



## Echelle d'évaluation du coût et de la qualité des services d'eau potable

**Patrick Moriarty avec Batchelor, C., Fonseca, C., Klutse, A., Naafs, A., Nyarko, A., Pezon, K., Potter, A., Reddy, A., Snehalata, R.**

IRC Centre International de l'Eau et l'Assainissement

Seconde édition, Novembre 2011 (traduction Février 2012)

## Remerciements

Les auteurs de ce document de travail aimeraient remercier sincèrement toutes les parties prenantes qui ont travaillé avec WASHCost, aussi bien les membres des Alliances d'Apprentissage que les équipes pays du projet au Burkina Faso, au Ghana, dans l'État de l'Andhra Pradesh en Inde et au Mozambique. Les remerciements spéciaux vont aussi à Peter McIntyre pour son appui éditorial et à Nick Dickinson grâce à qui ce document a été possible.

La traduction en français a été effectuée par Sophie Welsing.

### **Pour contacter l'auteur principal**

Patrick Moriarty, moriarty@irc.nl

### **Pour contacter WASHCost**

washcost@irc.nl

### **Photo de la page de garde**

Patrick Moriarty

Traduit de l'anglais – Février 2012



Copyright © 2011 IRC International Water and Sanitation Centre  
Contenu placé sous licence Creative Commons.

Le projet WASHCost est un projet de recherche-action d'une durée de cinq ans qui a pour objectif principal de quantifier les coûts à long terme des services d'approvisionnement en eau potable, d'hygiène et d'assainissement (AEPHA) en milieu rural et urbain au Burkina-Faso, au Ghana, en Inde (Andhra Pradesh) et au Mozambique. A travers la collecte de données sur les coûts réels et désagrégés des services d'AEPHA, les objectifs de WASHCost sont d'abord d'améliorer les connaissances sur le coût unitaire à long terme de ces services, et ensuite de favoriser la prise en compte de ce coût dans les processus de planification des services d'AEPHA, à tous les niveaux (voir [www.washcost.info](http://www.washcost.info)).

## Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>II</b>
<b>Abréviations</b> .....	<b>IV</b>
<b>Des niveaux de service pour mesurer le coût et la qualité des services d'eau potable</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Niveaux et échelle des services d'eau</b> .....	<b>3</b>
2.1 Qu'est-ce qu'un service d'eau ?.....	3
2.2 Qu'est-ce qu'un niveau de service ? .....	3
2.3 Qu'est-ce qu'une échelle de service dans le secteur AEPHA ?.....	6
2.4 Pourquoi utiliser les échelles et les niveaux de service ?.....	8
<b>3 Une échelle pour les services d'eau</b> .....	<b>9</b>
3.1 Les échelles existantes dans le secteur de l'eau : JMP et MUS.....	9
3.2 Une échelle améliorée pour faciliter l'analyse des coûts à long terme.....	11
<b>4 Utilisation de l'échelle et des niveaux de services dans le projet WASHCost</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Principaux constats et questions en suspens</b> .....	<b>15</b>
<b>Références</b> .....	<b>18</b>

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1:</b> Composantes de l'approche des coûts à long terme des services d'eau potable (Fonseca et al., 2011).....	<b>2</b>
<b>Tableau 2:</b> Normes de fourniture de services dans les pays du projet WASHCost.....	<b>4</b>
<b>Tableau 3:</b> Coûts additionnels pour assurer l'approvisionnement en eau domestique en Afrique du Sud.....	<b>8</b>
<b>Tableau 4:</b> Etat des sources d'approvisionnement en eau tel que défini par le JMP (2008).....	<b>10</b>
<b>Tableau 5:</b> Indicateurs et niveaux de services proposés par le projet WASHCost .....	<b>12</b>

## Liste des figures

<b>Figure 1:</b> Niveaux de service utilisés par l'équipe WASHCost Inde.....	<b>5</b>
<b>Figure 2:</b> Echelle d'assainissement de la RDP Lao.....	<b>7</b>
<b>Figure 3:</b> Echelle de service d'eau de JMP (JMP, 2008).....	<b>9</b>
<b>Figure 4:</b> Echelle de service à usages multiples.....	<b>10</b>
<b>Figure 5:</b> Echelle de fourniture de services de l'eau de WASHCost.....	<b>14</b>

## Abréviations utilisées dans ce document

AEPHA	Approvisionnement en Eau Potable, Hygiène et Assainissement
AEPS	Système d'Adduction d'Eau Potable Simplifié
CLT	Coûts à Long Terme
JMP	<i>Joint Monitoring Programme</i> (Programme de suivi conjoint OMS/UNICEF)
MUS	<i>Multiple Use Services</i> (Service d'eau à usages multiples)
OAD	Outils d'aide à la prise de décision
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
SI	Système d'information
SEP	Service d'Eau Potable
UNICEF	Fond des Nations Unies pour l'Enfance

# Des niveaux de service pour mesurer le coût et la qualité des services d'eau potable

**Ce document de travail présente le concept de niveaux de service, assemblés en différents degrés sur une échelle, comme un moyen de différencier les principaux types (ou niveaux) de service. En développant cette métaphore, nous proposons une grille analytique des données collectées sur le coût des services dans différents pays et localités, non seulement en termes de technologies utilisées, mais aussi en termes de services d'eau potables fournis.**

**Il explique également comment les niveaux de services peuvent être utilisés comme composante d'un outil analytique de recherche appliquée ou de « benchmarking ». Il gagne à être lu à la suite du *Document de travail 3 : L'évaluation des niveaux de service d'assainissement* (Potter et al., 2011). Ces deux documents de travail visent à fournir une grille d'analyse des données du coût à long terme. Toutes remarques des lecteurs sont bienvenues, car elles contribuent à la réflexion sur cette approche et à son développement. Cette deuxième édition intègre les résultats de l'application de la méthodologie dans des études menées au Burkina Faso, au Ghana, en Mozambique et en Inde (Andhra Pradesh).**

## 1 Introduction

WASHCost (2008-2012) est un projet de recherche-action sur les coûts de fourniture de services d'eau potable (SEP), d'hygiène et d'assainissement (AEPHA) en milieu rural, semi-urbains et périurbains au Burkina-Faso, Ghana, Mozambique et en Inde (l'État de Andhra Pradesh). A travers la collecte des coûts réels et désagrégés des services AEPHA à long terme, les objectifs de WASHCost sont d'abord d'améliorer les connaissances sur les coûts unitaires à long terme de ces services, et ensuite de favoriser la prise en compte de ces coûts dans les processus de planification des services AEPHA, à tous les niveaux.

La désagrégation des coûts des services est au cœur de l'approche du projet WASHCost. Le tableau 1 est une matrice qui retrace les coûts à long terme associés au service (investissement initial, dépenses d'entretien et de réparation, coûts d'appui direct et indirect et coût du capital), ainsi que l'origine de ses coûts (gestion de la ressource en eau, infrastructures et coûts supportés par les utilisateurs pour accéder aux services). Chaque cellule de la matrice détaille les différents coûts qui peuvent être collectés et analysés. Typiquement, les données contenues dans chaque cellule exigent davantage de désagrégation à mesure que les déterminants de coût deviennent clairs. Dans sa phase courante de recherche, WASHCost collecte des données relatives aux coûts actuels de services en milieu rural, semi-urbains et périurbains, et cette matrice est le principal outil utilisé pour ce faire (Fonseca et al., 2011). WASHCost préconise que les planificateurs et les fournisseurs de services AEPHA utilisent des coûts comparables pour appuyer les décisions politiques.

Depuis la parution de la première édition de ce document de travail, l'équipe WASHCost a recueilli des données sur les coûts observés des services en milieu rural, semi-urbain et périurbain et a analysé ces données par rapport aux niveaux de service fournis. L'échelle de service proposée ici a été affinée en suivant une série d'étapes :

- Présentation de l'échelle de services d'eau WASHCost dans des forums nationaux et internationaux du secteur (première édition de ce document de travail) et discussions de l'approche.
- Identification des principaux systèmes de fourniture de service utilisés dans les pays WASHCost et répartition de ces systèmes dans les catégories de l'échelle afin de faciliter le classement des niveaux de service lors de la collecte de données sur le terrain.
- Identification et classement des normes nationales et internationales, et répartition de celles-ci dans les catégories de l'échelle proposée.
- Collecte des données et première analyse des coûts par rapport aux niveaux de service.

- Définition finale et consensuelle des indicateurs de l'échelle des niveaux de service WASHCost et présentation d'une méthode pratique pour faciliter son opérationnalisation (deuxième édition de ce document de travail).

Cependant, il nous faut relever un défi majeur pour s'assurer que nos comparaisons soient légitimes. Quand un chercheur ou un planificateur dit que «fournir un service d'eau coûte 25 \$US par personne», le niveau du service facturé doit être décrit de manière à être équitablement comparé. Les niveaux de service peuvent varier considérablement, d'un faible volume d'eau de mauvaise qualité, puisée grâce à une pompe manuelle éloignée de son habitation, jusqu'à un approvisionnement essentiellement illimité en eau traitée accessible en ouvrant un robinet à la maison.

Avec ce document de travail nous espérons qu'en discutant du concept de niveaux de service avec les professionnels du secteur, nous contribuerons à un changement : de la fourniture d'infrastructure à la fourniture de services durables. Nous avons le sentiment que, s'ils sont bien définis et intégrés aux différents plans stratégiques nationaux et communaux, les niveaux de service seront essentiels pour analyser la satisfaction des attentes, dans le temps et dans l'espace.

