



**Programme  
pour l'eau et  
l'assainissement**

Un partenariat  
international pour aider les  
populations à avoir un  
accès durable à des  
services d'eau et  
d'assainissement  
améliorés

**Les opérateurs  
indépendants des services de  
l'approvisionnement en eau  
potable et de l'assainissement  
en milieu urbain africain**

Avril 2000

**Bernard Collignon  
Marc Vézina**

**Rapport de synthèse  
de 10 études de cas  
en Afrique.  
Bernard Collignon  
(HYDROCONSEIL)  
et Marc Vézina (IRC)**

Banque internationale pour la reconstruction et le développement/ Banque mondiale –  
1818 H Street N.W. Washington, DC 20433, Avril 2000

Ce rapport est un document de travail publié par le Programme pour l'Eau et l'Assainissement. Des exemplaires sont disponibles auprès du Programme, tel : 202-473-3970, fax : 202-522-3228, email : [wsp@worldbank.org](mailto:wsp@worldbank.org) ou [www.wsp.org](http://www.wsp.org).

Les propos , interprétations et conclusions qui sont présentés dans ce rapport sont le résultat de recherches appuyées par la Banque mondiale. Les points de vue exprimés sont ceux des auteurs et ne sauraient être attribués à la Banque mondiale, les pays et organisations partenaires et le Programme pour l'Eau et l'Assainissement. La présentation des informations et les dénominations sont conçues pour la commodité des lecteurs et ne reflètent aucune expression d'un avis juridique quelconque de la Banque mondiale et de ses organisations affiliées sur le statut d'un pays, d'un territoire, d'un quartier ou de ses autorités ni sur la délimitation des frontières ou de son affiliation nationale.

## Remerciements

La préparation et la publication de ce rapport, ainsi que les recherches sur le terrain et les ateliers régionaux sur lesquels il est basé, ont été conjointement financés par le Programme pour l'Eau et l'Assainissement (Water and Sanitation Programme- WSP) et l'Institut de la Banque mondiale (World Bank Institute – WBI), avec le financement bilatéral de la GTZ, des Pays-Bas et de l'Agence pour le Développement et la Coopération de Belgique (AGCD). Les avis exprimés dans ce document ne représentent pas forcément les positions ou la politique officielles des agences de financement.

La direction des travaux a été assurée par Francis Ato Brown, Sylvie Debomy et Tova Solo du Programme de l'Eau et l'Assainissement et par Chantal Reliquet de l'Institut de la Banque mondiale. Les études propres à chaque pays ont été réalisées par des consultants locaux qui ont effectué de nombreux interviews, encouragé la formation de réseaux et d'associations professionnelles d'opérateurs indépendants. Les consultants en question sont :

Jean Eudes OKOUNDE (Bénin)  
Mahamane Wanki Cisse (Burkina Faso et Mali)  
Amadou Diallo (Côte d'Ivoire et Guinée)  
Jean-Marie Sie KOUADIO (Côte d'Ivoire)  
Mohamed Fardi (Kenya)  
Mohamed MOKTAR ould Mohameden FALL (Mauritanie)  
Bill WANDERA (Ouganda, Tanzanie)  
Daouda SAKHO (Sénégal)  
Adam SYKES (Tanzanie)

Ils peuvent être contactés par l'intermédiaire du Programme pour l'Eau et l'Assainissement- Afrique de l'Ouest et du Centre, Abidjan, Côte d'Ivoire, tel : 225-22-44-22-27, fax : 225-22-44-16-87, email : [info@wsp.org](mailto:info@wsp.org)

Le rapport a été rédigé par Bernard Collignon (Hydroconseil, Paris et Avignon, France) et Marc Vezina (IRC, Centre International de Références pour l'Eau et l'Assainissement, Delft, Pays-Bas) et traduit, édité et produit en anglais par Suzanne Snell Tesh (Consultante, Bethesda, MD, Etats-Unis).

# Sommaire

---

<b>Avant-Propos</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Le contexte dans lequel interviennent ces entreprises</b> .....	<b>5</b>
2.1. Des pays sous l’emprise de la pauvreté .....	5
2.2. Des métropoles en croissance rapide .....	7
2.3. Des citadins et des conditions de vie «à risques» .....	7
2.4. Une économie informelle en effervescence .....	8
<b>3. Les enjeux du développement de ces petites entreprises privées</b> .....	<b>9</b>
3.1. Répondre à une demande hétérogène et complexe .....	9
3.2. Reconnaître et mobiliser davantage des opérateurs indépendants .....	10
<b>4. Les différentes filières d’approvisionnement en eau potable</b> .....	<b>12</b>
4.1. Chaque famille réalise un arbitrage entre plusieurs offres de service « eau » .....	12
4.2. Dans chaque pays, il existe un opérateur « monopolistique » .....	12
4.3. En aval de cet opérateur monopoliste, la revente de détail est généralisée .....	16
4.4. La diversité de la demande favorise les opérateurs indépendants .....	18
4.5. Les forages indépendants sont encore peu nombreux .....	19
4.6. La répartition géographique de l’activité des opérateurs indépendants .....	19
4.7. Schéma de synthèse de la filière .....	19
<b>5. Les différentes filières d’assainissement (eaux usées)</b> .....	<b>21</b>
5.1. Il n’y a pas d’opérateur qui revendique le « monopole » pour l’assainissement .....	21
5.2. Un assainissement surtout individuel .....	21
5.3. Des filières d’assainissement adaptées aux revenus des familles .....	22
5.4. Les entreprises typiques du secteur de l’assainissement .....	23
5.5. Le curage des fossés et égouts .....	26
5.6. Où rejeter les boues ? .....	26
5.7. Le traitement des effluents, un problème environnemental aigu .....	26
5.8. Schéma de synthèse de la filière assainissement .....	26
<b>6. Les métiers de l’eau et de l’assainissement</b> .....	<b>28</b>
6.1. Les gérants de bornes-fontaines .....	28
6.2. Les abonnés revendeurs .....	29
6.3. Les porteurs et charretiers .....	30
6.4. Les camions transporteurs d’eau .....	32
6.5. Les exploitants de petits réseaux .....	33
6.6. Les exploitants de latrines publiques .....	33
6.7. Les vidangeurs manuels .....	34
6.8. Les camions vidangeurs .....	34
6.9. Les entreprises privées de traitement des boues de vidange .....	35
<b>7. L’économie générale des secteurs eau potable et assainissement</b> .....	<b>38</b>
7.1. Le secteur de l’eau potable représente un enjeu économique important .....	38
7.2. Les performances des entreprises concessionnaires du service de l’eau .....	38
7.3. Les opérateurs indépendants occupent de 30 à 80 % du marché de l’eau .....	39
7.4. Les opérateurs indépendants occupent de 60 à 95 % du marché de l’assainissement .....	40
7.5. Les emplois créés et les retombées économiques locales de l’activité .....	41

<b>8. Le dynamisme des opérateurs indépendants de l'eau potable et l'assainissement</b> .....	<b>46</b>
8.1. L'origine sociale et géographique des entrepreneurs .....	46
8.2. Le financement des investissements .....	47
8.3. Des stratégies de limitation des risques .....	48
8.4. Compétition et association entre opérateurs d'une même ville .....	49
<b>9. Démarches commerciales et stratégies tarifaires</b> .....	<b>53</b>
9.1. Les branchements particuliers .....	53
9.2. La revente de l'eau aux bornes-fontaines .....	56
9.3. Le portage de l'eau à domicile .....	57
9.4. Les stratégies tarifaires des petits opérateurs.....	58
9.5. Une intense concurrence qui limite les marges bénéficiaires .....	58
<b>10. Le contexte institutionnel</b> .....	<b>60</b>
10.1. L'organisation institutionnelle des secteurs eau potable et assainissement .....	60
10.2. Quand la loi favorise les situations de monopole. ....	61
10.3. La décentralisation .....	63
10.4. Le développement des villes, un processus hors de contrôle .....	63
10.5. Les relations des opérateurs indépendants avec les entreprises concessionnaires .....	64
10.6. Les organisations professionnelles .....	65
10.7. Les organismes d'appui à la gestion et d'audit financier .....	67
<b>11. La géographie des villes et son influence sur les services eau et assainissement</b> .....	<b>68</b>
11.1. Ouagadougou et Bamako, de l'eau partout, mais en faible quantité .....	68
11.2. Nouakchott, une capitale dépourvue de ressources en eau .....	69
11.3. Dakar et Conakry, des nappes surexploitées .....	69
11.4. Abidjan et Cotonou, le casse-tête de l'AEP et l'assainissement en zone lagunaire .....	69
11.5. Bamako, un fleuve à tout faire .....	70
<b>12. Les principaux atouts des petites entreprises privées</b> .....	<b>71</b>
12.1. La capacité à s'adapter rapidement à une demande diversifiée et variable .....	71
12.2. Offrir un service qui répond bien aux attentes des familles pauvres .....	72
12.3. Une étonnante capacité d'autofinancement .....	73
12.4. Un recouvrement intégral des coûts .....	74
12.5. L'image des opérateurs indépendants souffre encore de préjugés non fondés .....	75
<b>13. Les principales contraintes à l'amélioration du service des petites entreprises privées</b> .....	<b>77</b>
13.1. Des relations difficiles avec les représentants de l'administration .....	77
13.2. L'absence d'organismes indépendants de régulation du secteur .....	78
13.3. Un déficit de politiques urbaines .....	78
13.4. Les excès du régime de concessions .....	79
13.5. La frilosité ou l'inadaptation du secteur bancaire « moderne » .....	80
13.6. Un accès trop difficile aux marchés publics .....	81
13.7. L'insécurité des investissements .....	81
<b>14. Que faire ?</b> .....	<b>82</b>
14.1. Quelques orientations stratégiques pour une amélioration des services.....	82
14.2. Quelques pistes de solution.....	83
14.3. Les « fausses bonnes idées » .....	87
<b>Conclusions</b> .....	<b>90</b>

## Avant-Propos

---

La majorité des populations à faibles revenus ou vivant dans les quartiers spontanés des villes des pays en développement ne bénéficient pas de services adéquats en matière d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement. Au regard du taux de croissance démographique élevé et de la baisse de la qualité de service, le degré de couverture assuré par les compagnies pourrait diminuer. Cette situation n'est pas inconnue et est en passe de devenir un problème crucial pour les nouveaux opérateurs privés. D'aucuns seront surpris de savoir que la plupart des familles ont l'eau et l'assainissement sans recourir aux réseaux de services publics. Plus de 75% des populations urbaines à faibles revenus s'approvisionnent en eau auprès d'une large gamme de petits opérateurs indépendants (vendeurs d'eau, camions transporteurs d'eau, opérateurs de réseaux). Dans la plupart des cas, les services d'assainissement sont exclusivement assurés par de tels opérateurs (vidangeurs manuels et opérateurs de camions-vidange).

La situation des communautés à faibles revenus met en évidence l'importance de ce type de participation du secteur privé dans la fourniture de services d'eau potable et d'assainissement. A ce jour, la réflexion a peu

porté sur l'appréciation du rôle des travailleurs indépendants ni sur le développement de leurs capacités dans la mesure où leur contribution était considérée comme provisoire et marginale. A cela s'ajoute le comportement des compagnies publiques qui gèrent leurs services comme des monopoles. Toutefois, là où elles ne parviennent pas à desservir de larges groupes de consommateurs, ce qui est souvent le cas dans les villes du tiers-monde, des solutions de remplacement, telles la livraison de l'eau par camions, se développent.

La présente étude, menée dans dix pays d'Afrique et cinq pays d'Amérique latine contient une profusion d'informations sur un secteur indépendant très dynamique, capable de répondre à un type de marché et pourvoit aux besoins des populations à faibles revenus dépourvues d'accès aux services publics. L'étude indique aussi que ces opérateurs font preuve de créativité dans leur manière de répondre au défi de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement et qu'ils peuvent constituer souvent la seule option disponible au grand nombre de ménages démunis.

Il est intéressant de noter que l'entrée des grandes compagnies privées dans le secteur de l'eau et de l'assainissement a généré un intérêt renouvelé pour les petits opérateurs

indépendants . A l'intention des responsables du secteur, il est important de considérer :

- Que les opérateurs indépendants font partie intégrante de la solution au problème de fourniture de services d'eau potable et d'assainissement auprès d'une population urbaine en croissance rapide.
- Que les politiques sont essentielles pour permettre aux opérateurs indépendants de maximiser leur capacités à servir les populations défavorisées pour le bénéfice de tous.

A ce stade, il est important d'approfondir nos connaissances du milieu de travail et des incitations respectives aux opérateurs indépendants de manière à pouvoir intégrer leurs opérations dans le dialogue que nous entretenons avec nos clients ainsi que dans l'élaboration de nos projets et programmes.. J'appelle les praticiens et les décideurs du secteur à relever ce défi.

**Praful C. Patel**

Directeur Régional  
Groupe Infrastructure et Energie  
Région Afrique

# 1. Introduction

---

Quand on parcourt les quartiers défavorisés des grandes métropoles africaines, on ne peut manquer d'être frappé par les innombrables petits artisans qui assurent les principaux services publics de base, et en particulier l'approvisionnement en eau et l'assainissement.

Qu'ils soient charretiers, pousse-pousses, revendeurs d'eau ou vidangeurs de latrines, ce sont des artisans ou de petites entreprises qui fournissent l'eau pour les besoins domestiques et les services d'assainissement à la majorité des familles. Ces opérateurs privés ont rarement un statut officiel, ils appartiennent à l'économie dite « informelle » car elle échappe aux normes fiscales ou sociales des Etats modernes, des normes qui ne concernent en réalité que 10 à 20 % des emplois urbains.

Contrairement aux sociétés para-étatiques et aux multinationales en quête de nouvelles concessions, ces opérateurs indépendants ne bénéficient d'aucun monopole ni d'aucune rente de situation. Ils doivent s'efforcer chaque jour de fidéliser leurs clients et de reconstituer leur outil de production. Ils doivent innover et s'adapter pour maintenir leur activité dans un marché très concurrentiel.

Ce sont des hommes et des femmes qui, sans toucher de subventions, fournissent un

service public. Ils devraient donc être encouragés par les autorités politiques nationales et municipales, car ils répondent aux besoins en eau et en assainissement de la plupart des familles pauvres, une clientèle souvent ignorée par les grands distributeurs d'eau parce qu'elle est réputée insolvable.

Ce document est la synthèse d'une série de recherches conduites à l'initiative du Programme pour l'Eau et l'Assainissement (PNUD - Banque Mondiale) dans 10 pays d'Afrique (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée, Kenya, Mali, Mauritanie, Ouganda, Sénégal, Tanzanie).

Ces études ont été réalisées par des consultants locaux, avec un appui méthodologique de l'IRC et de Hydroconseil. Leurs résultats ont été présentés à l'occasion d'un atelier international, tenu à Bamako, en septembre 1999. Les rapports complets peuvent être obtenus auprès du bureau du Programme à Abidjan.

Ce texte de synthèse restitue les principales conclusions de ces études et tente de répondre aux grandes questions concernant ces opérateurs indépendants :

- Comment ces petits opérateurs peuvent-ils assurer le service de l'eau dans ces

quartiers où l'entreprise concessionnaire hésite à investir ?

- Quelle est l'importance de leur activité (en termes de nombre de familles desservies, d'emplois, de chiffre d'affaires,...) ?
- Comment financent-ils leur investissement dans un secteur d'activité réputé très capitalistique ?
- Quels sont leurs relations avec l'administration et les grands opérateurs nationaux, publics et privés ?
- Quels sont leurs principaux atouts, les principales contraintes qui limitent leur activité ou la qualité de leurs services et quelles mesures seraient susceptibles d'améliorer leur activité, au grand bénéfice des populations pauvres des grandes villes ?

## 2. Le contexte dans lequel interviennent ces entreprises

---

### 2.1. Des pays sous l'emprise de la pauvreté

Ayant passé le cap des 6 milliards d'habitants, notre monde connaîtra une profonde mutation en ce début de nouveau millénaire : plus de la moitié de la population de la Terre habitera les villes et l'urbanisation est devenue un corollaire incontournable du développement socio-économique.

Les pays africains ne font pas exception à cette tendance bien que l'Afrique soit l'une des dernières régions du globe à vivre cette transition. Aujourd'hui estimée à 110 millions de personnes, la population urbaine de l'Afrique sub-saharienne représente environ 37% de sa population totale, avec des fortes différences d'une région à l'autre, les pays côtiers connaissant une urbanisation plus avancée que les pays enclavés.

Pour les pays africains, l'insuffisance des infrastructures et des services publics est manifeste et les disparités sont extrêmes, notamment en ce qui concerne à l'accès aux

services de base tels l'alimentation en eau potable et l'assainissement (voir figure ci-dessous).

Répondre aux besoins des citoyens s'avère d'autant plus difficile que les pays concernés font partie des plus pauvres de notre planète : En termes de parité de pouvoir d'achat (PPA), les revenus des habitants de ces pays ne représentent que 2 à 7 % des revenus des pays riches (voir tableau page suivante).

Dans les 10 pays que nous avons étudiés, le PNB par habitant est compris entre 120 et 660 US \$ par an et par habitant. Plus de 80 % des habitants de ces pays vivent avec moins de 1 US \$ par jour ! Depuis 1985, on observe une légère croissance de leur PNB par habitant, mais celle-ci reste très faible et même inférieure à la moyenne mondiale.

De plus, ce sont des pays dont le niveau d'éducation est très faible, (particulièrement dans les pays sahéliens, alors que le taux d'analphabétisme est plus faible en Afrique de l'Est).

**Le Tableau 2.1. Accès à l'eau potable et élimination des excréta, dix villes africaines (1999).**

	Abidjan (Côte d'Ivoire)	Nairobi (Kenya)	Dakar (Sénégal)	Kampala (Ouganda)	Dar es Salam (Tanzanie)	Conakry (Guinée)	Nouakchott (Mauritanie)	Cotonou (Bénin)	Ouagadougou (Burkina Faso)	Bamako (Mali)
<b>La Source d'eau potable (pourcentage des ménages)</b>										
Branchement à domicile	76	71	71	36	31	29	19	27	23	17
Bornes fontaines	2	1	14	5	0	3	30	0	49	19
Opérateurs indépendants et systèmes privés	22	27	15	59	69	68	51	73	28	64
<b>Les Moyens d'élimination des excréta (pourcentage des ménages)</b>										
Branchement au réseau d'égout	25	20	15	6	3	10	4	1	0	2
Branchement possible vu la proximité du réseau	(45)	(35)	(25)	(9)	(6)	(17)	(4)	(1)	(0)	(2)
Opérateurs indépendants et main-d'œuvre familiale	75	80	85	94	97	90	96	99	100	99

**Tableau 2.2. Revenu, pouvoir d'achat et taux d'alphabétisation pour dix pays africains.**

PAYS	PNB moyen par capita		Pouvoir d'achat (USA=100)			Taux d'alphabétisme (%)
	\$US	Croissance annuelle moyenne 1985-1995	1985	1995	Rang parmi le groupe	
Sénégal	600	-	7,3	6,6	1	33
Bénin	370	-0,3	6,9	6,5	2	37
Côte d'Ivoire	660	-	8,2	5,9	3	40
Mauritanie	460	0,5	6,0	5,7	4	-
Ouganda	240	2,7	4,7	5,5	5	38
Kenya	280	0,1	5,7	5,1	6	22
Burkina Faso	230	-0,2	3,3	2,9	7	81
Tanzanie	120	1,0	2,6	2,4	8	32
Mali	250	0,8	2,3	2,0	9	69
Guinée	550	1,4	-	-	-	-

Source : Global Urban Observatory statistics, UNDP Habitat, 1999.

## 2.2. Des métropoles en croissance rapide

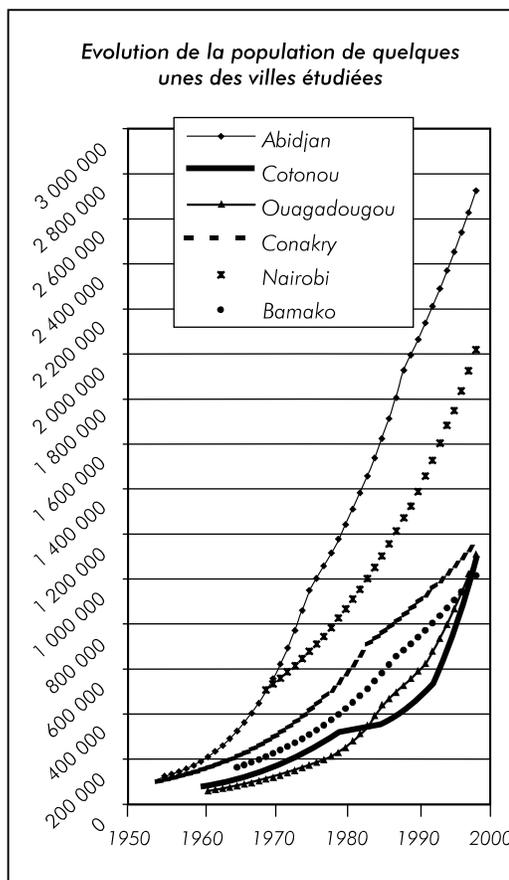
Les 10 villes qui nous intéressent comptent actuellement chacune entre 1 et 3 millions d'habitants. Due aussi bien à l'accroissement naturel de la population qu'à l'exode rural, leur croissance exponentielle est générale (avec une moyenne de 5 % par an, excepté pour Nouakchott et Ouagadougou : 8 et 9,4% par an) et devrait se prolonger pendant au moins deux décennies.

Généralement le peuplement des villes se fait aussi bien par densification des zones urbaines déjà existantes que par l'extension de ces dernières. Ceci se produit dans beaucoup de villes en l'absence de tout plan d'urbanisme global et même de toute action structurante de l'État dans les quartiers pauvres, ce qui contraint leurs habitants à occuper de façon anarchique des zones peu recherchées, même si elles sont insalubres ou inconstructibles.

Ces quartiers, où se concentrent 30 à 60% de la population urbaine dans certains pays, présentent souvent des risques sanitaires importants, liés à la densité de l'habitat, à sa mauvaise qualité, mais aussi à un assainissement largement déficient. Ces zones insalubres, voire dangereuses (inondations, glissements de terrain) sont habitées sans aucune autorisation légale, ni plan d'occupation du sol, ni plan de construction. Ces quartiers sont donc toujours exposés au risque d'expropriation, ce qui freine les investissements pour une amélioration durable de l'habitat et du cadre de vie. Cette insécurité foncière se conjugue alors à une certaine instabilité économique.

## 2.3. Des citadins et des conditions de vie "à risques"

Les conséquences en matière de santé sont d'autant plus dramatiques que ces populations, peuvent difficilement mobiliser l'argent



nécessaire au paiement des consultations médicales et des produits pharmaceutiques prescrits. En moyenne, un tiers de la population urbaine vit en dessous du seuil de pauvreté (et les fortes variations que l'on verra dans le tableau ci-dessous reflètent surtout le mode de calcul de ce seuil, qui diffère selon les gouvernements, en fonction de leur stratégie de lutte contre la pauvreté).

Le manque de travail salarié régulier, conjugué à l'absence de qualification des migrants, engendre une forte paupérisation de la population des quartiers périphériques, c'est à dire un accroissement de la proportion de ménages démunis, qui ne peuvent consacrer que très peu de ressources financières à leur approvisionnement en eau ou l'assainissement de leur maison.

Bien que cela fasse partie de leurs obligations contractuelles, les entreprises

concessionnaires du service de l'eau hésitent (et souvent refusent) à investir dans des extensions de réseaux dans les quartiers pauvres, face à la faiblesse et l'irrégularité de la solvabilité des usagers potentiels. Et quand bien même ils auraient la volonté d'étendre leurs services, ils seraient alors confrontés à des difficultés techniques, dues à la construction anarchique de ces quartiers (zones inondables, à forte dénivellation, densité de l'habitat).

Ainsi, le facteur de pauvreté conjugué à celui d'irrégularité de ces zones complique-t-il considérablement les problèmes de desserte par les réseaux habituels de distribution d'eau ou de collecte des eaux usées. Mais il en est de même pour tout autre grand opérateur de service collectif (voirie, électricité...). Face à cette demande non satisfaite, émergent alors les opérateurs du secteur informel.

#### 2.4. Une économie informelle en effervescence

Dans le creuset de l'urbanisation, de nouveaux entrepreneurs émergent et une

nouvelle culture économique se forge, pour tenter de répondre aux besoins croissants, que ce soit en matière d'emploi ou de services.

L'emploi informel dans ces villes représente en moyenne la moitié du marché du travail en milieu urbain (à l'exception de Bamako, où l'informel en constitue un peu plus d'un tiers ; de Conakry et de Cotonou, où les trois quarts de la population travaillent dans ce secteur).

Il serait toutefois abusif d'assimiler les activités informelles à la seule stratégie de survie. En effet, et le tableau ci-dessous le montre bien, ce ne sont pas uniquement les ménages vivant en dessous du seuil de pauvreté qui y travaillent. La gamme des emplois de ce secteur est large, au même titre que les revenus qui en sont issus, dépassant parfois nettement ceux équivalents au seuil de pauvreté.

Ville	Nombre de ménages vivant sous le seuil de pauvreté	Définition du seuil de pauvreté en 1993 par les différents Etats (US\$/ ménage/mois)	Emplois recensés comme informels	Taux de croissance de la population
Kampala	77.0%	\$ 144	45.6%	4.76%
Conakry	41.0%		73.0%	5.80%
Abidjan	36.5%	\$ 284	64.6%	5.00%
Bamako	36.0%		36.0%	6.40%
Cotonou	27.9%		77.0%	4.05%
Nairobi	27.4%	\$ 32	51.5%	4.70%
Nouakchott	25.0%	\$ 95	41.0%	8.00%
Dar es Salaam	23.0%		56.0%	4.30%
Dakar	12.5%	\$ 76	46.8%	3.40%
Ouagadougou	11.4%	\$ 244	60.0%	9.40%
<b>Africa</b>	<b>38.96%</b>	<b>\$ 92</b>	<b>56.1%</b>	<b>5.20%</b>

### 3. Les enjeux du développement de ces petites entreprises privées

---

L'enjeu global (et prioritaire) est d'améliorer l'offre des services d'eau potable et d'assainissement pour les pauvres, c'est à dire de favoriser le développement de prestataires moins chers, plus fiables, et capables de toucher les zones les plus difficiles.

Il ne s'agit pas de créer de nouvelles entreprises, mais de mobiliser des opérateurs indépendants et des entreprises déjà existantes et qui ont prouvé qu'elles offraient des services adaptés à la demande des plus démunis.

#### 3.1. Répondre à une demande hétérogène et complexe

Les Etats d'Afrique sub-saharienne ont beaucoup de difficultés à faire face à la croissance exponentielle de leurs villes. De ce fait, celles-ci s'étendent progressivement sans aucune planification, donnant naissance à des quartiers souvent irréguliers, investis par la population pauvre de ces mégapoles. Ces zones spontanées ne bénéficient généralement pas d'infrastructures publiques pour leur approvisionnement en eau et leur assainissement (plus précisément, les grands réseaux urbains s'arrêtent à leur frontière).

Il est clair que les habitants de ces quartiers sont le plus souvent démunis et qu'ils sont dans

une situation économique particulièrement précaire. L'irrégularité et la faiblesse de leurs revenus les contraignent à gérer leurs dépenses au jour le jour. C'est en fonction de l'argent dont ils disposent quotidiennement qu'ils paient les fournisseurs de services en eau et assainissement. Ce mode de gestion réduit d'emblée la possibilité pour ces ménages d'assumer des frais élevés de branchement aux réseaux (s'ils existent dans leur quartier), ou de régler les factures périodiques de la société de distribution d'eau, parfois très espacées dans le temps (ce qui les obligerait à faire des provisions pour payer la facture quand elle se présente).

Cela signifie que ces familles n'ont d'autre choix que celui d'acheter de petites quantités d'eau, en fonction de leur capacité financière du moment ou de passer des arrangements (crédits) qu'elles parviennent à obtenir auprès de leurs fournisseurs. En réalité, on ne peut pas dire que ces populations soient insolvables. Les études de terrain montrent qu'elles parviennent toujours à dégager l'argent nécessaire pour couvrir leurs besoins impératifs en eau et en assainissement. Mais ces besoins sont évidemment satisfaits avec un standard de qualité très médiocre ou après de lourds

efforts personnels (transport à dos d'homme, longues files d'attente...).

Tous les ménages font un calcul économique par rapport à l'eau : s'ils estiment que le temps perdu pour aller chercher de l'eau entraîne un fort manque à gagner pour eux, ils sont prêts à payer l'eau un peu plus cher pour bénéficier d'une livraison à domicile. Le problème pour ces familles n'est donc pas tant celui de leur solvabilité (même si celle-ci reste faible), que celui de l'accès à des services adaptés (que ce soit au niveau de la quantité vendue ou des modalités de paiement) et de l'accès aux services partiellement subventionnés par l'État dont bénéficient les familles du centre ville.

Les grandes sociétés de distribution d'eau sont généralement réticentes à l'idée d'étendre leur réseau dans ces zones et cela explique le succès des sources d'approvisionnement en eau non marchandes (rivières, marigots, puits)

Ce faible niveau de desserte a favorisé l'émergence de prestataires de services alternatifs. Ils sont parfois accusés d'être chers ou de fournir des services de qualité médiocre, mais leur omniprésence traduit bien leur succès auprès des familles négligées par les grandes sociétés. Les prestations de ces petites entreprises du secteur privé, demeurent encore aujourd'hui le seul service qui permette à une partie toujours plus importante des citoyens de s'approvisionner en eau potable et en assainissement.

### **3.2. Reconnaître et mobiliser davantage des opérateurs indépendants**

Les opérateurs indépendants se sont imposés et sont devenus indispensables pour compléter un système de desserte officiel en eau et assainissement fortement déficient. Ils

interviennent dans des zones où les services classiques sont inexistantes, mais où les besoins, vitaux, sont immenses. Pourtant, leurs activités ne sont toujours pas reconnues par l'État, qui reproche à ces opérateurs d'appartenir au secteur informel.

#### **Une entorse au monopole**

On reproche souvent à ces opérateurs indépendants d'empiéter sur le champ de la société concessionnaire. Mais le monopole revendiqué par cette société n'a rien d'évident ou de naturel. C'est un abus de position dominante, qui ne bénéficie certainement pas aux usagers, car il restreint leur choix.

Il convient de rappeler qu'en Europe, le monopole en matière de service public marchand est plus l'exception que la règle. Les situations de monopole se sont multipliées seulement au début du 20<sup>ème</sup> siècle, après 400 ans d'évolution de systèmes très concurrentiels.

Le modèle de la société concessionnaire du service de l'eau dans toute une ville, qui n'est pas en soi un gage de services performants, a bien fonctionné dans les pays industrialisés car il répondait à une demande relativement homogène : le branchement à domicile. La transplantation en Afrique du modèle monopolistique n'a pas permis de répondre aux besoins, beaucoup plus hétérogènes, des populations défavorisées. Au contraire, les opérateurs indépendants offrent un tel service de proximité et sont à l'écoute de leur clientèle.

#### **Une alternative à la gestion «communautaire»**

Les opérateurs indépendants du secteur hydraulique se développent précisément à une époque où la gestion partagée des services de bases supplante les modèles de gestion communautaire qui reposaient sur le pur bénévolat.

Les nombreuses expériences de ce type sont à l'origine de fausses économies car le bénévole, souvent inexpérimenté peut, soit réaliser des erreurs de gestion parfois coûteuses, soit, à la longue, finir par se rémunérer, formellement ou non, en contrepartie du travail qu'il a réalisé.

La gestion communautaire s'inscrit dans un objectif de *moindre coût pour l'usager actuel*, et ce au détriment d'une gestion à long terme et d'un développement du service (peu de provisions pour le renouvellement, pas de branchements particuliers...).

