditionnellement liée à la production, elle se réfère aux sociétés tirant un maximum d'extrants (résultat) par unité d'intrants, ou qui utilisent un minimum d'intrants pour un extrant ciblé.

**Environnement favorable** : formulation de politiques générales, de réformes législatives, réglementaires et institutionnelles, qui apportent un soutien aux différents acteurs du secteur de l'eau pour l'accomplissement de leurs fonctions.

**Équité** : qui assure l'accès aux biens et services de base, comme l'eau, aux groupes vulnérables de la société afin qu'ils n'en soient pas exclus.

**Évaluation contingente** : méthode d'évaluation, utilisée pour donner la valeur d'un bien donné ou d'une ressource, basée sur des situations hypothétiques pour les consommateurs, de sorte à donner les valeurs d'alternatives du bien ou service offert.

**Externalités** : impacts économique et financier de l'action de A sur les coûts et prix de B, C et D, non pris en compte dans la décision initiale de A, ni directement ressorti dans le bilan propre de A.

**Exploitation & entretien (E&E)** : dépenses nécessaires à un bon fonctionnement des infrastructures.

**Fonds municipal de développement** : pool d'argent géré à un niveau supérieur de celui des simples municipalités, pour réaliser des investissements dans le domaine des infrastructures urbaines, des services et des entreprises à travers le gouvernement municipal ou ses annexes.

**Fonds renouvelables (ou pool de ressources)** : pool de capitaux créé et réservé à des activités spécifiques.

**Gestion de la demande** : vise à induire des changements dans les besoins en eau par l'utilisation d'instruments économiques, de normes et de régulation.

**Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE, ou IWRM en anglais)** : processus systématique pour le développement durable, la répartition et le contrôle de l'usage des ressources en eau dans un contexte d'objectifs social, économique et environnemental. C'est une approche trans-sectorielle en totale contradiction avec l'approche sectorielle traditionnelle adoptée dans de nombreux pays. Elle a été par la suite élargie pour incorporer une prise de décisions participative de tous les acteurs. L'expression *gestion intégrée* définit une perspective holistique de l'usage des ressources en eau, et par conséquent de sa gestion. Le terme *gestion* est utilisé dans son sens le plus large et, en cela, se concentre sur le développement et la gestion des ressources en eau, ce qui assure un usage durable pour les générations futures.

**Induit(e) par la demande** : processus de développement dans lequel les bénéficiaires sont impliqués dans et dirigent idéalement la prise de décisions concernant la technologie, la gouvernance et les finances.

**Instrument économique** : mesure ayant pour intention d'influencer les comportements des usagers envers l'eau et la répartition de ses ressources.

**Instrument financier** : moyen de générer des revenus financiers pour le fonctionnement et le développement du secteur de l'eau.

**Instruments juridiques d'obtention de financement** : accords juridiques établissant les conditions de coopération entre les différentes parties comme base d'engagement dans une obligation financière.

**Intégration du genre dans la GIRE** : traiter ensemble du genre et de l'eau, c'est reconnaître les déséquilibres existants et les stéréotypes de rapports entre hommes et femmes au regard de la gestion et de l'usage de l'eau. L'incorporation assure tout à la fois la reconnaissance des contributions des hommes et des femmes. Pour gérer l'eau de façon efficace et durable, il est important de comprendre les différents rôles des hommes et des femmes et de cibler des actions appropriées.

**Investisseur** : personne ou compagnie partageant le risque d'un projet ou d'une société, habituellement pas l'achat d'actions.

**Investisseurs de capital-risque** : bailleurs de fonds qui participent à des entreprises à risque dans l'espoir de faire des gains élevés lorsque l'entreprise devient rentable et est vendue.

**Marché** : interaction entre l'offre et la demande, fixant un prix de marché.

**Marché obligataire municipal** : partie du marché financier où des obligations municipales sont émises et achetées.

**Marché financier international** : lieux où les bailleurs de fonds internationaux sont mis en contact avec les demandeurs internationaux de capitaux.

**Marchés financiers** : lieux où l'offre et la demande pour des capitaux se rencontrent.

**Marchés de l'eau** : existent quand les droits d'eau sont commercialisables entre usagers, à la fois au sein et entre secteurs. Un prix réel de l'eau apparaît lorsque l'offre et la demande interagissent. Ces marchés sont des lieux spécifiques soumis aux coûts de transactions et aux externalités, de sorte qu'ils font généralement face à des défis pour réaliser des résultats efficaces et équitables.