**Tableau 1: Composantes de l'approche des coûts à long terme des services d'eau potable (Fonseca et al., 2011)**

Coûts désagrégés		Description
<b>Dépenses d'investissement</b>  <b>Le coût de la mise en place d'un service; ou le coût d'une augmentation substantielle d'un niveau de service</b>	Dépenses d'investissement -matériel	Il s'agit du capital investi pour la construction d'actifs tels que les structures en béton, les pompes et les canalisations.
	Dépenses d'investissement -immatériel	Les dépenses en investissement immatériel incluent le travail ponctuel, antérieur à la construction, tels que le renforcement de capacités, les interventions de sensibilisation à l'hygiène etc.
<b>Dépenses récurrentes</b> <sup>1</sup>  <b>Les dépenses d'entretien permettant au service en place de fournir le niveau de service attendu</b>	Dépenses de fonctionnement et d'entretien courant	Ces dépenses comprennent la main d'oeuvre, le carburant, les produits chimiques, les pièces de rechange, les achats réguliers d'eau en gros.
	Dépenses de renouvellement / réhabilitation	Il s'agit des dépenses de renouvellement, de remplacement ou de réhabilitation des actifs, décidées en fonction de la performance des actifs à remplir leurs fonctions. On pense ici à des dépenses liées à l'avidange de latrines ou le remplacement d'un réservoir.
	Coût du Capital	Le coût du capital est le coût induit par le financement d'un programme ou d'un projet, à savoir la charge de la dette (les intérêts d'emprunt) ou, dans le cas d'un financement par le secteur privé, les dividendes distribués aux pourvoyeurs de capitaux.
	Dépenses d'appui direct	Elles concernent les activités d'appui post-construction fournies directement aux parties prenantes, usagers ou groupes d'usagers, au niveau local.
	Dépenses d'appui indirect	Elles incluent les dépenses liées à la planification et à la politique établies au niveau national, et qui définissent le cadre général des services AEPHA.

1 Dans les publications WASHCost, les coûts associés à l'entretien optimal des services existants sont qualifiés de coûts dits « post-construction » ou coûts récurrents. Cette habitude reflète bien la tendance du secteur à considérer d'abord et avant tout les ouvrages construits où il n'y avait rien (d'où l'utilisation de coûts de construction). Les coûts subséquents et nécessaires au fonctionnement de cette première construction sont donc communément appelés coûts récurrents. Bien que nous y référions de temps à autre, il est entendu que dès lors que le service est rendu une première fois, tous les coûts subséquents deviennent des coûts récurrents.

Ce document se propose de définir les valeurs de références (benchmarking) des principaux indicateurs appliqués au suivi des services d'eau et de les agréger afin d'appuyer les processus de gouvernance tels que la planification et l'analyse. Comme il s'agit d'un travail continu, et comme les idées des participants au projet WASHCost évoluent, certains aspects sont plus consensuels et clairs que d'autres. Bien que WASHCost se consacre aux coûts des services d'eau et d'assainissement, le présent document se concentre sur la façon d'identifier et de décrire les services d'eau pour qu'ils soient comparables, car c'est là une étape essentielle qui permettra ensuite de comparer les coûts.

## 2 Niveaux et échelle des services d'eau

Cette section présente et définit les termes : Service d'eau, niveaux de service d'eau, et échelle de service d'eau. Elle explicite également les raisons pour lesquelles ces concepts sont utiles au secteur et au projet WASHCost.

### 2.1 Qu'est-ce qu'un service d'eau ?

Un service d'eau vise à fournir de l'eau aux populations. Une différence conceptuelle est faite entre le service lui-même, généralement défini en terme de quantité d'eau, d'une qualité donnée, accessible aux utilisateurs, et le système (matériel et immatériel) employé pour le fournir. Dans la pratique, les deux sont souvent étroitement liés. Par exemple, un forage et une pompe manuelle exploités au niveau du village fournissent un type de service ; un réseau de distribution à domicile géré par un professionnel en fournit un autre. Cependant, la différence entre le système et le service est critique. En se focalisant sur les systèmes, et spécifiquement sur les coûts des investissements (CapEx) en nouvelles infrastructures d'approvisionnement en eau, les ingénieurs et les planificateurs risquent de perdre de vue ce qu'ils sont, ou devraient être, en train de réaliser. La couverture est souvent calculée en comptant le nombre de systèmes implémentés sans considérer s'ils fournissent en pratique le niveau prévu de service.

Un service d'eau est défini en fonction des réponses aux questions suivantes : les systèmes conçus fournissent-ils la quantité d'eau souhaitée ? Le font-ils ainsi chaque jour ? Est-ce que chaque membre de la communauté y accède ? Respectent-ils les normes nationales de qualité ? Selon nous, le service d'eau auquel un individu a accès, respecte une certaine norme ou relève d'un niveau donné, si et seulement si toutes les réponses à ces questions sont affirmatives. Un service d'eau est donc la fourniture d'eau conforme à un ensemble d'indicateurs clés (ou normes). Pris ensemble ces indicateurs clés définissent le service.

### 2.2 Qu'est-ce qu'un niveau de service ?

Sur la base de la définition d'un service, il s'ensuit qu'un niveau de service est un terme utilisé pour décrire et différencier les qualités du service. Le niveau de service en tant que concept peut se comprendre à l'aide d'une échelle (voir la prochaine section) ou chaque niveau ou degré représente une élévation par rapport au niveau précédent. Puisqu'un niveau de service se définit sur la base d'un jeu d'indicateurs – certains dépendants et d'autres indépendants les uns les autres – sa définition varie en fonction des pays. Les niveaux de service s'établissent en combinant des facteurs techniques (ce qui est possible/facile) et des facteurs sociaux et politiques (ce qui est politiquement acceptable, le coût, la volonté et la capacité d'une communauté à encourager les améliorations, et les normes historiques). Par exemple, une communauté rurale peut vivre avec un niveau de service qui, en termes de distance parcourue et de qualité de l'eau, serait considérée comme inacceptable en ville. Dans un monde idéal, le niveau du service serait établi par consensus entre les fournisseurs et les utilisateurs.

Les indicateurs les plus communs pour évaluer la qualité des services d'eau incluent : la **quantité**, mesurée en litres par habitant par jour (l/h/j), la **qualité**, typiquement composée d'un ou plusieurs indicateurs distincts en rapport avec la qualité chimique et biologique, et la **distance** entre un ménage ou le centre d'une communauté et un point d'eau. Certains pays peuvent employer d'autres normes, nationales ou internationales, telles que le **nombre de personnes** partageant une source ponctuelle (également connue sous le nom d'affluence), et la **fiabilité** du service, typiquement définie comme le temps de fonctionnement. Les principales normes retenues pour définir les services des pays où se déploie le projet WASHCost sont présentées au tableau 2.

Le débat sur la meilleure façon de mesurer l'accès à un service d'eau ne date pas d'hier. Un des premiers exemples se trouve sans doute dans le travail de recherche de Lloyd et Bartram (1991). Les auteurs proposent cinq indicateurs clés pour évaluer l'accès aux services d'eau : la couverture, la continuité, la quantité, le coût et la qualité (qualité analytique et d'inspection sanitaire). Plus tard, en 1997 puis en 2003, le concept de niveaux de service est approuvé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Malgré cela, l'approche tarde à être adoptée à grande échelle, probablement à cause du problème plus général de la défaillance des systèmes de suivi et de contrôle de la fourniture d'eau en milieu rural. D'ailleurs, après avoir approuvé le principe dans ses publications, l'OMS ne l'a pas pour autant appliqué : en effet, dans ses rapports JMP sur la couverture en eau dans le monde, elle a limité ses observations aux types de technologies utilisées. On peut espérer que les choses vont bientôt changer compte tenu des débats récents sur le suivi post-OMD.

**Tableau 2: Normes de fourniture de services dans les pays du projet WASHCost**

Indicateur <sup>2</sup>	Mozambique	Ghana	Burkina Faso	Inde <sup>3</sup>
<b>Accessibilité</b>	<p><b>Distance</b> Aucune norme<sup>5</sup></p> <p><b>Affluence</b> &lt; 500 personnes</p>	<p><b>Distance</b> &lt; 500 m</p> <p><b>Affluence</b> F &lt; 300 personnes P &lt; 150 personnes SP &lt; 300 personnes</p>	<p><b>Distance</b> PEM &lt; 1000 m AEPS &lt; 500 m</p> <p><b>Affluence</b> PEM &lt; 300 personnes BP &lt; 10 personnes PDC &lt; 100 personnes BF &lt; 1000 personnes</p>	<p><b>Distance</b> Horizontale : &lt; 1600m Verticale : &lt; 100m (régions montagneuses)</p> <p><b>Affluence</b> PM/PE &lt; 250<sup>6</sup> personnes<sup>7</sup></p> <p><b>Exclusion sociale<sup>8</sup></b></p>
<b>Quantité</b>	20 l/h/j	PE - 20 l/h/j BP - 60 l/h/j	PEM - 0 l/h/j BP - 40 - 60 l/h/j	40 l/h/j 70 l/h/j (avec une haute densité de bétail)
<b>Qualité</b>	Directives de l'OMS	Directives du Ghana	Directives de l'OMS	Bureau indien de la normalisation (BIS) : 10500)
<b>Fiabilité</b>	Aucune norme n'est définie	Rural : Aucune norme n'est définie AEPS : Pourcentage de temps disponible > 95%	Aucune norme n'est définie	<b>Concept de sécurité<sup>9</sup></b> Au moins une fois dans la journée

**Légende :** F - forage, P - puits, PEM – point d'eau moderne, BP – branchement particulier (raccordement domiciliaire), PM - pompe manuelle, l/h/j- litre par habitant par jour, BF – Borne Fontaine, PDC - poste d'eau communautaire (un groupe de robinets, chacun destiné à une famille).

2 Sources : Inde, RGNDWM 2000; Ghana (pour les villes) CWSA 2004a, b; Mozambique GoM (général), 2007.

3 Les normes indiennes sont récemment devenues moins précises. Il y a eu un changement pour donner aux normes et directives une base plus large et pour permettre une flexibilité à la communauté, afin de prévoir des systèmes d'approvisionnement en eau basés sur leurs besoins et conformément aux exigences locales. Il est recommandé que les niveaux de services souhaitables soient décidés en consultation avec la communauté.