Au contraire, les professionnels de l'eau que sont les opérateurs indépendants recherchent le *moindre coût unitaire*, c'est à dire exploiter à sa capacité optimale le système d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement dont ils ont la charge, en procédant quand c'est possible à des extensions, des branchements particuliers.... C'est dans cette optique qu'ils investissent ce qui est nécessaire pour gagner de nouveaux clients leur permettant de rentabiliser davantage leur exploitation.

### **Les opérateurs indépendants interagissent avec d'autres acteurs**

Les prestataires indépendants des services eau et assainissement (formels et informels) ne sont donc pas isolés. Par rapport aux grands concessionnaires et aux collectivités de base, les indépendants se positionnent plutôt comme des opérateurs complémentaires ou des partenaires et non pas des concurrents. Reconnaître les atouts et les potentialités de ces opérateurs et leur attribuer un statut ouvrirait la porte à la concertation entre le secteur public et privé. Il serait alors possible de clarifier les enjeux et les points de blocage du secteur, et surtout de réguler et coordonner les activités de l'ensemble des acteurs en présence.

C'est à l'Etat qu'incombe aujourd'hui cette tâche d'intermédiation d'autant plus que les orientations sectorielles prônent l'implication du secteur privé. Ainsi les opérateurs indépendants pourront davantage s'engager et investir pour le développement des infrastructures et l'amélioration des services apportés aux populations urbaines et plus particulièrement aux plus pauvres.

## 4. Les différentes filières d'approvisionnement en eau potable

### 4.1. Chaque famille réalise un arbitrage entre plusieurs offres de service « eau »

Contrairement aux pays du Nord où il n'existe souvent qu'un seul service de distribution d'eau approvisionnant l'ensemble des familles et une bonne partie des industries, il existe dans toutes les villes des pays du Sud diverses offres de service d'approvisionnement en eau : puits familiaux, puits des voisins, sources, collecte des eaux de pluie, porteurs d'eau, charretiers, bornes-fontaines, forages équipés de pompes manuelles, raccordement au réseau général de distribution d'eau...

L'analyse du service de l'eau ne peut se réduire au seul réseau de distribution, surtout pour les usagers à faibles revenus dont toutes nos enquêtes montrent qu'ils réalisent chaque jour un arbitrage entre l'eau du réseau sous ses diverses formes, relativement chère et de bonne qualité (branchement particulier, borne-fontaine) et des ressources alternatives peu coûteuses mais de qualité parfois médiocre (puits, rivières, sources, pluie...).

Cet arbitrage dépend bien entendu des revenus monétaires de la famille, mais aussi de ses disponibilités en temps (acheter l'eau à un porteur est coûteux mais le temps économisé

peut permettre de gagner plus d'argent que n'en a coûté la fourniture d'eau) et de la disponibilité en eau auprès des divers prestataires (qui varie en fonction des pluies, des coupures de pression dans le réseau...).

Des facteurs plus qualitatifs (goût de l'eau, qualité supposée de l'eau du réseau, relations sociales avec les voisins...) ont également une influence sur le choix des familles, mais le poids de ces facteurs plus subjectifs est parfois surestimé par les experts, faute d'une analyse suffisante des facteurs de choix objectif des familles pauvres (prix, distance, disponibilité, pénibilité d'accès,...).

### 4.2. Dans chaque pays, il existe un opérateur « monopolistique »

Il existe un opérateur en situation de monopole pour la distribution d'eau en ville

Il existe dans chacune des 10 capitales que nous avons étudiées un opérateur « monopolistique », c'est-à-dire une entreprise à laquelle l'Etat a concédé le service de l'eau (dans certains pays, l'autorité concédante peut aussi être la Municipalité, mais cette situation est beaucoup moins courante en Afrique qu'en Amérique latine par exemple)

Il s'agit parfois d'une concession au sens propre, avec ce que cela implique en termes d'investissement et donc de prise de risque par l'entreprise. Plus fréquemment, l'entreprise se voit confier l'exploitation d'un réseau appartenant à l'Etat (sous couvert d'une société de patrimoine, comme la SONES au Sénégal) avec un contrat d'affermage ou de délégation de gestion.

Qu'elles soient publiques ou privées, ces entreprises ont revendiqué et ont obtenu le monopole de la vente d'eau dans la capitale et dans les principales villes de ces 10 pays. Ce monopole ne s'étend pas au milieu rural et aux petites villes (généralement considérées comme peu « rentables ») ni à la production d'eau, car les industriels et les particuliers sont pratiquement toujours autorisés à produire de l'eau pour leurs propres besoins (puits, forages).

**L'opérateur concessionnaire concentre son activité dans la capitale**

Ce type d'opérateur, qu'il soit public (comme la NWSC en Ouganda) ou privé (comme la SdE au Sénégal) assure l'essentiel de son activité dans la capitale (70 à 90 % du chiffre d'affaires).

Cela s'explique aisément : la capitale rassemble une part importante de la population du pays, mais aussi c'est la région qui concentre les familles à revenus élevés.

**Ce concessionnaire concentre son offre sur le raccordement domiciliaire**

Le standard de service proposé par l'entreprise concessionnaire (un raccordement domiciliaire) correspond bien à cette clientèle relativement aisée.

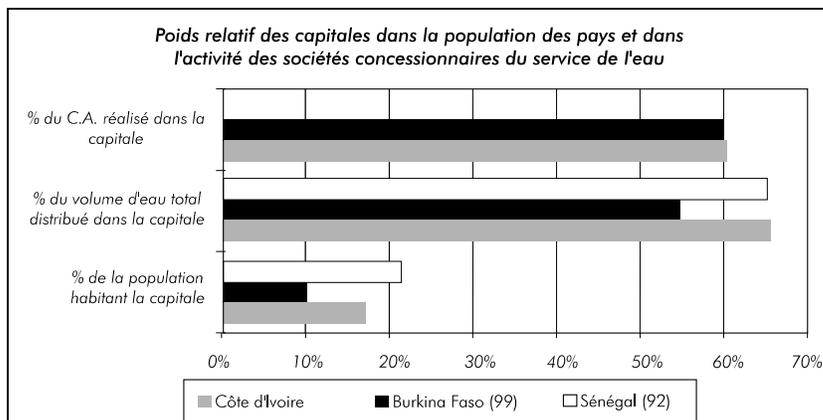
Néanmoins, la desserte par branchements domiciliaires ne touche qu'une fraction réduite des familles (moins de 40 %, sauf à Dakar, Nairobi et Abidjan) et donc très peu de familles pauvres (voir figure ci-après).

**Les bornes-fontaines, un enjeu majeur pour la desserte des familles pauvres**

Le réseau de distribution exploité par l'entreprise « monopolistique » dessert surtout des branchements particuliers, mais aussi des bornes-fontaines, qui constituent un mode de distribution très apprécié des familles pauvres, car il leur permet d'acheter l'eau par petites quantités, en fonction des disponibilités monétaires.

Les bornes-fontaines payantes constituent un outil de desserte très efficace, particulièrement dans les villes où les ressources en eau sont limitées, car elles limitent le gaspillage et permettent de mieux répartir l'eau disponible entre la majorité des familles

La figure ci-dessous représente le taux de desserte dans les 10 capitales étudiées. Chaque compagnie calcule ce taux de desserte d'une manière qui lui est favorable, mais nous avons

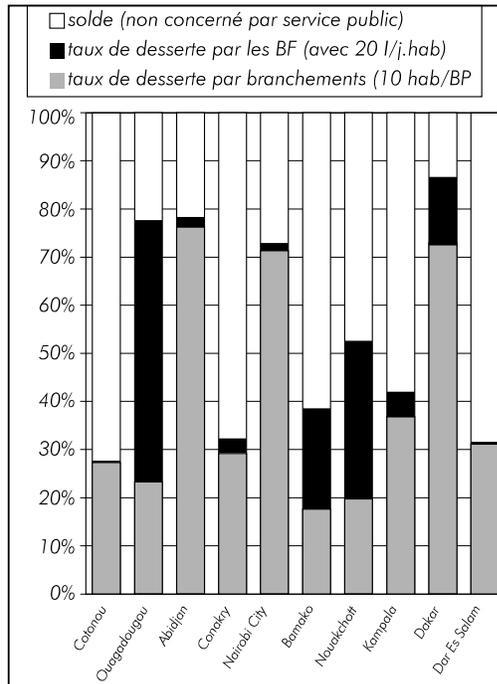


rendu les résultats comparables en utilisant le même mode de calcul : 10 personnes alimentées par un branchement particulier (BP) et 20 litres par jour et par usager d'une borne-fontaine.

On voit ainsi que, parmi les 10 capitales étudiées, celle qui offre le meilleur taux de desserte est Ouagadougou (86 %), malgré une faible dotation globale par habitant (à peine 34 litres/jour.hab), parce que l'ONEA distribue une part considérable de son eau (un tiers) au travers des bornes-fontaines, ce qui lui permet d'alimenter 60 % des familles, en plus des quelques 27 % alimentées directement par des branchements à domicile.

Par contre, des villes comme Cotonou, Conakry et Dar es Salam, où le service des bornes-fontaines est peu fonctionnel, ont des taux de desserte par le réseau public très faibles (moins de 40 %).

La desserte par bornes-fontaines est aussi particulièrement efficace à Nouakchott, où les fontainiers sont considérés comme de véritables exploitants, qui réalisent des investissements (citernes) pour accroître leur volume d'activité, malgré les coupures de pression.



### Les entreprises concessionnaires fournissent la totalité de l'eau du réseau...

Dans les 10 capitales étudiées, les entreprises concessionnaires exploitent le réseau primaire ainsi que les unités de production d'eau potable, qu'il s'agisse de traitement d'eaux de surface (Dakar, Conakry, Bamako, Dar Es Salam, Ouagadougou) ou de forages (Dakar, Cotonou, Abidjan, Nouakchott). Aucune de ces entreprises n'achète l'eau auprès d'un autre fournisseur. Mais les ressources en eau alternatives abondent

Dans les 10 villes, il existe des forages privés motorisés (notamment pour l'alimentation des industries) et dans certaines d'entre elles (Kampala, Nairobi, Dar es Salam, Ouagadougou, Bamako), ils servent également à l'approvisionnement des familles, par l'intermédiaire de camions (Dar Es Salam, Nouakchott, Nairobi) ou par celui de bornes-fontaines (Bamako, Ouagadougou) ou de branchements privés (Kampala).

Il existe également une multitude de points d'eau à petit débit, qui couvrent les besoins de quelques familles, mais dont la production globale dépasse celle du réseau dans certaines villes :

- des forages équipés de pompes manuelles (Ouagadougou, Bamako) ;
- des sources (Yaoundé, Kindia) ;
- des rivières (Bamako, Niamey) ;
- des puits privés (Dakar, Bamako, Conakry, Ouagadougou) ;
- la collecte de l'eau de pluie (Conakry, Abidjan, Dar es Salam).

Les puits de concession jouent un rôle particulièrement important car ils alimentent directement 30 à 70 % des familles urbaines et notamment (mais pas exclusivement) celles des quartiers périphériques, même dans une ville où le taux de desserte est élevé comme Dakar. Une grande partie des usagers ne les

## Le service public de l'eau dans les 10 villes étudiées

en grisé, les dessertes les plus fortes

		Bénin Cotonou	Burkina Ouagadougou	Côte d'Ivoire Abidjan	Guinée Conakry	Kenya Nairobi City	Mali Bamako	Mauritanie Nouakchott	Ouganda Kampala	Sénégal Dakar	Tanzanie Dar Es Salam
population concernée		1 240 000	1 200 000	2 800 000	1 200 000	2 100 000	1 050 000	700 000	1 100 000	2 200 000	2 830 000
Nom du concessionnaire		SBEE	ONEA	SODECI	SEEG	Nairobi City	EDM	SONELEC	NWSC	SDE	DAWASA (ex NUWA)
Statut du concessionnaire ayant le monopole		EPIC	Office public	privé	privé	Municipal	EPIC	Soc.Nation	parastatal	privé	parastatal
en charge électricité		oui	non	non	oui	non	oui	oui	non	non	non
en charge assainissement		non	oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	oui
volume produit	m <sup>3</sup> /jour	34 000		255 342	90 000	400 000	77 000	40 000	100 000	210 000	204 000
vol.régulièrement distribué	m <sup>3</sup> /jour	24 000	33 787	201 644	54 000	200 000	42 000	35 000	51 000	168 000	95 880
taux de pertes, vols,....	m <sup>3</sup> /jour	29%		21%	40%	50%	45%	13%	49%	20%	53%
dotation par hab.	l/j.hab	19	28	72	45	95	40	50	46	76	34
nbre branchements part. (BP)		34 000	27 693	213 400	35 000	150 000	18 000	13 367	40 000	157 000	88 442
nombre de BP par 1000 habitants	BP/1000 h.	27	23	76	29	71	17	19	36	71	31
nombre de bornes fontaines (BF)		0	482	142	120	1500	700	242	528	1240	0
volume distribué par les BF	m <sup>3</sup> /jour	0	11 749	1 000	650	500	4 000	4 200	1 090	6 000	0
part du volume total fourni via les BF	%	0%	35%	0%	1%	0%	10%	12%	2%	4%	0%
dotation unitaire par BF	m <sup>3</sup> /jour	0.0	24.4	7.0	5.4	0.3	5.7	17.4	2.1	4.8	0.0
taux de desserte par branchements (10 hab/BP)	%	27%	23%	76%	29%	71%	17%	19%	36%	71%	31%
taux de desserte par les BF (avec 20 l/j.hab)	%	0%	49%	2%	3%	1%	19%	30%	5%	14%	0%
solde (non concerné par service public)	%	73%	28%	22%	68%	27%	64%	51%	59%	15%	69%

utilisent pas pour l'eau de boisson, car elles les considèrent comme pollués, mais seulement pour la lessive et le bain. Elles constituent cependant une ressource très appréciable pour les familles pauvres, qui peuvent ainsi n'acheter que des quantités limitées d'eau «du réseau».

### 4.3. En aval de cet opérateur monopoliste, la revente de détail est généralisée

Dans ces 10 capitales, on observe un fort contraste entre la situation de quasi-monopole « amont » (dans la production d'eau par pompage) et la distribution de détail assurée par une très large palette d'opérateurs indépendants qui relaient le service offert par le « monopole » auprès des nombreux usagers qui ne sont pas raccordés au réseau, soit parce qu'ils en sont trop éloignés, soit parce qu'ils n'ont pas les moyens de payer un raccordement, soit parce que celui-ci leur a été refusé parce que leur quartier est considéré comme « illégal ».

#### Importance et diversité de la revente au détail

Dans toutes les villes africaines, il existe une très forte demande pour la vente d'eau au détail (c'est-à-dire pour la vente de petits volumes d'eau, compris entre 10 et 200 litres).

Cette revente peut être assurée par des transporteurs qui livrent à domicile par des moyens très divers :

- porteuses d'eau à Bamako ou Port-au-Prince,
- pousse-pousses à Ouagadougou, Bamako, Cotonou ou Conakry,
- charrettes à Nouakchott, Dakar, Bamako
- conduites flexibles à Abidjan ou Nouakchott,
- camions à Port-au-Prince, Dar es Salam, Nouakchott ou Nairobi.

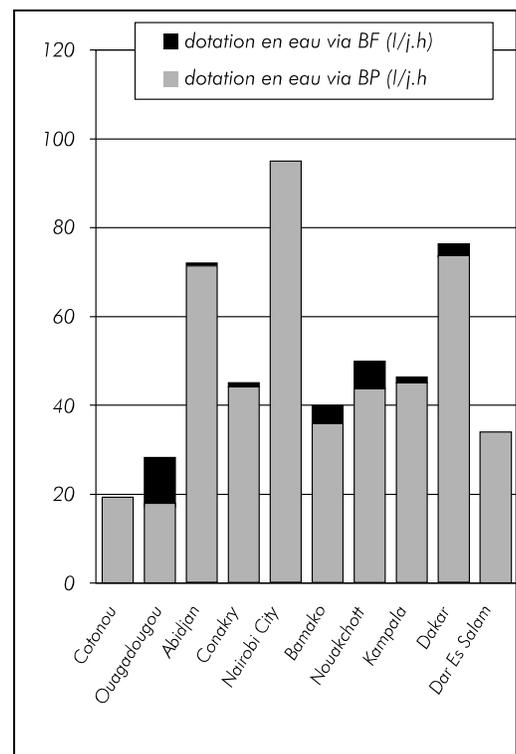
Mais de nombreuses familles pauvres préfèrent se déplacer directement jusque chez le revendeur (fontainier, abonné revendeur, exploitant de puits ou de forage) pour obtenir de l'eau à un prix plus modeste.

#### La place accordée aux bornes-fontaines varie beaucoup d'une compagnie à l'autre

La clientèle des bornes-fontaines est principalement constituée de familles pauvres. La place accordée à celles-ci dans l'ensemble du service donne donc une indication importante sur la stratégie de desserte que la compagnie pratique.

Le diagramme ci-dessous montre que l'ONEA (Ouagadougou) et la SONELEC (Nouakchott) distribuent une part très importante de l'eau par des bornes-fontaines, alors que ce service est marginal pour la SBEE (Cotonou) ou la SEEG (Conakry).

Le cas de la SdE (Dakar) est un peu particulier : celle-ci distribue une fraction



relativement faible de l'eau par des bornes-fontaines, mais comme celles-ci sont très nombreuses (près de 1 300) et que de très nombreux usagers ont un branchement domiciliaire, les bornes-fontaines alimentent la moitié des familles non raccordées.

### Les détaillants

La revente au détail la plus connue est celle pratiquée aux bornes-fontaines, mais elle est aussi assurée par de simples abonnés et elle se fait alors de manière clandestine (mais tolérée), sauf en Côte d'Ivoire, où la SODECI a engagé une politique originale de reconnaissance de plusieurs centaines d'abonnés revendeurs « agréés ».

En fonction du type de contrat passé entre les revendeurs et l'entreprise concessionnaire du service de l'eau, on distinguera donc :

- les gérants de bornes-fontaines (particulièrement nombreux à Dakar, Bamako et Ouagadougou) sont des petits commerçants qui exploitent une borne-fontaine dont l'investissement a été réalisé par l'entreprise concessionnaire ;
- les abonnés revendeurs agréés (Abidjan) sont des micro-entrepreneurs qui réalisent eux-mêmes certains investissements (extensions et construction de la borne fontaine) et qui ont passé un contrat officiel de revente qui devrait leur offrir la garantie de ne pas être expropriés (ce qui n'est pas toujours le cas) ;
- les abonnés revendeurs clandestins (particulièrement nombreux à Conakry, Cotonou et Nairobi) ne sont pas considérés comme des professionnels, bien qu'ils approvisionnent une part importante de la population de ces 3 villes.

### Les transporteurs d'eau

Dans de nombreux quartiers périphériques (et aussi dans ceux qui sont implantés dans des zones défavorables : sommets de collines, bas-fonds...) il n'y a pas de réseau de distribution et

les points d'eau publics sont alors très éloignés. Une grande partie des familles sont obligées d'aller chercher l'eau à plusieurs centaines de mètres (voire plusieurs kilomètres) et cela crée ce marché très dynamique de la livraison d'eau à domicile.

### Dans les quartiers mal approvisionnés des grandes villes, la livraison d'eau à domicile tend à se généraliser

Dans des villes comme Nouakchott, Ouagadougou ou Bobo Dioulasso, plus de 80 % de l'eau vendue aux bornes-fontaines est vendue à des charretiers et non à des particuliers. Contrairement à ce que l'on observe en milieu rural, ce ne sont pas des files de jeunes filles que l'on voit aux bornes-fontaines, mais des groupes de charrettes ou de pousse-pousses, qui se disputent d'ailleurs le privilège d'être servis les premiers. Ces charretiers vont ensuite porter l'eau au domicile des usagers.

Le coût de l'eau livrée à domicile est évidemment plus élevé que celui de l'eau achetée directement à la borne-fontaine. Pourquoi alors tant de familles des grandes villes se font-elles livrer l'eau? Ce type de service nous semble se développer rapidement, alors qu'il est plus marginal en milieu rural. Plusieurs facteurs expliquent cette tendance :

- l'économie des ménages est nettement plus monétarisée en milieu urbain (tout se vend et s'achète et les familles ne disposent pas d'importants revenus non monétaires - récoltes - comme en milieu rural) ;
- les distances à parcourir pour trouver de l'eau peuvent être fort importantes dans certains quartiers marginaux que les familles pauvres ont occupés parce qu'ils étaient « libres de droits fonciers », mais où il n'y avait pas d'eau alors qu'aucun village n'a jamais été construit loin de l'eau ;
- l'importance de la demande permet à des opérateurs privés de se spécialiser et d'en

tirer un revenu permanent (mais avec une baisse sensible d'activité durant la saison des pluies).

Le recours aux transporteurs constitue une différence radicale avec le milieu rural, où les opportunités de travail rémunéré sont beaucoup plus rares. Les familles pauvres en milieu rural disposent donc presque chaque jour d'une main d'œuvre « sous-employée » (souvent les jeunes filles et les enfants) qu'elles envoient chercher de l'eau. En ville, des familles de revenu équivalent, préféreront souvent se faire livrer l'eau à domicile et mobiliser les actifs familiaux pour des activités mieux rémunérées.

La généralisation de ce service de livraison à domicile est probablement l'un des facteurs qui ont conduit à la désaffection des pompes manuelles dans ces grandes villes. En effet, les charretiers recherchent des points d'approvisionnement à fort débit, même s'ils sont payants, plutôt que des pompes manuelles gratuites, mais à partir desquelles il est long de remplir un fût de 200 litres.

Une autre clientèle importante pour les transporteurs (camions et charrettes) est celle de familles aisées, mais qui ne sont pas alimentées par le réseau, soit parce qu'elles habitent des quartiers non desservis, soit parce que les coupures sont trop longues.

#### **4.4. La diversité de la demande favorise les opérateurs indépendants**

Les opérateurs privés peuvent plus facilement offrir une grande diversité de services, adaptée à une grande diversité de demande, alors que les grands opérateurs monopolistiques sont freinés par un cahier des charges souvent restrictif et mal adapté à cette demande

diversifiée, car il a été établi pour des standards de desserte de pays industrialisé.

La clientèle des opérateurs privés du secteur informel n'est pas limitée aux habitants des quartiers pauvres ou irréguliers qui constituent la population « cible » du présent programme. Au contraire, une bonne partie du chiffre d'affaires des opérateurs indépendants est réalisée avec les classes moyennes, voire avec les villas les plus luxueuses, récemment construites dans des quartiers non desservis par le réseau. Ces familles à hauts revenus constituent par exemple la principale clientèle des camionneurs de Nairobi qui pratiquent d'ailleurs des tarifs très élevés.

Les opérateurs indépendants sont donc amenés à offrir toute une gamme de services, pour répondre à une demande très diversifiée, depuis des clients à hauts revenus, exigeants en terme de qualité de l'eau et qui en achètent de grandes quantités jusqu'à des clients pauvres, qui achètent irrégulièrement de très petites quantités d'eau, après avoir épuisé les possibilités d'un approvisionnement « gratuit » (fuites du réseau, piquages clandestins, puits, pluie, rivières...).

Les clients à hauts revenus seront vraisemblablement raccordés au réseau à moyen terme, à la fois parce que leurs propriétaires constituent une clientèle solvable et parce qu'ils ont souvent une influence politique suffisante pour provoquer l'extension des réseaux vers leurs lotissements.

Par contre, les quartiers irréguliers, qui constituent une proportion croissante de la population des grandes villes, ne seront probablement pas raccordés au réseau dans les années à venir et dépendront donc encore longtemps des opérateurs indépendants pour leur approvisionnement en eau.

#### **4.5. Les forages indépendants sont encore peu nombreux**

Si la revente de l'eau est très largement partagée entre le secteur formel et le secteur informel, il n'en est pas de même pour la production d'eau destinée à la distribution.

Dans les 10 capitales étudiées, nous n'avons observé de forages privés revendant de l'eau qu'à Nairobi et Ouagadougou, alors que ce type de service est très développé dans d'autres régions du monde (Haïti, Yémen, Paraguay).

Les puits sont par contre très nombreux dans la plupart des villes africaines mais leur production n'est généralement pas vendue. Les seuls puits payants ont été répertoriés à Bamako et Ouagadougou, et encore s'agit-il d'une activité saisonnière et qui ne bénéficie pas d'une bonne image sociale, car il est généralement considéré que l'on ne doit pas vendre l'eau de son puits.

#### **4.6. La répartition géographique de l'activité des opérateurs indépendants**

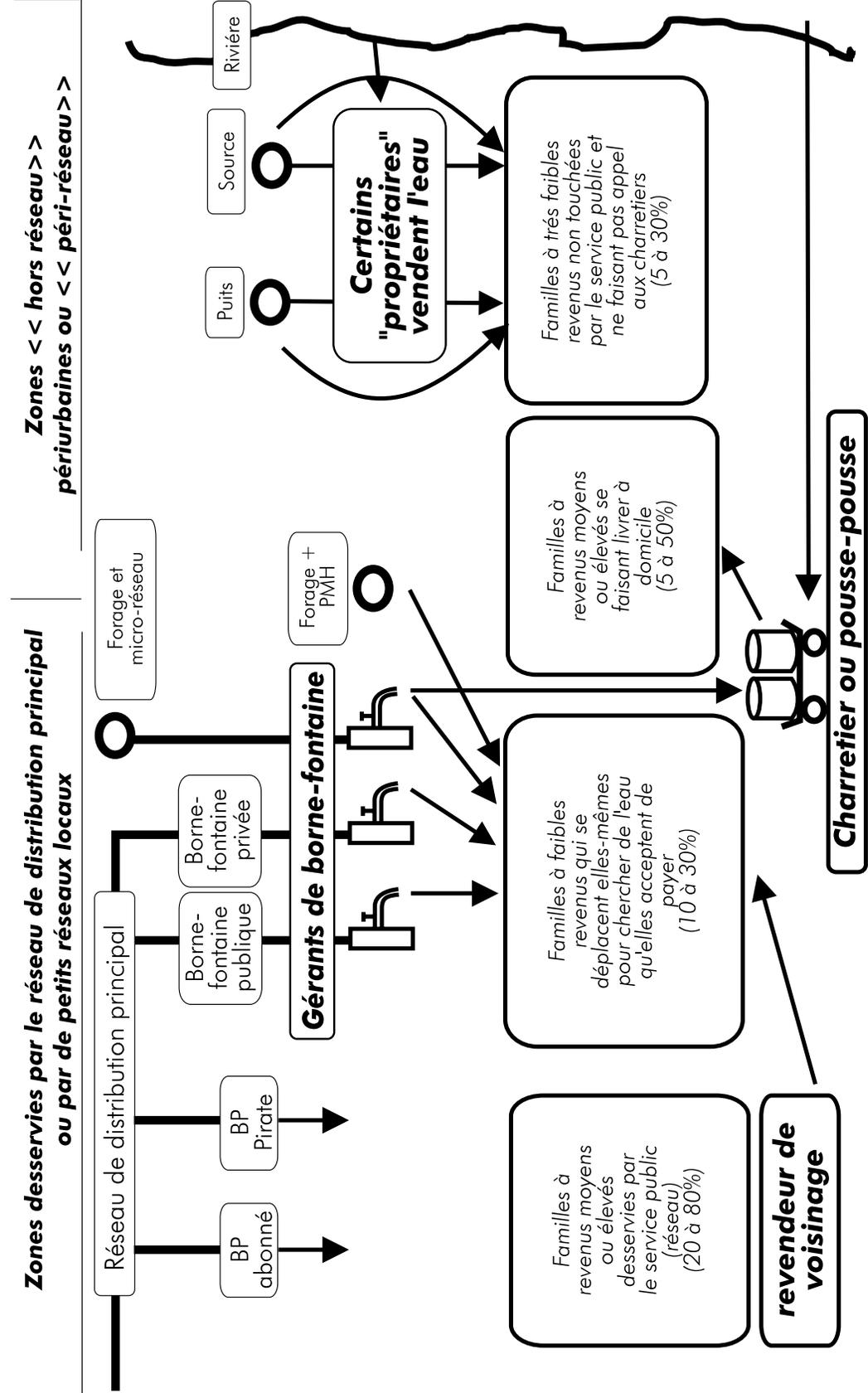
Les opérateurs indépendants sont particulièrement dynamiques dans les zones d'extension récente des villes, où le concessionnaire n'a pas encore étendu son réseau et où résident des familles pauvres récemment arrivées du monde rural et qui conservent souvent une petite activité agricole.

Cependant, ils desservent également certaines familles des quartiers «modernes» du centre ville, trop pauvres pour payer un raccordement privé, et les quartiers marginaux (zones inondables, coteaux...), où s'installent des familles pauvres qui ont un travail dans le centre ville.

#### **4.7. Schéma de synthèse de la filière**

La figure de la page suivante illustre la diversité des sources d'approvisionnement et des opérateurs intermédiaires qui approvisionnent en eau les populations pauvres des grandes villes africaines.

Dans toutes les villes africaines, on observe le couplage du réseau primaire (géré par un opérateur principal, en position de monopole) et d'une grande diversité d'opérateurs indépendants qui revendent l'eau en aval, soit en la livrant à domicile (pousse-pousses, charretiers, camions), soit dans des points de vente fixes (bornes-fontaines, citernes).



## 5. Les différentes filières d'assainissement (eaux usées)

---

Le ramassage des ordures ménagères et le drainage des eaux pluviales ne faisaient pas directement partie du présent programme de recherche. Toutes les entreprises qui ont été étudiées interviennent donc dans les domaines de l'évacuation et du traitement des eaux usées et des excréta.

### 5.1. Il n'y a pas d'opérateur qui revendique le « monopole » pour l'assainissement

Contrairement à ce que nous avons vu concernant l'eau potable, il n'existe dans aucune des 10 villes étudiées un opérateur qui se trouve en position de monopole officiel pour les services d'assainissement.

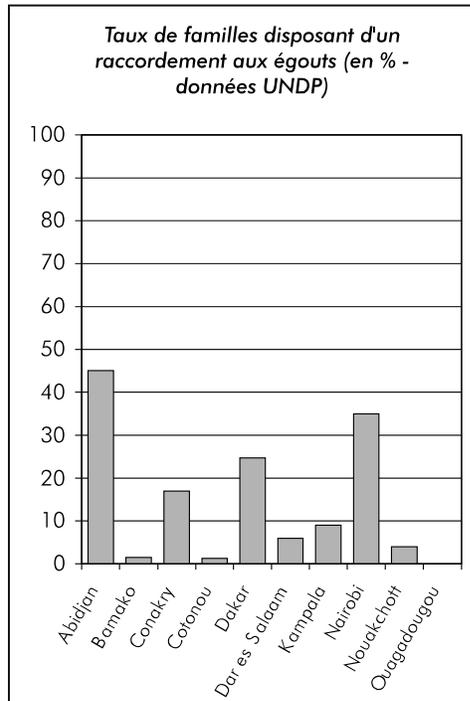
Même à Dakar, où il existe un opérateur national de grande envergure (l'ONAS : Office National d'Assainissement), celui-ci ne revendique aucun monopole, car il est parfaitement conscient de la faible rentabilité des systèmes d'assainissement collectif (qui génèrent peu de recettes et des charges très importantes) et n'est donc pas mécontent de

voir une large partie des usagers résoudre leurs problèmes d'assainissement par des dispositifs individuels, en mobilisant des opérateurs indépendants.

Les usagers eux-mêmes semblent avoir intégré l'idée que l'Etat n'assure pas et n'assurera pas à brève échéance des services d'assainissement satisfaisants et qu'ils doivent donc s'adresser à des opérateurs indépendants. Ceci explique la faible mobilisation des hommes politiques en ce domaine, alors qu'en matière d'eau potable, il sont obligés de tenir compte des fortes revendications de la population pour un service public de qualité.

### 5.2. Un assainissement surtout individuel

L'absence quasi totale de réseau d'égouts (à l'exception des villes de Dakar, Abidjan, Conakry et Nairobi) entraîne automatiquement le foisonnement des solutions d'assainissement individuel (puisard, latrines, fosses septiques,...) dont on trouvera une analyse comparative dans les tableaux ci-après.