**Mécanismes de financement local (pour les services EAH)** : tous moyens par lesquels des financements sont fournis pour couvrir une exploitation durable, les coûts de prestation et d'entretien pour des services EAH locaux. Cela peut inclure les subventions, prêts, actions, garanties et assurances, structurés de façons variées afin de s'adapter au profil de risque des bénéficiaires.

**Méthode des coûts de transport** : méthode pour estimer les bénéfices d'utilisation de sites (tels que les parcs) par des visiteurs qui ne peuvent demander plus de services en raison des droits d'entrée. La variation des frais de déplacement payés par les visiteurs est utilisée pour estimer la fonction de demande pour le service correspondant.

**Microcrédit** : principe consistant à fournir de modiques prêts aux plus pauvres pour les aider à générer eux-mêmes des revenus.

**Microfinancement** : plus large que le microcrédit, il comprend l'épargne et les assurances ainsi que le crédit, et signifie littéralement qu'un petit montant de fonds est fourni ainsi que divers autres services financiers aux personnes à faibles revenus.

**Obligations** : dettes à terme fixe et taux d'intérêt fixe avec un traitement prioritaire en cas de faillite.

**Offre** : agrégat des offres des producteurs, qui est sensible à la technologie de production, aux prix, aux coûts des intrants de production et à d'autres facteurs.

**Organes *infra-souverains*** : niveaux de l'administration publique et des agences autonomes situés en dessous du pouvoir central (par exemples gouvernements locaux et d'États, entités et services paraétatiques).

**Partenariats Public-Privé (PPP)** : peuvent être définis comme des entreprises de coopération entre une entité publique et une partie privée, dont le but est de réaliser des projets communs dans lesquels ils partagent les risques, les coûts et les bénéfices.

**Participation du Secteur Privé (PSP)** : implication du secteur privé dans la gestion ou l'exploitation d'entreprises de l'eau, par exemple en sous-traitant des services spécifiques, des contrats de gestion et d'exploitation, la location de biens publics, des concessions pour financer, exploiter et éventuellement transférer au secteur public des systèmes et des installations.

**Privatisation** : transfert (vente par exemple) de propriété de biens publics au secteur privé.

**Prix hédoniste** : estimation de la valeur d'un bien dépourvu de marché, mais lié à un autre bien ayant un marché.

**Producteurs** : agents économiques utilisant des technologies pour produire des extrants à partir d'intrants. Ils cherchent à tirer le maximum de revenus net en vendant des extrants et, de ce fait, sont très sensibles aux coûts des intrants et aux prix de vente.

**Recouvrement total des coûts** : quand un producteur facture des prix (ou tarifs) couvrant tous les coûts supportés dans le processus de production de l'extrait correspondant.

**Renforcement des capacités** : processus de mise en œuvre du développement institutionnel. Il procure les outils et les connaissances pour initier, guider et soutenir le développement institutionnel. La plupart des activités du développement institutionnel concerne le transfert des connaissances, le développement des compétences et la facilitation de l'utilisation de ces capacités. La capacité est l'aptitude des individus et des organisations ou des unités organisationnelles à accomplir leurs tâches efficacement, effectivement et durablement. Cela implique que la capacité n'est pas un état passif mais fait partie d'un processus continu.

**Subsidiarité** : principe impliquant que toute planification et prise de décisions devra intervenir au niveau le plus adapté.

**Subventions de l'eau** : subventions utilisées pour promouvoir l'équité sociale, la croissance économique et l'emploi, et pour augmenter les revenus des différents usagers de l'eau.

**Tarifs** : redevances facturées pour la fourniture de services d'eau ou d'assainissement. Les tarifs peuvent être facturés au coût total de la fourniture de services (ou au-delà ou en deçà) en fonction du programme de subventions.

**Tarifs de l'eau** : définis au sens large comme toutes les taxes et redevances perçues sur les usagers d'un service si celles-ci ont un lien direct avec toute fourniture de ce service.

**Taxes sur l'eau** : de nombreux projets d'investissements public et privé ont un effet négatif sur la qualité de l'eau et dégradent les écosystèmes aquatiques, mais beaucoup de pays

n'ont pas de normes de contrôle de la pollution de l'eau ou la capacité de faire respecter la législation existante. Certains pays perçoivent des taxes environnementales sur les effluents d'eaux usées rejetées dans les cours d'eau naturels. Cette pratique est basée sur le principe pollueur-payeur.

**Technologie** : combinaisons techniques alternatives d'intrants pour produire certains extrants.

**Titrisation** : quand une institution financière spécialisée peut titriser tout cash-flow provenant de prêts fournis pour un pool de projets réussis d'exploitation d'infrastructures.