4 Jusqu'en 2007, la norme du Mozambique était <500m. Cependant, elle a été abandonnée dans la politique actuelle, parce qu'elle a été estimée difficile à obtenir, à cause de la nature très éparse de la population dans certaines zones rurales.

5 Le nombre de personnes par point d'eau est basé sur la production normale supposée de 12l/m.

6 Dans le cas d'une habitation indépendante, un point d'eau potable sera prévu même si la population est <250. Une concession n'ayant aucune source d'eau sûre avec une population sédentarisée de 20 ménages ou 100 personnes, devrait recevoir un point d'eau potable

7 Programme de Développement des zones Désertiques (DDP) zones et caste programmée / habitations tribales prévues avec moins de 100 personnes peuvent être couvertes.

8 En Inde le concept de sécurité d'accès est préféré à celui de fiabilité. La sécurité part du principe selon lequel même en cas de stress hydrique,

La figure 1 préparée par WASHCost Inde, montre certains indicateurs clés d'évaluation de la qualité de service dans le contexte indien. Ils ont été groupés pour montrer comment, dans une situation de base pour chaque indicateur clé de service, la qualité du service peut être évaluée par rapport à une norme convenue, selon qu'elle est ou non satisfaite. La logique de cette approche est que la défaillance de conformité par rapport à une norme pour un indicateur, conduira à la classification du service entier comme non-satisfait. Dans cet exemple, en dehors des indicateurs mentionnés ci-dessus, d'autres ont été ajoutés. Un indicateur traitant de la « sécurité de l'eau » (voir la note en bas de page du tableau précédent), un autre indicateur traitant de « l'exclusion sociale », pour les cas où certaines populations sont empêchées d'accès à l'eau du fait de leur appartenance à une caste. Enfin, l'indicateur de « service d'eau à usage multiple » (MUS)<sup>9</sup> qui se rapporte à l'accès à l'eau pour des usages productifs est aussi utilisé. En termes de quantité d'eau, les normes indiennes s'écartent des figures précédentes:

- 40 litres d'eau potable, sûre, par personne et par jour ;
- 30l l/h/j additionnels pour le bétail dans les programmes de développement des zones désertiques ;
- Une pompe manuelle ou borne fontaine pour chaque groupe de 250 personnes ;
- La source d'eau doit être dans les prémisses des habitations ou à une distance de 1,6km dans les plaines et à moins de 100m en terme d'accès vertical ;
- « l'eau sûre » est définie comme l'eau débarrassée de toute contamination bactériologique chimique (fluor, fer, arsenic, nitrate) et de salinité dans une limite admissible.

Les normes urbaines en Inde sont les suivantes :

- Villes métropoles (plus de 1 million) 135 – 150 l/h/j
- Villes catégorie I (100.000 – 1.000.000) 124 l/h/j
- Villes catégorie II (50.000 – 100.000) 83 l/h/j
- Villes en général 150 l/h/j

Dans les zones périurbaines, aucune quantité n'a été définie.

Toutes les normes en Inde (Tableau 2 et Figure 1) visent une couverture totale des habitations rurales. Par ailleurs quatre niveaux de service partiels ont été reconnus. 30-40 l/h/j (PC1), 20-30 l/h/j (PC2), 10-20 l/h/j (PC3), 0-10 l/h/j (PC4).

Cet exemple indien montre l'un des problèmes auquel font face les décideurs en essayant de définir des niveaux de service. En effet, chaque indicateur représente une continuité de valeurs possibles, et il y a (au moins en théorie) un nombre infini de combinaisons possibles d'indicateurs et de valeurs. L'exemple indien montre aussi qu'on peut aller au-delà des 4 ou 5 indicateurs clés. Dans le projet WASHCost, nous considérons les niveaux de service selon les normes admises dans chacun des pays du projet, parce qu'elles résultent de choix politiques que notre propos n'est pas de modifier.

**Afin de définir les niveaux de service, on doit décider des indicateurs et des valeurs à employer pour le suivi de la qualité de service. Pour beaucoup d'indicateurs, il y a des normes minimales internationalement admises, par exemple les normes de l'OMS pour la qualité d'eau potable et les normes du Joint Monitoring Programme (JMP)<sup>10</sup> pour les sources améliorées et non améliorées.**

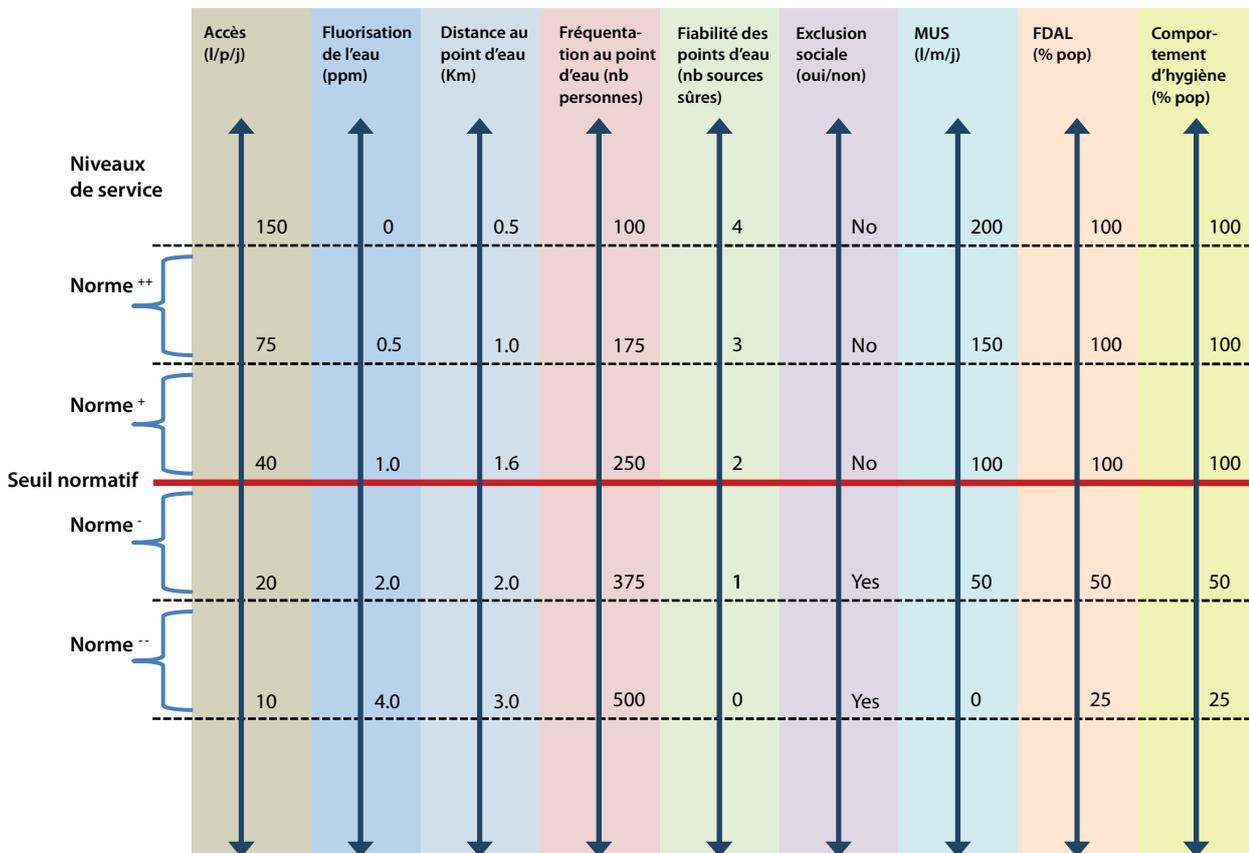
---

les ménages doivent avoir accès à au moins une source d'eau potable. Pour garantir cela, et reconnaître que tous les systèmes tombent en panne quelquefois, la sécurité est définie comme le fait d'avoir accès à au moins deux sources différentes.

9 MUS se réfère aux services d'eau à usages multiples (en anglais Multiple Use Services) qui sont destinés à satisfaire les besoins des populations pour les usages productifs et domestiques. Voir Van Koppen et al., 2009.

10 Le Programme commun de surveillance OMS/UNICEF (JMP, Joint Monitoring Programme) est l'organe des Nations unies responsable du suivi des progrès vers la réalisation de la cible 7c des OMD concernant l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement.

Figure 1: Niveaux de service utilisés par l'équipe WASHCost Inde



MUS - Service d'approvisionnement à usages multiples (MUS en anglais - Multiple Use Services)

FDAL - Fin de la défécation à l'air libre

l/p/j - litre par personne par jour

l/m/j - litre par ménage par jour

Le seuil normatif (ligne rouge) représente la frontière de ce qui est un service acceptable ou non.