### 5.3. Des filières d'assainissement adaptées aux revenus des familles

Pour vidanger les produits qui s'accumulent dans les fosses et les latrines, les familles peuvent s'adresser à différents prestataires de

service, du plus élémentaire au plus sophistiqué, chacun d'entre eux correspondant parfaitement à une gamme de demande (type de fosse, accessibilité de la maison) et à un certain niveau de revenus des familles.

- Dans les zones périphériques des grandes villes, la vidange des fosses reste souvent, comme à la campagne une activité familiale : dans ces quartiers, ce sont les familles elles-mêmes qui assurent l'essentiel des tâches d'assainissement, en creusant et en vidant les fosses et en enterrant les boues dans les concessions ou en rebouchant simplement les fosses quand elles sont pleines (ce que permet souvent la grande taille des concessions de ces quartiers où l'habitat est relativement lâche).
- Dans les quartiers populaires plus denses (et souvent plus proches du centre ville), la vidange est souvent effectuée par des artisans qui travaillent à la main (à Dakar, on les appelle « baye pelle », ce qui signifie « l'homme à la pelle »). Ils enterrent généralement le produit des vidanges dans la concession elle-même ou dans les ruelles avoisinantes (au risque de litiges avec les

#### **Un couple d'artisans vidangeurs du quartier de Fass Delorme (Dakar)**

Ces deux artisans travaillent généralement ensemble, car c'est plus facile pour vidanger les fosses. Leur clientèle régulière est constituée par la centaine de concessions de ce petit quartier (soit un millier de personnes), plus quelques clients occasionnels dans d'autres quartiers (contactés par le " bouche à oreille "), ainsi que des opérations ponctuelles de curage d'égouts, mais qui ne constituent qu'une part limitée de leur chiffre d'affaires. Par contre, la réparation des fosses constitue pour eux une activité importante.

Les clients demandent deux types de prestation : une vidange complète, annuelle, qui est facturée environ 15 000 FCFA (pour une fosse de 8 m<sup>3</sup> en moyenne), ou une vidange partielle, à répéter tous les 2 ou 3 mois, et qui est facturée 3 000 FCFA.

Les boues sont généralement enterrées sur place, dans la concession (si celle-ci est assez vaste et sa cour non bétonnée) ou dans la ruelle devant la concession, ce qui provoque les protestations des voisins et parfois une verbalisation par les agents du service de l'hygiène (mais ce baye pelle parvient généralement à éviter l'amende, en payant éventuellement un pot de vin à l'agent).

voisins ou les agents de l'administration). Cette prestation est assez coûteuse (15 à 25 US\$ par vidange) mais peu fréquente, car ces fosses sont généralement non maçonnées et absorbent donc les produits liquides (ce qui justifie d'ailleurs le recours à des vidangeurs manuels, car ce sont des dépôts très compacts qui s'accumulent). Dans une seule ville (Nairobi), le consultant a observé des artisans évacuant les boues

Un GIE exploitant deux camions vidangeurs à Bamako

Le GIE Sema Sanya est actif dans plusieurs domaines liés à l'assainissement : collecte des ordures (son activité d'origine), vente de poubelles, gestion d'une latrine publique et vidange des fosses et latrines. Cette dernière activité est maintenant la principale (45 % du chiffre d'affaires).

Le GIE a démarré cette activité grâce à une subvention de 10 millions de F CFA de l'ACCT qui lui a permis d'acquérir un camion d'occasion en juillet 1995. Deux ans plus tard, devant le succès commercial de cette activité, il décidait d'acquérir un second camion, financé sur fonds propres (6 millions) et grâce à un prêt de 5 millions de la BMCD, remboursé en un an. Le succès continue et le GIE envisage l'achat d'un troisième camion courant 1999.

La clientèle du GIE est surtout constituée de particuliers, qui paient entre 8500 et 15000 F CFA pour une vidange complète (tarif modulé en fonction de la distance). Un nombre important de clients sont apportés par des intermédiaires, les "coxers". Il y a relativement peu de clients "abonnés", parce que les vidanges sont fort espacées dans le temps (pas plus d'une vidange par an). Les clients paient comptant.

en charrettes plus loin des concessions et ceci s'explique certainement par la densité de population extrêmement forte dans l'immense bidonville de Kibera.

- Dans les quartiers dits « modernes », ou « résidentiels », la vidange des fosses (qui sont généralement maçonnées et donc étanches) est effectuée par des camions, ce qui permet de transporter les boues au loin (ce qui réduit les nuisances olfactives) mais cette prestation revient plus cher (20 à 60 US\$, avec une fréquence de vidange des fosses beaucoup plus élevée : une ou deux fois par an). Le coût plus élevé de ce service est à la portée des familles aisées.

L'activité des vidangeurs, qu'elle soit manuelle ou motorisée, est très saisonnière. Elle atteint son maximum pendant la saison des pluies (beaucoup de fosses débordent parce qu'elles sont envahies par les eaux de pluie). L'activité se réduit fortement en saison sèche et certaines entreprises convertissent alors une partie de leurs moyens dans d'autres activités (comme le transport d'eau ou la maçonnerie).

#### 5.4. Les entreprises typiques du secteur de l'assainissement

##### Les camions vidangeurs

Les fosses maçonnées et celles des quartiers résidentiels sont vidangées par des camions citernes (6 à 10 m<sup>3</sup> généralement) équipés de pompes à vide. La grande majorité des camions sont des véhicules d'occasion, achetés en Europe à un prix (25 000 US \$) qui ne représente que le quart du prix d'achat d'un camion neuf.

Il existe une dizaine d'entreprises de ce type dans chacune des villes étudiées, chacune possédant moins d'une demi-douzaine de camions. Il s'agit d'entreprises formelles, car les camions sont soumis à un contrôle permanent des services de l'Etat (barrages de police ou de

## Typologie des ouvrages d'assainissement individuel et de leur mode d'entretien

Les types sont classés par ordre de complexité croissante et de coût d'investissement croissant

	clientèle	investissement en US \$	mode d'entretien	fréquence	charges d'entretien en US \$ par an
<b>Type 1 Simple fosse, non maçonnée, non dallée</b>					
Il s'agit d'une fosse creusée à la main, non maçonnée, et recouverte de quelques planches. Cette fosse recueille généralement les excréments et toutes les eaux vannes, plus une partie des ordures	Ce type d'ouvrage est particulièrement fréquent en milieu rural et en zone périurbaine. Il exige des concessions relativement vastes	30 60	Si la concession est vaste, on se contente de reboucher la fosse et d'en ouvrir une autre. Ce travail peut-être fait par des membres de la familles ou confié à un terrassier	Terrassier ou main d'œuvre familiale tous les deux ans	10 \$ mais cette dépense est peu monétarisée car ce travail mobilise de la main d'œuvre familiale
<b>Type 2 Latrine non maçonnée, mais dallée + puisard pour les eaux vannes</b>					
La fosse non maçonnée est pourvue d'une dalle de béton et parfois équipée d'un trou d'homme. Le puisard, complètement indépendant, est rempli de grosses pierres pour éviter son effondrement	Ce type d'ouvrage est particulièrement fréquent en zone périurbaine, où les concessions sont assez vastes	50 100	Les dépôts au fond de la fosse sont compacts (l'eau s'est infiltrée) et la vidange est confiée à un vidangeur manuel. Le puisard s'engorge parfois et doit être vidé, par la famille ou par un vidangeur manuel	Vidangeur manuel tous les ans ou tous les deux ans	15 20
<b>Type 3 Latrine maçonnée et dallée, utilisée comme fosses "toutes eaux"</b>					
La fosse est maçonnée, ce qui la rend étanche. Elle recueille souvent les eaux usées et se remplit alors assez rapidement. Si elle est régulièrement vidangée, elle constitue une solution peu polluante pour l'environnement	Ce type d'ouvrage est particulièrement fréquent en milieu urbain, où il permet une économie de place dans les petites concessions	150 300	La fosse se remplit rapidement d'effluents liquides et sa vidange est généralement confiée à un camion vidangeur. Les sédiments déposés au fond peuvent nécessiter en plus l'intervention d'un vidangeur manuel.	Camion vidangeur une ou deux fois par an et vidangeur manuel tous les deux ans	30 50
<b>Type 4 Latrine ou WC aboutissant à une fosse maçonnée, raccordée à un puisard</b>					
La fosse maçonnée peut être reliée directement à un puisard qui recueille le trop plein d'eau, ce qui réduit la fréquence des vidanges	Ce type d'ouvrage est particulièrement fréquent en milieu urbain ou pour les bâtiments publics (écoles, centres de santé)	300 800	La fosse se remplit d'effluents assez liquides et sa vidange est généralement confiée à un camion. Les sédiments déposés au fond peuvent nécessiter en plus l'intervention d'un vidangeur manuel, appartenant parfois à la même entreprise que le camion, mais ce n'est pas du tout systématique	Camion vidangeur une fois par an et vidangeur manuel tous les deux ans	30 50
<b>Type 5 Assainissement moderne (pré-fosse, fosse septique, dispositif d'infiltration)</b>					
Une fosse septique étanche comprend au moins deux compartiments interconnectés. Pour être efficace, elle doit être précédée d'une pré-fosse qui recueille les graisses et les sédiments et d'un dispositif d'infiltration en aval (puisard ou tranchée d'infiltration). C'est le seul dispositif permettant une véritable auto-épuration.	Ce type d'ouvrage est particulièrement fréquent pour les villas modernes. Son coût est dissuasif pour la majorité des familles.	800 3000	La pré-fosse est vidée à la main régulièrement et la fosse elle-même ne peut être vidée que par un camion car elle ne comporte généralement pas de trou d'homme	La préfosse doit être entretenue régulièrement mais la fosses n'est vidée que tous les trois à cinq ans	15 25

gendarmerie, qui contrôlent leur immatriculation, leurs assurances...).

La majorité des entreprises de ce secteur exercent simultanément d'autres activités de transport (transport d'eau pour les chantiers notamment), de construction ou d'assainissement, ce qui leur permet de limiter l'impact de la morte saison (peu de clients durant la saison sèche).

### **Les vidangeurs manuels**

La vidange manuelle des fosses et des puisards est une activité extrêmement pénible et insalubre, généralement assurée par des jeunes hommes du quartier. Ils travaillent généralement à deux (un homme creuse pendant que l'autre évacue les déblais) avec un outillage très simple (pelle, seau, corde) et sans aucune mesure de protection.

La vidange manuelle des fosses est l'activité d'assainissement la plus répandue en Afrique et c'est d'ailleurs souvent la seule solution technique accessible dans les quartiers défavorisés, soit parce qu'ils ne disposent pas de rues accessibles aux camions, soit parce que les familles utilisent des fosses non maçonnées où s'accumulent des déblais secs difficiles à évacuer avec une pompe aspirante.

### **Les maçons constructeurs de latrines**

La construction des latrines ne constitue généralement pas une véritable spécialité professionnelle. La plupart des maçons qui construisent des maisons individuelles peuvent construire simultanément une latrine, à moins que la famille ne construise elle-même une simple fosse.

La ville de Ouagadougou constitue une exception intéressante, dans la mesure où un ambitieux programme d'amélioration de l'assainissement individuel y a promu des techniques de construction améliorées, sur lesquelles un certain nombre de maçons ont

fondé une nouvelle stratégie commerciale. En effet, les familles qui désirent bénéficier du programme (qui subventionne 20 à 30 % de l'investissement) doivent s'adresser à un artisan agréé. Cette procédure d'agrément a ainsi conduit un certain nombre de maçons à se spécialiser sur ce marché.

### **Les toilettes et douches publiques**

Il existe dans la plupart des grands lieux de rassemblement (gares, marchés, stades, universités...) des toilettes publiques.

Celles qui sont gérées directement par des employés municipaux sont souvent très mal entretenues, voire complètement abandonnées, faute d'eau, et c'est pourquoi la plupart des municipalités des grandes villes ont décidé de confier la gestion des toilettes à des opérateurs privés indépendants qui prennent un abonnement auprès de l'entreprise de distribution d'eau, comme ils l'ont fait pour les bornes-fontaines. Ces toilettes font l'objet de contrats d'affermage (quand il s'agit d'investissements publics), ou de véritables concessions (c'est-à-dire en laissant à l'entrepreneur la charge de construire lui-même les infrastructures), comme c'est le cas à Bamako ou Abidjan.

L'un des aspects intéressants de ces petites entreprises est leur capacité à offrir une large gamme de services, pour répondre à la demande de leur clientèle (toilette, douche, vente d'eau et même salon de thé).

### **Quelques rares égouts à petit diamètre**

Les systèmes d'égouts à petit diamètre sont relativement rares dans les grandes villes africaines (au contraire de celles d'Amérique latine).

Un seul exemple d'un tel système a été étudié à Bamako et il semble relever davantage d'une organisation communautaire pour améliorer l'environnement que d'une activité

économique ou d'une démarche entrepreneuriale.

### **5.5. Le curage des fossés et égouts**

Le curage des fossés et des égouts constitue un marché non négligeable pour les petites entreprises de vidange, qu'il s'agisse de camions vidangeurs (pour le curage des égouts) ou d'artisans travaillant à la main (pour le curage des fossés).

Mais c'est un marché public, avec tous les inconvénients de tels marchés (un caractère très formel, des procédures d'attribution pas toujours transparentes,...).

### **5.6. Où rejeter les boues ?**

Les systèmes d'assainissement individuel répondent bien à la demande des usagers, et à un coût abordable même pour les familles pauvres. Ils sont vraisemblablement la solution d'assainissement la mieux adaptée aux zones où la densité de population reste inférieure à 300 habitants à l'hectare, comme beaucoup de petites villes ou de zones périurbaines récentes. Quand les fosses sont pleines, les familles choisissent généralement de les reboucher et d'en creuser d'autres, ou d'enterrer les produits de vidange dans la concession, puisque l'espace ne manque pas.

Par contre, dans les zones denses (plus de 300 habitants à l'hectare), il devient difficile d'enterrer les boues sur place et il faut les évacuer.

Les vidangeurs manuels se contentent le plus souvent de les déposer ou de les enterrer un peu plus loin. Les camions vidangeurs (et c'est un de leurs grands avantages) les évacuent généralement en dehors de la ville, mais comme il y a très peu de sites de décharge

autorisés, ils déposent les boues non traitées directement dans le milieu naturel (marigot, dépressions...) ou éventuellement sur des parcelles agricoles.

### **5.7. Le traitement des effluents, un problème environnemental aigu**

Les boues de vidange posent un problème environnemental aigu dans les 10 capitales étudiées. Une seule ville (Cotonou) s'est dotée d'une station de traitement spécialisée dans les boues de vidange, à l'initiative d'un exploitant privé (SIBEAU). Mais la station de SIBEAU est encore loin de couvrir les besoins de la ville de Cotonou.

D'autres villes (Dakar, Kampala, Abidjan...) ont institué des centres de vidange officiels, qui ne réalisent pas de véritable traitement adapté aux boues de vidange, mais qui ont au moins l'avantage de diriger les effluents vers des zones moins sensibles du point de vue sanitaire (comme la mer à Dakar).

Certaines villes (Bamako, Ouagadougou) n'ont mis en place aucun centre de vidange approprié et ce problème mal résolu ne semble guère mobiliser ni les usagers (pourtant parfois riverains de sites de décharge sauvage) ni les élus municipaux.

### **5.8. Schéma de synthèse de la filière assainissement**

Dans la plupart des villes africaines, c'est l'assainissement autonome (fosses sèches, latrines, fosses septiques) qui prédomine largement (70 à 99 % des usagers, et pratiquement toutes les familles pauvres). Ce sont des opérateurs privés qui assurent l'assainissement, en offrant une gamme de services adaptés aux besoins et aux ressources des différentes catégories sociales.

Les camions vidangeurs. Les fosses maçonnées et celles des quartiers résidentiels sont vidangées par des camions citernes (6 à 10 m<sup>3</sup> généralement) équipés de pompes à vide.

Les vidangeurs manuels vidangent les fosses et puisards à la main. Leur service est particulièrement adapté aux quartiers défavorisés, où les ruelles sont impraticables aux camions vidangeurs et où les fosses, non maçonnées, se prêtent mal à la vidange mécanique.

Les maçons constructeurs de latrines ne constituent généralement pas une véritable spécialité professionnelle. La plupart des maçons qui construisent des maisons individuelles peuvent construire simultanément une latrine, à moins que la famille ne construise elle-même une simple fosse.

Les toilettes et douches publiques ont été confiées dans la plupart des grandes villes à des opérateurs privés indépendants, sous contrat d'affermage ou de concession. Il en existe dans la plupart des grands lieux de rassemblement (gares, marchés, stades, universités,...).

Le curage des fossés et des égouts constitue un marché non négligeable pour les petites entreprises de vidange, qu'il s'agisse de camions vidangeurs (pour le curage des égouts) ou d'artisans travaillant à la main (pour le curage des fossés).

## 6. Les métiers de l'eau et de l'assainissement

Il existe d'innombrables créneaux commerciaux et donc de très nombreux métiers exercés par les opérateurs indépendants de l'eau et de l'assainissement. Selon le contexte économique et institutionnel de la ville, certains de ces métiers sont particulièrement développés, tandis que d'autres n'ont qu'une importance marginale.

Cependant, quelques-uns de ces métiers se retrouvent dans la plupart des villes et constituent la principale offre de service dans les quartiers pauvres ou périphériques. Nous allons les décrire l'un après l'autre, en analysant leur clientèle, leur démarche commerciale, leurs moyens techniques et leur compte d'exploitation.

### 6.1. Les gérants de bornes-fontaines

Ces gérants sont très nombreux en Afrique (il y en a par exemple 1 300 à Dakar, 700 à Bamako ...). Pourtant, ce métier est relativement récent, car les bornes-fontaines étaient à l'origine gratuites et libres d'accès. C'est la croissance rapide de la population urbaine et la monétarisation de l'économie qui a transformé ces fontaines en des points de vente d'eau. Les 10 pays étudiés ont connu la

même évolution historique de leur service «bornes-fontaines » :

- une phase initiale de service public gratuit (pas de fontainiers) où les fontaines étaient ouvertes à tous, sans aucune restriction ; un tel système n'est plus guère fonctionnel qu'à Sao Tomé ; Ailleurs, la gratuité a été remise en cause quand la population urbaine a dépassé 5 % de la population nationale, car ce service gratuit entraînait alors de trop lourdes charges pour les finances publiques ;
- durant une deuxième phase, les bornes-fontaines ont alors été petit à petit abandonnées (comme au Bénin ou en Haïti) ou confiées aux Municipalités, chargées de recouvrir le coût de l'eau consommée, par des taxes ou par la revente au détail (via des fontainiers communaux) ; ce système existe encore au Cap Vert, mais il a disparu ailleurs, car la plupart des municipalités ont éprouvé beaucoup de difficultés à organiser la vente et donc à payer régulièrement leurs factures d'eau, ce qui entraînait la fermeture progressive des bornes ;
- une phase (actuelle) de concession des bornes-fontaines à des exploitants privés ;

elle est engagée depuis 5 à 15 ans dans les 10 pays étudiés et elle a permis la réouverture et la construction de nombreuses bornes.

Du point de vue de la démarche entrepreneuriale, il importe de bien distinguer deux types de bornes-fontaines :

- Soit il s'agit d'un ouvrage public, financé par l'Etat, dont l'entreprise de distribution d'eau confie la gestion à un fontainier ; ce dernier est souvent un notable, choisi par la Municipalité pour sa respectabilité plutôt que pour son dynamisme commercial ; il gère alors la borne comme une rente de situation ;
- Soit il s'agit d'un investissement privé (mais parfois construit sur un espace public), raccordé au réseau du distributeur officiel ; il a été réalisé à l'initiative d'un petit entrepreneur qui entend bien rentabiliser cet investissement et développer l'activité.

Les deux types de bornes-fontaines peuvent coexister dans la même ville (comme à Dakar ou à Abidjan) et le contraste est alors frappant entre le dynamisme des entrepreneurs qui ont investi et qui cherchent à étendre leur clientèle et la passivité des notables qui se sont vu attribuer une borne dans des conditions pas toujours transparentes.

### Un GIE de jeunes, gérant une borne fontaine à Dakar

Plusieurs dizaines de jeunes du quartier de Fass Delorme ont créé une association culturelle. Pour gagner un peu d'argent, ils ont construit une borne, raccordée au réseau de la SONES. C'est un notable du quartier qui a avancé l'argent nécessaire. Ils assurent la revente à tour de rôle et épargne l'essentiel des bénéfices pour le réinvestir dans d'autres équipements générateurs de revenus (sonorisation, vidéo...)

**Le compte d'exploitation annuel de quelques gérants de bornes-fontaines**

	Ouagadougou, une borne très active du quartier Kalgoudin	Ouagadougou, une borne très active du secteur 29	Dakar: une borne-fontaine réalisée sur fonds privés
Investissements personnels (US \$)			700
Nombre de clients quotidiens	2 547	2 750	2 750
Volume vendu (en m3/jour)	49.0	52.9	5.0
Prix de vente aux usagers (en US \$/m3)	0.43	0.38	1.92
Prix d'achat de l'eau (en US \$/m3)	0.31	0.31	0.42
Recette annuelle (en US \$)	7 673	7 415	3 498
Dépenses annuelles (en US \$)			
Achat d'eau	5 530	5 956	770
Impôts, taxes et assurances			33
Charges salariales	372	315	300
Entretien	108	300	27
Amortissement			140
Bénéfice annuel en US \$ (y inclus la rémunération de l'exploitant)	1 663	844	2 228
Bénéfice quotidien (US \$/jour)	4.56	2.31	6.11

## 6.2. Les abonnés revendeurs

Dans les 10 villes étudiées, de très nombreux abonnés revendent de l'eau à partir de leur branchement domiciliaire.

Cette pratique est parfois formellement interdite (comme à Dakar ou Bamako), ce qui ne signifie pas d'ailleurs que les revendeurs clandestins soient poursuivis. Mais elle peut aussi être clairement tolérée, voire encouragée comme à Cotonou, Conakry ou Nairobi, où l'entreprise concessionnaire semble avoir abandonné l'ambition de mettre en place un système fiable de bornes fontaines payantes. La revente de voisinage n'est officialisée qu'en Côte d'Ivoire, où la SODECI a mis en place des contrats spécifiques aux abonnés « commerciaux ».

Ces petits opérateurs desservent généralement une clientèle de voisinage (quelques familles, au maximum une centaine). Ce système est très développé à Cotonou et Conakry, où le taux de desserte par la société de distribution est très faible. Mais la revente de voisinage existe aussi, à une moindre échelle, dans les villes où le taux de desserte est élevé (comme Dakar ou Abidjan), car il y a toujours des quartiers défavorisés.

Le cas de Abidjan mérite une mention spéciale, car c'est la seule ville où cette pratique bénéficie d'une reconnaissance officielle. La SODECLI (société de distribution d'eau) a ainsi « agréé » plusieurs centaines d'abonnés revendeurs qui distribuent principalement l'eau dans les quartiers mal lotis, où il n'existe pas de réseau.

Les revendeurs d'eau réalisent eux-mêmes tous les investissements nécessaires à leur activité et dans certaines villes comme à Cotonou ou Abidjan, cela peut représenter des montants considérables.

D'une manière générale, les investisseurs privés participent d'ailleurs fortement à la construction des réseaux de distribution secondaires et tertiaires, notamment dans le cadre de programmes privés de promotion immobilière (à Dakar, par exemple, l'investissement privé dans ce domaine porte sur 50 à 80 km de réseau par an, ce qui représente plus de la moitié du linéaire posé dans cette ville - données SdE).

La politique tarifaire des sociétés de monopole n'est pas très favorable à ce système de distribution d'eau. A Cotonou et Abidjan, la grande majorité des revendeurs sont considérés comme de simples particuliers et la SBEE leur applique donc le tarif général, fortement progressif avec le volume consommé, ce qui pénalise les usagers de ces points de vente, qui font pourtant partie des familles pauvres.

La revente ne concerne d'ailleurs pas seulement l'eau « du réseau ». Il y a aussi une revente organisée à partir des puits. Pendant longtemps, l'utilisation des puits est restée en dehors de la sphère marchande. Chacun pouvait demander à son voisin l'autorisation d'utiliser son puits et un refus aurait été un manquement grave aux obligations sociales de chacun. Mais les études qui viennent d'être menées à Bamako et Ouagadougou ont démontré que la situation a bien changé.

Durant la saison sèche, de nombreuses familles vendent l'eau de leur puits et certaines stockent même cette eau dans des fûts pour la revendre aux charretiers.

### 6.3. Les porteurs et charretiers

- les porteuses d'eau : C'est un métier dur et mal rémunéré qui est encore très répandu dans des villes très pauvres comme Port-au-Prince (Haïti) mais qui tend à disparaître en Afrique (ce qui constitue un indice encourageant de développement économique, car il disparaît sous la concurrence d'artisans mieux plus performants : les pousse-pousses) ;
- Les pousse-pousses sont particulièrement nombreux à Ouagadougou et Conakry ; Il s'agit de petites charrettes à bras avec lesquelles on peut transporter de 100 à 200 litres d'eau ; le coût élevé de ce service le destine plutôt à une clientèle à revenus moyens ; les familles les plus pauvres préfèrent souvent assurer le transport elles-mêmes, mais peuvent recourir aux pousse-pousses durant les périodes où elles ont une activité rémunérée ailleurs dans la ville ;
- Les charretiers utilisent la traction animale, (des ânes à Nouakchott, des

#### **Une mère de famille, pousseuse à Ouagadougou**

Mme Kaboré (37 ans, quatre enfants) exerce ce dur métier 12 heures par jour depuis 4 ans. Elle est propriétaire de sa charrette, achetée par son mari sur fonds propres. Elle achète l'eau à 0,1 US \$ la barrique de 200 litres et la revend 3 ou 4 fois plus cher. Elle effectue en moyenne 7 rotations par jour, ce qui lui rapporte moins de 2 US \$ par jour, juste de quoi nourrir sa famille.

chevaux à Dakar) qui leur permet de transporter des quantités d'eau plus importantes (200 à 500 litres), au prix d'un investissement plus élevé ; ils sont surtout dans les grandes villes du Sahel (Bamako, Dakar, Nouakchott), où le bétail est abondant et n'est pas décimé par les mouches tsé-tsé.

### **La livraison à domicile est un service coûteux**

Ces petits volumes d'eau sont généralement assez chers. L'eau livrée à domicile est facturée de 2 à 6 US \$ par m<sup>3</sup> et celle qui est vendue aux bornes fontaines est facturée de 0,6 à 1,5 US \$ par m<sup>3</sup> (et même plus en Afrique de l'Est). Ces prix de vente sont donc beaucoup plus élevés que les prix payés par les abonnés directement raccordés, qui sont compris entre 0,3 et 1 US \$ par m<sup>3</sup>.

### **La livraison à domicile est un service qui répond à une forte demande**

Malgré son coût élevé, ce type de service est très apprécié, car il répond bien à une forte demande des usagers : disposer d'eau potable, en petite quantité (les volumes achetés sont de l'ordre de 4 à 20 litres par jour et pas personne) chaque fois que la famille en a besoin et qu'elle dispose des ressources monétaires nécessaires. Or seuls les revendeurs privés fournissent ce type de service.

Comme le portage d'eau revient cher, on pourrait donc croire qu'il ne concerne que des familles à revenus élevés. Mais la réalité est différente : le transport d'eau s'est développé dans les villes où le réseau est insuffisamment développé (comme Nouakchott, Ouagadougou ou Dar es Salam) et il concerne toutes les catégories sociales, sans exception. Même les familles pauvres font appel à des charretiers, quand cela leur permet de gagner du temps qui

sera consacré à une autre activité plus rémunératrice que le transport.

### **Le prix élevé de ce service est parfaitement justifié**

Le portage d'eau revient cher, mais on ne peut absolument pas en déduire que ces prix soient « abusifs » et il est irréaliste de prétendre que l'on peut les réduire de manière autoritaire, dans la louable intention de faciliter l'accès à l'eau pour les familles pauvres. L'écart de prix constaté entre les bornes-fontaines et la livraison à domicile doit d'ailleurs être relativisé :

- Il ne s'agit pas du même service (on ne peut comparer le prix de l'eau à la borne-fontaine que l'on doit encore transporter chez soi, au prix d'un lourd effort et d'une perte de temps et celui de l'eau reçue directement à domicile) ;
- Même à ce prix, toutes les enquêtes montrent que le coût du service de l'eau reste dans une fourchette de 1 à 3 % des revenus des ménages (et les chiffres supérieurs à 10 % que l'on trouve dans certains articles à sensation relèvent plus de l'erreur méthodologique que de l'enquête rigoureuse sur le terrain).

Les prix pratiqués par les transporteurs traduisent simplement leurs charges d'exploitation réelles (salaires, amortissement du matériel, risques d'impayés...) et, pour autant que l'administration ne favorise le monopole de quelques revendeurs, ces prix sont tirés vers le bas par la concurrence et sont donc les prix minima assurant la viabilité économique des revendeurs. Les revenus des pousse-pousses et des charretiers, par exemple, sont fort bas (2 à 3 US \$ par jour) par rapport aux contraintes de cette activité (travail pénible, risque commercial, investissement minimal, irrégularité saisonnière).

<b>Le compte d'exploitation annuel de quelques petits transporteurs d'eau</b>	Nouakchott : un charretier propriétaire de son attelage	Bamako : un transporteur propriétaire de son pousse-pousse	Ouagadougou : une femme pousse-pousse	Conakry : un exploitant, propriétaire de son engin et de son branchement, employant un ouvrier	Conakry : un charretier locataire de son engin et qui prend l'eau à la borne-fontaine
Investissements personnels (US \$)	135	117	50	54	
Nombre de clients quotidiens	6	39	7	53	53
Volume vendu (en m <sup>3</sup> /jour)	1.4	0.8	1.4	1.1	1.1
Prix de vente aux usagers (en US \$/m <sup>3</sup> )	3.1	4.2	1.7	4.2	4.2
Prix d'achat de l'eau (en US \$/m <sup>3</sup> )	0.9	1.2	0.5	0.8	1.0
Recette annuelle (en US \$)	1 584	1 200	869	1 597	1 597
Dépenses annuelles (en US \$)					
Achat d'eau	460	336	256	295	399
Impôts, taxes et assurances	12	13	60	53	
Charges salariales	0	0	0	300	
Entretien et carburant	333	42	0	75	75
Location charrette					
Amortissement	45	17	10	58	
Bénéfice annuel en US \$ (y inclus la rémunération de l'exploitant)	734	793	543	815	873
Bénéfice quotidien (US \$/jour)	2.01	2.17	1.49	2.23	2.39

### Un charretier à Nouakchott

Célibataire, âgé de 25 ans, Sidi est arrivé à Nouakchott depuis 5 ans. A son arrivée, c'est son oncle, charretier lui-même, qui lui a trouvé un emploi de charretier salarié. En 1997, il a acheté sa propre charrette à crédit (le prêt est remboursé). Il passe 6 mois par an à la capitale pour ce travail, et le reste de l'année au village, pour cultiver son champ et celui d'autres exploitants. Il loue un logement à la ville avec d'autres charretiers originaires de la même région que lui

concessionnaire est particulièrement insuffisant, avec de longues coupures et des quartiers non desservis. Les camions transporteurs sont ainsi particulièrement nombreux à Nairobi, Nouakchott, Dar es Salam et Kampala. Il est intéressant de noter que cette activité est très peu développée dans les villes où le service de base (via un réseau primaire) est assuré dans toute la ville (comme à Dakar ou Abidjan).