**Viabilité économique** : quand les profits sont plus importants que les coûts impliqués.

## ABRÉVIATIONS

ABP	Aide Basée sur la Production
AMGI	Agence Multilatérale de Garantie des Investissements (agence créée par la Banque mondiale en 1988)
APD	Aide publique au développement
ASE	Agence de Soutien Externe
AWSDDB	Ghana Association of Water and Sanitation Development Boards
CAP	Consentement À Payer
CCET	Conception–Construction–Exploitation–Transfert, ou DBOT (de l'anglais Design-Build-Operate-Transfer) ; voir CET
CEL	Construction–Exploitation–Location, ou BOL (de l'anglais Build-Operate-Lease) ; voir CET
CEP	Construction–Exploitation–Possession, ou BOO (de l'anglais Build-Operate-Own) ; voir CET
CET	Construction–Exploitation–Transfert (de propriété), ou BOT (de l'anglais Build-Operate-Transfer)
CIDA	Canadian Development Agency (Agence Canadienne de Développement)
CLC	Conception–Location–Construction, ou DLB (de l'anglais Design-Lease-Build) ; voir CET
CPET	Construction–Possession–Exploitation–Transfert (de propriété), ou BOOT (de l'anglais Build-Own-Operate-Transfer) ; voir CET
EAH	Service d'Eau, d'Assainissement et d'Hygiène
EUWI-FWG	European Union Water Initiative - Finance Working Group
E&A	alimentation en Eau et Assainissement
E&E	Exploitation et Entretien
GD	Gestion de la Demande
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GRI	Gestion des Risques d'Inondation
GWA	Gender and Water Alliance
GWP	Global Water Partnership

IFD	Institutions Financières de Développement
IFI	Institutions Financières Internationales
IJFS	Identité Juridique et Financière Séparée
IMF	Institution de Micro-Financement
ISP	Implication du Secteur Privé
KUIDFC	Karnataka Urban Infrastructure Development and Finance Corporation
MEC	Méthode d'Évaluation Contingente
OBC	Organisation Basée sur la Communauté
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PC	Permis Commercialisable
PcPP	Partenariat communautaire Public-Privé
PIPT	Prestataire Indépendant de Petite Taille
PLC	Société anonyme à financement public (de l'anglais « Public Limited Company »)
PPP	Partenariat Public-Privé
PSIDC	Private Sector Infrastructure Development Company (Sri Lanka)
PSP	Participation du Secteur Privé
RET	Réhabilitation–Exploitation–Transfert de propriété, ou ROT (de l'anglais Rehabilitate-Operate-Transfert) ; voir CET
SAH	Structure <i>ad hoc</i>
SFI	Société Financière Internationale (appartient au groupe de la Banque Mondiale)
TET	Transfert–Exploitation–Transfert de propriété, ou TOT (de l'anglais Transfert-Operate-Transfert) ; voir CET
TPT	Tarif Progressif par Tranche
UN	Nations Unies
USAID	United States Agency for International Development

VMP      Valeur Marginale de Production

## À PROPOS DES AUTEURS

### **Deirdre Casella**

Madame Deirdre Casella est démographe sociale et coordonne le travail thématique du IRC – Centre International de l'Eau et l'Assainissement - relatif au développement des capacités de renforcement de la gouvernance locale dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène (EAH). Les autres domaines privilégiés de son travail concernent les services d'eau et d'assainissement périurbains, les méthodes de contrôle et d'évaluation participatives, ainsi que le financement des services durables.

Avant l'IRC, elle a travaillé deux ans avec le 'National Community Water and Sanitation Training Institute' en Afrique du Sud, en particulier en soutenant le développement d'un programme national de formation relatif au genre et à l'équité pour une gouvernance locale EAH en Afrique du Sud. Avec l'IRC, elle a acquis une expérience de six années dans le développement des capacités de soutien à la gestion communale de l'alimentation en eau et des services d'assainissement, en particulier en ce qui concerne les outils de sensibilisation de la gestion participative en matière de genre et de pauvreté, et les dispositions pour assurer les services périurbains d'eau et d'assainissement. Son expérience de terrain avec l'IRC comprend des missions en Afrique (Afrique du Sud, Ouganda, Cap-Vert), au Moyen-Orient (Égypte) et en Asie (Sri Lanka et Viet Nam), en plus de consultations pour plusieurs organisations internationales et gouvernements.