Source: WASHCost (Inde)

### 2.3 Qu'est-ce qu'une échelle de service dans le secteur AEPHA ?

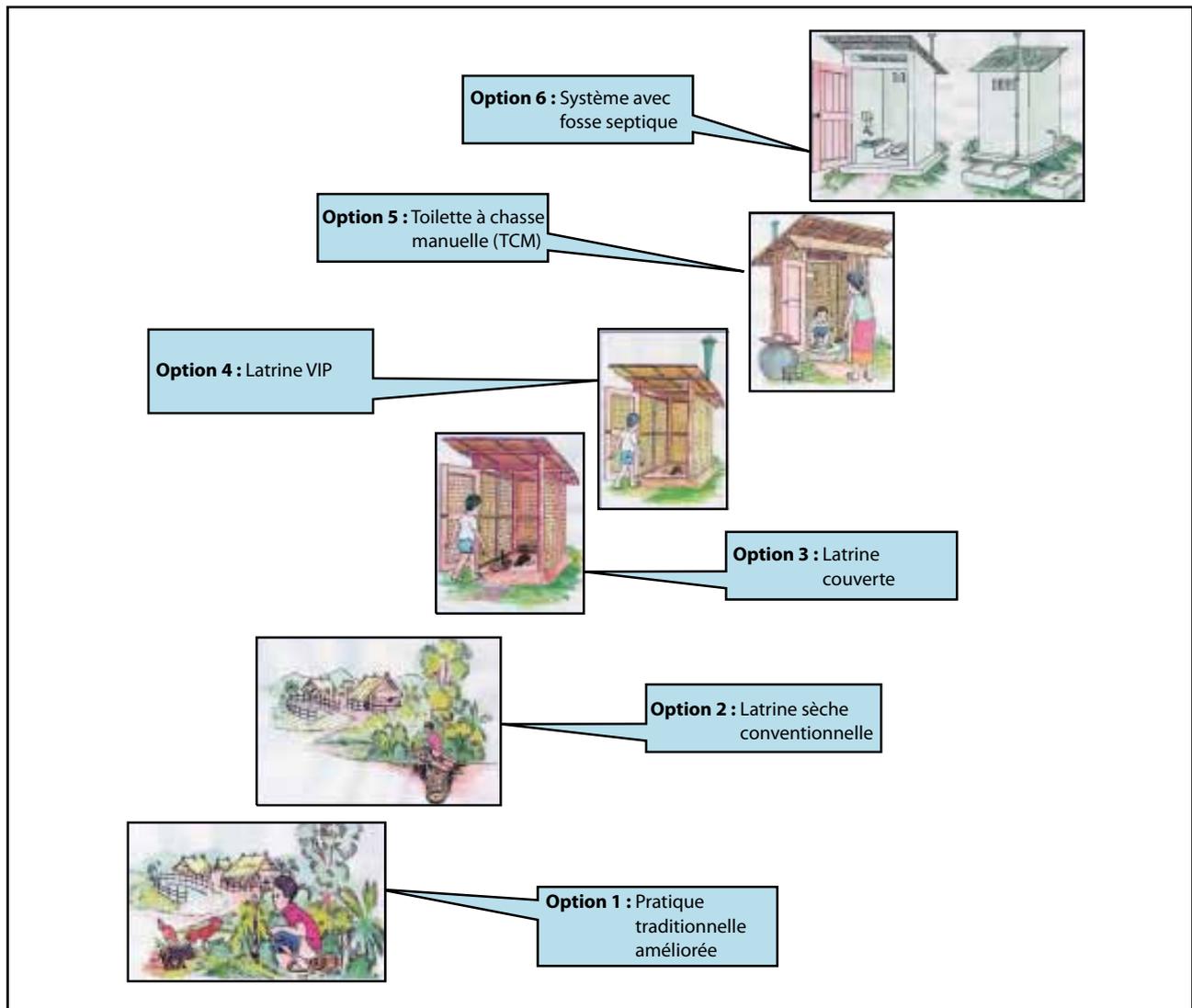
Le concept « d'échelle de service » a été utilisé pour la première fois dans le sous-secteur de l'assainissement. Plus récemment, il a été étendu par le JMP pour couvrir aussi le secteur de l'eau (JMP 2008). Une échelle de service est une métaphore de l'idée de progression incrémentale entre des services de niveau qualitatif différent.

Vous commencez au niveau inférieur et montez jusqu'au niveau le plus élevé. Une échelle type d'assainissement commence avec la défécation en plein air puis progresse de façon incrémentale jusqu'à un certain type de latrine améliorée souhaitable. Chaque étape, avec ses coûts associés, est représentée comme un degré sur l'échelle : les niveaux les plus simples (et les moins coûteux) étant en bas - facile à accéder - puis les technologies devenant de plus en plus complexes et coûteuses. Les échelles types de service d'assainissement, telles que celle du PDR Lao (figure 2) inclut l'idée d'une progression graduelle d'un niveau à l'autre, chaque sous niveau contenant une amélioration et incorporant les qualités du niveau précédent. Chaque niveau de l'échelle se rapporte à des choix techniques spécifiques.

Cette approche est utile aussi pour la définition des niveaux de services d'eau, mais elle pose quelques problèmes. Tandis que quelques améliorations de la qualité de service d'eau peuvent en effet être réalisées par des interventions

techniques mineures, beaucoup ne le peuvent pas. La progression entre un puits creusé à la main sans équipement et un puits couvert et équipé d'une pompe manuelle est un exemple clair d'amélioration de service. En revanche, la progression entre l'utilisation partagée d'eau non traitée provenant des puits creusés à la main et un approvisionnement par raccordement domiciliaire grâce à une adduction d'eau de 20 kilomètres et utilisant des traitements sophistiqués représente non seulement un niveau plus élevé de service, mais aussi la mise en place d'un système technique de fourniture complètement nouveau. Aussi ce niveau peut-il se situer un ou deux degrés seulement ou dessus d'un système décentralisé mais exiger un niveau d'effort considérable pour être atteint. Bien sûr on peut en dire de même à propos de l'échelle d'assainissement en incluant un réseau de collecte et une station de traitement. Ce que cela signifie en réalité c'est que certains niveaux de l'échelle peuvent être gravés du fait des efforts déployés par un ménage ou une communauté, alors que d'autres niveaux requièrent des fonds substantiels, des capacités techniques et un management professionnel. Le concept d'échelle de service que nous avons discuté concerne les niveaux de service, et non les infrastructures, mais il faut reconnaître que certains niveaux de service ne pourront jamais être atteints sans des coûts substantiels associés à la mise en place et au fonctionnement des infrastructures.

Figure 2: Echelle d'assainissement de la RDP Lao<sup>11</sup>



Source: Adapté de Phouangphet et collaborateurs (2000).

11 Source : [http://www.sulabhenvis.in/admin/upload/pdf\\_upload/eap\\_sanitation\\_lao.pdf](http://www.sulabhenvis.in/admin/upload/pdf_upload/eap_sanitation_lao.pdf)

## 2.4 Pourquoi utiliser les échelles et les niveaux de service ?

Le projet WASHCost regarde ce que cela coûte de fournir les services AEPHA (l'eau dans le cas présent) aux populations de façon durable, et vise éventuellement à le faire de manière plus rentable. L'évaluation - la comparaison systématique des coûts de fourniture de services à différents utilisateurs - est une façon de comprendre, de contrôler et de réduire les coûts. Mais pour évaluer un service - ou pour comparer les coûts de fourniture de service dans des contextes différents ou avec des technologies différentes - il est essentiel de s'accorder d'abord sur ce qu'est le service. En quoi le service consiste-t-il ? Comment pouvons-nous savoir que nous l'avons fourni ? Quand chaque membre de la communauté a accès à un service de qualité acceptable ? Comment définir le service et, plus important, comment assurer son suivi ?

Pour pouvoir comparer les coûts, il est important de comparer ce qui peut l'être. Pour voir si une option technique ou un mode de gestion est « plus efficace » que d'autres, nous devons d'abord convenir du niveau de service attendu des différentes options. Il est aussi important de définir une vaste gamme d'indicateurs possibles même si la plupart ne sont pas liés en pratique. Comme nous avons vu, les améliorations en niveaux de service ne sont pas linéaires en termes d'infrastructures. Il y a en particulier un saut majeur dans les coûts selon qu'on considère le niveau de service le plus bas ou n'importe quelle forme de réseau de distribution d'eau.

Le tableau 3 illustre la nature non linéaire des coûts associés à différents niveaux de services fournis par différents types de technologie, en Afrique du Sud. Le niveau du service est seulement défini en termes de quantité. Cependant, le point principal est l'ordre de grandeur des coûts entre le niveau de service le plus bas et des services "améliorés". Il est particulièrement frappant que la première incrémentation vers le haut de l'échelle – d'une pompe manuelle rurale à une borne fontaine rurale/périurbaine – ne se traduit pas par une augmentation de la quantité d'eau fournie bien que son coût soit 12 fois supérieur en investissement et le triple en dépenses d'exploitation et d'entretien.

**Tableau 3: Coûts additionnels pour assurer l'approvisionnement en eau domestique en Afrique du Sud**

Niveau de service	Pompe manuelle en milieu rural	Borne fontaine publique en milieu rural/ périurbain	Réservoir dans la cour en milieu urbain	Réservoir sur le toit en milieu urbain	Raccordement au réseau urbain
<b>Consommation type (l/h/j)</b>	15-25	15-25	25	60	120
<b>Coût du capital (en €/ménage)</b>	25	305	390	470	530
<b>Dépenses d'exploitation et de maintenance (€/ménage/mois)</b>	0.4	1.4	2	2.4	3.8

Note - chiffres compilés à partir de deux études menées pour DWAF (Vermeulen, comm. pers.). Les dépenses d'exploitation et de maintenance excluent l'amortissement des immobilisations.