L'investissement dans un camion (acheté d'occasion) est lourd mais peut être récupéré

## 6.4. Les camions transporteurs d'eau

Les camionneurs approvisionnent en eau de gros consommateurs disposant de citernes (villas, administrations). Ce métier existe probablement dans toutes les grandes villes africaines, mais il ne s'est développé que dans les villes où le service offert par le

<i>Le compte d'exploitation annuel de quelques camions transporteurs d'eau (en US \$)</i>	Nouakchott	Nairobi	Kampala
Investissements personnels	15 000	13 000	7 500
Nombre de clients quotidiens	2		
Volume vendu (en m <sup>3</sup> /jour)	16.0	21.3	54.8
Prix de vente aux usagers	3.8	8.3	4.3
Prix d'achat de l'eau (en US \$/m)	1.0	2.1	1.1
Recette annuelle (en US \$)	22 192	64 889	86 800
Dépenses annuelles			
Achat d'eau	5 840		21 600
Impôts, taxes et assurances	485	804	800
Charges salariales	2 100	2 796	2 592
Entretien et carburant	3 510	14 040	10 200
Amortissement	1 500	2 600	750
Bénéfice annuel en US \$	8 757	44 649	50 858
Bénéfice quotidien (US \$)	23.99	122.33	139.34

en une année, surtout dans les grandes villes d'Afrique de l'Est où la pénurie d'eau tire les prix vers des sommets.

### 6.5. Les exploitants de petits réseaux

Dans la plupart des capitales d'Afrique, à côté du réseau principal exploité par une entreprise d'envergure nationale, il existe de petits réseaux secondaires exploités par des opérateurs indépendants. On distingue :

- Les réseaux indépendants. Dans plusieurs villes (Kampala, Ouagadougou, Bamako, Nairobi), il existe des réseaux privés, totalement indépendants de celui géré par le concessionnaire. Cette situation, courante en Amérique latine, constitue une nouveauté en Afrique (généralement moins de 5 ans), car l'exploitation des eaux souterraines y fait souvent l'objet d'un monopole de l'Etat.
- Les réseaux secondaires, raccordés au réseau principal. Dans d'autres villes

(comme Nairobi, Cotonou ou Abidjan) on rencontre des petits réseaux indépendants, raccordés au réseau du concessionnaire. Ils alimentent des villes ou des quartiers où il le service public « bornes-fontaines » est très déficient (peu ou pas de bornes fonctionnelles).

Une Association d'Usagers de Bamako a décidé de déléguer l'exploitation de son réseau d'eau à un opérateur privé, en lui confiant aussi le soin de recouvrir les revenus de la vente de l'eau. Le gérant est chargé du fonctionnement quotidien et reverse un loyer (fermage) de 0,12 US \$ par mètre cube produit à l'Association des Usagers qui est responsable du renouvellement des équipements.

### 6.6. Les exploitants de latrines publiques

Dans la plupart des villes, les toilettes publiques gérées par les municipalités ou les entreprises publiques (comme les compagnies de chemin

Le compte d'exploitation annuel de quelques exploitants de forages et de petits réseaux	Ouagadougou : un PEA "privé" alimenté par un forage	Bamako : un réseau de 3 BF alimenté par un forage, affermé par un privé	Nairobi : l'exploitant d'un forage privé	Kampala : le fermier d'une station de remplissage de camions raccordée au réseau	Conakry : l'AGPSP exploite un réseau avec 9 BF, raccordé au réseau SEEG	Cotonou : un revendeur qui a installé 800 mètres de réseau à travers les zones inondables
Investissements personnels (US \$)	17 500	fermier 37 400	2 000	12 525	1 333	
Nombre de clients quotidiens	1 300	2 491	7	10	1 392	616
Volume vendu (en m3/jour)	25.0	49.8	56.0	50.0	27.8	12.3
Prix de vente aux usagers (en US \$/m3)	0.42	0.35	2.13	1.00	2.08	1.07
Prix d'achat de l'eau (en US \$/m3)	0.00	0.00	0.00	0.50	0.69	0.57
Recette annuelle (en US \$)	3 802	6 279	43 435	18 250	21 165	4 800
Dépenses annuelles (en US \$)						
Achat d'eau	0	0	0	9 125	7 027	2 550
Impôts, taxes et assurances	0	0	0	0	0	0
Charges salariales	248	675	3 000	1 200	4 943	800
Entretien	500	770	4 800		425	63
Amortissement ou fermage	1 167	1 428	2 380	400	1 253	267
Bénéfice annuel en US \$ (y inclus la rémunération de l'exploitant)	1 888	3 405	33 255	7 525	7 518	1 120
Bénéfice quotidien (US \$/jour)	5.17	9.33	91.11	20.62	20.60	3.07

de fer) sont tombées petit à petit à l'abandon, faute d'entretien. Seuls des opérateurs indépendants prennent le risque de les

Le compte d'exploitation annuel de quelques latrines collectives à gérance privée	Bamako : latrines et douches affermées dans une gare ferroviaire	Kampala : entreprise affermant 11 toilettes publiques de la ville (28 employés)
Investissements personnels (US \$)	0	38 000
Nombre de clients quotidiens	142 005	1 147 500
Prix moyen des services	0.042	0.08
Recette annuelle (en US \$)	5 917	91 800
Dépenses annuelles		
Eau, électricité, carburant	558	6 000
Impôts, taxes et loyers	137	16 800
Charges salariales	1 469	26 880
Entretien	338	24 000
Amortissement	0	3 800
Bénéfice annuel (y inclus la rémunération de l'exploitant)	14 320	
Bénéfice quotidien	9.36	39.23

réhabiliter et d'en relancer l'exploitation sur une base commerciale. Quand l'activité se développe, il est fréquent qu'ils offrent d'autres services (douches, revente d'eau, thé ...).

## 6.7. Les vidangeurs manuels

A part à Abidjan, Nairobi et Dakar, la desserte du service public d'assainissement est inférieure à 20 % des familles. La grande majorité des habitants sont donc obligés de se débrouiller sans aide de l'Etat ou des communes et la plupart d'entre eux font appel à de la main d'œuvre familiale pour creuser et vider les fosses, ou à des centaines de petits artisans (ceux qui sont appelés « baye pelle » à Dakar).

Ces artisans ont généralement une clientèle de proximité (ils travaillent dans un rayon de quelques centaines de mètres de chez eux). Leur activité est irrégulière et les vidangeurs n'en parlent pas facilement parce qu'elle ne bénéficie pas d'une bonne image sociale. C'est probablement la raison pour laquelle très peu d'études ont été publiées sur ce sujet, alors qu'il s'agit du système d'assainissement le plus

Le compte d'exploitation annuel de quelques vidangeurs manuels de latrines (en US \$)	Dakar : une équipe de deux vidangeurs manuels	Bamako : un vidangeur manuel (qui travaille avec 2 ouvriers)	Nairobi : une entreprise de vidange manuelle (charrette et 4 ouvriers)
Investissements personnels	25	19	50
Prix de la vidange d'une fosse			
Nombre de clients annuels familiale	25	17	8
Recette annuelle (en US \$)	2 000	1 000	800
Dépenses annuelles			
Impôts, amendes, taxes et assurances	33	0	0
Charges salariales	0	350	
Entretien et carburant	54	0	40
Amortissement	13	22	13
Bénéfice annuel (y inclus la rémunération de l'exploitant)	1 900	628	748
Bénéfice quotidien	5.2	1.7	2.0

### Deux artisans vidangeurs à Dakar

Ces deux artisans vidangeurs (ils sont appelés « baye pelle » au Sénégal) travaillent ensemble car c'est plus facile pour vider les fosses avec un seau et une corde. Leurs clients sont les familles de leur quartier. Les boues sont généralement enterrées sur place, dans la concession ou dans la ruelle (ce qui provoque les protestations des voisins et expose au risque d'amende). Certains clients plus aisés exigent l'évacuation des boues hors du quartier et les artisans font alors appel à un charretier.

## 6.8. Les camions vidangeurs

Dans les 10 villes étudiées, les camions vidangeurs assurent la vidange de 10 à 15 % des familles et il s'agit généralement de familles relativement aisées. Le coût de leurs prestations est à peine plus élevé que celui des vidanges manuelles (30 à 60 US \$ pour vider une fosse 6 à 10 m<sup>3</sup>), mais la clientèle est très ciblée : il s'agit de familles aisées qui ont construit des fosses maçonnées et qui ne veulent pas endurer les nuisances d'une vidange manuelle (3 à 4 jours de mauvaises odeurs), plus les difficultés d'évacuation des boues (et les litiges éventuels avec les voisins).

Les entreprises de vidange motorisées sont toutes des entreprises formelles (à cause de la nécessité d'immatriculer les camions), ce qui facilite leur analyse et explique que certaines études sectorielles ne parlent que de ce type de vidange, en oubliant les vidangeurs manuels qui touchent pourtant plus d'usagers.

Ces entreprises pratiquent généralement d'autres activités dans la construction ou le transport de marchandises, qui leur permettent d'amortir la forte variabilité saisonnière de l'activité (l'activité chute de plus de 50 % en saison sèche

### EMAPROHY, une entreprise de vidange en plein essor à Bamako

Le promoteur de cette entreprise a démarré son activité comme tâcheron dans l'entretien des bâtiments. Pour répondre à la forte demande en vidange de fosses, il achète son premier camion vidangeur en 1991. Depuis lors, il a régulièrement réinvesti ses bénéfices et exploite maintenant 4 camions. Depuis 1995, il a aussi étendu son activité au BTP, qui constitue maintenant 2/3 de son chiffre d'affaires.

## 6.9. Les entreprises privées de traitement des boues de vidange

Ces deux étapes de la filière sont évidemment cruciales pour la protection du milieu et elles constituent donc un enjeu important en termes de santé publique et d'environnement urbain.

Mais ce n'est pas la préoccupation directe des familles et celles-ci ne sont donc pas spontanément enclines à payer les vidangeurs pour qu'ils traitent les boues. Elles leur demandent simplement de les évacuer en dehors de leur concession, quitte à les déposer ou les enterrer quelques mètres plus loin.

C'est la raison pour laquelle peu d'opérateurs privés indépendants se sont spécialisés dans ces activités pour lesquelles il y a peu de demande solvable. A Dakar, Abidjan ou Kampala, les stations de dépotage et de prétraitement sont exploitées par des opérateurs publics (municipaux ou nationaux) et sont largement subventionnées. Il n'y a qu'à Cotonou qu'un opérateur privé (SIBEAU) se soit engagé dans le prétraitement des boues, dans le cadre d'une politique municipale d'assainissement assez rigoureuse qui oblige la grande majorité des camions à venir vider leurs cuves dans cette station payante (et non subventionnée).

<i>Le compte d'exploitation annuel de quelques camions vidangeurs de latrines</i>	Bamako : une entreprise avec 4 camions vidangeurs	Ouagadougou : une entreprise avec 3 camions vidangeurs	Ouagadougou : une entreprise avec 1 camion vidangeur	Dakar : un camion vidangeur	Nairobi : une petite citerne avec un tracteur	Kampala : une entreprise avec un camion de 8 m	Conakry : une entreprise moderne (4 hydrocureurs et 2 camions de 10 m spiros de 8 m
Investissements personnels (US \$)	60 000	25 000	8 333	16 667	20 900	32 750	94 167
Nombre de clients annuels	2 667	3 494	832	2 000	1 200	576	
Prix de la vidange d'une fosse familiale	25	25	30	60	60		
Recette annuelle (en US \$)	66 667	87 360	20 800	60 000	72 000	34 560	73 170
Dépenses annuelles (en US \$)							
Impôts, amendes pour dépôts illicites, taxes de dépotage et assurances	3 050	1 512	250	2 167	996	6 300	9 888
Charges salariales et rémunération gérant	4 833	4 017	1 200	6 333	3 000	4 200	15 446
Entretien et carburant	7 500	21 000	7 500	12 500	13 980	12 576	10 757
Amortissements, remboursement emprunts	10 000	5 000	1 667	3 333	4 180	3 275	32 672
Bénéfice annuel en US \$ (y inclus la rémunération de l'exploitant)	41 283	55 831	10 183	35 667	49 844	8 209	4 408
Bénéfice quotidien (US \$/jour)	113.1	153.0	27.9	97.7	136.6	22.5	12.1

## Les opérateurs privés du service de l'eau potable dans 10 capitales africaines

Type d'opérateur	Bénin (Cotonou)	Burkina (Ouagadougou)	Côte d'Ivoire (Abidjan)	Guinée (Conakry)	Kenya (Nairobi)	Mali (Bamako)	Mauritanie (Noaukchott)	Sénégal (Dakar)	Tanzania (Dar Es Salam)
exploitant de forage (avec système de revente de l'eau)	non signalé	une AEPS (investissement par une ONG) et des PEA (investissement public)	non signalé	non signalé	Des forages privés sont utilisés pour remplir les camions	6 AEPS dont une avec un gérant privé (investissement public)	Des forages privés sont utilisés pour remplir les camions	non signalé	Des forages privés sont utilisés pour remplir les camions
exploitant de puits (avec stockage et revente de l'eau)	non signalé	assez courant dans certains quartiers ; activité saisonnière	non signalé	non signalé	non signalé	assez courant dans certains quartiers ; activité saisonnière	non signalé	non signalé	assez courant dans certains quartiers ; activité saisonnière
camionneurs alimentant des citernes privées	non signalé	non signalé	non signalé	non signalé	nombreux et chers; alimentent familles aisées	non signalé	nombreux et alimentent tous quartiers périphériques	non signalé	nombreux et chers; alimentent familles aisées
pousse-pousse (traction humaine)	peu nombreux	très nombreux (7000 l)	rare	nombreux	nombreux	nombreux	rare	rare	nombreux
charretier (tract. animale)	peu nombreux	peu nombreux	peu nombreux	non signalé	non signalés	très nombreux	très nombreux	très nombreux	non signalés
porteuse d'eau	non signalé	non signalé	non signalé	non signalé	non signalé	femmes dogon 'activité en régression ?)	non signalé	non signalé	non signalé
exploitant de mini-réseaux : adductions d'eau simplifiées (AEPS) et postes d'eau autonomes (PEA)	non signalé	Nombreux PEA installés durant des années de sécheresse, pour partie raccordés au réseau maintenant	non signalé	non signalé	non signalé	6 adductions d'eau simplifiées dont une avec un gérant privé	non signalé	non signalé	non signalé
exploitant de mini-extensions du réseau public	nombreux cas, avec des extensions pouvant atteindre 3 km	non signalé	nombreux cas, avec des extensions pouvant atteindre 2 km	non signalé	nombreuses extensions réalisées à partir du réseau public, généralement vers 1 ou 2 BF	non signalé	non signalé	non signalé	non signalé
gérant de borne-fontaine publique officielle	Les bornes fontaines publiques ne sont plus fonctionnelles	assez nombreux et distribuant 35% de l'eau de la ville	peu nombreux et distribuant faibles volumes via bornes à monnayeurs (YACOLI)	très peu nombreux (120 l) ; offre complétée par de nombreux abonnés revendeurs	BF officielles peu nombreuses; largement surpassées par la revente de vosinnage	assez nombreux (700) et forte croissance depuis 1990 (+15%/an)	assez nombreux et distribuant 20% de l'eau de la ville	très nombreux (1000), malgré les nombreux BP (6,5BP/100 hab.)	régime de concession ambigu
borne-fontaine informelle (abonné revendeur)	nombreux et très bien tolérés, car peu de bornes-fontaines publiques	nombreux mais peu documentés	nombreux et très bien tolérés, car peu de bornes-fontaines publiques	très nombreux, ce qui compense le faible nombre de bornes-fontaines	nombreux et bien tolérés car peu de bornes-fontaines publiques fonctionnelles	nombreux mais peu documentés	nombreux mais peu documentés	considérés comme peu nombreux	très nombreux, ce qui compense le faible nombre de bornes-fontaines
fournisseurs d'appui conseil aux AUE	non signalé	non signalé	non signalé	non signalé	non signalé	CCAEP (structure projet) en voie de privatisation	non signalé	non signalé	non signalé

## Les opérateurs privés du service de l'assainissement dans 10 capitales africaines

Type d'opérateur	Bénin (Cotonou)	Burkina (Ouaga)	Côte d'Ivoire (Abidjan)	Guinée (Conakry)	Kenya (Nairobi)	Mali (Bamako)	Mauritanie (Noaukchott)	Sénégal (Dakar)	Tanzania (Dar Es Salam)
constructeur de latrines		Activité restructurée dans le cadre du PSAO	Dans la plupart des villes, il s'agit d'une activité normale de maçons (généralement non spécialisés et peu qualifiés) ; au même titre que les autres activités de construction, elle n'est pas au centre de la présente étude						
fabricant de dalles, sièges,...	une entreprise artisanale innovante	non documenté	non documenté	très nombreux, dynamiques et innovateurs	non documenté	non documenté	non documenté	non documenté	non documenté
vidangeur de fosses artisanales est vidange manuelle et transport brouette	c'est la forme de service la plus répandue, et celle qui concerne la majorité des familles pauvres ; la limite entre la main d'œuvre familiale et le recours à des entreprises artisanales est parfois peu tranchée								
solutions intermédiaires	rien de signalé	rien de signalé	rien de signalé	rien de signalé	quelques expériences d'ONG	les "mini-spiros"	rien de signalé	rien de signalé	rien de signalé
camions + pompe	activité bien organisée (tarif unique) et syndiquée (USV)	activité bien organisée et standardisée, privée à + 80%	activité bien organisée et standardisée, privée à + 90%	activité bien organisée, avec un opérateur (SPTD)	activité bien organisée et standardisée, public dominant	activité bien organisée et standardisée, privée à + 80%	activité bien organisée et standardisée, privée à + 80%	activité bien organisée et standardisée, privée à + 100%	activité bien organisée et standardisée, privée à + 90%
mini-réseaux d'égouts	non documenté	non documenté	non documenté	non documenté	non documenté	au moins un réseau installé par une ONG	non signalé	Dakar est la seule ville disposant d'un réseau étendu	non signalé
traitement/épandage/compostage des effluents et des boues	un entrepreneur traite les boues dans une station de lagunage	pas de station de traitement privée	pas de station de traitement privée	pas de station de traitement privée	pas de station de traitement privée	pas de station de traitement privée	pas de station de traitement privée	mini-réseau raccordé à une lagune à Rufisque	rien de signalé
latrines publiques (à gestion privée)		bien organisées (lieux publics : gares, marchés,...)	bien organisées (lieux publics : gares, marchés,...)		assez nombreuses	bien organisées (lieux publics : gares, marchés,...)			non documenté

curage des fossés et collecteurs : cette activité est planifiée par des structures publiques, souvent municipales, mais qui peuvent faire appel à des sous-traitants privés, dans le cadre de marchés publics ; le

marché "privé" du curage (clientèle de particuliers ou de groupes de voisins) est mal documenté

## 7. L'économie générale des secteurs eau potable et assainissement

### 7.1. Le secteur de l'eau potable représente un enjeu économique important

Dans les grandes villes africaines, les usagers consacrent chaque année entre 5 et 20 US \$ chacun à leur approvisionnement en eau potable. Quant à l'assainissement, il leur coûte 2 à 10 US \$ par personne.

Ces sommes sont évidemment beaucoup plus faibles que celles que l'on consacre à l'eau et à l'assainissement dans les pays industrialisés (100 à 200 US \$ par personne et par an), mais elles représentent cependant une grosse dépense pour les familles pauvres des grandes villes africaines et une part non négligeable du produit intérieur brut.

Dans chacune des 10 capitales étudiées, le secteur hydraulique représente un marché annuel de 5 à 40 millions de US \$, soit 1 à 3 % du PIB de ces villes (voir tableau ci-après).

### 7.2. Les performances des entreprises concessionnaires du service de l'eau

Les entreprises concessionnaires ont des performances très différentes d'une ville à l'autre (voir tableau ci-après et § 4.2). Leur

niveau de performance n'est pas directement lié à leur statut public ou privé. Il existe des entreprises performantes, tant dans le secteur public (comme l'ONEA) que dans le secteur privé (comme la SODECI ou la SdE).

- A Dakar, la SdE dessert directement (par branchements domiciliaires) 71 % des familles. De plus, elle a installé 1300 bornes fontaines publiques, qui desservent encore 14 % des familles.
- A Bamako, le service de branchements domiciliaires de EdM est particulièrement peu développé (18 branchements pour 1000 habitants, soit à peine 18 % des familles alimentées).
- C'est dans les 3 capitales d'Afrique de l'Est (Nairobi, Kampala et Dar Es Salam) que les sociétés publiques de distribution d'eau assurent le service le plus médiocre, puisque de nombreux quartiers, même parmi les plus riches, n'ont pas d'eau régulièrement. Ceci a provoqué l'apparition d'un service alternatif coûteux, par camions citernes privés (un type de service que les pauvres peuvent difficilement payer). Le service public de l'eau dans ces trois villes semble enfermé dans un cercle vicieux : un mauvais service entraîne de mauvais paiements (et des piquages clandestins) et il

semble même que les concessionnaires ont abandonné tout espoir de recouvrer leurs coûts pour pouvoir financer une amélioration du service.

### 7.3. Les opérateurs indépendants occupent de 30 à 80 % du marché de l'eau

Tout segment de marché laissé vacant par le concessionnaire officiel du service de l'eau est occupé par des opérateurs indépendants. Autrement dit, le service que ce concessionnaire ne parvient pas à assurer (alors que cela constitue pour lui une obligation contractuelle), d'autres opérateurs s'en occupent, car aucune famille ne peut se passer d'eau potable.

- A Dakar, la SdE dessert directement ou indirectement (par branchements domiciliaires et bornes-fontaines) 85 % des familles. La part de marché occupée par les opérateurs indépendants est donc relativement réduite (15 % des familles qui utilisent des puits de concession ou achètent l'eau à des transporteurs).
- A Bamako, où le service de EdM est particulièrement limité, les opérateurs indépendants (fontainiers, charretiers,...) assurent l'approvisionnement en eau de la grande majorité des familles (84 %). Ils assurent près de la moitié du chiffre d'affaires du secteur et deux tiers des emplois (voir tableau ci-après).

- Dans les trois villes d'Afrique de l'Est, les opérateurs indépendants ont pris une place prépondérante dans le service de l'eau, en comblant le vide laissé par des sociétés publiques de distribution particulièrement peu performantes. Les opérateurs indépendants ont deux clientèles principales:
  - les quartiers les plus riches, non desservis ou connaissant de longues coupures d'eau (ils sont alimentés par camion) ;
  - les quartiers irréguliers du centre ville (ils sont alimentés par des piquages plus ou moins clandestins sur le réseau).
- A Kampala, le développement de ces services alternatifs a atteint un stade supérieur : deux exploitants de forage ont installé de petits réseaux de distribution à partir desquels ils alimentent des abonnés particuliers, soit un service totalement comparable et concurrent à celui offert par la NWSC.
- Au Kenya, un jeune femme a construit son propre forage pour alimenter les camions avec lesquels elle distribue l'eau en ville.
- En Mauritanie, toutes les petites villes du pays (à l'exception des 12 centres gérés par la SONELEC) sont alimentées en eau par des réseaux exploités par de jeunes entrepreneurs qui ont installé ces quatre dernières années autant de conduites et de branchements particuliers que l'entreprise publique.

C.A. et emplois du service de l'eau potable à Bamako

	Nbre familles touchées	nbre annuel	C.A. des opérateurs = coût pour les familles			emplois		
			opération	coût unit.	coût total	rémunérés		
EdM	18 000	30 000 000	m3 vendus au prix moyen de	55	1 650 000 000	54%	800	32%
Les petits opérateurs privés								
puits privés	50 000	100 000	m3 vendus à	500	50 000 000	2%		
gestionnaires AEPS	2 000	100 000	m3 vendus à	400	40 000 000	1%	30	1%
gérants de bornes	35 000	2 000 000	m3 vendus à	400	800 000 000	26%	700	28%
charretiers, pousse-pousses	5 000	200 000	m3 vendus à	2 500	500 000 000	16%	1000	40%
<b>Total</b>	<b>110 000</b>				<b>3 040 000 000</b>		<b>2 530</b>	

## 7.4. Les opérateurs indépendants occupent de 60 à 95 % du marché de l'assainissement

### Un secteur largement dominé par des opérateurs indépendants

En matière d'assainissement, le poids du secteur public est négligeable, sauf à Dakar, Abidjan et Nairobi (voir tableau ci-après et § 5.2). Même dans les villes où il existe un réseau d'égouts relativement étendu, la majorité des familles (et pratiquement toutes les familles pauvres) ont recours à des dispositifs d'assainissement individuel, dont la construction et la vidange sont assurés par des opérateurs indépendants. Ceux-ci assurent plus de 90 % de l'activité d'assainissement de ces 10 capitales, en termes de nombre de familles desservies, de chiffre d'affaires ou d'emplois.

### Un chiffre d'affaires difficile à évaluer

Le secteur de l'assainissement est plus difficile à quantifier que celui du secteur de l'eau potable, car une part plus importante de l'activité est totalement informelle et le tarif des services varie fortement en fonction de la taille des fosses, de l'accessibilité des maisons, des possibilités d'enfouissement sur place...

C'est pour les camions vidangeurs que l'on dispose des meilleures données, car ces entreprises sont relativement peu nombreuses et qu'elles sont toutes officiellement déclarées (pour pouvoir immatriculer leurs camions) :

- Il existe 15 à 30 camions vidangeurs par ville (1 pour 60 000 habitants) ; pratiquement toutes les citernes ont un volume compris entre 6 et 12 m<sup>3</sup> ; 2/3 des camions sont équipés d'une pompe à dépression (camions «spiros») et 1/3 sont équipés d'un dispositif d'injection sous pression (camions «hydrocureurs») ;
- Les entreprises de vidange mobilisent 2 à 4 personnes par camion (un chauffeur, un chef d'équipe et parfois quelques manœuvres) ;
- La majorité de ces entreprises ont une activité diversifiée qui leur permet de survivre pendant la morte saison (saison sèche) et de financer leurs premiers véhicules ;
- La clientèle privée (fosses septiques et latrines de 5 à 10 m<sup>3</sup>) paie de 20 à 60 US \$ pour faire vidanger ses fosses chaque année ;
- La clientèle institutionnelle n'est pas négligeable : écoles, hôpitaux (Bamako), curage de fossés et égouts (Dakar).  
Pour les vidangeurs manuels, il est difficile de quantifier la filière sans des enquêtes très lourdes car :
  - il y a une grande diversité de prestations selon l'âge de la concession et de la fosse, sa taille et son mode de construction, les revenus de la famille et leurs exigences en matière d'hygiène, les contraintes de voisinage...
  - On connaît mal la fréquence moyenne des vidanges et les chiffres qui ont été cités à l'issue des études pays sont de premières approximations, à partir desquelles l'extrapolation macro-économique est hasardeuse (choix et taille des échantillons insuffisants) ;
  - On connaît mal la répartition de l'activité entre ce qui est fait directement par des membres des familles et ce qui est commandé à un prestataire extérieur (artisan) ;
  - Une part importante de l'activité est assurée par des gens pour qui c'est une activité d'appoint (maçons, puisatiers...).

### **Une activité qui passe progressivement dans la sphère marchande**

Quelques tendances se dégagent cependant à l'issue de ces enquêtes qui éclairent bien le processus d'urbanisation et ses conséquences sur l'économie du secteur de l'assainissement :

- En milieu rural, la solution la plus courante est simplement la construction d'une nouvelle fosse quand la précédente est pleine ; on retrouve la même stratégie dans les zones périurbaines peu denses mais le recours à la vidange des fosses tend à augmenter avec la densité de l'urbanisation (manque de place pour ouvrir de nouvelles fosses) et le colmatage progressif des fosses anciennes ;
- Les migrants récents réalisent souvent la vidange eux-mêmes, mais le recours à des tâcherons tend à augmenter avec l'ancienneté en ville (revenus monétaires plus élevés, familles plus nombreuses) ;
- La vidange mécanique se développe fortement depuis une dizaine d'années (comme le montre la jeunesse de beaucoup d'entreprises de vidange privées), probablement parce que c'est le moyen le plus commode pour évacuer les boues de vidange loin de la maison et du quartier ;
- Le vidangeur manuel restera cependant encore longtemps le principal prestataire de pour les zones non loties, où les camions ne peuvent accéder.

### **Et le traitement des boues ?**

Alors que la vidange des fosses est assurée de manière très efficace dans la plupart des pays, il n'est pas de même du traitement des boues de vidange. Celles-ci sont généralement rejetées directement dans le milieu naturel, sans aucun traitement.

Il existe dans certaines villes (Dakar, Kampala, Accra) des structures publiques qui collectent ou traitent une partie des boues, mais

elles sont mal adaptées à la demande, puisque la majorité des vidangeurs ne les utilisent pas.

Par contre, il existe au moins une expérience réussie de station de traitement (à Cotonou) et cette expérience nous intéresse d'autant plus qu'il s'agit d'une entreprise privée (SIBEAU).

La réussite de cette expérience exceptionnelle a reposé sur trois facteurs :

- Un investisseur privé prêt à prendre des risques et à mobiliser son réseau d'appui financier sur le thème de l'assainissement ;
- Un cadre supérieur spécialisé en assainissement et qui avait une expérience de la privatisation de services publics ;
- Un gouvernement décidé à traiter rapidement un problème d'assainissement qui devenait critique, à cause de la défaillance des opérateurs publics.

## **7.5. Les emplois créés et les retombées économiques locales de l'activité**

### **Plusieurs milliers d'emplois dans chaque ville**

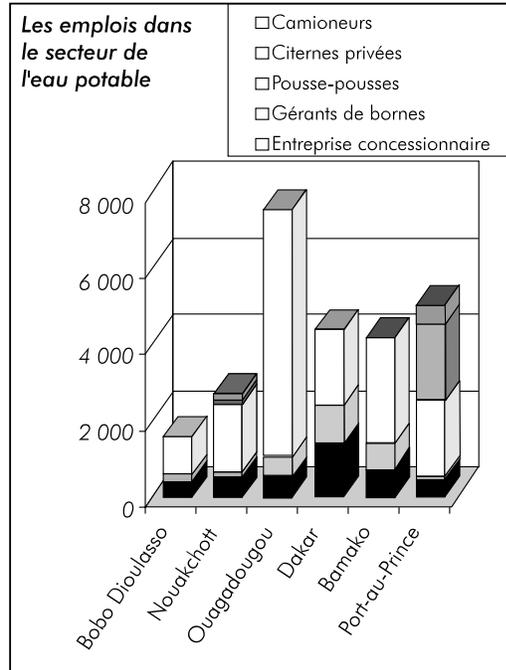
En termes d'emplois, la place des opérateurs indépendants est encore plus importante qu'en matière de chiffre d'affaires.

Le secteur de l'eau potable occupe 2000 à 8000 personnes dans chacune des 10 capitales que nous avons étudiées, soit 1 à 2 % de la population active. (Remarque : Ce chiffre est du même ordre de grandeur que la part du PIB de ces villes que représente le secteur hydraulique).

La majorité de ces emplois (70 à 90 %) sont exercés au sein d'entreprises indépendantes, contre 10 à 30 % au sein de l'entreprise concessionnaire.

Les emplois les plus nombreux sont ceux du secteur informel (petits transporteurs, charretiers et pousse-pousses et vidangeurs manuels),

mais aussi ceux de revendeurs au détail (comme les exploitants de bornes-fontaines), qui ont une existence parfaitement légale.



**Les emplois créés et les retombées économiques locales de l'activité**

L'emploi créé par les opérateurs indépendants a une importance particulière pour les quartiers défavorisés parce que c'est une source d'emplois locaux et donc de valeur ajoutée dans les quartiers eux-mêmes.

Les bénéficiaires dégagés par ces petites entreprises semblent limités, mais ils sont pourtant largement réinvestis dans le secteur hydraulique (extension et diversification de l'activité de l'entrepreneur) ou dans d'autres activités économiques locales.