Madame Casella est titulaire d'un Master (MA) en 'Development Studies', spécialisée en population et études de développement (La Haye, Pays-Bas) et a une formation initiale (Licence) en Sociologie (BA, 'University of California', États-Unis, et 'University of Hull', Royaume-Uni).

### **Catarina Fonseca**

Madame Catarina Fonseca est responsable au IRC – Centre International de l'Eau et l'Assainissement - de tout ce qui concerne le Financement et le Recouvrement des Coûts. En tant que 'Senior Economist', elle coordonne plusieurs activités relatives à ce thème en supervisant notamment la recherche d'actions, l'édition des publications sur des questions clés et tout à la fois le développement et la facilitation de stages de formation avec des partenaires du Sud.

Avant l'IRC, elle a travaillé trois ans avec une ONG portugaise sur l'approche participative, en insistant sur le genre et l'équité. Avec l'IRC, elle a acquis huit années d'expérience en matière de gestion communale des services d'alimentation en eau et d'assainissement, spécialement en ce qui concerne les financements novateurs, les mécanismes de recouvrement des coûts, la fixation des tarifs, le microfinancement et les coûts unitaires. Son expérience de terrain avec l'IRC comprend des missions, surtout en Afrique (Mozambique, Burkina Faso, Cap-Vert, Éthiopie) et des consultations pour plusieurs Fondations, organisations internationales et gouvernements.

Madame Fonseca est titulaire d'un Master (MA) en 'Development Studies', spécialisée en développement rural et agricole (La Haye, Pays-Bas) et a une formation initiale en Économie (Master (MA), Lisbonne, Portugal). Elle travaille actuellement sur sa thèse de doctorat (Cranfield, Royaume-Uni).

### **Kees Leendertse**

Kees Leendertse est titulaire d'un Master (MA) en sciences sociales de 'University of Utrecht' (Pays-Bas). Il s'est spécialisé dans les questions de développement rural et économique, avec un intérêt particulier pour les ressources aquatiques. Son expérience professionnelle porte sur la planification du développement des zones côtières et des entités hydrologiques intérieures et la gestion intégrée dans le cadre de tâches essentiellement assignées par des organisations internationales. Son domaine de prédilection concernait l'organisation institutionnelle de la gestion des ressources, et il a dirigé plusieurs projets et organisé des ateliers de travail et des séminaires sur ce thème. Il a travaillé sur la conceptualisation des aspects économiques, sociaux et institutionnels de la gestion durable de l'eau. Il a été chargé de plusieurs enseignements à l'University of Utrecht et à la 'Free University of Amsterdam'. Kees est membre du groupe de travail sur les impacts socio-économiques et les questions de politiques générales de la Commission Internationale d'Irrigation et de Drainage (ICID, International Commission on Irrigation and Drainage). Il est intervenu lors de forums internationaux et a publié plusieurs « exposés de position » sur les aspects sociaux, économiques et institutionnels de la gestion des ressources en eau. Kees a rejoint le programme Cap-Net en 2002 en tant que spécialiste principal du développement des ressources humaines.

### **Michelle Mycoo**

Michelle Mycoo est titulaire d'une Licence (BA) en 'Geography and Social Sciences', d'un Master (M.Sc) en 'Urban Planning', et d'un Doctorat (PhD) en gestion des besoins en eau, avec une attention particulière sur le consentement à payer. Elle a été chargée de cours à plein temps durant dix ans auprès du 'Department of Surveying and Land Information' de l'University of the West Indies, Faculty of Engineering St. Augustine, à Trinidad. Elle donne des cours dans plusieurs programmes universitaires : le Master (M.Sc.) en 'Planning and Development', le Master (M.Sc.) en 'Civil and Environmental Engineering', le Master (M.Sc.) en 'Coastal Zone Engineering and Management', le 'Graduate Diploma in Land Administration' et la Licence (B.Sc.) en 'Surveying and Land Information'.

Dr. Mycoo a publié des articles sur la gestion de l'eau dans des revues internationales à comité de lecture. Elle a facilité des ateliers de formation de GIRE à Trinidad, à St. Lucie, au Mexique et en Afrique du Sud. Dans le 'Caribbean Water Network', elle est membre du comité de direction et est formatrice dans la Région des Caraïbes. Elle a travaillé comme consultante auprès de la Banque Mondiale, du 'Department for International Development' au Royaume-Uni, de l'UNESCO, du PNUD, de la Commission Économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes, de la 'United States Agency for International Development', et de la 'Caribbean Development Bank'.