Source: Moriarty et Butterworth, 2003. p. 20

En Afrique du Sud, la notion d'échelle de services d'eau fait partie de la politique sectorielle nationale. Elle y fait explicitement référence : l'accent est mis sur l'amélioration progressive des niveaux de service dans le temps. La première étape sur cette échelle implique la fourniture d'au moins un service de base d'approvisionnement en eau et d'assainissement à tous les habitants d'Afrique du Sud. Les ménages pauvres recevront ce service de base gratuitement. Ceci est mentionné comme la plus importante priorité de la politique nationale. L'étape suivante est un niveau intermédiaire de service tel qu'un robinet dans la cour. On s'attend à ce que les maîtres d'ouvrage des services de l'eau aident les communautés à réaliser un niveau intermédiaire et/ou supérieur de service là où c'est faisable<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Tiré de : [http://www.dwaf.gov.za/dir\\_ws/waterpolicy/toolbox/policy\\_detail\\_print.asp?Policy=22](http://www.dwaf.gov.za/dir_ws/waterpolicy/toolbox/policy_detail_print.asp?Policy=22)

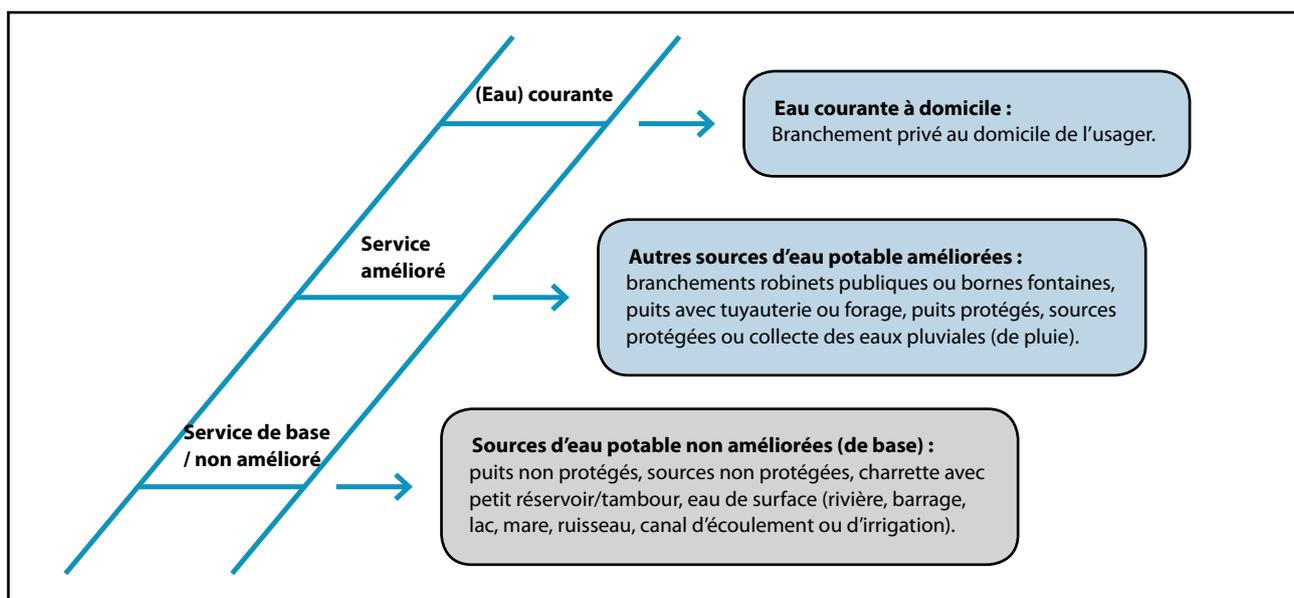
### 3 Une échelle pour les services d'eau

Dans cette section, nous présentons brièvement quelques échelles de service existantes, actuellement utilisées ou proposées dans le secteur de l'eau, et présentons ensuite l'échelle du projet WASHCost. Elle est basée sur nos propres expériences des types de service rencontrés dans beaucoup de pays en voie de développement. Pour définir les niveaux de service, nous proposons un certain nombre d'indicateurs clés et des valeurs acceptables pour chacun d'eux. L'ensemble de ces indicateurs et les valeurs associées composent les différents niveaux de l'échelle de service.

#### 3.1 Les échelles existantes dans le secteur de l'eau : JMP et MUS

Récemment le JMP de l'UNICEF et l'OMS ont adopté une échelle simple pour l'approvisionnement en eau basée sur trois catégories (JMP, 2008) : l'eau non améliorée, améliorée et courante. Selon le JMP, les sources non améliorées d'eau potable incluent des sources comme : les puits non protégés, les sources non protégées, les chariots avec de petits réservoir/bidons, les camions-citernes, les eaux de surface non traitées (fleuve, barrage, lac, étang, chutes, canaux d'irrigation), et l'eau embouteillée. Les sources améliorées incluent : les robinets publics ou bornes fontaines, les pompes ou forages, les puits protégés, les sources protégées et la collecte d'eau de pluie. En haut de l'échelle de JMP, l'eau courante inclut les branchements situés à l'intérieur du logement, de la parcelle de terrain ou de la cour de l'utilisateur.

Figure 3: Echelle de service d'eau de JMP (JMP, 2008)



L'échelle de JMP est centrée sur la technologie. Les niveaux de service sont explicitement liés aux types de technologie, qui sont en retour liés aux sources d'eau « améliorées » et « non améliorées ». Cette position est probablement motivée par le statut de JMP qui suit l'évolution vers les OMD dans le secteur AEPHA au niveau mondial donc couvrant un ensemble géographique vaste sur la base d'un nombre très limité d'indicateurs - recueillis essentiellement par des questionnaires qui identifient le type de source que les gens utilisent, sa localisation (en dehors ou à l'intérieur de leur maison). Il est intéressant de noter que sur son site Web, JMP ne donne aucune recommandation sur la quantité ou la qualité d'eau exigée pour un usage domestique, mais qu'un lien est proposé vers le site de l'OMS pour les normes qualitatives<sup>13</sup>.

13 [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq2v1/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq2v1/en/index.html).

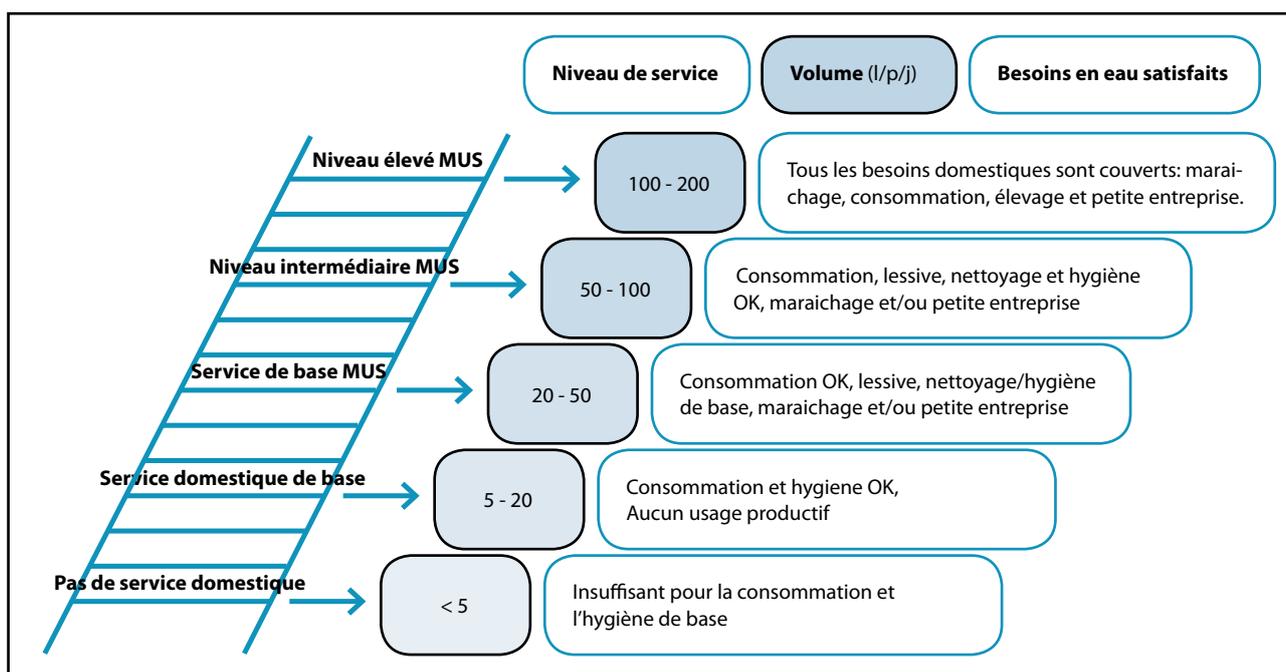
**Tableau 4: Etat des sources d'approvisionnement en eau tel que défini par le JMP (2008)**

Source d'eau potable	
<b>Amélioré</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eau courante dans le logement, la parcelle de terrain ou la cour</li> <li>Robinet/borne fontaine publics</li> <li>Puits/forage</li> <li>Puits protégés</li> <li>Sources d'eau protégées</li> <li>Eau de pluie</li> </ul>	<b>Non amélioré</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puits non protégé</li> <li>Source non protégée</li> <li>Petit chariot avec réservoir/barriques</li> <li>Camion-citerne</li> <li>Eau de surface (fleuve, barrage, lac, étang, ruisseau, canal, canal d'irrigation)</li> <li>Eau embouteillée *</li> </ul>

\* L'eau embouteillée est considérée comme améliorée seulement quand le ménage utilise l'eau d'une autre source améliorée pour faire la cuisine et l'hygiène corporelle ; là où cette information n'est pas disponible, l'eau embouteillée est classifiée au cas par cas.

En raison du statut de l'OMS et de l'UNICEF dans le système des Nations Unies, l'échelle du JMP fournit un bon point de départ, et pourrait servir de base à d'autres types d'échelles. Cependant, WASHCost considère ce niveau de détails insuffisant pour permettre une comparaison croisée des coûts, et permettre un suivi des services fournis.

Van Koppen et al. (2009) a proposé une deuxième échelle de service d'eau, dans le cadre d'un travail sur les services d'eau à usages multiples. L'eau est alors fournie pour une agriculture de subsistance et pour les usages domestiques, encourageant les activités telles que l'élevage de bétail, les toutes petites entreprises ou l'horticulture. L'échelle MUS (figure 6) a comme indicateurs primaires la quantité et la facilité d'accès (mesuré en terme de temps de collecte de l'eau). Elle qualifie chaque niveau d'accès selon le type d'activités productives et domestiques qu'un tel niveau de service peut soutenir. Comme l'échelle du JMP, l'échelle de MUS tente de relier les différents types de fourniture de services aux différents niveaux de service, mettant également les branchements au niveau le plus haut. L'échelle MUS se superpose relativement bien à celle du JMP, avec les deux niveaux inférieurs correspondant au niveau « sans accès » de l'échelle du JMP, et les trois niveaux supérieurs à l'accès amélioré du JMP.