La montée en puissance des investisseurs privés

**Les investisseurs privés interviennent dès qu'une opportunité se présente, même dans des secteurs réputés « inaccessibles » comme l'exploitation des ressources en eau**

Bien que dans chacune des 7 villes étudiées l'opérateur « monopoliste » reste prépondérant pour les activités de production d'eau et de distribution primaire, on constate partout une montée en puissance des investisseurs privés, dès que l'opportunité s'en présente :

- Dakar : ces 3 dernières années, 60 % du linéaire de réseau de distribution (soit plus de 50 km par an) ont été financés par des promoteurs privés ;
- Mauritanie : l'ensemble des 250 stations de pompes motorisées du pays passent progressivement sous gestion privée et ces nouveaux exploitants investissent massivement dans les extensions de réseau

	Nbre familles touchées	Part familles (%)	Chiffre d'affaires des opérateurs (US \$)	Part du C.A. (%)	Emplois rémunérés	Part des emplois (%)
<b>BAMAKO</b>						
Eau potable						
petits opérateurs privés AEP	92 000	84%	2 527 273	46%	1 730	68%
opérateur public AEP (EDM)	18 000	16%	3 000 000	54%	800	32%
Assainissement						
petits opérateurs privés	108 300	98%	1 385 091	98%	1 205	99%
opérateur public (Municipalité)	1 700	2%	30 909	2%	10	1%
<b>DAKAR</b>						
Eau potable						
petits opérateurs privés	45 000	26%	4 218 182	25%	1 390	40%
concessionnaire (SDE)	130 000	74%	12 500 000	75%	2 100	60%
Assainissement						
petits opérateurs privés	150 000	75%	2 981 821	54%	1 470	65%
opérateur public (ONAS)	50 000	25%	2 545 455	46%	800	35%

et les branchements particuliers équipés de compteurs ;

- Kampala : 2 réseaux alimentés par des forages ont été construits depuis 1995 par une entreprise privée, pour alimenter des bornes et des branchements.

Ceci démontre bien la vacuité des arguments parfois avancés pour justifier un monopole du service de l'eau, qu'ils soient techniques (les difficultés pour mobiliser de nouvelles ressources en eau découragent l'investissement privé), économiques (l'importance trop grande des investissements à consentir écarte les opérateurs locaux) ou sociaux (le monopole serait le garant de la protection des intérêts des usagers).

### **Les sources de financement**

La plupart de ces opérateurs assurent le financement de leur activité en mobilisant une épargne locale (famille, relations personnelles, tontines, réinvestissement du bénéfice d'autres activités), et sans traiter avec les banques commerciales qui restent à l'écart de ce secteur d'activité pourtant rentable.

Ils ne bénéficient d'aucune subvention et les financements publics des secteurs de l'eau et de l'assainissement n'ont donc guère d'impact pour la majorité des familles pauvres, qui dépendent entièrement des opérateurs indépendants pour leur approvisionnement.

### **Le montant des investissements**

Les plus nombreux parmi ces opérateurs (les porteurs d'eau, les vidangeurs de fosses, les gérants de bornes-fontaines) sont de tout petits opérateurs qui assurent un service de proximité à quelques dizaines ou centaines de familles. Leurs investissements sont suffisamment limités (50 à 1000 US \$) pour qu'ils assurent leur financement à partir de l'épargne familiale. Ils visent un retour sur investissement très rapide (1 à 6 mois).

Mais d'autres opérateurs privés (camions vidangeurs, camions transporteurs d'eau, exploitants de petits réseaux, exploitants de forages) desservent des quartiers entiers. Les investissements nécessaires sont beaucoup plus importants (5 000 à 200 000 US \$) et pourtant ils ont rarement recours au crédit bancaire, car les banques commerciales « modernes » exigent des garanties formelles (cautions personnelles, nantissements...) que beaucoup de petits entrepreneurs ne peuvent fournir.

La frilosité des banques commerciales n'empêche pas les opérateurs indépendants de développer leurs activités, mais elle entraîne pour eux des charges financières souvent plus lourdes que celles qu'ils auraient eu avec un crédit commercial classique. De plus, faute d'avoir la garantie de pouvoir exploiter longtemps leur outil de travail, ces opérateurs limitent leurs investissements au minimum techniquement nécessaire (achat de camions d'occasion, pose de conduites de mauvaise qualité...), et la maintenance de ces équipements est très coûteuse.

Les opérateurs indépendants réalisent donc des investissements importants dans le secteur (de l'ordre de 30 millions d'US \$ par an dans ces 10 villes), mais ces investissements ne sont pas optimisés, puisqu'ils sont réalisés avec un objectif de retour sur investissement très rapide, alors qu'une gestion rigoureuse du secteur hydraulique se base sur des investissements à long terme (canalisations en fonte, réservoirs en béton...).

### **La capacité d'investissement du secteur privé local ne semble limitée que par l'insécurité juridique des investissements**

Cette forte capacité d'investissement du secteur privé indépendant contraste fortement avec les faibles capacités d'investissement des sociétés concessionnaires qui ne réalisent que très peu d'investissements en dehors des programmes

financés par les bailleurs de fonds internationaux (sous forme de subventions ou de prêts sous conditions privilégiées).

Cette tendance à l'investissement est nouvelle, car dans plusieurs de ces pays, le secteur privé a été longtemps regardé avec méfiance par les administrations qui ont la charge du service de l'eau et qui menaçaient donc de nationaliser toute infrastructure un peu lourde.

L'attitude plus ouverte des Etats à l'égard de l'investissement privé (qui se manifeste par ailleurs dans la privatisation des grandes entreprises publiques de distribution d'eau) a eu un effet extrêmement encourageant pour des investisseurs privés potentiels qui s'étaient tenus jusqu'à présent à l'écart de ce secteur.

Des investissements à terme de 2 à 5 ans limités

Bien que le contexte institutionnel soit devenu beaucoup plus favorable à

l'investissement privé dans le secteur de la distribution d'eau, une certaine prudence des opérateurs a pu être observée. Ceux-ci investissent peu sur le moyen terme (2 à 5 ans)

### **Quels sont les facteurs qui brident l'investissement privé local ?**

Le principal facteur qui limite l'engagement du secteur privé local dans le financement de nouvelles infrastructures, c'est l'insécurité juridique, faute de contrats clairs avec les Etats et les Municipalités qui leur garantiraient le fruit de leurs efforts à long terme.

Les promoteurs privés limitent leurs investissements au minimum, alors qu'ils pourraient encore diversifier leur offre de services, approvisionner plus de familles et améliorer la qualité du service offert. Ils tendent aussi à reporter la charge de l'investissement directement sur les usagers, en leur demandant par exemple de préfinancer les extensions de réseau.

## Investissements des opérateurs indépendants du secteur eau et assainissement

Type d'investissement	Ville (pays)	Investissement pour une unité de production (en US \$)	Mode de financement le plus courant	Durée d'utilisation normale (années)	Ratio Investissement / C.A. annuel (en %)
<i>Opérateurs du secteur de l'assainissement</i>					
équipement de vidange	Dakar	25		2	1%
manuelle des fosses	Bamako	19	fonds propres + famille	1	2%
	Nairobi	50		4	6%
camion vidangeur d'occasion	Bamako	15 000		6	90%
	Ouagadougou	8 300	crédit formel ou informel	5	30%
	Dakar	16 700		5	27%
	Kampala	25 000		10	70%
latrines et douches publiques	Bamako	200	crédit formel ou informel	5	4%
	Kampala	3 500		10	40%
station de lagunage	Cotonou	200 000	fonds propres et crédit bancaire	20	300%
<i>Opérateurs du secteur de l'eau potable</i>					
pousse-pousse	Ouagadougou	50	fonds propres + famille	5	6%
	Bamako	120		6	10%
	Nouakchott	135		3	9%
charrette + âne	Nouakchott	150	fonds propres + famille	1	10%
camion transporteur	Nouakchott	15 000	crédit formel ou informel et réinvestissement autres activités	10	48%
	Nairobi	13 000		5	19%
	Kampala	7 500		10	13%
borne-fontaine	Ouagadougou	50	fonds propres + famille	5	1%
	Dakar	700		10	20%
	Nouakchott	700		10	50%
Potence pour les camions raccordée au réseau	Kampala	2 000	fonds propres + famille	5	11%
Forage privé + fontaine	Nairobi	37 400	crédit bancaire	16	82%
Petit réseau avec bornes	Conakry	12 500	prêt d'une ONG	10	58%
fontaines raccordé au réseau	Cotonou	1 500	fonds propres + famille	5	27%
Poste d'eau autonome financé par une ONG	Ouagadougou	15 000	subvention d'une ONG	20	500%
réseau + branchements individuels + compteur (par km)	Guerou (Mauritanie)	3 000	fonds avancés directement par les usagers	25	300%

## 8. Le dynamisme des opérateurs indépendants de l'eau potable et l'assainissement

### 8.1. L'origine sociale et géographique des entrepreneurs

#### Peu de femmes, sauf à Ouagadougou

La plupart de ces activités sont exercées par des hommes, à l'exception notable de Ouagadougou où de très nombreuses bornes-fontaines et charrettes sont exploitées par des femmes.

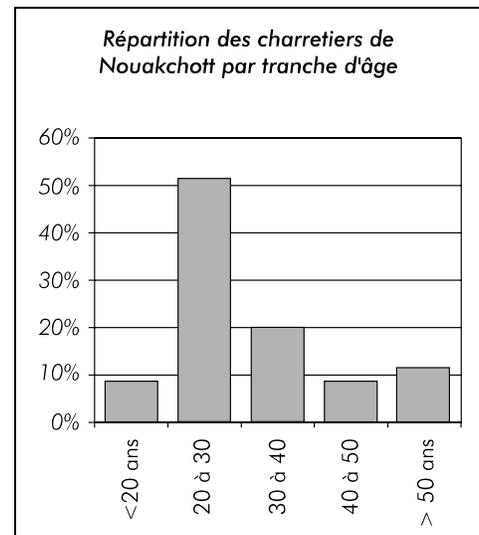
Ceci constitue vraisemblablement un héritage de la « période Sankara » (pendant laquelle l'Etat a favorisé une implication beaucoup plus forte des femmes dans toutes les activités politiques et économiques).

#### Charretier : un métier de jeunes ruraux

Les petits métiers de la vente d'eau au détail (charrettes, pousse-poussettes) sont souvent exercés par de jeunes ruraux, immigrés en ville depuis moins de 10 ans. C'est un travail assez dur, mais plus accessible que d'autres activités urbaines, car l'investissement de départ est faible et que le marché est très ouvert (dans aucune des 10 villes, nous n'avons rencontré d'exemple de cartel qui empêche de nouveaux arrivants de s'installer à leur compte et se chercher une clientèle d'acheteurs d'eau).

Cette activité constitue donc souvent un premier métier urbain pour des immigrés

récents qui gardent des liens forts avec leur village d'origine. C'est ainsi que de nombreux charretiers de Nouakchott retournent au village chaque année durant l'hivernage, afin d'y cultiver leurs champs. Il s'agit pratiquement de doubles actifs pour lesquels le métier de charretier est une activité de morte-saison agricole.



#### Gérant de bornes-fontaines : un métier de notable

Par contraste avec les charretiers et les pousse-poussettes, les gérants de bornes-fontaines sont généralement nettement plus âgés et installés depuis longtemps en ville. Ce sont même le

plus souvent des notables qui disposent d'une image de sérieux et de respectabilité dans le quartier, sans laquelle ils n'auraient pu obtenir l'affermage du point d'eau. Cette activité peut en effet constituer une véritable rente et il n'est donc pas étonnant que les notables traditionnels ou les leaders de quartier cherchent à l'accaparer.

Depuis quelques années, les bornes-fontaines sont également affermées à de véritables investisseurs, capables de réhabiliter un ouvrage en mauvais état ou de rembourser rapidement les impayés laissés par le gérant précédent. De tels investisseurs peuvent prendre plusieurs bornes en concession et il apparaissait même au début de ces études qu'il existait de véritables « monopoles » dans ce domaine, constitués par certains investisseurs qui ont des relations privilégiées avec des cadres des municipalités ou des entreprises de distribution d'eau. Cette hypothèse n'a pas été vérifiée et les plus gros exploitants rencontrés ne gèrent pas plus de 3 ou 4 bornes-fontaines.

### **Des entrepreneurs multi-actifs**

Rares sont les entrepreneurs africains qui n'ont qu'une seule activité. Pour minimiser leurs risques (voir ci-dessous), ils essaient au contraire d'être présents dans plusieurs secteurs d'activité et de mobiliser leurs moyens à chaque moment sur l'activité la plus rentable.

Ceci est particulièrement vrai pour les entreprises de vidange motorisée. La plupart d'entre elles sont simultanément actives dans d'autres secteurs où elles peuvent utiliser leurs camions citernes (pour le transport d'eau) ou leur personnel (pour les chantiers de construction).

## **8.2. Le financement des investissements**

L'une des caractéristiques principales des opérateurs indépendants, c'est leur capacité à

lever des fonds dans le secteur informel pour financer leurs investissements (voir § 12.3).

### **Un grand absent : le secteur bancaire « moderne »**

La plupart des entreprises que nous avons rencontrées se sont développées sans jamais recourir au crédit bancaire.

Ce n'est pas une surprise pour les micro-entreprises du secteur informel (pousse-pousse, baye pelle,...) qui n'ont pas accès à ce genre de service, précisément à cause de leur caractère informel. C'est plus étonnant pour des entreprises formelles comme les gérants de bornes-fontaines (qui interviennent pourtant dans le cadre d'une convention avec une entreprise publique) et surtout les camions vidangeurs (chaque camion exigeant un investissement de 20 000 à 40 000 US \$).

### **L'épargne familiale**

La première source de financement pour les petits opérateurs privés est la famille. Par exemple, la plupart des charretiers et des pousse-pousses ont commencé leur activité avec un matériel fourni par le père, un frère ou un oncle maternel installé depuis quelques années en ville.

L'opérateur rembourse alors ce petit emprunt en quelques mois, ce que permet la marge dégagée par cette activité.

### **Les tontines et autres mutuelles d'investissement**

Dans les grandes villes africaines, la plupart des adultes sont engagés dans une ou plusieurs « tontines », c'est-à-dire des systèmes d'épargne collective réunissant quelques dizaines de personnes, dans le cadre desquels chacune épargne une somme périodique (toutes les semaines ou tous les mois), et accède à son tour au produit de cette épargne.

Cet outil financier est très utilisé dans le secteur du commerce et des services, car il permet d'épargner par petites sommes, sans

frais bancaires et de prêter sans trop de risques à des proches, car les liens individuels des membres d'une tontine sont très forts.

De nombreux charretiers ont recours à ce mode d'épargne pour financer un nouvel attelage.

### 8.3. Des stratégies de limitation des risques

#### Minimiser les immobilisations

L'une des principales préoccupations de tout entrepreneur africain est de se mettre à l'abri des aléas politiques et économiques qui sont très importants dans la plupart de ces pays (risques de coup d'Etat, d'expulsion, de rupture de contrat public arbitraire...).

L'un des moyens de protection les plus utilisés consiste à limiter les investissements au minimum, car ils constituent une immobilisation à long terme exposée au vol, à l'expropriation,...

Cette stratégie est très marquée chez les entreprises de vidange mécanique de Bamako, Cotonou ou Dakar, qui préfèrent acheter des camions d'occasion (qui ne coûtent que 20 à 30 % de la valeur d'un camion neuf), même si cela induit des charges de maintenance importantes.

On retrouve la même stratégie pour la construction d'extensions de réseau, à Abidjan, Nouakchott ou Cotonou. Comme ces extensions ne bénéficient jamais d'une déclaration d'utilité publique, elles peuvent être expropriées (sans indemnités) et déterrées à tout moment (c'est d'ailleurs ce qui s'est passé à plusieurs reprises ces dernières années à Abidjan).

Les opérateurs choisissent alors du matériel de bas de gamme (conduites PVC en PN 6), de façon à réduire leurs pertes en cas d'expropriation. La contrepartie de ce faible niveau d'investissement est évidemment une

fréquence plus forte de ruptures de conduites et donc des charges importantes de maintenance.

#### Exercer plusieurs activités

Comme l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement sont des services publics, ces activités sont très sensibles aux politiques nationales ou municipales, à l'évolution du cadre réglementaire et même à l'évolution du cahier des charges de l'opérateur principal (la société de distribution d'eau).

Dans ce contexte de marchés publics, les opérateurs indépendants évitent toujours de « s'enfermer » dans un face à face avec un seul client et cherchent au contraire à diversifier leurs activités, de façon à pouvoir réagir rapidement à toute opportunité et à pouvoir valoriser de manière permanente leurs moyens (matériel et personnel) :

- Les entreprises de vidange mécanisée de Bamako en offrent un bon exemple ; en saison sèche (qui constitue pour elles une morte saison), elles mobilisent leurs camions pour le transport d'eau sur les chantiers de construction (dont c'est alors la pleine saison) ;
- Les charretiers de Dakar se reconvertissent dans le transport des marchandises durant la saison des pluies ;
- De nombreux charretiers de Nouakchott retournent au village durant l'hivernage pour cultiver leurs champs.

Ces stratégies de diversification de l'activité vont tout à fait à l'encontre de la spécialisation que les projets cherchent trop souvent à imposer aux opérateurs privés (en leur demandant de se spécialiser sur une seule activité de service public). De telles spécialisations représentent une prise de risque importante, que les projets sous-estiment généralement.

#### Pour vivre heureux, vivons cachés !

De nombreux entrepreneurs africains choisissent délibérément d'adopter un profil bas, une

image modeste et de ne pas trop manifester leur prospérité. C'est le cas par exemple de l'entreprise BTI à Nouakchott, qui a longtemps poursuivi son activité dans une arrière-cour, alors qu'elle était leader sur le marché du matériel solaire en Mauritanie et même en Afrique de l'Ouest.

C'est également le cas de plusieurs entreprises de vidange mécanique de Dakar ou Bamako, dont on chercherait en vain les bureaux, bien qu'elles couvrent plus de 10 % du marché local. Leur seul affichage public est leurs camions vidangeurs, stationnés près des marchés.

L'affichage très discret de ces entrepreneurs n'est pas une marque de modestie. C'est une tactique de protection à l'égard des abus politiques ou administratifs : faute d'un véritable état de droit, une entreprise doit toujours éviter de créer des envieux.

### **Rester dans le secteur informel**

La très grande majorité des opérateurs que nous avons rencontrés sont restés dans le secteur informel, c'est-à-dire que, comme 90 % des entrepreneurs africains, ils n'ont pas cherché à être enregistrés auprès de l'administration.

Seules sont passés dans le secteur formel les entreprises qui y trouvent un avantage direct comme l'accès aux marchés de l'ONAS - curage des fossés - à Dakar ou à celui de vidange des fosses septiques d'établissements publics à Bamako. Tous les camions vidangeurs sont d'ailleurs obligés de formaliser tout ou partie de leur activité, pour pouvoir faire immatriculer leurs camions.

Les raisons de la réticence des entreprises à formaliser leur activité sont évidentes :

- Cela entraîne une pression fiscale non négligeable et surtout des pratiques fiscales

souvent dissuasives (notamment le calcul de forfaits un peu arbitraires qui exposent l'entrepreneur à toutes les pressions) ;

- Les charges sociales augmentent considérablement alors même que la protection offerte reste souvent théorique.

## **8.4. Compétition et association entre opérateurs d'une même ville**

Outre la relation avec l'opérateur primaire de la ville (l'entreprise concessionnaire ou la municipalité), tous les opérateurs indépendants entretiennent des relations avec d'autres opérateurs indépendants de la même localité. Ils travaillent dans l'indifférence, en groupement ou parfois en antagonisme complet. Pour mieux comprendre les dépendances et interdépendances il a été utile de distinguer 7 types de relations qui vont de la synergie au conflit, en passant par l'indifférence.<sup>1</sup>

### **La concurrence**

Dès lors que la rivalité se joue entre individus qui recherchent simultanément un même avantage, la relation est dite concurrentielle. Baye pelles, porteurs d'eau et camions vidangeurs vivent cette concurrence au quotidien. Mais leurs relations parfois difficiles avec l'administration peuvent les inciter à développer une certaine solidarité et à se comporter en respectant des règles qu'ils ont eux-mêmes établies.

- A Bamako, les revendeurs d'eau utilisant le pousse-pousse sont en majorité natif de deux régions (Gao et Ségou). Ils se retrouvent la nuit dans un lieu commun. Ils échangent et écoutent des conseils de leur « Doyen ». Des repères tarifaires sont fixés mais nul n'est tenu obligatoirement de les respecter. En pratique, le prix de vente est

<sup>1</sup> Les appellations suivantes sont utilisées uniquement dans le but de faciliter la présente réflexion et ne se veulent pas une catégorisation universelle.

décidé par le jeu de l'offre et de la demande et dépend donc beaucoup des difficultés d'accès aux quartiers.

- Confronté à des ruelles sablonneuses où passent difficilement leurs véhicules, les vidangeurs de Cotonou réfèrent un client potentiel à l'un d'entre eux dont le camion est muni de pneus adaptés. Ils reconnaissent la particularité de leurs confrères et leur laissant la part (niche) du marché qui leur revient.
- Il arrive que les revendeuses de Ouagadougou se mettent à deux pour pousser un pousse-pousse chargé d'eau. Généralement elles évoluent par groupe de 10 à 15 autour d'une même borne fontaine.

### **Le conflit d'intérêt**

La concurrence se joue aussi entre métiers différents. Des exemples montrent que les relations peuvent devenir conflictuelles :

- En périphérie de Nairobi, les porteurs d'eau se sont sentis lésés par une extension du réseau communautaire dans un quartier où ils vendaient l'eau. Avant de céder leur place aux fontainiers, les porteurs d'eau ont endommagé les tuyaux pour défendre leur marché.
- A Ouagadougou, en cas de pénurie grave, les pousseurs se déplaçant d'une borne fontaine à une autre à la recherche de l'eau et n'hésitent pas à menacer les gérants pour être servis en priorité.

### **La reconversion**

Certains entrepreneurs pratiquent la reconversion. Ils ne se consacrent pas à un seul métier mais se reconvertissent selon les opportunités que présente le marché et les saisons. Présentant certes une concurrence accrue pour les opérateurs spécialisés, ceux qui pratiquent la conversion d'un métier à l'autre adoptent en fait une stratégie de diversification de leur assiette de revenu. Sur un marché peu

porteur ceci est gage de viabilité. Une multitude d'exemple existent.

- Les camions vidangeurs transportent de l'eau pour les chantiers de construction de Bamako durant la saison sèche.
- Les transporteurs du Cap Vert ne chargent une citerne pour l'eau que lors des fortes pénuries d'eau qui font monter le prix à un niveau jugé suffisant.
- Les pépiniéristes de Dakar font le curage de caniveaux et réutilisent les boues comme terreau.
- Les kiosques d'eau de Nairobi se présentent avant tout comme de petits commerces de détail, qui offrent de multiples produits.
- Les maçons, les puisatiers et les PME dans le secteur du bâtiment qui s'adonnent à la vidange des fosses et des latrines quand ils n'ont pas d'autre chantier.

### **Le commercial**

Certains opérateurs tissent et entretiennent entre eux des relations réellement commerciales, de type sous-traitance, prestation de service ou revente au détail. C'est le type de relation qui prévaut dans le domaine de la maintenance des pompes, mais aussi dans celui de la vente de l'eau (le gérant d'un forage vend à un camionneur qui revend lui-même à un gérant de citerne qui vend enfin à un simple porteur d'eau). En cas de fidélisation on peut parler d'abonnement, sans pour autant qu'il y ait de contrat signé en bonne et due forme.

La contractualisation intervient plus souvent lorsqu'un opérateur délègue à un autre la gestion d'une installation. Tel est le cas des Associations d'Usagers des petites villes du Mali, qui confient la gestion d'une borne fontaine à une fontainière rémunérée au prorata du volume distribué.

### **La coopération**

Au-delà du rapport strictement commercial se situe celui de coopération. Elle peut avoir un

objectif purement financier. C'est le cas des bayes pelles de Dakar, qui agissent comme intermédiaires pour orienter les clients vers certains camions vidangeurs. A Cotonou, ce sont certains kiosques de vente de journaux qui jouent ce rôle.

La coopération entre baye pelle et camions peut d'ailleurs fonctionner dans les deux sens, car les camions eux-mêmes peuvent orienter le propriétaire d'une fosse vers un baye pelle si les dépôts sont trop compacts pour être enlevés par aspiration. Dans ce cas les deux acteurs font des démarches pour accroître le chiffre d'affaire de l'un et de l'autre.

Bien que la démarche soit tout à fait différente, la CCAEP et les Associations d'Usagers visent le même résultat. Payée au prorata du volume produit par toutes les Associations à qui elle prête main forte, la CCAEP est financièrement intéressée au bon fonctionnement des installations.

### **La corporation**

Entre opérateurs du même métier, ce mouvement de coopération relève plutôt d'un renforcement collectif. Bien qu'elles soient encore peu nombreuses, de telles structures fédératives semblent se multiplier rapidement avec l'ouverture démocratique ;

- L'Union des Exploitants des Adductions d'Eau Potable (UEAEP - Mali).
- L'Association des revendeurs d'eau des Quartiers Précaires (AREQUAP - Côte d'Ivoire).
- Union des Structures de Vidange (USV - Bénin).

### **Le cartel**

Il suffit de peu de choses pour qu'un simple mouvement corporatif bascule dans la collusion. A l'image d'un cartel, la collusion sert avant tout les intérêts des opérateurs qui se sont regroupés, et qui cherchent à capter l'intégralité du marché en empêchant d'autres

opérateurs de s'installer. Cette collusion se fait au détriment de la concurrence et donc du rapport qualité / prix offert aux usagers.

### **Tableau de synthèse**

Le tableau de la page suivante illustre les types de relations les plus fréquents entre divers opérateurs d'une même ville, qu'ils exercent la même activité ou des activités complémentaires.

Bien entendu certains opérateurs, qu'ils appartiennent au même métier ou non, ne font que coexister entre eux. Si aujourd'hui les rapports entre eux n'existent pas, le tableau affiche leur collaboration comme étant nulle.

Pour améliorer la qualité des services, il peut s'avérer opportun de mettre en relation des opérateurs qui pourraient ainsi faire jouer leurs synergies et leurs complémentarités. Ensemble, ils pourraient imaginer des mesures pour développer davantage les services d'eau et d'assainissement destinées aux populations marginales. Dans ce cas, la case du tableau porte la mention nul, mais possible.

## Type de relation qui existent fréquemment entre différentes catégories d'opérateurs

	Prestataire de soutien	Gérants de mini AEP	Camions citerne	Fontainiers	Pousseurs	Porteurs	Baye pelles	Vidangeurs mécaniques	WC, douches publics	Décharge & traitement
Prestataire de soutien	Nul mais possible									
Gérants de mini AEP	Coopération	Coexistence / collectif								
Camions citerne	Commerciale	Commerciale	Concurrence							
Fontainiers	Nul	Commerciale	Commerciale	Coexistence / collectif						
Pousseurs	Nul	Nul mais possible	Nul	Commerciale	Concurrence					
Porteurs	Nul	Nul mais possible	Nul	Commerciale	Concurrence	Concurrence				
Baye pelles	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Conversion ?	Concurrence			
Vidangeurs mécaniques	Commerciale	Nul	Conversion	Nul	Nul	Nul	Coopération	Concurrence / collectif		
WC, douches publics	Nul	Nul mais possible	Nul mais possible	Nul mais possible	Nul mais possible	Nul mais possible	Nul mais possible	Nul mais possible	Coexistence	
Décharge & traitement	?	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Commercial / coopération	Nul mais possible	Nul mais possible

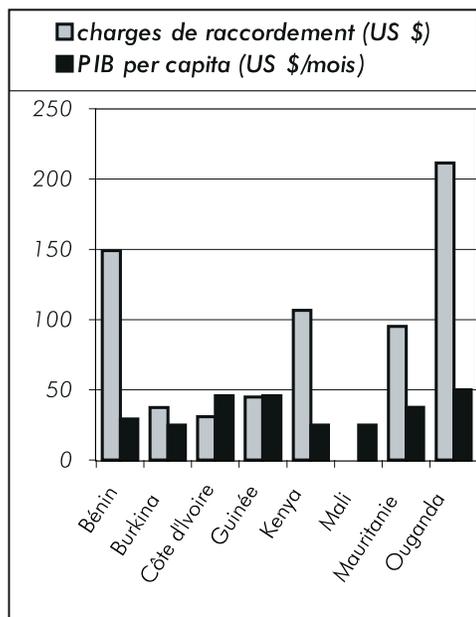
## 9. Démarches commerciales et stratégies tarifaires

### 9.1. Les branchements particuliers

C'est le service de base proposé par les grandes entreprises de distribution d'eau et il y a effectivement une forte demande pour ce type de service (l'eau à domicile à toute heure), surtout dans les grandes villes. Force est cependant de constater que de nombreuses familles pauvres n'ont pas accès à ce service, à cause de son coût et de ses modalités de facturation.

#### Les charges de raccordement sont dissuasives pour les familles les plus pauvres

Les charges de raccordement « normales » comprennent principalement une caution (avance sur consommation, rarement récupérable) et une taxe de raccordement. Ces charges fixes sont dissuasives pour les familles à revenus modérés, dans les 10 villes étudiées, car elles représentent couramment l'équivalent de 2 à 5 mois de revenus moyens (per capita).



#### Les branchements subventionnés

Certaines entreprises concessionnaires sont bien conscientes de l'inefficacité sociale que cela entraîne (limitation de l'accès au service public taux de desserte) et surtout de leur manque à gagner (perte de clients potentiels).

Elles ont donc mis en place des politiques pour la subvention des branchements particuliers, à partir de dons de bailleurs de fonds (branchements « sociaux » de la SBEE ou de la SdE) ou de fonds nationaux, alimentés par la vente de l'eau (Fonds de Développement de l'Eau mobilisé par la SODECI).

Dans des villes comme Dakar ou Abidjan, où le taux de desserte est très fort, ces politiques favorisent l'accès à l'eau des familles à revenus moyens mais comme les quartiers les plus pauvres sont « hors réseau », ils restent peu touchés par ces politiques « sociales ».

De plus, le branchement est généralement réservé aux titulaires d'un titre foncier, ce qui exclu automatiquement les habitants des quartiers irréguliers, particulièrement nombreux à Abidjan et Nairobi.

### **La facturation périodique constitue un obstacle pour les familles les plus pauvres**

Le mode de facturation de l'eau (une facture tous les deux ou trois mois) constitue également un obstacle pour les familles les plus pauvres, dont les revenus sont très irréguliers. Cette exclusion est encore renforcée par certaines compagnies concessionnaires (comme la SEEG en Guinée) qui imposent des forfaits mensuels plus élevés que la demande réelle des familles pauvres.

### **Le prépaiement**

Les systèmes de prépaiement (avec des cartes à puce électronique en particulier) connaissent un grand succès en Afrique dans le secteur du téléphone et tendent à se développer dans celui de l'électricité.

Certains opérateurs (notamment en Afrique du Sud) essaient de les développer également

pour la vente de l'eau, ce qui pourrait répondre à la demande des familles dont les revenus sont très irréguliers<sup>1</sup>.

Ce type d'outil de commercialisation est mieux adapté aux grands distributeurs, car il entraîne une gestion commerciale pointue et une maintenance des compteurs très technique.

Il reste à évaluer en condition réelle le fonctionnement de tels systèmes qui pourraient peut-être offrir un service qui corresponde mieux à la demande de certaines familles à revenus irréguliers (acheter de l'eau seulement quand on a la disponibilité monétaire - pas d'abonnement et donc pas de risque d'être coupé).