### **Meine Pieter van Dijk**

Meine Pieter van Dijk (Docteur, PhD Economics, 'Free University of Amsterdam') est un économiste et un professeur de 'Water Services Management' au 'UNESCO-IHE Institute for Water Education' de Delft et de gestion urbaine des économies émergentes à la 'Economic Faculty' de l'Erasmus University of Rotterdam (EUR), toutes deux aux Pays-Bas. Meine Pieter est membre de l'École de Recherche CERES. Il a travaillé sur et dans les pays en voie de développement depuis 1973 et est consultant auprès d'ONG, de l'Asian Development Bank, de l'Inter-American Development Bank, de la Banque Mondiale, de différents donateurs bilatéraux et d'agences des Nations Unies. Ses ouvrages récents ont pour titre *Managing cities in developing countries, the theory and practice of urban management* (2006, Cheltenham : Edgar Elger), et en collaboration avec C. Sijbesma (éd.) *Water in India* (2006, New Delhi: Manohar).

### **James Winpenny**

James Winpenny est un consultant économique indépendant, spécialisé dans le secteur international de l'eau. Il est diplômé en économie (Licence – BA – et Maîtrise – MA -) de 'Cambridge University' et est titulaire d'un Master (M.Phil) de l' 'University of East Anglia'. Il a été 'Senior Economic Adviser' auprès du 'Development for International Development (DFID)' au Royaume-Uni, Directeur économique d'une société de conseil en gestion, 'Professorial Research Fellow' à l' 'Overseas Development Institute', et 'Senior Economist' à la Banque européenne d'Investissement. Il est l'auteur de sept ouvrages et de nombreux articles et rapports sur les thèmes du développement, de l'environnement et de l'eau. Il était auteur du *Camdessus Report on Financing Water for All* et est un consultant régulier de 'Global Water Partnership', de l'OCDE, de l'UE, de l'ONU, du DFID et d'autres agences internationales. Il vit et travaille près d'Oxford, au Royaume-Uni.

### **Eduardo Zegarra**

Eduardo Zegarra est péruvien, a 41 ans et vit à Lima avec son épouse Liliana Herrera et leurs deux enfants (10 et 7 ans). Eduardo a étudié l'économie à la 'Universidad Católica de Perú' et a obtenu son doctorat (PhD) en économie appliquée de l' 'University of Wisconsin-Madison', aux États-Unis en 2002. Sa thèse de doctorat portait sur les avantages et les limitations d'un marché agricole de l'eau dans la vallée de Limarí, au nord du Chili. Il travaille actuellement comme 'Senior Researcher' dans le 'Group for the Analysis of Development-GRADE', un groupe de réflexion basé à Lima, [www.grade.org.pe](http://www.grade.org.pe).

Le travail d'Eduardo sur les questions relatives à l'eau est centré sur les systèmes de tarification de l'eau, l'évaluation des projets, les modifications dans la législation de l'eau et les marchés de l'eau. Il enseigne les aspects économiques de l'eau au niveau doctoral à la 'Universidad Nacional Agraria La Molina' au Pérou, ainsi que l'élaboration et l'évaluation des politiques au niveau de la Maîtrise à la 'Universidad Católica'. Parmi ses publications relatives à la GIRE, il faut citer son ouvrage *Water, Market and the State: an Economic and Institutional Approach* et un article intitulé « The market and water management reform in Perú », publié dans la *Cepal Review* N° 83.

### **Damián Indij – Chef d'équipe**

Damián est titulaire d'une Licence en gestion d'affaires et d'une Maîtrise en Éducation, spécialisée dans la gestion de l'éducation. Il a suivi un cours de diplôme de 3<sup>ème</sup> cycle sur la gestion des organisations à but non lucratif. Il a une vaste expérience dans le développement du travail d'équipe et des initiatives d'alliance constructive comme élément de groupes de travail multidisciplinaires et multisectoriels. Citoyen argentin, Damián a travaillé au niveau national, régional en Amérique latine, et international auprès d'agences publiques et des Nations Unies, de réseaux et d'ONG internationales. Il a participé comme formateur et facilitateur à plusieurs formations, que ce soit aux niveaux national et international. Il a mené des activités dans les domaines de la gestion des connaissances et des réseaux, de l'élaboration et de la mise en œuvre de programmes de développement, de la planification stratégique et du renforcement institutionnel. Il a participé activement au programme Cap-Net depuis 2002, et coordonne le LA-WETnet, le réseau de formation et d'éducation sur l'eau en Amérique latine, depuis la formation du réseau intervenue également en 2002.