**Figure 4: Echelle de service à usages multiples**

Source: Renwick, M. et al (2007).

## 3.2 Une échelle améliorée pour faciliter l'analyse des coûts à long terme

Dans cette section, nous envisageons l'échelle de service comme modèle amélioré d'évaluation des services d'eau. Ce modèle, développé par WASHCost, utilise un ensemble d'indicateurs de base qui, associés à différents types de technologies, définissent des niveaux de service. À cette fin, une approche pragmatique a été adoptée : seuls les indicateurs pouvant être facilement identifiés et évalués sont retenus. Les niveaux de services sont établis sur la base de différences que la plupart des usagers et des fournisseurs de service peuvent aisément reconnaître.

### 3.2.1 Indicateurs de fourniture de service

Quatre indicateurs principaux ont été retenus : la quantité, la qualité, l'accessibilité et la fiabilité. Dans la première édition de ce document de travail, nous avons inclus l'indicateur du JMP sur l'état des sources. Or, les résultats provisoires des recherches WASHCost indiquent que l'état des sources n'est pas essentiel pour déterminer les niveaux de services d'eau fournis.

**La quantité** est l'indicateur le plus simple et le plus utilisé pour le suivi et la comparaison entre les services. Elle est typiquement mesurée en nombre de litres par habitant par jour (l/h/j).

**La qualité** se rapporte à la qualité microbienne et chimique de l'eau, y compris un certain nombre d'indicateurs secondaires (c.-à-d. contamination biologique et plusieurs paramètres physiques). En général, la qualité ne varie pas avec le niveau de service.

**L'accessibilité** se rapporte au degré de facilité (ou de difficulté) à obtenir de l'eau. Nous estimons que si un seul indicateur doit être retenu, c'est le temps passé chaque jour à chercher l'eau. En effet, ce paramètre réunit d'autres facteurs tels que la distance à parcourir et le temps d'attente. L'accessibilité peut être mesurée en minutes par habitant par jour (mn/h/j). Cependant, les indicateurs les plus communément utilisés dans les normes nationales en rapport avec l'accessibilité sont des valeurs de substitution du paramètre temps (qui peut être difficile à mesurer), qu'il s'agisse de la distance maximale tolérée au point d'eau, ou de l'affluence maximale tolérée (nombre de personnes partageant un point d'eau). En Inde, le service d'eau potable Rajiv Gandhi National Drinking Water Mission va plus loin en retenant parmi d'autres indicateurs, la fréquence, la durée et l'horaire de fourniture de l'eau, ainsi que la réactivité des fournisseurs de service et la satisfaction des usagers (RGNDWM, 2000).

**La fiabilité** (ou la sécurité) indique dans quelle mesure le service est conforme au niveau prévu. Dans la plupart des cas, la fiabilité s'exprime en pourcentage de temps pendant lequel le service est (ou n'est pas) entièrement fonctionnel. En Inde, la notion de sécurité est fondée sur l'hypothèse que tous les services tomberont en panne un jour ou l'autre et que, par conséquent, une sécurité totale ne peut être atteinte que si l'on a accès à plusieurs sources et/ou systèmes d'eau. La fiabilité ne signifie pas qu'un service est fourni 24h/24 et 7 jours sur 7, mais qu'il est d'une régularité prévisible. Si la norme établit que les bornes fontaines fournissent de l'eau quatre heures par jour, et si cet objectif est réalisé, le service est alors considéré fiable.

Ces indicateurs ont été choisis pour leur utilité par rapport aux objectifs affichés de la fourniture d'eau potable, à savoir réduire la morbidité des maladies hydriques et la mortalité liées à ces maladies et au manque d'hygiène d'une part, et alléger le poids de la corvée de la collecte d'eau qui pèse surtout sur les femmes et les filles d'autre part. Dans la perspective des usages multiples de l'eau, un résultat supplémentaire serait une réduction de la pauvreté grâce à l'usage productif de l'eau. Pour autant, aucun de ces objectifs ne peut être atteint si la quantité et la qualité de l'eau sont insuffisantes, si le point d'eau est trop éloigné ou si le système n'est pas fiable.

Sur la base de ces quatre indicateurs clés, et compte tenu de la réalité des services fournis, nous proposons une échelle de service de cinq « paliers ». Cette échelle permet de relier les niveaux de services à l'indicateur « source » du JMP, laissé ici à titre indicatif. Les différents niveaux de services sont représentés par rapport aux quatre indicateurs retenus dans le tableau 5.

**Tableau 5: Indicateurs et niveaux de services proposés par le projet WASHCost**

Niveau de service	Quantité (litres par personne par jour)	Qualité	Accessibilité (minutes par personne par jour)	Fiabilité	Statut (JMP)
<b>Élevé</b>	>= 60	Bonne	Moins de 10	Très fiable	Amélioré
<b>Intermédiaire</b>	Supérieur à 40	Acceptable	Moins de 30	Fiable	
<b>De Base</b>	Supérieur à 20				
<b>Réduit</b>	Supérieur à 5	Incertaine	Moins de 60	Incertain	Non-amélioré
<b>Pas de service</b>	Moins de 5	Non-acceptable	Plus de 60	Peu fiable	

Deux indicateurs clés (la qualité et l'accessibilité) sont en général des agrégats d'un ensemble de sous-indicateurs. Pour chacun d'eux, quatre valeurs ordinales sont proposées reflétant les quatre niveaux de service. Dans la pratique, l'indicateur d'accessibilité s'appuie sur des valeurs de substitution de l'indicateur « temps » : distance à la source, affluence ou nombre d'heures de fourniture de service par jour.

#### *L'indicateur « quantité »*

Concernant l'indicateur « quantité » quatre niveaux différents sont proposés. Ils sont basés sur les normes en vigueur dans les pays du projet WASHCost et sur les normes internationales. 5 litres par habitant par jour est le minimum absolu pour boire, cuisiner et assurer une hygiène de base en situation d'urgence. 20 litres par jour est généralement considéré comme le minimum requis pour les besoins fondamentaux. 40 litres est un niveau plus élevé (et la norme en Inde) donnant voie à un certain usage productif de l'eau. À 60 litres l'utilisateur a plus d'options.

#### *L'indicateur « qualité »*

Un niveau de service est considéré comme « élevé » si, sur la base de tests réguliers, le service correspond aux normes nationales (ou aux normes de l'OMS) ou les dépasse. Un niveau de service « intermédiaire » ou « de base » est perçu par les usagers comme étant acceptable ou est décrété conforme aux normes nationales sur la base de tests occasionnels. Un service caractérisé comme « réduit » ne répond pas aux attentes des usagers, tandis que « aucun service » indique la non-conformité aux normes de qualité nationales.

#### *L'indicateur « accessibilité »*

Si la collecte de l'eau requiert plus d'une demi-heure par jour, le service est considérée comme « réduit », tandis qu'un temps de collecte dépassant une heure correspond à « aucun service ». Un niveau élevé de service implique la présence d'un robinet domestique ou à proximité de la maison, c'est-à-dire qu'il faut moins de dix minutes pour chercher l'eau. L'unité de mesure proposée pour l'accessibilité est le nombre de minutes par personne par jour.

#### *L'indicateur « fiabilité »*

Un service est considéré comme très fiable si les usagers sont sûrs de pouvoir obtenir une eau conforme à tous les autres indicateurs, d'une source donnée et à n'importe quel moment. Un autre critère de fiabilité est la ponctualité d'un service, c'est-à-dire que les heures de distribution de l'eau soient connues des usagers et respectées par le fournisseur. Un service fournissant ponctuellement de l'eau tous les trois jours peut aussi être considéré comme fiable, de même qu'un service qui prélève l'eau de différentes sources selon la saison (saison sèche ou humide). Les services non fiables sont caractérisés par des périodes d'interruption du service, des pannes importantes et des réparations qui traînent.

### 3.2.2 Les niveaux de service

**Aucun service :** C'est un truisme d'affirmer que les gens ont toujours accès à l'eau - parce que s'ils ne l'avaient pas, ils mourraient très rapidement. Mais avoir accès à un service d'eau est différent d'un accès à l'eau. Le concept de fourniture de services tombe complètement à plat si un système qui n'arrive pas à minima à satisfaire les normes en vigueur est toujours décrit comme service.

**Service réduit :** Dans la pratique, beaucoup de services ne réussissent pas à fournir le minimum de base établi par les normes, mais ce qu'ils fournissent est « mieux que rien ». Un niveau de service réduit est donc compris entre « aucun service » et le niveau du service de base ou normatif. Ceci correspond le plus souvent aux services qui souffrent de problèmes endémiques ou s'inscrivent dans des contextes problématiques, tels que la faible densité de la population, qui font qu'il est difficile de satisfaire tous les paramètres de la fourniture de services. Ceci est propre aux services auxquels accèdent les personnes vivant à la périphérie de zones bien desservies, mais peut s'appliquer à toute situation où le service échoue à satisfaire un ou plusieurs indicateurs clés.

**Service de base :** Ceci correspond au type de service qu'on trouve dans les communautés rurales, les communautés périurbaines ou en situation d'urgence. Il est typiquement fourni par les sources ponctuelles comprenant des puits et des forages, et parfois également les simples réseaux gravitaires. Le service est typiquement géré par la communauté et vise à fournir un niveau minimum d'eau potable - on suppose habituellement que les autres besoins seront satisfaits différemment. Bien que nous ayons considéré que l'indicateur de qualité de l'eau était dans ce cas acceptable, il n'existe en général aucun traitement à ces points d'eau ; par conséquent la qualité de l'eau fournie dépend de la qualité de la ressource en eau utilisée.