### **Les grilles tarifaires des grandes entreprises de distribution d'eau favorisent une certaine péréquation**

En Afrique, les grilles tarifaires de toutes les grandes entreprises concessionnaires de distribution d'eau (publiques ou privées) sont construites sur le même principe, mais avec des variations importantes d'un pays à l'autre, qui reflètent la politique sociale des différents gouvernements :

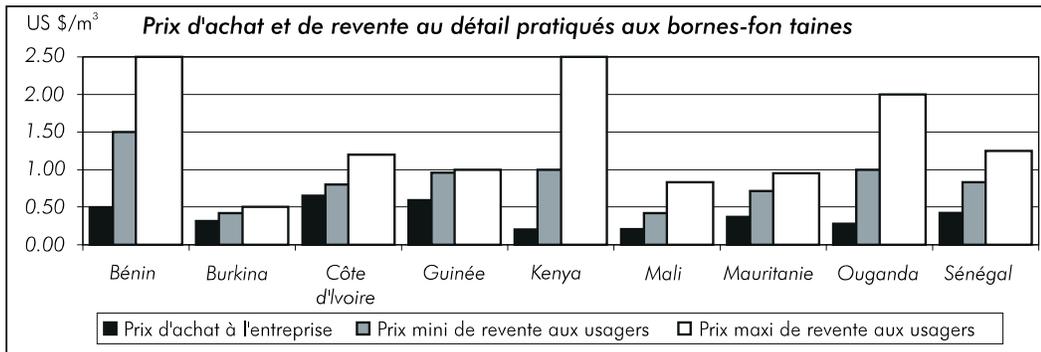
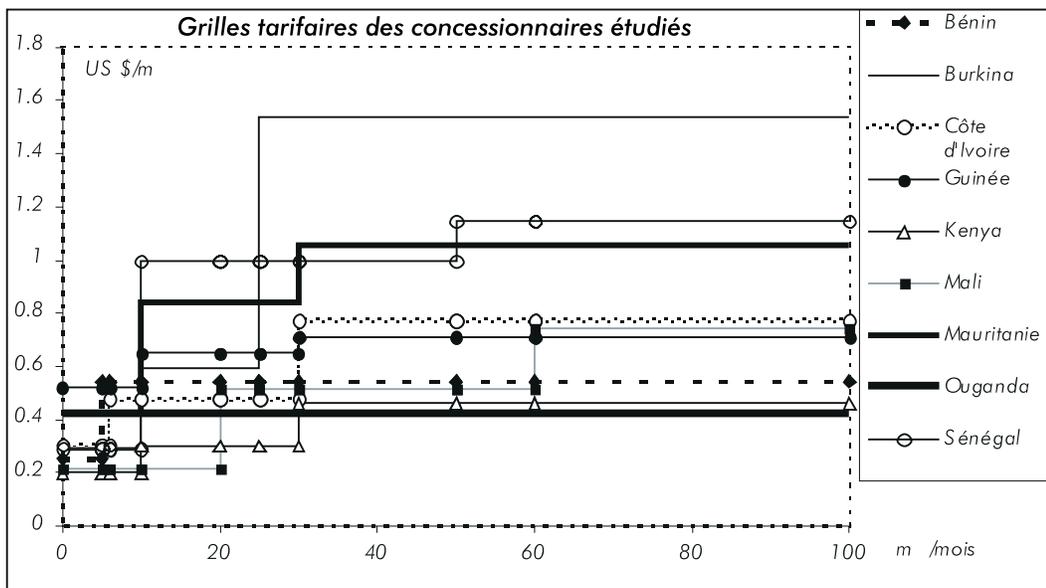
- La tarification est croissante avec la consommation, avec 2, 3 ou 4 tranches de consommation comprises entre 5 et 100 m<sup>3</sup> par mois. Les plus gros consommateurs paient donc plus cher (contrairement à ce qui se passe en Europe par exemple) et la marge bénéficiaire dégagée sur ces ventes doit permettre de réduire le montant de la facture des petits consommateurs (il s'agit d'une subvention croisée entre différentes catégories d'usagers) ;
- Ce système est particulièrement développé au Burkina Faso (c'est un héritage social du

<sup>1</sup> L'offre de service « prépaiement » semble s'être développée plus rapidement en Afrique du Sud que dans les autres pays africains, mais cela correspond peut-être à un contexte commercial très spécial : celui de l'apartheid, qui entraînait une véritable culture du « refus de payer un distributeur assimilé à l'administration de l'apartheid ». Une telle attitude n'existe pas nécessairement en Afrique de l'Ouest, comme l'indiquent les excellents taux de recouvrement des entreprises concessionnaires à Dakar (entreprise privée) ou Ouagadougou (entreprise publique).

régime de Sankara) où les gros consommateurs paient 5 fois plus cher que les petits ;

- La péréquation est au contraire très limitée en Guinée, où le prix de l'eau est pratiquement uniforme ;
- Ce mode de tarification par tranches croissantes pénalise la revente de voisinage et ainsi les usagers les plus pauvres (car les revendeurs sont facturés au tarif les plus hauts, dès qu'ils vendent plus d'un m<sup>3</sup>/jour) et cela est particulièrement sensible dans les villes où il y a très peu de bornes-fontaines publiques fonctionnelles (Bénin, Guinée).

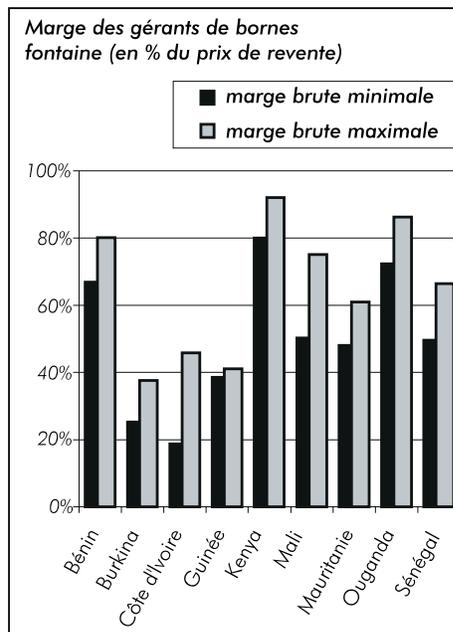
La péréquation ne constitue cependant une véritable politique sociale que si de nombreuses familles à revenus modérés sont raccordées, ce qui n'est pas le cas au Mali ou au Bénin. Elle ne constitue évidemment un processus de redistribution que si les gros consommateurs paient effectivement leurs factures, ce qui n'est pas le cas au Kenya ou en Haïti, des pays où les taux de recouvrement n'atteignent pas 50 %. Au Bénin et au Kenya, toutes les tranches tarifaires sont basses (moins de 0,5 US \$ par m<sup>3</sup>) et le taux de recouvrement est particulièrement faible. C'est donc une subvention de l'État qui finance finalement le service offert aux heureux abonnés, qui font partie des familles à revenus moyens ou élevés.



## 9.2. La revente de l'eau aux bornes-fontaines

### Les fontainiers achètent bon marché

Les gérants des bornes-fontaines achètent l'eau à l'entreprise de distribution. Ils bénéficient généralement d'un tarif avantageux (souvent proche de 0,4 à 0,6 US \$ / m<sup>3</sup>), proche de celui de la tranche de facturation la plus basse (qualifiée de tranche «sociale» ou «subventionnée»).



Ils revendent eux-mêmes l'eau avec une marge bénéficiaire brute de 30 à 90 % du prix de vente final. Il est intéressant de noter que les marges les plus fortes (80 à 90 %) sont pratiquées à Cotonou et Nairobi, c'est-à-dire dans des villes où le service public de l'eau est particulièrement déficient dans la plus grande partie de la ville et où le tarif des fontainiers intègre l'investissement dans des conduites pour amener l'eau dans les quartiers.

### La revente de voisinage est pénalisée par les tarifs progressifs

Dans les quartiers périphériques ou même dans des villes entières (comme Conakry ou Cotonou), le nombre de bornes-fontaines publiques est tout à fait insuffisant pour répondre à la demande et de nombreux abonnés s'installent comme revendeurs

Ce mode de distribution est fortement pénalisé par la progressivité des tarifs, parce qu'un bon revendeur (qui a beaucoup de clients et donc de volume vendu) achète une bonne partie de l'eau qu'il vend dans les tranches tarifaires supérieures (plus de 100 m<sup>3</sup> par mois) (alors que les gérants de bornes-fontaines achètent l'eau à un prix proche de la tranche tarifaire la plus basse).

Les revendeurs sont particulièrement actifs dans les quartiers où il n'y a pas de bornes-fontaines et notamment les quartiers précaires. Les familles de ces quartiers (aux revenus modestes) sont ainsi pénalisées par la forte progressivité des tarifs.

### Le prix de l'eau vendue à la borne-fontaine est comparable à celui payé par les gros consommateurs

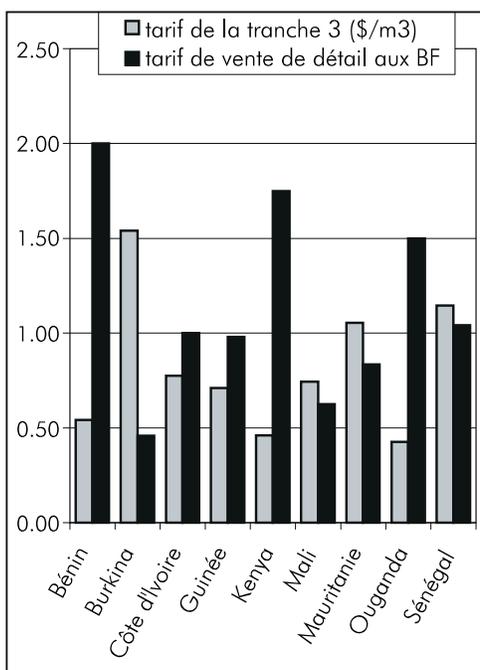
Les usagers des bornes-fontaines paient ainsi l'eau à un prix d'environ 1 US \$ par m<sup>3</sup>, assez proche de celui payé par les gros consommateurs.

Ceci montre les limites de la péréquation entre petits et gros consommateurs : celle-ci bénéficie surtout aux classes moyennes (petits abonnés), mais peu aux familles les plus pauvres (utilisatrices occasionnelles des bornes-fontaines).

On remarquera aussi sur cette figure que l'ONEA (au Burkina Faso) qui applique un tarif très bas aux bornes-fontaines, est la seule

compagnie à offrir un service vraiment adapté aux populations les plus pauvres, puisque le tarif final (0,45 US \$ par m<sup>3</sup>) est très proche de celui de la tranche la plus basse dans d'autres pays.

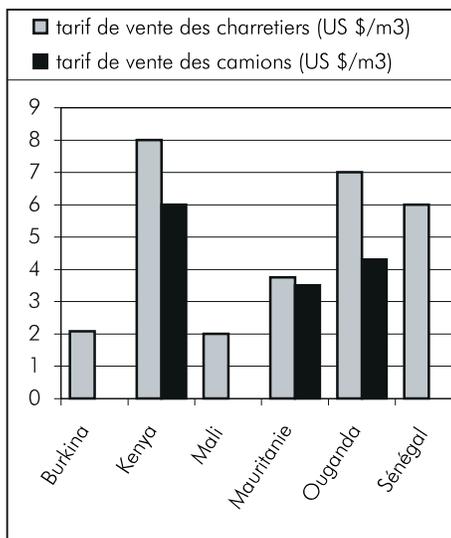
Par contre, au Bénin, au Kenya et en Ouganda, où le service borne-fontaine est très mal organisé (voire pas du tout, comme à Cotonou), le prix de vente final aux bornes, plus ou moins clandestines, est parfois très élevé (il dépend de la concurrence d'autres points d'eau moins chers). Les usagers de ces bornes fontaines (réputés pauvres) paient ainsi l'eau 3 à 4 fois le prix appliqué aux gros consommateurs.



### 9.3. Le portage de l'eau à domicile

#### Le prix de l'eau transportée à domicile est très élevé

Le prix de l'eau transportée est naturellement beaucoup plus élevé que celui de l'eau achetée



à la borne-fontaine, puisqu'il intègre les charges d'exploitation du transporteur. Dans toutes les villes étudiées, il se situe entre 2 et 8 US \$ par m<sup>3</sup>. Il est intéressant de noter qu'il y a relativement peu de différences entre le prix pratiqué par les charrettes et les camions, probablement parce qu'il existe une véritable concurrence entre ces deux moyens de transport pour l'approvisionnement de certains clients (comme les chantiers de construction).

#### Mais ce prix reflète simplement les coûts de revient

Certains représentants de l'administration ou des entreprises concessionnaires en déduisent un peu vite que ces prix sont abusifs et que ces transporteurs « exploitent la misère des familles les plus pauvres ». Ce type de raisonnement ne résiste pas à l'analyse économique. Le marché du transport de l'eau est très concurrentiel et les pousse-pousses, comme les charretiers gagnent à peine de quoi survivre (1 à 3 US \$ par jour !).

A Ouagadougou et Nouakchott, les bornes-fontaines alimentent surtout les

charrettes et les pousse-pousses. Ce sont de véritables stations de remplissage pour des milliers de transporteurs (7000 à Ouagadougou !) qui emmènent ensuite l'eau dans les quartiers où il n'existe pas de réseau de distribution. Le portage à domicile ne constitue plus alors un service de luxe, mais le seul service offert aux familles.

#### **Le problème des unités monétaires**

Concernant la revente de détail (à la bassine, au seau, etc.), l'existence d'unités monétaires trop fortes (des pièces de 5 CFA, 1 ouguiya,...) rend difficile la commercialisation de très petites quantités d'eau. Il est difficile d'acheter moins de 10 litres alors qu'il existe une demande pour cette quantité qui peut être plus facilement portée par les enfants.

On peut aussi demander comment ajuster le prix de vente à des unités de mesure très variables (seaux, bassines et jerrycan de divers volumes).

Cette difficulté (liée à la valeur minimale des unités monétaires) ne doit cependant pas être surestimée, car les revendeurs arrivent assez bien à l'intégrer, grâce à une négociation permanente avec la clientèle (vendre trois petites bassines pour le prix de deux moyennes, pratiquer des rabais temporaires,...).

Cette négociation permanente rend le système plus souple qu'il n'apparaît à première vue et cela permet aux revendeurs de pratiquer finalement des tarifs au m<sup>3</sup> variables selon le quartier, la période de l'année...

#### **9.4. Les stratégies tarifaires des petits opérateurs**

Les petits opérateurs indépendants s'adaptent très étroitement à la demande des usagers et aux disponibilités financières des ménages pauvres :

- En pratiquant la vente par petites quantités (et cela peut descendre jusqu'au verre d'eau froide ou glacée) ;

- En pratiquant le crédit à court terme pour les familles du voisinage ;
- En pratiquant des tarifs variables avec la rareté de l'eau (distance au réseau), avec la saison (concurrence de l'eau pluviale) ou avec la rapidité du service (payer un surcoût permet de se faire servir tout de suite quand il y a de longues files d'attente).

#### **9.5. Une intense concurrence qui limite les marges bénéficiaires**

##### **Les opérateurs indépendants font-ils des bénéfices abusifs ?**

Certains cadres de l'administration ou des ONG prétendent parfois que les opérateurs indépendants réalisent des « marges bénéficiaires » exagérées, au détriment des populations pauvres, qui doivent payer trop cher leurs services.

Toutes nos enquêtes montrent que ce genre d'affirmation ne résiste pas à l'analyse économique. Au contraire, il apparaît clairement que le secteur des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement est extrêmement concurrentiel et que les marges bénéficiaires sont donc réduites.

La plupart des opérateurs ne réalisent qu'un bénéfice très limité, qui leur permet simplement le renouvellement de leur matériel et la reproduction de leur force de travail. Voici quelques exemples de bénéfices net moyen dans ce secteur d'activité :

- Charretiers transporteurs d'eau à Nouakchott ou Bamako : 2 à 3 US \$ par jour ;

- Pousse-pousse, à Ouagadougou ou Bobo Dioulasso : 2 à 2,5 US \$ par jour ;
- Gérants de bornes : 3 à 4 US \$ par jour à Dakar, Bamako, Conakry, Abidjan ;
- Camions vidangeurs : 100 US \$ par jour à Bamako ou Dakar.

**La libre concurrence est le meilleur moyen de limiter le prix des services**

C'est l'intensité de la concurrence qui explique ces bénéfices relativement limités. Tant que l'activité reste fortement concurrentielle, les différents opérateurs sont obligés de limiter leur marge à ce qui est indispensable à la poursuite de leur activité.

C'est la raison pour laquelle toute contrainte institutionnelle qui limite le nombre des opérateurs ne profite en général pas aux usagers, car elle permet à quelques opérateurs d'augmenter leurs prix (et leurs marges) à l'abri de ce quasi-monopole.

C'est par exemple la situation de la vidange mécanique à Cotonou, où une forme de cartel s'est mis en place sous le couvert d'une législation régulant la profession. On constate effectivement que c'est dans cette ville que les tarifs de la vidange sont les plus élevés d'Afrique de l'Ouest (ils sont 80 à 90 % plus élevés qu'à Bamako, où les prix des camions et du carburant sont pourtant plus élevés.

## 10. Le contexte institutionnel

---

La grande majorité des opérateurs indépendants se situent dans le secteur informel, ce qui signifie qu'ils ont peu de relations officielles avec l'administration (pas de protection sociale, peu d'impôts, peu de régulation...).

Comme ils assurent un service collectif considéré comme « essentiel », ils sont cependant en interaction continue avec certaines administrations nationales et locales et leur activité dépend fortement du contexte institutionnel et juridique du secteur hydraulique et des options prises par l'Etat à l'égard du secteur privé.

### 10.1. L'organisation institutionnelle des secteurs eau potable et assainissement

#### L'eau, un service public de base

Dans tous les pays d'Afrique, l'eau et l'assainissement sont présentés par l'administration comme des services collectifs essentiels, ayant pratiquement le caractère d'un « droit du citoyen », ce qui devrait logiquement impliquer que ces services soient fournis à tous, avec si nécessaire de larges subventions financées par la fiscalité générale.

La réalité est plus complexe. De nombreux citoyens n'ont aucun accès à l'eau potable publique. Mais ils acceptent assez bien de se fournir auprès d'opérateurs indépendants, parce qu'ils ont toujours eu recours à de tels acteurs et qu'ils ne croient plus guère aux promesses des politiciens.

#### Une gestion différente en milieu rural et urbain

En Afrique subsaharienne, le service public de l'eau en milieu rural relève en général directement de l'administration centrale qui réalise les investissements et confie l'exploitation des points d'eau à des associations d'usagers qui ne recouvrent qu'une petite partie des charges.

Par contre, en milieu urbain, la gestion du service est déléguée à une entreprise publique ou privée qui exploite le réseau, vend l'eau et essaie de couvrir l'ensemble de ses charges, y compris le renouvellement de tout ou partie des équipements.

#### Un service qui relève surtout de l'Etat et peu des communes

En Afrique sub-saharienne (et au contraire de ce que l'on rencontre dans les pays d'Amérique latine), le secteur hydraulique (eau potable et

assainissement) est dirigé principalement par l'Etat et les communes n'y jouent qu'un rôle mineur. Depuis quelques années, la plupart des Etats ont adopté de nouvelles lois qui accroissent les prérogatives des collectivités locales, mais ces lois modifient surtout le régime des communes rurales et elles ne feront sentir leurs effets que quand les communes auront reçu les moyens fiscaux d'assumer leurs nouvelles responsabilités.

### **La privatisation du secteur hydraulique**

Les 10 pays étudiés n'ont pas connu la même histoire depuis leur indépendance. Certains ont opté pendant longtemps pour un modèle économique d'inspiration socialiste, qui privilégiait la gestion des services marchands (comme celui de l'eau potable) par l'administration ou une entreprise publique. D'autres ont, au contraire, envisagé de concéder le service à des entreprises privées dès l'indépendance et ce mode d'exploitation tend à se généraliser depuis 5 ans.

Trois des 10 pays ont mené ce processus jusqu'au bout, en permettant la constitution d'entreprises de distribution d'eau privées (au Sénégal et en Côte d'Ivoire) ou d'économie mixte (en Guinée).

Le même processus semble clairement en marche dans plusieurs autres pays (Ouganda, Kenya, Bénin, Mali). Dans tous les cas, le schéma de privatisation qui est envisagé privilégie la concession de l'ensemble du service urbain à une entreprise « monopoliste », dont le capital est dominé par une grande entreprise privée internationale.

Deux points méritent l'attention, car ils ont une grande importance pour les opérateurs alternatifs du secteur de l'eau :

- Les contrats de concession ou d'affermage ne prévoient pas la concurrence entre exploitants, mais au contraire un régime très monopolistique (sérieuse entorse à la

philosophie libérale qui accompagne ces privatisations) ;

- Les opérateurs privés qui existent déjà dans le pays (transporteurs, revendeurs, exploitants de petits réseaux) ne sont jamais pris en compte et on semble considérer comme légitime leur expropriation (seconde entorse à la philosophie libérale).

## **10.2. Quand la loi favorise les situations de monopole.**

### **Le monopole sur la ressource**

L'Etat possède dans la plupart des pays africains un monopole sur le droit d'exploiter ou de concéder les ressources en eau (au contraire de ce qui se passe dans de nombreux pays européens, où le propriétaire du sol possède également des droits sur les eaux souterraines). Certains concessionnaires s'appuient sur cette situation pour tenter d'éliminer leurs concurrents potentiels, en demandant à l'Etat d'interdire aux opérateurs indépendants d'exploiter des forages. Une telle exigence pourrait effectivement éliminer beaucoup de concurrents dans les villes où les ressources locales sont insuffisantes et où il faut faire venir l'eau depuis des champs captants situés à plus de 50 km (Dakar, Nouakchott, Conakry).

### **Le monopole sur les zones rentables**

Dans les 10 pays étudiés, le champ de la concession porte seulement sur les zones urbaines et exclut les zones rurales qui relèvent de l'hydraulique villageoise gérée par l'administration. Ce champ couvre donc seulement quelques dizaines de villes, regroupant de 20 à 40 % de la population du pays, mais qui constituent les zones où la demande solvable est la plus importante et où l'exploitation est la plus rentable.

Seule la SODECL assure une couverture nationale beaucoup plus large, puisqu'elle

distribue l'eau dans 544 villes et villages de Côte d'Ivoire.

Ce type de concession n'ouvre à la concurrence des opérateurs indépendants que les zones jugées peu rentables parce que les coûts de revient y sont élevés (petites villes et quartiers marginaux des grandes villes). Et pour couronner le tout, on exige souvent de ces opérateurs qu'ils alignent leurs tarifs sur celui du concessionnaire national, sans qu'ils puissent assurer la moindre péréquation avec des grandes villes plus rentables.

### **Les entraves à l'ouverture de bornes-fontaines**

La revente de l'eau est un service de proximité dont la qualité dépend beaucoup du dynamisme du revendeur. La compétition est le meilleur moyen de stimuler celui-ci et c'est pourquoi toute entrave à l'ouverture de nouvelles bornes se fait au détriment de l'intérêt des usagers.

De nombreux gérants de bornes-fontaines réclament un monopole local, pour préserver la rentabilité de leur activité. C'est même l'une des revendications centrales de l'association des

revendeurs de Abidjan (l'AREQUAPCI), qui voudrait disposer d'un droit de regard sur les nouvelles bornes-fontaines.

L'intérêt des usagers commande par contre de garder à ce marché un caractère très concurrentiel, pour limiter l'inflation des prix que l'on rencontre dans les villes où les bornes-fontaines sont rares ou peu fonctionnelles (Cotonou, Conakry, Dar Es Salam, Nairobi).

### **L'accès au domaine foncier public**

La maîtrise du foncier constitue un outil extrêmement puissant pour constituer un monopole pour les services qui dépendent de réseaux enterrés (comme l'eau potable et l'assainissement). Pour construire un réseau, il est en effet indispensable de pouvoir installer des conduites sous les voies publiques et cela ne peut se faire qu'avec l'aval de l'administration.

Celle-ci n'autorise le plus souvent qu'un seul opérateur à placer des conduites (on ne connaît guère que le Paraguay où plusieurs opérateurs puissent placer leurs conduites côte à côte) et lui attribue automatiquement un

### **Vers le développement de réseaux autonomes à Kampala ?**

Malgré son caractère commercial, l'exploitation des bornes-fontaines est déléguée de préférence aux femmes et aux personnes âgées, et aux membres de la famille. Mais au-delà de cette gérance à caractère social, semblent émerger de véritables entreprises de distribution d'eau.

En général, le gérant de borne-fontaine assure la vente d'eau auprès de 200 à 300 usagers à partir de son kiosque individuel. Mais d'autres, plus entreprenants, assurent la gestion d'un réseau de plusieurs kiosques, et distribuent ainsi l'eau à des communautés villageoises de la zone périurbaine. Il s'agit en fait d'extensions du réseau National Water & Sanitation Corporation réalisées et gérées par des associations d'usagers. Mais à Kampala, une telle initiative ne semble pas encouragée par la NWSC (obligation d'une caution de 125 USD/ raccordement, nouvelles connections par la NWSC sans consultation des gérants...).

Cela a mis en évidence l'intérêt de construire des réseaux totalement autonomes vis à vis du réseau de la NWSC. A l'initiative d'un ingénieur, et de sa femme spécialiste en marketing, l'entreprise « Kalebu Limites » a vu le jour. Elle gère 5 systèmes d'AEP, dont 2 à Kampala. Ces 2 forages équipés d'électropompes desservent 600 habitants. L'installation du second système s'est fait à partir des bénéfices tirés du premier. Elle gère aussi un parc de 8 bornes-fontaines de type monnayeur raccordées au réseau de la NWSC.

monopole de longue durée (sauf à l'exproprier en le dédommageant).

Cette situation de monopole n'est pas très stimulante et le concessionnaire tarde donc souvent à équiper les nouveaux quartiers. Ce sont alors des opérateurs indépendants qui prennent le risque de l'investissement, en rétrocédant au concessionnaire les réseaux installés.

A Dakar, plus de la moitié des réseaux de distribution sont installés par des promoteurs immobiliers indépendants et non par la SONES (société de patrimoine responsable des investissements dans le réseau). Ces investissements privés sont automatiquement transférés dans le patrimoine géré par la SONES, moyennant une promesse d'indemnisation.

### 10.3. La décentralisation

#### Des ambitions...

Depuis 10 ans, un vent de décentralisation souffle en Afrique de l'Ouest. Les communes se voient reconnaître un rôle croissant en matière d'organisation de services publics qui étaient jusqu'alors assurés par l'Etat (investissement, maîtrise d'ouvrage, contrôle des travaux ou du service, régulation).

#### Mais peu de moyens...

Les ressources très limitées des communes (notamment fiscales) ne les mettent pas en position d'assumer pleinement ces nouvelles responsabilités. Cette décentralisation risque donc de se transformer en un simple désengagement de l'Etat, si on ne met pas en place une clé de répartition de la fiscalité plus favorable aux communes.

#### Un frein plutôt qu'un régulateur

Les Municipalités des villes qui ont été étudiées ne sont donc pas encore des interlocuteurs très actifs des opérateurs

indépendants de l'eau et l'assainissement. Quand elles interviennent, c'est surtout pour brider leur activité :

- Imposer aux camions vidangeurs des amendes pour rejets illicites à Bamako, alors qu'aucune des 6 communes n'a ouvert de station de dépotage ;
- déterrer des conduites privées dans des quartiers irréguliers d'Abidjan, pourtant bien identifiés et cartographiés par les bureaux d'études nationaux depuis 10 ans
- Limiter arbitrairement le nombre de bornes-fontaines (en déterminant les emplacements autorisés), au lieu de laisser les entrepreneurs prendre leurs propres risques.

### 10.4. Le développement des villes, un processus hors de contrôle

Sans prétendre tout organiser et planifier, les Etats et les municipalités tendent à orienter le développement des villes, notamment en structurant l'espace foncier et en créant de grandes voies de communication. L'une des caractéristiques principales des grandes villes africaines semble pourtant leur développement «spontané», voire anarchique.

#### La trame urbaine est lacunaire

Il y a des quartiers entiers sans voies carrossables, pas ou mal reliés aux quartiers voisins ou au centre ville ou encore d'accès difficile en temps de pluie. Cette situation rend évidemment très difficile la construction de réseau de distribution d'eau et pratiquement impossible celle des réseaux d'assainissement.

#### L'insécurité foncière est grande

Il n'existe pas de cadastre dans la plupart des quartiers populaires et beaucoup d'occupants n'ont pas de titres fonciers reconnus par l'Etat. Cette insécurité foncière freine les investisseurs privés qui se sentent toujours à la merci d'une expropriation.

## **Il a peu ou pas de lotissements accessibles aux familles pauvres**

L'étendue des quartiers déclarés « irréguliers » varie beaucoup d'une ville à l'autre et semble indépendante de la prospérité de ces villes (à Abidjan, qui est la ville la plus riche d'Afrique de l'Ouest, plus de 80 quartiers irréguliers sont recensés officiellement).

Déclarer un quartier comme « irrégulier » est une décision lourde de conséquence pour ses habitants, car cela les exclut automatiquement de la plupart des grands services collectifs urbains (voirie, eau, électricité, assainissement, téléphone). Malheureusement, cette décision est rarement prise dans le cadre d'une politique d'amélioration du cadre de vie. C'est simplement une conséquence de l'incapacité de l'administration à lotir la zone urbaine au fur et à mesure de son expansion.

Le caractère essentiellement politique et non technique de l'irrégularité est bien illustré par l'exemple de Ouagadougou. En 1983, on recensait plus de 70 % d'habitations « irrégulières ». De 1983 à 1987, le gouvernement Sankara a procédé à une régularisation massive de plus de 95 % des parcelles bâties de la capitale (plus de 80 000 lots). Mais depuis 1987, cette politique volontariste a ralenti et le taux d'habitations irrégulières était déjà remonté à 25 % en 1993, écartant ainsi un quart des citoyens de l'accès aux grands services de base.

## **10.5. Les relations des opérateurs indépendants avec les entreprises concessionnaires**

Dans 9 des villes étudiées, l'opérateur « monopolistique » passe des contrats de revente de l'eau au détail (par seau ou

jerrycan) avec des opérateurs privés (seule la SBEE, à Cotonou, fait exception à cette pratique). Il s'agit de gérants de bornes-fontaines publiques, financées sur fonds publics. Elles sont particulièrement nombreuses à Dakar, Bamako, Ouagadougou, Kampala,...

Dans ce cas il existe un contrat formel entre l'entreprise titulaire de la concession du service de l'eau et l'exploitant de la borne fontaine. Ce contrat détaille toujours les tarifs de vente, les horaires officiels d'ouvertures, les conditions de paiement, les causes de rupture du contrat, ... L'existence de ce contrat formel ne doit cependant pas faire illusion. Les relations réelles entre les fontainiers et leurs clients sont largement déterminées par le jeu de la concurrence et par des facteurs non contractuels, comme la corruption des agents du concessionnaire :

- Les tarifs sont essentiellement déterminés par la concurrence ; par exemple dans de nombreuses villes du Cameroun, où les bornes fontaines sont rares, la SNEC a fixé des tarifs trop bas (0,8 US \$ par m<sup>3</sup>) et les tarifs pratiqués sont systématiquement plus élevés (1,6 US \$ par m<sup>3</sup>) ;
- Les bons fontainiers adaptent (heureusement) leurs horaires d'ouverture à la demande des clientes plutôt qu'aux horaires imposés par le contrat ;
- L'entreprise concessionnaire du service rompt souvent les contrats des bornes les plus rentables de manière abusive (au premier retard de paiement), ce qui permet à certains agents de récupérer la gérance de la borne au profit d'un proche ;
- Pour se prémunir contre ces ruptures très pénalisantes, certains fontainiers n'hésitent pas à corrompre des agents du concessionnaire.

## 10.6. Les organisations professionnelles

### Des structures relais de l'administration un peu délaissées...

Plusieurs Etats ont cherché à encadrer les entrepreneurs en les obligeant à adhérer à des structures professionnelles servant de courroie de transmission à l'Etat ou au parti dominant (Chambre des Métiers, Fédération des Artisans...). La trop forte mainmise de l'Etat sur ces structures a réduit leur intérêt pour les opérateurs indépendants qui cherchent plutôt à se regrouper entre eux pour défendre leurs intérêts face à ce qu'ils estiment être les abus de l'administration.

### ...font place à de véritables unions corporatistes

C'est ainsi que dans beaucoup de villes, les professionnels d'un même métier ou d'une même branche d'activité se sont regroupés en unions corporatistes, destinées à défendre leurs intérêts. De telles unions sont bien connues dans le domaine des transports publics et des marchés, mais il en existe également dans celui de l'eau potable et de l'assainissement :

- L'Union des Structures de Vidange (USV) regroupe les camions vidangeurs à Cotonou et c'est son lobbying efficace qui a permis l'amélioration de la législation et l'ouverture d'une station de lagunage privée ;
- L'AREQUAPCI regroupe les abonnés revendeurs agréés à Abidjan et négocie avec la SODECI une grille tarifaire calquée sur celle des bornes-fontaines ;
- les fontainiers de Ouagadougou ont fondé l'association KADIOKO pour défendre leurs intérêts, notamment en cas de résiliation abusive de contrat par l'ONEA

- 9 concessionnaires de petits réseaux ont constitué une GIE Mauritanie pour mutualiser certains risques (stock de pièces commun par exemple) ;
- L'Union des exploitants au Mali, regroupe des associations d'usagers qui exploitent des réseaux de distribution dans 16 petites villes du Mali et constitue un interlocuteur crédible pour l'administration et la CCAEP (structure parapublique d'audit des comptes) ;
- Les entreprises de fabrication et de maintenance de matériel solaire d'Afrique de l'Ouest ont constitué un syndicat (AFRISOL) pour diffuser leurs services et leurs produits.

### Une tendance à la cartellisation

Il ne faut pas se bercer d'illusions. Les unions professionnelles ne sont pas de simples amicales de gentils membres qui cherchent à améliorer les services rendus aux familles pauvres. Ce sont des syndicats professionnels qui défendent avant tout les intérêts de leurs membres et c'est d'ailleurs leur véritable objet social, comme celui de tout syndicat.

Cela conduit la plupart des unions à chercher à s'assurer le monopole sur certains créneaux de marché :

- L'USV est un club fermé qui refuse de nouveaux membres, sous prétexte que la station de lagunage est saturée, et invite en conséquence l'administration à poursuivre les autres vidangeurs ;
- L'AREQUAPCI demande à la SODECI de lui accorder un droit de regard sur les futurs agréments de revendeurs, pour éviter qu'ils ne fassent concurrence à ses membres.

Une telle tendance à se transformer en cartel est probablement un phénomène assez

### **La CCAEP, une structure d'appui aux exploitants de petits réseaux**

La Direction Nationale de l'Hydraulique au Mali développe un modèle de gestion partagée du service d'eau potable dans les centres semi-urbains. Ce modèle « tri-mixte » (public-associatif-privé) fait appel aux associations d'usagers (AU) en tant qu'exploitant des équipements collectifs; prévoit le transfert aux futures communes des compétences relevant de la maîtrise d'ouvrage; mobilise l'expertise professionnelle pour des prestations de gestion partielle. La première expérience de la sorte fut celle de la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable (CCAEP) qui offre divers services comme :

- l'audit financier, deux fois par an, des comptes d'exploitation ;
- le conseil pour l'entretien et la réparation de pannes (grâce à un contact journalier par radio VHF) ;
- la formation des membres exécutifs des AU sur les aspects comptables et techniques ;
- un soutien en terme de communication d'une part entre associations, d'autre part entre l'exécutif de l'association et les membres de l'assemblée générale.

La CCAEP perçoit de chaque AU une redevance de 20 FCFA/mètre cube et en 1998, la production totale des centres représente pour la CCAEP un chiffre d'affaires de 16.486.940 FCFA TTC (environ US\$ 30000), soit une partie seulement des frais de fonctionnement. Dans l'avenir la CCAEP compte doubler son chiffre d'affaire en matière d'audit et met sur pied un centre de formation.

Ce partenariat connaît un succès remarquable dans la sous région de l'Afrique de l'Ouest<sup>1</sup>. En effet l'Etat malien s'est donné les moyens de sa politique en prélevant directement sur le prix de l'eau les fonds pour financer un *suivi de proximité*. Parmi les indicateurs produits figurent la consommation spécifique par habitant (litre par jour et par habitant, le coût de revient de l'eau produite, le coût du carburant par mètre cube produit, l'excédent brut d'exploitation, etc.) Ils permettent d'identifier les centres qui affichent des anomalies ou des déficits comptables. A la venue des communes, les rapports d'audit seront l'assise des relations contractuelles entre, d'une part le délégataire et la Commune, et d'autre part la commune et l'Etat. Dans ce sens les bilans de performance seront un instrument puissant d'aide à la décision servant à :

- Réguler le service public et, lors de réexamen, fixer le prix de l'eau et des modalités de rémunération de l'exploitant ;
- Résoudre d'éventuels litiges entre maître d'ouvrage et délégataire ;
- Motiver les exploitants à améliorer leur performance en faisant jouer l'émulation
- Informer les usagers de la performance du service de l'eau de leur localité

La disponibilité de données crédibles et comparables est gage de transparence et, en vue de la participation accrue des opérateurs indépendants, ceci constitue une condition préalable au jeu de la libre concurrence sans toutefois négliger le souci d'un service public accessible à tous.

<sup>1</sup> *Community-Based Management of Piped Water Supply Systems. (1999). Lucien Angbo. World Bank Water and Sanitation Program.*

naturel dans un syndicat d'opérateurs privés, mais elle ne peut aboutir que si l'administration encourage le cartel, au lieu de défendre les intérêts des usagers en favorisant la concurrence.

**La syndicalisation est une très forte demande de la part des opérateurs**

Au cours de ces études, nous avons organisé de nombreux ateliers entre les professionnels d'un même métier dans une même ville et nous avons été étonnés de voir comment ces opérateurs cherchaient spontanément à se regrouper pour défendre leurs intérêts, mettre en commun des équipements, échanger des méthodes... Cette dynamique associative est beaucoup plus forte que ce que nous avons imaginé et elle constitue un des axes de travail les plus prometteurs pour de futurs programmes de soutien aux opérateurs indépendants du secteur hydraulique.

**10.7. Les organismes d'appui à la gestion et d'audit financier**

On reproche souvent aux exploitants privés des petits réseaux de distribution d'eau de faire des bénéfices exagérés. Notre expérience montre pourtant que la rentabilité de cette activité n'est pas très forte et c'est ce qui explique le peu d'empressement des grandes entreprises de distribution d'eau à prendre les petits réseaux en affermage.

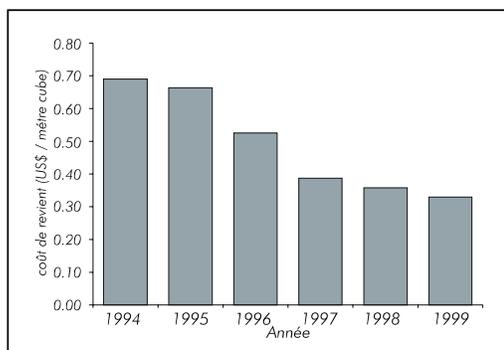
Pour améliorer les relations entre ces exploitants et les autorités concédantes (qu'il s'agisse de l'administration - Mauritanie - ou d'associations d'usagers - Mali), un audit des comptes de l'exploitant par un organisme indépendant pourrait se révéler très utile.

C'est la voie explorée au Mali par la Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable (CCAEP), une structure parapublique parrainée

par la Direction de l'Hydraulique (voir encadré page suivante).

**Evolution du coût de revient de l'eau produit dans les centres suivis par la CCAEP**

Pour les centres travaillant avec la CCAEP, le coût de revient moyen de l'eau n'a pas cessé de décroître. Ce suivi de proximité a permis aux AU non seulement de maîtriser les coûts de production et contrôler davantage les stocks d'intrant ; mais surtout de réaliser des économies d'échelle en distribuant un volume d'eau toujours plus important. Ceci réduit la part des dotations aux amortissements sur le coût de revient de l'eau. En l'occurrence, le gain est de \$US 0.30, soit plus de dix fois supérieur à la redevance payée à la CCAEP



## 11. La géographie des villes et son influence sur les services eau et assainissement

Les opérateurs indépendants jouent un rôle central dans les services de l'eau et de l'assainissement de toutes les villes d'Afrique subsaharienne.

Mais cela n'exclut pas de profondes différences d'une ville à l'autre car il existe dans chacune d'elles des contraintes spécifiques liées à la disponibilité des ressources en eau, au relief, etc. L'un des grands atouts de ces opérateurs est leur capacité à s'adapter à ces conditions locales pour répondre à la demande, sans se limiter aux solutions les plus classiques.

En conséquence, les solutions techniques adoptées dans une ville ne sont pas nécessairement transposables dans une autre et le simple « transfert de technologie » est rarement efficace. En fait, dans chaque ville, les opérateurs indépendants ont souvent déjà trouvé par tâtonnement les options techniques (et économiques) les mieux appropriées aux conditions locales et tout projet qui voudrait les soutenir devrait commencer avec beaucoup de modestie par essayer de comprendre ce qui a justifié ces choix.

### 11.1. Ouagadougou et Bamako, de l'eau partout, mais en faible quantité

La majorité des grandes villes africaines (à part certaines villes côtières, comme

Nouakchott, Dakar, Cotonou,...) se situent dans ce que les géologues appellent des zones de socle cristallin. Les forages creusés dans ce contexte donnent pratiquement toujours de l'eau, mais les débits exploitables sont faibles. C'est le type de ressource en eau exploitée classiquement en hydraulique villageoise, avec des forages de petit diamètre équipés de pompes manuelles.

Pour approvisionner en eau certaines grandes villes (comme Ouagadougou, Bamako, Niamey, Zinder...), les entreprises concessionnaires préfèrent alors utiliser les eaux de surface. Les investissements sont considérables, qu'il s'agisse de barrages (Ouagadougou) ou de stations de traitement des eaux du fleuve (Bamako et Niamey). Ils ne peuvent être amortis que sur de longues durées (plus de 30 ans).

On pourrait croire que dans ce contexte défavorable, les petits opérateurs indépendants ne peuvent pas concurrencer les grands concessionnaires pour la production de l'eau. Et pourtant, dans chacune de ces villes, il s'est trouvé des investisseurs privés pour réaliser des forages et en vendre l'eau, en répondant à la demande d'une clientèle solvable qui n'était pas desservie par le concessionnaire.

Ceci montre bien que les prétendues « conditions naturelles qui justifient l'existence d'un monopole » n'existent que dans l'esprit de ceux qui entendent protéger ce monopole, car même dans des contextes hydrogéologiques très défavorables, des opérateurs privés non subventionnés sont capables de produire et de distribuer de l'eau dans des conditions concurrentielles. Ils n'en sont le plus souvent empêchés que par des contraintes juridiques (interdiction de forer, monopole attribué à un concessionnaire...) ou les pressions de l'administration.

## 11.2. Nouakchott, une capitale dépourvue de ressources en eau

La capitale de la Mauritanie a été fondée récemment (en 1957), à l'emplacement d'un simple poste administratif et sans guère se soucier de son développement à long terme, car l'essentiel de la population mauritanienne était alors nomade.

Suite à la sécheresse, cette population s'est rapidement sédentarisée (on recense maintenant moins de 10 % de nomades dans tout le pays) et Nouakchott a connu l'un des rythmes de croissance urbaine les plus élevés du monde, alors qu'il n'y avait aucun cours d'eau à moins de 300 km et pratiquement pas de ressources en eau souterraine sur place (à l'exception d'une nappe phréatique saumâtre). Il a donc fallu alimenter la ville à partir de forages profonds et éloignés (champ captant d'Idini, à plus de 50 km de Nouakchott) et l'aquifère exploité montre depuis quelques années des symptômes inquiétants de surexploitation (sa salinité augmente).

Les investissements à consentir pour produire de l'eau sont donc très élevés. Les nombreux opérateurs privés qui distribuent l'eau s'approvisionnent donc auprès de la SONELEC, qui exploite le champ d'Idini et Nouakchott est l'une des rares villes africaines où les puits privés sont rares.

## 11.3. Dakar et Conakry, des nappes surexploitées

Deux des plus grandes villes d'Afrique de l'Ouest sont construites sur une péninsule, ce qui constitue un environnement hydrogéologique assez défavorable car la nappe phréatique est très exposée à la contamination par l'eau de mer.

Certains forages situés au cœur de ces deux villes sont effectivement saumâtres, ce qui a obligé les entreprises concessionnaires à faire construire d'autres ouvrages situés plus loin à l'intérieur des terres.

Malgré ce contexte défavorable, il existe de très nombreux puits privés à Dakar et Conakry et ils constituent une source d'approvisionnement très importante dans les quartiers défavorisés.

## 11.4. Abidjan et Cotonou, le casse-tête de l'AEP et l'assainissement en zone lagunaire

Ces deux villes sont situées à cheval sur les lagunes qui bordent une grande partie du Golfe de Guinée (il en est de même pour Lomé, Freetown...). Elles sont installées sur des cordons dunaires de faible altitude, dont une partie est inondée en cas de forte marée ou de violent orage.

Les quartiers les plus pauvres sont précisément installés dans les zones inondables, dont l'assainissement restera toujours très difficile. Ces zones sont officiellement déclarées non constructibles, mais les familles à faibles revenus sont souvent réduites à s'y installer car le terrain n'y est pas cher, tout en étant proche des zones d'emploi potentiel.

La desserte de ces zones par les entreprises concessionnaires est freinée par cette insécurité foncière. Elles adoptent alors des stratégies de desserte indirecte, en s'appuyant sur des opérateurs alternatifs.

A Abidjan, la SODECI a accepté d'installer plusieurs centaines de branchements commerciaux (c'est-à-dire destinés à la revente) pour des abonnés qui habitent en bordure de ces quartiers, en sachant très bien que la revente se fera à l'intérieur de ces quartiers qu'elle ne peut pas officiellement desservir. Et certains abonnés ont alors installé des centaines, voire des milliers de mètres de réseau secondaire, pour desservir ces zones marginales.

On rencontre le même type d'installation privée à Cotonou, bien que la SBEE ne reconnaisse pas le principe de la revente de voisinage. Il est intéressant de noter que la même entreprise publique dessert par contre ces quartiers en électricité.

### 11.5. Bamako, un fleuve à tout faire

La ville de Bamako s'est développée le long du principal cours d'eau permanent du

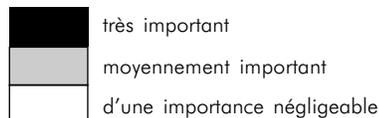
Sahel et elle en tire de nombreux avantages :

- une ressource en eau bon marché pour la lessive, le bain, le lavage des véhicules,...
- un collecteur naturel des eaux usées avec une assez bonne dilution (sauf certaines années, en fin de saison sèche) ;
- une voie navigable pour l'approvisionnement en produits agricoles et en poisson.

Mais cette facilité même a probablement hypothéqué le développement d'un système d'assainissement digne de ce nom. Il est tellement plus facile de tout rejeter dans le fleuve ! L'un des enjeux majeurs d'une meilleure concertation entre les autorités municipales et les vidangeurs de fosses sera donc d'organiser les rejets de boues de vidange afin de minimiser leur impact environnemental.

### Comparaison des atouts et des contraintes spécifiques à quelques capitales africaines pour la desserte en eau et en assainissement.

	Abidjan	Bamako	Conakry	Cotonou	Dakar	Dar Es Salam	Nairobi	Nouakchott	Ouagadougou
<i>Contraintes</i>									
Accès difficile à la nappe phréatique									
Relief accentué									
Zones denses sans voies carrossables									
Zones isolées par des lagunes									
Eaux souterraines saumâtres									
Faibles ressources en eau de surface									
<i>Atouts</i>									
Exutoire naturel ( grand fleuve ou mer)									
Ressources en eau de surface									



## 12. Les principaux atouts des petites entreprises privées locales

### 12.1. La capacité à s'adapter rapidement à une demande diversifiée et variable

Dans la plupart des grandes villes africaines, les entreprises de distribution d'eau négligent certains quartiers ou certaines catégories d'usagers. Elles n'assurent donc pas la mission de service public qu'elles ont pourtant acceptée dans le cadre de leur concession (et en échange de laquelle elles prétendent au monopole de la vente de l'eau). Elles justifient ce mauvais niveau de service par les difficultés particulières de ces quartiers (fort relief, zones inondables, irrégularité foncière).

Le succès des opérateurs privés indépendants auprès des familles pauvres tient pour beaucoup à leur capacité à fournir un service d'approvisionnement en eau ou d'assainissement précisément dans les zones où les grands opérateurs n'interviennent pas.

Ils surmontent donc les difficultés diverses avancées par les grands opérateurs pour ne pas assurer le service dans ces quartiers :

- Le relief : les quartiers situés au-dessus de la ligne d'eau des réseaux sont alimentés

par des transporteurs indépendants (et notamment des camions à Nouakchott, Kampala, Nairobi) ;

- Les zones inondables : les revendeurs privés de Cotonou et Abidjan placent leurs conduites en aérien dans des zones marécageuses, ce qui les astreint à une surveillance régulière ;
- L'insécurité foncière : les quartiers irréguliers d'Abidjan (dont les habitants n'ont pas de titre foncier légal) sont alimentés par des revendeurs privés qui se raccordent au réseau de la SODECI à partir d'une maison située dans un autre quartier, régulier celui-ci ;
- La faible consommation unitaire des familles : les charretiers acceptent facilement de vendre l'eau par petites quantités aux familles dont les revenus sont faibles et irréguliers. Cette clientèle (qui consomme moins de 2 m<sup>3</sup> par mois) n'intéresse guère les grands distributeurs, car les simples charges de relevé de compteur et de facturation dépassent alors le montant des factures.

### **Les charretiers qui alimentent en eau les chantiers de construction à Dakar**

A Dakar, une clientèle importante pour les charretiers est celle des chantiers de construction, car ceux-ci leur passent commande de livraisons d'eau, mais aussi de matériaux de construction. Les charretiers se tiennent donc toujours à l'affût des nouveaux chantiers. C'est un marché très concurrentiel et où le charretier est obligé d'être très réactif à l'évolution de la demande et respectueux du délai de livraison.

Les opérateurs privés indépendants sont beaucoup plus souples et adaptatifs que les entreprises liées à l'Etat par des contrats de concession rigides et des cahiers des charges qu'il est très difficile de faire évoluer. Cela leur permet de répondre rapidement et avec souplesse à une demande diversifiée et très variable dans le temps (comme les pics de consommation saisonnière d'eau à Bamako et Ouagadougou et la morte-saison des vidangeurs à Dakar, Bamako, Cotonou) et dans l'espace (tarifs et qualité de service adaptés à l'éloignement du quartier).

Si le créneau qu'ils ont choisi n'est plus suffisamment porteur, ou s'ils constatent une baisse temporaire ou permanente d'activité, ils sont capables d'une reconversion rapide, car ils exercent simultanément d'autres activités.

## **12.2. Offrir un service qui répond bien aux attentes des familles pauvres**

On reproche parfois aux revendeurs privés de n'offrir qu'un service médiocre (de l'eau non potable) et à un prix exorbitant (le m<sup>3</sup> d'eau vendu revient beaucoup plus cher que l'eau distribuée directement aux usagers par branchements à domicile).

Les observations et enquêtes semblent contredire cette affirmation, puisque les

opérateurs indépendants sont très appréciés par les familles pauvres. Beaucoup de métiers (comme ceux de gérant de borne-fontaine à Ouagadougou ou concessionnaire de petit réseau en Mauritanie) bénéficient d'une bonne image sociale.

Une analyse fine du service apporté par les petits opérateurs indépendants montre en fait que le rapport qualité-prix des services qu'ils offrent est tout à fait intéressant, ce qui explique leur succès :

- La qualité de l'eau transportée par charrette ou pousse-pousse est souvent pratiquement la même que dans le réseau (où elle est prélevée) et elle est meilleure que celle transportée depuis les bornes-fontaines par les usagers eux-mêmes (qui utilisent des bassines non couvertes) ; en pratique, si on voulait mener une action efficace pour améliorer la qualité de l'eau utilisée par les familles pauvres, ce n'est pas au niveau des charretiers qu'il faudrait porter l'effort, mais au niveau des réseaux eux-mêmes, où les coupures de pression trop fréquentes entraînent une contamination par aspiration ou infiltration des eaux usées ;
- Le prix de l'eau livrée à domicile (de l'ordre de 2 US \$ par m<sup>3</sup> à Dakar, Bamako, Nouakchott, Conakry) est évidemment supérieur à celui vendu à la borne-fontaine (de l'ordre de 1 US \$ par m<sup>3</sup>), mais cette différence de prix est très bien acceptée par les usagers, même les plus pauvres, car ils savent bien que cette marge rémunère un véritable service (le transport) et que les opérateurs qui le réalisent ne font pas un bénéfice exagéré, car l'offre de service est très concurrentielle (un charretier ou un pousse-pousse ne gagne que 2 à 3 US \$ par jour, pour un travail extrêmement pénible). Les familles pauvres préfèrent d'ailleurs faire parfois appel à un transporteur, pour gagner du temps, les jours où elles ont elles-mêmes des

opportunités d'emplois mieux rémunérés dans un autre secteur d'activité ;

- La disponibilité en eau partout et en toute saison, grâce à la capacité des opérateurs indépendants à mobiliser des ressources en eau alternatives (puits, petits forages, sources...) en cas de panne sur le réseau, alors que les entreprises monopolistes affirment souvent ne pas pouvoir desservir les zones marginales, faute d'une ressource en eau suffisante (ce qui est souvent simplement la conséquence de leurs difficultés à investir pour mobiliser de nouvelles ressources en eau).
- La capacité de s'adapter aux contraintes de leur clients. Par exemple les modalités de paiement sont adaptées à l'irrégularité des revenus que connaissent beaucoup de ménages pauvres.
- Un bon accueil commercial. L'usager est respecté, en tant que client, et peut facilement faire valoir son mécontentement si le service obtenu est insuffisant. Il n'a pas à subir des tracasseries administratives et le contact rapproché avec son fournisseur facilite la communication.
- La liberté de choix entre plusieurs fournisseurs, car cette activité est très concurrentielle, et cette concurrence garantit le maintien d'un rapport qualité / prix acceptable.

### 12.3. Une étonnante capacité d'autofinancement

Les études menées dans 10 pays nous ont permis de rencontrer plusieurs centaines d'entreprises de tailles très diverses et toutes ces entreprises ont financé par elles-mêmes l'essentiel de leurs investissements.

Elles ont fait appel le plus souvent à leur épargne familiale, à des systèmes d'épargne traditionnels (tontines) ou au crédit des fournisseurs. Rares sont les entreprises qui ont eu recours au système bancaire, parce que celui-ci est mal adapté à leur demandes (exigence de garanties difficiles à satisfaire, manque de transparence dans la gestion...).

Cette large capacité d'autofinancement contredit complètement l'idée trop répandue que, faute d'accès au crédit, les entreprises du secteur informel ne peuvent développer des activités qui nécessitent d'importants investissements initiaux. Au contraire, nous constatons qu'elles sont capables de financer des équipements collectifs importants, sans demander de subventions publiques ou de crédits bancaires :

- des réseaux de distribution d'eau dans les grandes villes : à Dakar, 60 % du linéaire posé chaque année, plus de 100 km, est financé par des promoteurs immobiliers privés (un investissement total

#### **A Abidjan, les abonnés revendeurs livrent l'eau à domicile**

Plusieurs centaines d'abonnés revendeurs d'Abidjan ne servent pas seulement leurs voisins, mais les familles habitant dans un rayon de plusieurs centaines de mètres. Ce sont de gros consommateurs, qui négocient avec la SODECL un contrat particulier (abonné « commercial ») avec une facturation mensuelle (la SODECL a ainsi innové par rapport à l'attitude de simple rejet pratiquée par beaucoup de concessionnaires à l'égard des revendeurs).

Afin de gagner des clients (car ce marché est très concurrentiel), les revendeurs d'Abidjan font du porte à porte avec des tuyaux flexibles qui peuvent atteindre 100 mètres. Le même système de desserte se développe actuellement à Nouakchott, ce qui témoigne d'une rapide évolution de la demande des familles pauvres pour un service de distribution à domicile.

de plusieurs millions de US \$ chaque année) ;

- des extensions et branchements particuliers dans toutes les petites villes de Mauritanie (un investissement qui atteint 250 000 US \$ à Guérou) ;
- des latrines et douches publiques comme toutes celles de Bamako (un investissement de 3 000 à 10 000 US \$ l'unité) ;
- des camions vidangeurs dans toutes les villes étudiées (un investissement de 20 000 à 30 000 US \$ l'unité).

Cette relative facilité à investir constitue l'une des « surprises » de ces études. On entend en effet souvent dire (particulièrement par les sociétés de distribution d'eau) qu'il est difficile de trouver des investisseurs pour les activités du secteur de l'eau potable et de l'assainissement et que le développement des services requiert la mobilisation d'organismes de financements internationaux, non seulement pour les réseaux, mais même pour les connections individuelles (par exemple, à Abidjan, plus de 80 % des branchements sont subventionnés grâce à la mobilisation d'un financement de la Banque Mondiale).

Aujourd'hui propriétaire de 20 pousse-pousses qu'il loue à des revendeurs saisonniers, un « compressé » de la fonction publique de Conakry a constitué sa flotte en investissant les bénéfices provenant de ... la vente de l'eau avec son premier pousse-pousse !

La grande capacité d'autofinancement des petits opérateurs n'empêche évidemment pas les mêmes entreprises de profiter des « aubaines » que peuvent offrir des projets ou des bailleurs de fonds. L'un des GIE qui fait de la vidange de fosses à Bamako a ainsi bénéficié d'une subvention pour son premier camion. Quant à SIBEAU, qui a financé sur fonds propres la première station de lagunage de Cotonou, il est en train de négocier un prêt concessionnel auprès d'une agence de coopération bilatérale pour une seconde station.

#### 12.4. Un recouvrement intégral des coûts

Les opérateurs indépendants recouvrent évidemment l'intégralité de leurs coûts (ils n'en ont pas le choix, puisqu'ils ne bénéficient pas du soutien financier de l'Etat, ni du secteur bancaire).

##### **A Guérou (Mauritanie), plus de 50 km de réseau ont été financés par l'exploitant**

Le réseau de Guérou (15 000 habitants) est exploité depuis 4 ans par un jeune entrepreneur dynamique. Bien qu'il ne dispose d'aucune garantie quant à ses investissements (le contrat des « concessionnaires » mauritaniens s'apparente plus à une simple gestion déléguée, de courte durée et révocable au bon vouloir de l'administration), il a financé et réalisé 13 km d'extension de réseau (secondaire) et 40 km de branchements particuliers (pour 1 450 abonnés).

Comment a-t-il financé des extensions (d'une valeur totale d'environ 250 000 US \$) ? En mobilisant l'épargne des usagers eux-mêmes, qui préfinancement les travaux d'extension, réalisés par petites tranches successives, de quelques dizaines d'abonnés au maximum. Le concessionnaire parvient ainsi à financer des investissements dont la valeur dépasse largement son chiffre d'affaires en tant qu'exploitant du réseau (35 000 US \$ par an).

Pourtant, la plupart des grandes entreprises de distribution d'eau en Afrique affirment que cet objectif de recouvrement des coûts est inaccessible dans les quartiers pauvres et qu'il faut subventionner l'activité fortement avant qu'elles n'acceptent d'y étendre un service qui sera déficitaire.

Les petits opérateurs indépendants recouvrent bien leur coût grâce à la relation commerciale de proximité qu'ils entretiennent avec leurs clients, une relation basée d'avantage sur la confiance et le respect de règles d'honneur que sur des contrats écrits.

Il est intéressant de noter que ce recouvrement intégral des coûts s'accompagne de pratiques commerciales assez souples (crédit aux clients réguliers, rabais aux bons clients...) qui contraste avec l'attitude souvent très peu commerciale de la plupart des entreprises concessionnaires (qui coupent l'eau au premier impayé). Celles-ci ont du mal à assurer une relation commerciale de proximité avec leurs clients.

### **12.5. L'image des opérateurs indépendants souffre encore de préjugés non fondés**

On entend parfois encore des critiques très générales concernant l'intervention des opérateurs indépendants dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Mais ces critiques ne sont pas relayées par les usagers eux-mêmes, qui apprécient le niveau de service offert dans des zones délaissées par le concessionnaire et un rapport qualité / prix jugé tout à fait intéressant :

« le service de l'eau a toujours été un monopole public »

« le prix des revendeurs est x fois supérieur à celui des services classiques »

« le bénévolat suffit pour gérer des systèmes communautaires, sans faire appel à des opérateurs privés qui font des bénéfices indus »

« les opérateurs indépendants vendent une eau de mauvaise qualité »

« l'implication des opérateurs privés se traduit par le retrait de l'État »

Il convient de s'interroger plus longuement sur ces idées reçues, que les études réalisées démentent.

### **Le monopole n'est pas en soi le gage d'un service performant**

En Europe les sociétés monopolistiques chargées de la distribution d'eau potable, sont issues de 400 ans d'évolution et de mutation de systèmes très concurrentiels et sont seulement apparues au début de ce siècle.

Ce modèle a donné une certaine satisfaction dans les pays industrialisés, car la demande portait sur un service assez homogène : un branchement à domicile. Dès lors, le modèle a été transposé outre-mer. Dans les villes africaines la demande se révèle hétérogène et un grand nombre de citadins achètent de faibles quantités d'eau. Ils sont rebutés par les formalités administratives pour se brancher au réseau ou éventuellement pour faire objection à une facture erronée. Alors cette clientèle fait appel à des opérateurs indépendants.

### **Les opérateurs privés indépendants répondent bien à la demande des populations pauvres**

Comparer leur prix de vente à celui des sociétés monopolistes est un argument biaisé. D'une part, il ne tient pas compte du fait que, pour prolonger son réseau au cœur de ces zones *non-viabilisées* et difficilement aménageables, le concessionnaire devra sans doute augmenter son prix de vente.

D'autre part, le prix est celui d'un service différent de celui de l'entreprise concessionnaire : la vente au détail et le portage à domicile. Les clients ne s'y trompent pas, qui acceptent bien de payer ce prix, dont ils savent qu'il rémunère simplement un travail souvent dur, à un faible prix (les revendeurs gagnent entre 2 et 3 US \$ par jour).

Toute contrainte, tout surcoût imposé aux opérateurs indépendants renchérit le service offert aux pauvres

On veut parfois imposer des contraintes administratives ou techniques aux opérateurs indépendants, dans l'intention affirmée de « protéger les consommateurs ». Mais toute contrainte entraîne des coûts supplémentaires... lesquels coûts sont finalement payés par les usagers les plus pauvres.

Les prix ne flambent que lorsqu'il y a pénurie d'eau, manque de sources alternatives et collusion entre opérateurs. On voit ainsi que le rôle régulateur de l'Etat est important, mais il s'agit pour lui de favoriser une offre de services concurrentiels, et non de limiter le nombre des opérateurs.

### **Volontariat et gestion communautaire sont source de fausses économies**

Les «projets » ont généralement confié la gestion des équipements collectifs (comme les adductions d'eau) à des bénévoles. Trop souvent, si ces novices se débrouillent mal, les erreurs de gestion s'avèrent coûteuses. S'ils réussissent, c'est la charge de travail qui, à la longue, les incite à se rémunérer soit formellement ou en « cuisinant » la comptabilité.

On gagnerait souvent beaucoup de temps et de rigueur en faisant délibérément le choix de confier la gestion quotidienne des réseaux à des professionnels, sous le contrôle d'instances représentant démocratiquement les habitants.

Par exemple, au Mali, des Associations d'Usagers (AU) sous-traitent la tâche d'audit

financier et d'assistance technique à la CCAEP (Cellule de Conseil aux Adductions d'Eau Potable). Moyennant des frais de prestations de 20 FCFA par m<sup>3</sup> produit, la CCAEP audite régulièrement le compte d'exploitation et établit le bilan financier. L'administration dispose ainsi de données crédibles montrant une nette progression des indicateurs de performance (voir par.10.7).