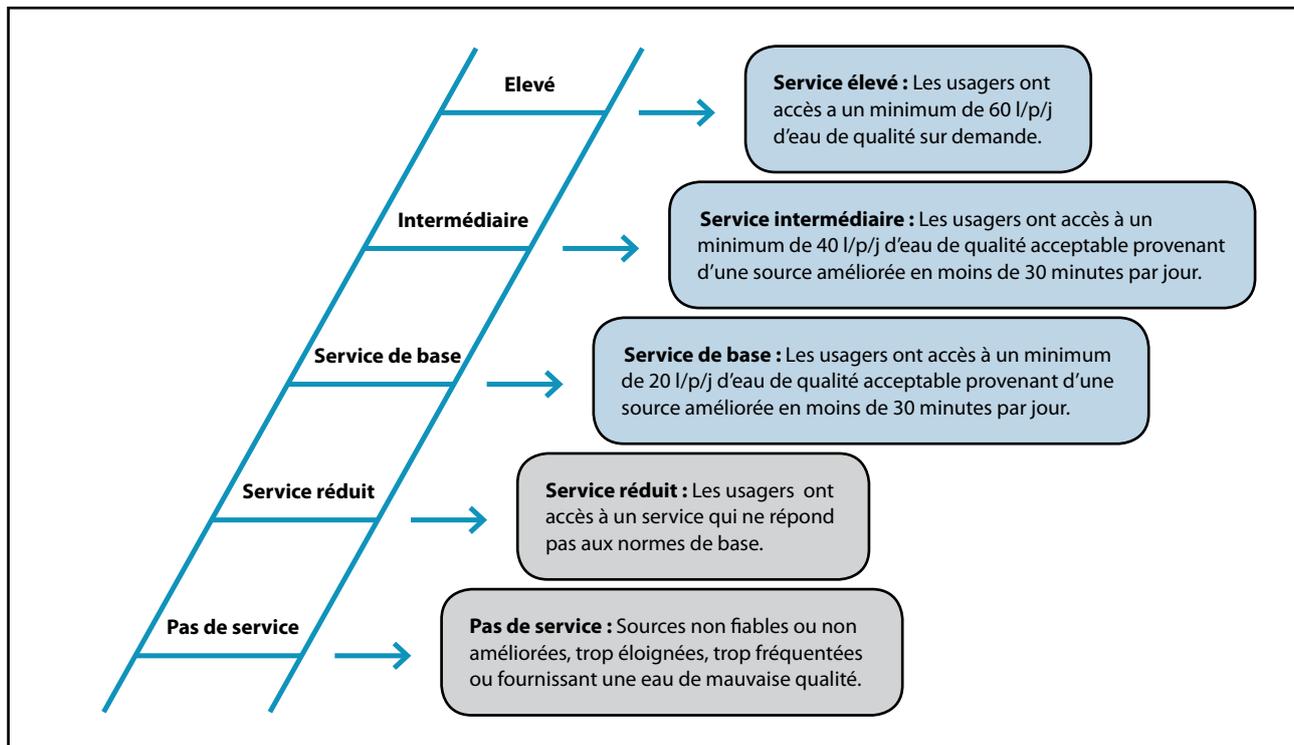
**Niveau de service intermédiaire :** Ces services sont typiquement trouvés dans les agglomérations rurales, les petits villages ou les localités périurbaines denses. Ils sont conçus pour fournir des quantités supérieures à celles du service de base, et se situent à moindre distance des ménages - en réalité, ils combinent souvent des branchements privés et des points d'eau collectifs. L'eau y est généralement fournie par de petits réseaux, alimentés par des eaux souterraines ou de surface. Ces services impliquent un certain traitement de l'eau, comme une chloration de base. Ils font souvent l'objet d'une gestion (semi)professionnelle et impliquent un paiement par les utilisateurs. La raison d'être de ce niveau intermédiaire tient à la quantité plus élevée d'eau fournie, et également au recours à des technologies et modes de gestion très différents de ceux rencontrés pour les services de base. Ce type de service est connu pour être considérablement plus coûteux et pour exiger des compétences en gestion beaucoup plus élevées que le niveau de base. D'une certaine manière, le niveau intermédiaire ressemble plus au niveau de service élevé qu'au niveau de base. Les investissements initiaux (pompes à moteur, réservoirs de stockage, traitement, réseaux de distribution) constituent un saut considérable par rapport à ceux requis pour l'établissement de puits simples ou de forages. Cependant, l'infrastructure mise en place s'accommode d'améliorations incrémentales de niveaux de service rendu : par exemple, un ménage peut s'approvisionner à une borne-fontaine desservie par un réseau sous pression, puis finir par se payer un branchement privé.

**Niveau de service élevé :** Les niveaux de services élevés concernent essentiellement les raccordements domiciliaires. Gérés convenablement, ils fournissent un service continu (24/7), à partir duquel 60 l/h/j est une quantité minimale. Des consommations plus réalistes se situent à 100 l/h/j et au-delà. Ces services se caractérisent par des traitements sophistiqués et une bonne qualité de l'eau. La gestion est assurée par une compagnie publique ou privée, et les rapports avec les utilisateurs sont de type clients / fournisseurs. Le client est un ménage individuel payant une eau souvent mesurée par un compteur.

Les niveaux de service utilisés par le projet WASHCost sont illustrés par la Figure 5. Un niveau de service acceptable est conforme aux normes convenues pour chacun des 4 indicateurs clés. La conversion de ce jeu d'indicateurs en indicateur agrégé, objectivement identifiable, semble complexe. Un moyen simple d'agrégier les indicateurs est de considérer que le niveau de service auquel une personne accède est donné par l'indicateur dont le niveau est le plus

bas. Par exemple, une personne qui passe une heure par jour à collecter 30 l/h/j à partir d'un forage fiable où l'eau est de qualité acceptable aurait accès à un service réduit à cause du temps passé, et ce malgré le niveau de service de base atteint par les autres indicateurs.

**Figure 5: Echelle de fourniture de services de l'eau de WASHCost**



#### 4 Utilisation de l'échelle et des niveaux de services dans le projet WASHCost

Deux hypothèses fondamentales sont sous-jacentes à l'échelle de service proposée par le projet WASHCost. La première est que l'échelle à cinq niveaux reflète une réalité opérationnelle. Cette réalité opérationnelle doit être intégrée dans les politiques sectorielles sous forme de niveaux de service bien définis et différenciés, établis par des normes.

La deuxième hypothèse est que les différences entre les niveaux de service sont non linéaires en termes de coûts (c.-à-d. les coûts sont très élevés pour passer d'un niveau de service donné à un niveau supérieur). Bien qu'il soit possible de comparer les coûts de services de niveaux différents, donc de répondre à la question : « Combien coûte une amélioration du service rendu ? », une ambition du projet WASHCost est de pouvoir comparer le coût des systèmes qui fournissent un niveau de service similaire pour aussi répondre à la question : « Quel est le moyen le plus efficace de fournir le niveau de service X ? » Si anecdotes et expériences foisonnent pour valider ces deux hypothèses, nous soulignons qu'elles nécessitent d'être éprouvées par la réalité. Par conséquent, l'échelle de fourniture de services comme concept et cadre d'analyse doit être utilisée et expérimentée par le projet WASHCost.

Ces hypothèses doivent être testées et validées par les parties prenantes dans les pays où se déploie WASHCost et au niveau global. Les niveaux de service que nous proposons sont-ils reconnus par les autres acteurs du secteur ? Les niveaux de service, une fois clairement définis et consignés par des normes, sont-ils un outil utile de planification et de suivi des services ? S'il nous semble évident qu'ils le soient, le « secteur » est probablement plus enclin à opérer des comparaisons sur des bases plus étroites, généralement limitées à différents types de technologie - par exemple entre

les services basés sur les « pompes manuelles et les forages peu profonds » et les services « en réseaux gravitaires ». L'expérience WASHCost sur le terrain montre que globalement, les quatre indicateurs proposés suffisent à analyser les coûts et à évaluer les niveaux de service. Cependant, dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire d'augmenter le nombre d'indicateurs, ou bien de l'adapter au contexte d'un pays donné.

Nous devons également tester l'hypothèse selon laquelle une approche par niveaux de service permet d'améliorer la qualité des estimations de coût relatif à la fourniture d'eau. En pratique, ceci implique de collecter des données sur les services fournis de façon à les relier à un niveau de service donné, et à pouvoir les agréger. En termes d'analyse, il semble nécessaire de s'intéresser aux coûts à (au moins) trois niveaux :

- aux services fournis à l'ensemble de la population,
- aux différents niveaux de service,
- aux différents types de technologie.

Un domaine important de recherche sera de s'intéresser aux différences entre le niveau de service supposé et le niveau de service effectivement délivré, que ce soit au niveau de la communauté, mais également au niveau des ménages.

Cette question est fondamentale pour le projet WASHCost. Presque toutes les données existantes sur les coûts se rapportent à des services supposés et non à des services effectifs : autrement dit, notre connaissance des coûts réels des services effectivement fournis est extrêmement lacunaire. Notre expérience montre que, même sur des territoires réputés desservis, il existe des ménages dont l'accès est restreint et qui peuvent, ensemble, représenter une part significative de la population supposément desservie. Il est également clair qu'une fois la population desservie, le maintien du niveau de service peut devenir problématique. Cette situation, désignée en Inde sous le nom de « *slippage* » (ou glissement), signifie que l'on peut passer d'un niveau de service donné à un niveau inférieur. Il est donc nécessaire de connaître les services supposés et les services effectivement fournis au niveau des individus, avant d'évaluer ces mêmes services au niveau des communautés, en exprimant le pourcentage d'individus de la communauté qui reçoivent différents niveaux de service. La question de la durabilité est centrale aussi bien au projet WASHCost (qu'au secteur) : elle justifie l'importance accordée par le projet à la fourniture de services aux plus démunis.

Suite à la collecte et l'analyse préliminaire des données WASHCost, on peut conclure que l'échelle de niveaux de service est effectivement un outil approprié pour comparer les coûts des services. L'analyse, l'interprétation et l'utilisation des informations sur les coûts et les niveaux de service en vue d'améliorer la fourniture de service sont encore en cours, et les enseignements tirés sont publiés au fur et à mesure<sup>14</sup>.

## 5 Principaux constats et questions en suspens

Dans ce document de travail, nous avons introduit le concept d'une échelle de fourniture de services d'eau en tant qu'approche potentiellement utile à l'analyse des données sur les coûts unitaires collectés dans le cadre WASHCost. Mais cette approche peut aussi servir à mieux appréhender la planification et le suivi des services d'eau d'une manière plus générale, ou bien à constituer un cadre pratique pour l'analyse et la définition des niveaux de service dans l'espace et dans le temps.

Nous avons défini chaque niveau de service à l'aide d'une série d'indicateurs pour lesquels nous avons fixé une fourchette de valeurs acceptables. L'échelle semble une métaphore parlante pour exprimer l'idée d'une progression du bas vers le haut, progression souhaitable en matière de services d'eau.

14 Abonnez-vous au WASHCost newsletter pour rester informé des derniers résultats sur le site <http://www.washcost.info>

Nous proposons une échelle de service à cinq niveaux, dont trois représentent différents types de service acceptables, et deux représentent des services réduits ou inacceptables. Les cinq niveaux retenus sont les suivants :

- **Aucun service** : moins de 5 l/p/j ou de l'eau provenant d'une source non améliorée ou qui fournit une eau de qualité inacceptable ou qui requiert plus d'une heure de temps de collecte par jour.
- **Service réduit** : un niveau « mieux que rien », entre le niveau aucun service et le niveau service de base. Ce niveau ne permet pas de satisfaire toutes les normes en terme de fourniture de services.
- **Service de base** : il fournit au moins 20 l/p/j d'eau de qualité acceptable ou d'une source améliorée et sécurisée, et exige moins de 30 m en terme de temps de collecte. Ce niveau de service est typique de la plupart des systèmes d'approvisionnement en eau ruraux, et également des systèmes informels dans les secteurs périurbains et les bidonvilles. Il est le plus souvent fourni par des sources ponctuelles telles que les forages, le puits et les sources.
- **Service intermédiaire** : il fournit au moins 40 l/p/j d'eau de qualité acceptable d'une source sécurisée et améliorée et exige moins de 30m en terme de temps de collecte. On le trouve en général dans les petites villes et les milieux périurbains, et il est le plus souvent assuré par de petits réseaux de canalisations. En général, l'eau est traitée et le service fait l'objet d'un mode de gestion plus complexe.
- **Service élevé** : c'est essentiellement un service public moderne assuré via des branchements domiciliaires. Il fournit 60 l/p/j au minimum, et souvent beaucoup plus, et délivre une eau traitée, à la demande.

Il est difficile de faire des progrès en matière d'analyse des coûts s'il n'y a pas d'accord préalable sur le niveau de service observé entre les parties prenantes clés du secteur. L'analyse des coûts à long terme vient compléter l'analyse des niveaux de service. Elles complètent d'autres méthodes visant à comparer des technologies ou des environnements physiques et sociaux. Il nous semble que la grille analytique et méthodologique WASHCost est un outil appropriée pour mesurer les progrès vers la réalisation des objectifs de développement du secteur de l'eau. Elle permet notamment d'obtenir un instantané du niveau de service fourni par rapport au niveau prévu lors de la planification.

Ce document de travail présente des résultats de recherche provisoires concernant diverses questions importantes qui devront être approfondies lors de recherches et de discussions futures, mais ces travaux dépasseront peut-être la portée du cadre de recherche-action de cinq ans du projet WASHCost. Parmi les questions en suspens :

- **Les services à usages multiples** : certains membres du projet WASHCost sont convaincus que les usages multiples devraient, a minima, être reconnus lorsqu'il s'agit d'évaluer les niveaux de service rural. Mais comme les usages productifs puisent à des sources différentes de celles utilisées pour les usages domestiques, cela risque de perturber la collecte et l'analyse de données. Une complication supplémentaire liée à l'évaluation des niveaux de service multi-usages est que l'eau pour l'élevage et l'agriculture provient souvent des sources de surface (marais, flaques, rivières etc.) et qu'il est difficile d'en quantifier l'usage.
- **Les différentes sources d'approvisionnement (pour les usages non-domestiques)** : dans beaucoup de communautés rurales, les populations ne prélèvent qu'une très petite proportion de leur eau à partir des sources domestiques officielles, le reste venant des sources dites « traditionnelles » (étangs, barrage etc.). Comment en tenir compte lors de l'évaluation du service reçu ? Est-ce un problème qu'un ménage prélève 20 l/p/j dont 15 depuis des sources traditionnelles qui sont utilisées pour le lavage des vêtements etc. A quelle condition prélèvent ils alors les autres 5 l/p/j à partir d'une source améliorée, pour la boisson, faire la cuisine et se laver ?
- **Le type d'équipement et l'effort physique** : on sait qu'il est plus facile d'ouvrir un robinet que d'actionner une pompe manuelle. Devrait-on prendre ce différentiel de niveau d'effort en assignant les normes et indicateurs de niveaux de service ? Ou bien en-a-t-on tenu compte de façon suffisante dans l'indicateur accessibilité ?
- **L'impact des tarifs sur l'accessibilité** : les tarifs agissent-ils de facto comme des barrières à l'accessibilité ? Et si c'est le cas, comment cela peut-il être traité dans l'évaluation des niveaux de service ? On se doute bien que le prix et l'effort physique sont déterminants dans l'approvisionnement des populations aux sources « traditionnelles » vs aux sources formelles.
- **Les unités de mesure** : l'unité de mesure primaire discutée ici est le ménage, mais d'autres unités devraient également être considérées. Par exemple, si l'échelle de service doit être utilisée pour les villages ou les villes

entières, il pourrait être nécessaire de développer et d'utiliser des échelles de service pour des établissements tels que des écoles, des universités, des cliniques et les hôpitaux.

Pour en savoir plus sur l'utilisation de l'échelle de service d'eau pour évaluer les niveaux de service et analyser le coût à long terme d'une fourniture pérenne, veuillez consulter le site Internet de WASHCost ou contacter l'équipe par e-mail, [washcost@irc.nl](mailto:washcost@irc.nl).

Les échelles de service sont testées dans différents milieux en Inde, au Burkina Faso, au Ghana et en Mozambique. WASHCost offre des ateliers de formation spécialisés pour des professionnels souhaitant appliquer des composantes de l'approche dans d'autres programmes nationaux. Divers documents traitant de la méthodologie (fiches techniques, rapports et comptes rendus de formation) sont disponibles sur le site Internet de WASHCost.

## Références

CWSA/MWH, 2004a. *Small towns water policy*. (Design Guidelines). Accra, Ghana: CWSA.

CWSA/MWH, 2004b. *Small Towns water policy*. (Operations and Maintenance Guidelines). Accra, Ghana: CWSA.

Fonseca, C. et al., 2011. *Approche des Coûts à Long Terme (CLT)*. (Fiche technique WASHCost N°1) [en ligne] La Haye : IRC Centre international de l'eau et l'assainissement. Disponible sur <http://www.washcost.info/page/994> [consulté le 27 octobre 2011].

Howard, G. and Bartram, J., 2003. *Drinking-water Quantity, Service Level and Health*. Genève, Suisse, OMS.

JMP, 2008. *Progress on Drinking Water and Sanitation: Special Focus on Sanitation*. [en ligne] New York: UNICEF. Geneva: WHO. Disponible sur : [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563673\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563673_eng.pdf) [consulté le 27 octobre 2011].

van Koppen, B. et al., 2009. *Climbing the Water Ladder – Multiple-Use Water Services for Poverty Reduction*. (IRC Technical Paper Series 52) [en ligne] La Haye : IRC Centre international de l'eau et l'assainissement. Disponible sur : <http://www.irc.nl/page/49660> [consulté le 27 octobre 2011].

Lloyd, B. J., Bartram, J., 1991. *Surveillance Solutions to Microbiological Problems in Water Quality Control in Developing Countries*. Water Sci Tech Vol 24 No 2 pp 61-75.

MISAU, 2004. *Regulamento sobre a Qualidade da Agua para o Consumo Humano*. Maputo, Mozambique.

Moriarty, P., Butterworth, J., 2003. *The productive use of domestic water supplies. How water supplies can play a wider role in livelihood improvement and poverty reduction*. (IRC Thematic Overview Paper Series) [en ligne] Delft : IRC Centre international de l'eau et l'assainissement. Disponible sur : <http://www.irc.nl/page/1925> [consulté le 27 octobre 2011].

Mozambique, Government of, 2007. *Politica de água*. (Bolletim de republica N° 43 1° serie). 30 October 2007. Maputo, Mozambique: Government of Mozambique.

Potter, A. et al., 2011. *L'évaluation des niveaux de service d'assainissement* (Document de travail WASHCost N°3, 1<sup>ère</sup> édition) [en ligne] La Haye : IRC Centre international de l'eau et l'assainissement.

Renwick, M, et. al, (2007). *Multiple-use water services for the poor: assessing the state of knowledge*. [en ligne] Arlington, VA: Winrock International. Disponible sur : <http://www.winrockwater.org/docs/Final%20Report%20Multiple%20Use%20Water%20Services%20Final%20report%20feb%202008.pdf> [consulté le 27 octobre 2011].

RGNDWM, 2000. *Guidelines for Implementation of Rural Water Supply Programme*. Delhi, Inde.

World Health Organization, 1997. *Guidelines for Drinking-water Quality 2<sup>nd</sup> Edition, Volume 3: Surveillance and Control of Community Supplies*. Genève, Suisse : OMS.