### **La qualité de l'eau revendue est très proche de celle de l'entreprise concessionnaire**

Cette qualité dépend donc surtout de l'efficacité des mesures prises en amont (et notamment de la chloration). En matière de qualité de l'eau, le problème doit donc être surtout traité dès les réservoirs, et pas seulement au niveau de la revente de détail.

L'implication du secteur privé peut favoriser le renforcement des services publics

L'implication du secteur privé n'est pas obligatoirement synonyme de pagaille, ni du retrait de l'État. Tout au contraire. Un secteur privé performant et engagé nécessite un Etat fort :

- d'un système de suivi des opérateurs, basé sur des indicateurs objectifs de performance ;
- d'un cadre de concertation permanent permettant de faire jouer les synergies et d'améliorer le service dans toute la ville ;
- de sa capacité à garantir un cadre réglementaire stable et un bon fonctionnement de la justice.

Proscrire l'activité des petits opérateurs indépendants au nom du sacro-saint monopole ou des idéaux caritatifs n'est pas la voie à privilégier.

Leur implication peut être source d'idée, d'énergie et aussi de moyens financiers.

Pour qu'ils s'engagent davantage, il faut supprimer les contraintes excessives qui pèsent sur leurs activités et leurs investissements

## 13. Les principales contraintes à l'amélioration du service des petites entreprises privées

Les principales contraintes que ressentent les opérateurs indépendants qui ont été interrogés au cours de ces études ne sont :

- ni la disponibilité des équipements (ils trouvent le matériel qu'il leur faut sur le marché local, se débrouillent pour l'importer ou même le bricolent à partir de matériel de récupération);
- ni le manque de technologies appropriées, car tout ce qui est possible et imaginable a déjà été testé et toutes les expériences, même farfelues, ont été documentées ; les opérateurs indépendants sont plutôt confrontés à une offre excédentaire de propositions techniques réputées «appropriées» et finalement peu fiables quand il faut les appliquer à l'échelle d'une grande ville ;
- ni le manque de ressources humaines qualifiées, car l'eau et l'assainissement sont des services de proximité, bien maîtrisés par les entreprises locales.

Les principales contraintes des opérateurs indépendants sont institutionnelles et juridiques. Elles se manifestent par des relations médiocres avec l'Etat, les collectivités locales et les banques commerciales.

### 13.1. Des relations difficiles avec les représentants de l'administration

Un trait frappant qui ressort de toutes nos enquêtes, c'est l'absence de tout dialogue entre les opérateurs indépendants et l'administration. Ceci est en partie lié à l'absence d'associations professionnelles représentatives des petits opérateurs, mais aussi à une certaine «surdité» de l'administration.

Ce manque de dialogue freine l'intégration de l'ensemble des acteurs du secteur dans des schémas plus cohérents et plus efficaces, et cela aggrave encore la déstructuration de l'espace et des services urbains :

- l'absence de sites de décharge entraîne les rejets clandestins ;
- l'inadéquation des tarifs officiels entraîne une revente clandestine ;
- l'implantation des bornes fontaines sans concertation avec leurs futurs exploitants explique l'abandon de certaines bornes peu rentables.

Les opérateurs indépendants, faute de reconnaissance officielle, sont soumis aux pressions de certains agents de l'administration (amendes injustifiées...) qui renchérissent leurs

coûts et surtout introduisent un élément d'insécurité qui décourage les gros investissements.

### **La gestion privée de WC publics promue et ... freinée par la municipalité de Kampala**

Sur la base d'un contrat passé avec la municipalité, trois opérateurs privés se sont engagés dans la gestion de WC publics. L'activité est particulièrement porteuse : en centre ville, une installation de 8 cabinets reçoit ainsi 70 personnes par heure, 11 heures par jour. Cependant le développement d'une telle activité est freiné par le coût de réhabilitation préalable à l'exploitation (3 500 USD par toilette), le tarif élevé de l'eau délivrée par la NWSC (2 USD par m<sup>3</sup> d'eau pour une consommation de 16 m<sup>3</sup> par jour en moyenne) et le paiement d'une taxe de 1 000 USD par mois au KCC, après 3 ans d'exercice.

Face aux fréquentes coupures d'eau, l'un de ces gérants, propriétaire de la « KKM All services Ltd », a réhabilité un forage à proximité de ses installations pour bénéficier d'un apport indépendant de la NWSC. Il s'est équipé d'un pick-up doté d'un réservoir pour approvisionner ses installations. Il assure également le curage d'égout. Son entreprise lui rapporte autour de 15 000 USD par an. Les populations pauvres représentent près de 70% de sa clientèle.

## **13.2. L'absence d'organismes indépendants de régulation du secteur**

L'un des traits marquants de la privatisation du secteur hydraulique en Afrique, c'est l'absence de tout organisme indépendant de régulation, alors que l'on a pu constater ailleurs (notamment en Europe et en Amérique latine) à quel point le régulateur et son indépendance

pouvaient avoir une influence déterminante sur la qualité des services offerts aux usagers et surtout aux familles à faibles revenus, qui ne constituent pas les cibles commerciales prioritaires des grandes compagnies de distribution d'eau.

L'absence de toute forme de régulation conduit à des gaspillages (trop d'eau dans certains quartiers, pas assez ailleurs), à une gestion déficiente de la ressource (surexploitée par certains utilisateurs au détriment de l'intérêt général) et à l'inégalité des conditions dans l'accès aux services de base.

S'il existe un organisme de régulation, encore faut-il qu'il ait une véritable indépendance, de façon à pouvoir arbitrer entre les intérêts divergents des divers opérateurs et notamment en cas de conflit entre l'administration et des opérateurs privés. Les services de l'Etat, avec leur longue tradition de «régie directe» ne sont ainsi pas toujours très bien placés pour réguler l'activité d'opérateurs indépendants dont ils jalouent l'autonomie et le dynamisme. En voici deux exemples :

- l'administration exige le contrôle de la qualité de l'eau distribuée par les opérateurs indépendants, mais contrôle rarement l'eau qu'elle distribue elle-même ;
- l'administration souhaite fixer elle-même le prix de l'eau, mais n'entend pas verser de subventions pour compenser un prix qu'elle aurait fixé sous le prix de revient.

## **13.3. Un déficit de politiques urbaines**

Depuis 30 ans, les capitales africaines voient leur population s'accroître de 5 à 8 % par an (soit un doublement en 8 à 14 ans). Un rythme d'expansion aussi rapide entraîne évidemment des difficultés pour l'organisation des services collectifs, car cela oblige les autorités municipales à s'adapter continuellement à une demande qui évolue rapidement.

Or l'une des caractéristiques de ces grandes villes, c'est justement le déficit de politiques urbaines claires. Les municipalités ont des moyens très limités (et cela ne changera probablement pas dans les années à venir) et une autorité politique battue en brèche par l'administration centrale. Le manque de cohérence des stratégies d'aménagement (il s'agit plutôt d'un laisser faire que d'une politique délibérée) débouche sur la multiplication des quartiers spontanés, qui sont difficiles et coûteux à desservir (zones inondables, ravines encaissées, ruelles non carrossables...).

L'activité des opérateurs indépendants est freinée par cette situation :

- l'inexistence et l'éloignement des points où les camions vidangeurs peuvent déposer entraîne des charges supplémentaires (transport, perte de temps et amendes) qui se répercutent sur le prix payé par les usagers ;
- à Bamako et Dakar, le manque d'aires de stationnement autorisées ne facilite pas l'activité de ces camions, car ils peuvent être du jour au lendemain obligés de « déguerpir » d'une aire déjà bien connue de leurs clients ;
- à Bamako, l'une des principales contraintes à l'édification de latrines et douches publiques est le manque de terrains municipaux à acheter dans les zones où il existe une demande pour ces services (gares, marchés,...) ; pourtant, nous avons rencontré plusieurs opérateurs privés qui se déclarent prêts à financer les travaux et à organiser l'exploitation de nouvelles toilettes publiques.

Ceci nous rappelle que les opérateurs indépendants peuvent assurer un certain niveau de service, même si l'environnement leur est défavorable, mais il est évident que plus la structure urbaine est anarchique, plus il est

coûteux d'assurer le service et plus il est difficile de le rendre accessible à toutes les familles.

### 13.4. Les excès du régime de concessions

Les contrats de concessions du service de l'eau (en Afrique et ailleurs) favorisent la mise en place de monopoles sur de longues durées (souvent 30 ans).

Ces situations monopolistiques ne sont évidemment pas favorables à l'innovation et à la diversification de l'offre. Par exemple, de nombreux contrats interdisent le pompage et la vente de l'eau à l'intérieur du périmètre de la concession, ce qui élimine légalement tout concurrent.

Les heureux concessionnaires défendent leur monopole d'arrache-pied (et sur ce point, le comportement des entreprises publiques n'est pas différent de celui des entreprises privées).

Cette situation est évidemment préjudiciable pour les usagers, car elle permet au concessionnaire de maintenir des prix artificiellement hauts ou une qualité de service insuffisante. Les opérateurs indépendants qui distribuent l'eau au détail, en aval des concessionnaires, se plaignent de ne pas avoir le choix de leur fournisseur :

- les abonnés-revendeurs de Abidjan se voient appliquer un tarif progressif à 3 tranches ; quand ils font bien leur travail (quand ils ont beaucoup de clients), ils achètent donc l'eau fort cher et sont obligés de répercuter ce prix sur leurs clients ; de plus, ce sont pratiquement les seuls abonnés à qui l'on refuse un raccordement subventionné ;
- les délestages de l'opérateur primaire entraînent un service d'eau irrégulier à la borne-fontaine ; les fontainiers de Nouakchott sont ainsi obligés d'investir dans de grands bassins de stockage, pour

compenser l'irrégularité de l'approvisionnement.

### **Quand les agents du concessionnaire cherchent à évincer les gérants privés**

Selon les responsables de l'Association des fontainiers du Kadioko (Ouagadougou), bon nombre de bornes fontaines de la ville appartiennent à des agents de l'ONEA qui les font gérer par des prête-noms. C'est la raison pour laquelle les contrats de certains gérants sont parfois dénoncés, en violation flagrante des dispositions écrites. Toute place perdue est vite récupérée par un agent de l'ONEA.

limitent volontairement leurs investissements afin de récupérer assez rapidement leur mise initiale, avant une éventuelle expropriation arbitraire. Si l'opération se révèle rentable, l'entreprise grandit alors souvent par multiplication progressive du nombre d'équipements, plutôt qu'en investissant dans des équipements plus coûteux, mais pour lesquels le retour sur investissement ne sera pas aussi rapide.

Ce qui est tout à fait étonnant, c'est que finalement ces opérateurs indépendants semblent se passer assez facilement du secteur bancaire moderne (mais au prix de charges financières non négligeables) et cette situation n'est pas spécifique aux secteurs de l'eau et de l'assainissement. En pratique, c'est plus de la moitié de l'économie locale (toute l'économie informelle, mais aussi une part importante de l'économie formelle, comme celle des camions vidangeurs) qui échappe aux organismes bancaires modernes.

On pourrait donc se demander si ce ne sont pas ces banques elles-mêmes qui souffrent le plus de leur incapacité à pénétrer un marché dont le poids tend à augmenter dans l'ensemble de l'économie. L'incapacité du secteur bancaire dit « moderne » à répondre aux besoins en crédit de ces entreprises serait donc plus inquiétante pour ces banques elles-mêmes (elles perdent la clientèle d'une partie importante et très dynamique du secteur des entreprises) que pour les opérateurs indépendants eux-mêmes<sup>1</sup>.

Le seul exemple de réel soutien des banques commerciales aux opérateurs indépendants du secteur hydraulique enregistré est celui de SIBEAU (entreprise d'assainissement de Cotonou), qui a pu bénéficier de plusieurs

## **13.5. La frilosité ou l'inadaptation du secteur bancaire « moderne »**

Le secteur bancaire « moderne » ne répond pas aux besoins des petites entreprises locales, ce qui oblige celles-ci à financer leurs investissements au travers d'outils financiers traditionnels efficaces (tontines, emprunts auprès de la parenté, ...) mais relativement coûteux (en termes de taux d'intérêt notamment).

De plus, faute d'un soutien bancaire, ces entreprises ne peuvent « mutualiser » leurs risques avec d'autres et sont donc amenées à adopter une stratégie d'investissement prudente, c'est-à-dire à ne s'engager que sur le court terme.

On a vu ci-dessus (voir § 0) que la plupart des entreprises ont un temps de retour sur investissement inférieur à 12 mois et même souvent à 6 mois.

Cela signifie que ces entrepreneurs ne se projettent dans un avenir lointain, mais

<sup>1</sup> En proposant de soutenir les SSIP au travers de lignes de crédit gérées par ces organismes bancaires inadaptés à la demande des SSIP, ne fausse-t-on d'ailleurs pas totalement les mécanismes de financement du secteur, en faisant « rentrer par la fenêtre » (en subventionnant leur activité) des banques inefficaces qui étaient « sorties par la grande porte » (qui avaient perdu ce secteur de marché, faute d'offrir des services financiers attractifs).

crédits à des conditions préférentielles, adossés à des organismes multilatéraux.

### 13.6. Un accès trop difficile aux marchés publics

De nombreux petits entrepreneurs se plaignent de ne pas avoir accès aux marchés publics de travaux (construction des réseaux ou des fosses septiques) ou de services (comme la vidange des fosses ou le curage des caniveaux).

Ils sont écartés à la fois par la grande taille de ces marchés publics (les marchés sont constitués en lots importants, qui ne peuvent être traités que par quelques entreprises nationales ou internationales) ou par des ententes délictueuses entre quelques grosses entreprises et des agents de l'administration.

Ceci constitue évidemment un gros handicap pour les petites entreprises, car les marchés publics (et particulièrement ceux qui sont financés par l'aide extérieure) représentent une part très importante du marché des travaux du secteur hydraulique (plus de 80 % de ce marché).

Le manque d'ouverture à la concurrence ne pénalise d'ailleurs pas seulement les petits opérateurs privés. Il pénalise également les Etats concernés, car toute entrave à la concurrence pousse vers le haut le prix des travaux et des services.

### 13.7. L'insécurité des investissements

Nous avons vu ci-dessus que les entreprises du secteur hydraulique limitaient volontairement leur prises de risques, en ne réalisant que des investissements à court terme, permettant un retour sur investissement inférieur à deux ans (camions achetés d'occasion, réseaux construits en PVC basse pression,...).

Il ne s'agit pas d'un manque de professionnalisme de leur part, mais d'un choix

délibéré, rendu nécessaire par l'insécurité des investissements. En voici quelques exemples :

- à Cotonou, la plupart des extensions de réseau ont été réalisées dans des zones non loties (quartiers irréguliers), qui peuvent être expropriées du jour au lendemain, sans indemnité pour le fontainier ;
- à Bamako, les vidangeurs se font parfois saisir leur camion, sous des prétextes pas toujours très clairs ; ils ne sont jamais certains de les récupérer ;
- à Kampala, deux petits réseaux ont été construits dans des zones périphériques ; le jour où la NSCW installera son propre réseau et vendra l'eau à son tarif officiel (largement subventionné), ces exploitants feront faillite.

## 14. Que faire ?

---

Contrairement à une idée reçue et tenace, les opérateurs indépendants ne sont pas à l'affût des subventions ou des crédits. Ils n'attendent même pas de l'Etat des formations spécialisées ou la sécurité sociale. Ce qu'ils souhaitent avant tout, c'est un environnement institutionnel et juridique plus sain, qui les encourage à investir et à développer leur activité. Ils souhaitent également une meilleure concertation avec les municipalités et les entreprises concessionnaires, pour éviter la concurrence inégale avec des prestataires subventionnés et les litiges improductifs.

Dans un domaine aussi complexe, il n'y a pas de recettes toutes faites, ni de conseils universels à donner. Des pistes de travail ont cependant été identifiées pour de futurs programmes, qui seront déclinées en trois groupes :

- des orientations stratégiques, valables pour tous les types d'acteurs ;
- des pistes à explorer ;
- des pièges à éviter (les fausses bonnes idées).

### 14.1. Quelques orientations stratégiques pour une amélioration des services

#### Renforcer la sécurité juridique des opérateurs indépendants

Les indépendants n'investissent pas sur le long terme, à cause de l'insécurité foncière et juridique et cela constitue un frein majeur à l'extension du service de l'eau et de l'assainissement aux quartiers irréguliers (où on risque toujours de se voir exproprié du jour au lendemain).

L'insécurité de l'environnement de travail (tracasseries administratives et amendes abusives) renchérit les coûts de production du service et se répercute automatiquement sur le prix de revente aux clients.

#### Reconnaître officiellement la valeur de leur activité et contractualiser des relations formelles avec l'Etat et les communes

Les opérateurs indépendants que nous avons interrogés se plaignent souvent du manque de

reconnaissance de leur activité par l'ensemble des acteurs officiels du service de l'eau (administration, sociétés concessionnaires en situation de monopole, communes).

Une concertation entre acteurs permettrait de clarifier les enjeux et les points de blocage (comme l'absence de sites de dépotage pour les boues de vidange) et de mieux articuler l'activité de tous les opérateurs, publics et privés, ce qui profiterait immédiatement aux usagers (réduction des surcoûts inutiles, meilleure couverture de l'ensemble de la ville,...).

### **Veiller à la transparence et au libre jeu de la concurrence**

Celle-ci est un moteur très puissant d'innovation (pour gagner de nouveaux clients) et de maintien de prix modérés. Pour défendre les intérêts des usagers, le rôle de l'administration est donc toujours de stimuler la concurrence et la transparence des activités :

- favoriser l'audit financier des comptes d'exploitation des concessionnaires de réseaux de distribution d'eau ;
- ouvrir les marchés publics aux opérateurs indépendants (en rendant les procédures plus simples et plus transparentes) ;
- ne pas limiter le nombre d'opérateurs par des procédures d'agrément ou des contraintes inutiles.

## **14.2. Quelques pistes de solution**

### **La concertation à l'échelle locale entre acteurs du secteur**

L'administration et les collectivités locales connaissent mal les opérateurs indépendants et sous-estiment largement leur activité. Cette ignorance est particulièrement manifeste dans le

secteur de l'assainissement, où la plupart des schémas directeurs ignorent l'activité réelle des vidangeurs et leurs contraintes, alors qu'ils assurent l'assainissement de la grande majorité des maisons.

Il est donc intéressant de développer des mécanismes de concertation entre acteurs du secteur hydraulique qui facilitent, pour un coût limité, le développement de synergies entre les actions de divers opérateurs et la résolution de certains litiges.

### **Intégrer d'avantage les services offerts par divers opérateurs d'un même secteur**

Durant ces études de terrain, nous avons été plusieurs fois étonnés du gaspillage induit par la coexistence de divers opérateurs publics et privés refusant de collaborer :

- les 700 exploitants de bornes-fontaines de Bamako pourraient alimenter en eau beaucoup plus de familles s'ils recevaient de l'eau plus régulièrement et à plus forte pression (à l'instar des exploitants de Nouakchott et de Ouagadougou, qui vendent 20 m<sup>3</sup> par jour) ;
- face à une situation de déficit - en saison sèche, quand la demande est la plus forte car de nombreux puits tarissent - la compagnie de distribution d'eau pourrait élargir son taux de desserte en faisant basculer une partie plus importante de l'offre sur les bornes-fontaines, dont on sait qu'elles induisent de plus faibles consommations par habitant (c'est le concept de « demand management ») ;
- l'absence de sites de dépotage appropriés oblige les vidangeurs à décharger dans la nature, avec les nuisances que cela occasionne ; les exemples de Dakar, Kampala et Cotonou montrent pourtant que

les vidangeurs sont prêts à utiliser des sites aménagés si leur accès est facile en toute saison, même si ce service est cher (à Cotonou, il représente plus de 20 % du prix de la vidange) ;

- on rencontre le même problème avec les ordures ménagères : une bonne partie des problèmes de la filière est liée au mauvais couplage entre les collecteurs de proximité souvent performants (comme les GIE de Bamako ou Ouagadougou) et des sites de décharge publics trop éloignés ;
- l'exemple de la SODECI montre qu'une entreprise concessionnaire moderne et performante peut tirer avantage de l'activité des autres opérateurs, dans la mesure où cela augmente son taux de desserte et réduit les risques de piquage clandestin sur son réseau.

### **Rendre plus transparent l'accès aux marchés publics**

De très nombreux petits entrepreneurs rencontrés au cours de ces études se sont plaints de ne pas avoir accès aux marchés publics de travaux et de service. Par exemple, les travaux d'extension de réseaux à Dakar sont monopolisés par une seule entreprise (filiale du concessionnaire de surcroît). Il en va de même pour la vidange des fosses septiques des bâtiments publics de Bamako, un marché important capté par deux ou trois entreprises.

Dans la mesure où les marchés publics représentent 10 à 50 % du chiffre d'affaires de ces secteurs d'activité, l'accès à ces marchés constitue un enjeu important pour les entreprises. Leur captation par un nombre limité d'entre elles constitue un véritable problème de gouvernance (corruption, réseaux d'influence au sein de l'administration) mais il retarde également le développement d'un tissu d'entreprises dont les performances seraient dopées par une saine concurrence.

L'une des revendications des opérateurs indépendants est donc un meilleur accès aux marchés publics de travaux (construction des réseaux ou des fosses) ou de services (comme la vidange des fosses et le curage des fossés) :

- des lots de travaux plus petits (ils sont parfois tellement importants que seules des entreprises internationales peuvent répondre) ;
- des formalités de soumission simplifiées (le dossier administratif à réunir nécessite souvent plusieurs journées de démarches) ;
- limiter le nombre et le montant des cautions exigées (quitte à réduire les avances de démarrage), car ces cautions sont difficiles à obtenir et peuvent ensuite donner lieu à des pressions intolérables.

Dans le cadre du PSAO (Plan Stratégique d'Assainissement de Ouagadougou) de nombreux maçons se sont spécialisés dans la construction de latrines améliorées, pour suivre l'évolution du marché qui avait été « dopé » par un ambitieux programme d'assainissement individuel. Les familles qui désirent bénéficier du programme (au travers duquel leurs travaux d'assainissement sont subventionnés à hauteur de 20 à 30 %) doivent s'adresser à des artisans agréés. Certains maçons ont ainsi fondé une nouvelle stratégie commerciale, basée sur un produit innovant. L'approche innovante de ce programme a donc permis à de très petites entreprises d'accéder à un marché (celui des infrastructures d'assainissement) souvent réservés aux entreprises internationales

### **Rendre le secteur formel plus attirant !**

La grande majorité des opérateurs indépendants du secteur de l'eau et de l'assainissement sont restés dans le secteur informel, bien qu'ils interviennent dans le

champ d'un grand service public. Ce n'est évidemment pas très satisfaisant pour le fisc (ils paient peu d'impôts) ni pour les organismes de sécurité sociale et cela constitue aussi une entrave à une régulation du secteur, qui devrait permettre d'améliorer la qualité des services et leur universalité.

Face au secteur informel, l'administration a souvent tendance à n'envisager qu'une stratégie agressive : le contrôle (enregistrement, agrément) ou l'interdiction (de la revente de voisinage, du dépotage des camions vidangeurs...). Mais cette stratégie est peu efficace. Les opérateurs y répondent en dissimulant leur activité (vidanges nocturnes, absence d'enseigne...) ou en soudoyant les agents chargés de les contrôler.

Il serait probablement plus efficace de rendre le secteur formel plus attrayant, afin que les opérateurs privés prennent eux-mêmes l'initiative de formaliser leur activité. L'attrait du secteur formel pourrait être renforcé par :

- une fiscalité simplifiée et plus juste (alors que les entreprises sont souvent soumises à des impositions forfaitaires, source d'arbitraire administratif et de corruption) ;
- des systèmes de protection sociale gérés directement par leurs usagers (caisses mutuelles plutôt qu'offices nationaux dont les charges de fonctionnement absorbent une grande partie des cotisations perçues) ;
- une meilleure protection juridique des entreprises formelles (tribunaux du commerce indépendants de l'Etat) ;
- un accès réel au crédit bancaire (la confiance des organismes bancaires s'appuyant elle-même sur la sécurité juridique) ;

Les opérateurs indépendants ne sont pas « allergiques » à la formalisation de leur activité et ils peuvent même y trouver un véritable intérêt si elle leur permet d'améliorer

leurs relations avec les usagers et l'administration. La CCAEP du Mali (voir § 10.7) en fournit un bon exemple, puisqu'elle est basée sur le principe d'une adhésion volontaire et que de nombreux exploitants de réseaux font appel à elle.

### **Améliorer les relations contractuelles de l'Etat et des opérateurs indépendants**

Pour améliorer les performances des opérateurs indépendants, l'Etat doit commencer par reconnaître officiellement leur rôle, sans formalisme excessif (le fait qu'un opérateur ait choisi de rester dans le secteur informel ne remet pas en cause l'utilité sociale du service qu'il offre, surtout si c'est dans une zone marginale, non alimentée par les opérateurs publics).

Il s'agira ensuite de les inciter à établir des relations contractuelles avec les collectivités publiques (locales ou nationales), pour faire profiter le développement urbain de leur dynamisme.

### **Eliminer tout monopole**

La situation de monopole est peu stimulante et seule la concurrence pousse les opérateurs à innover et à développer leur offre de service.

L'approvisionnement en eau des villes africaines est probablement l'un des domaines où les effets négatifs du monopole sont les plus flagrants et c'est ce qui explique les piètres performances de beaucoup d'opérateurs, bien qu'ils bénéficient de subventions publiques :

- l'absence totale d'investissements dans 30 à 60 % des quartiers ;
- l'absence d'investissements réguliers pour accroître les ressources en eau ;
- une offre de service calée sur des standards inadaptés (un branchement à domicile pourvu d'un compteur).

Il faut donc limiter le champ du monopole à ce qui est strictement indispensable

(l'exploitation de grands barrages, la pose du réseau primaire...) et favoriser le développement d'une offre de service concurrente, sans jamais écarter des opérateurs existants (comme le font certaines communes ivoiriennes, en déterrants des conduites sous prétexte qu'elles sont « illégales »).

### **Renforcer la légitimité et la transparence des associations professionnelles**

Dans plusieurs villes, les opérateurs d'un même métier se sont regroupés au sein d'une association professionnelle, pour faire valoir collectivement leurs préoccupations et défendre leur métier. Des structures fédératives se multiplient :

- L'Union des Exploitants des Adductions d'Eau Potable (UEAEP - Mali) ;
- L'Association des revendeurs d'eau des Quartiers Précaires (AREQUAPCI - Côte d'Ivoire) ;
- L'Union des Structures de Vidange (USV - Bénin) ;
- L'Association des gérants de bornes-fontaines (Ouagadougou).

Si une telle association est réellement représentative de son corps de métier (c'est-à-dire ouverte à tous les professionnels de la branche), elle constitue un formidable outil pour :

- professionnaliser les opérateurs ;
- amélioration des services offerts aux usagers ;
- promouvoir des innovations technologiques ;
- mieux intégrer les opérateurs privés au service public.

L'administration peut y contribuer en reconnaissant la légitimité de ces associations et en négociant avec elles les conditions

d'exercice de l'activité. Mais elle doit prendre garde à ne jamais leur donner un quelconque monopole qui en ferait des cartels de producteurs, imposant leurs prix aux usagers.

Les statuts de l'Union des Structures de Vidange de Cotonou résumant bien l'intérêt social de telles associations (art. 2):

«...défendre les intérêts matériels et moraux de ses membres ;  
promouvoir le développement de la profession en contribuant à l'élaboration et au renforcement de la déontologie professionnelle ;  
participer activement aux côtés des pouvoirs publics à la mise en place d'une réglementation et à la prise de toute décision ayant un impact sur la profession ;  
être non seulement un espace de dialogue et d'analyse de la profession, mais également une force de proposition et de décision grâce à sa structure et à sa représentativité».

### **Prendre garde au développement de cartels**

Sous prétexte d'organiser le secteur, les unions professionnelles ont naturellement tendance à se transformer en cartels. Elles s'appuient sur leurs relations privilégiées avec l'administration, avec les partis politiques ou même des projets pour obtenir une situation de monopole sur un segment de marché. Ce processus est tellement rapide, que l'on doit toujours avoir cette dérive possible à l'esprit quand on traite avec une union professionnelle :

- à Cotonou, l'USV a obtenu le monopole des agréments de nouveaux vidangeurs (elle n'en a d'ailleurs agréé aucun depuis sa

création en 1995) ; elle a fixé un prix unique des vidanges (plutôt élevé) et interdit à ses membres de faire des rabais ;

- à Abidjan, l'union des revendeurs d'eau, dont l'encre des statuts n'est pas encore sèche, revendique le pouvoir de délivrer les agréments de nouveaux revendeurs, pour limiter la concurrence, alors que l'efficacité de la politique actuelle de la SODECL tient largement à sa capacité à autoriser tout abonné à se transformer en revendeur.

### **Favoriser l'ouverture des associations professionnelles**

Face à ce risque (la transformation en cartel), l'administration comme les projets devraient toujours favoriser l'ouverture de ces associations, soit en ne traitant qu'avec celles dont les conditions d'adhésion sont légitimes, soit en n'hésitant pas à travailler simultanément avec deux unions professionnelles concurrentes.

### **La formation professionnelle**

Pour développer l'activité et les performances des opérateurs indépendants, de nombreux projets proposent des formations techniques ou à la gestion d'entreprise.

L'idée semble séduisante, mais on peut avoir des doutes quant à son impact réel car pratiquement tous les opérateurs en activité que nous avons rencontrés n'ont pas bénéficié de telles formations.

Il semble très difficile d'organiser des mécanismes de formation qui profitent réellement aux petits opérateurs, car ceux-ci peuvent difficilement se soustraire à leur activité pour suivre des cours. De plus, rares sont les formateurs qui arrivent réellement à répondre à leurs besoins, car il leur manque précisément l'expérience du monde de l'entreprise.

Les « Centres de formation » et autres « Ateliers écoles » ne jouent plus alors que le

rôle d'appendices d'un appareil éducatif formel, déjà largement déconnecté de la vie réelle.

Par contre, certains opérateurs nous ont exprimé leur intérêt pour des services très spécialisés comme l'élaboration de contrats avec les services publics, l'analyse du marché, le montage de dossiers bancables, certaines études techniques...

Un programme d'amélioration des services pourrait soutenir les opérateurs prêts à fournir ce type de services, en renforçant l'expertise locale à l'utilisation d'outils mieux adaptés à la demande des opérateurs indépendants.

### **14.3. Les « fausses bonnes idées »**

#### **Eviter de mettre en place des crédits spécifiques**

Il n'est pas nécessaire de mettre en place des services de crédit ciblés sur les opérateurs du secteur hydraulique, car les outils de crédit existant sont déjà nombreux et les SSIP démontrent une très large capacité d'autofinancement.

#### **Ne pas introduire de contraintes improductives**

Les performances des opérateurs indépendants dépendent largement de leur réactivité et de leur capacité à innover. Il est donc toujours contre-productif de vouloir leur imposer administrativement des limitations à leurs champs d'activité (comme l'interdiction de faire du petit commerce à côté d'une borne-fontaine) ou à la durée de leur activité (comme l'obligation de respecter les horaires de l'administration pour faire les vidanges à Cotonou).

### **Eviter les mesures d'appui trop ciblées qui renforcent ou provoquent des situations de monopole**

Les mécanismes du marché, et particulièrement la concurrence entre les entreprises, sont leur meilleur stimulant pour qu'elles améliorent leurs prestations et qu'elles s'adaptent étroitement à la demande.

Ces mécanismes sont extrêmement puissants et les études menées dans ces 10 capitales ont démontré qu'ils avaient sélectionné au final des entreprises très performantes, puisqu'elles arrivent à fournir sans aide extérieure des services que l'État semble avoir renoncé à assurer :

- le traitement des boues de vidange, dans la station de SIBEAU, à Cotonou ;
- la vidange des fosses et des latrines, dans toutes les villes ;
- l'approvisionnement en eau des quartiers de lagune, à Cotonou ;
- la fourniture d'eau aux familles les plus pauvres, qui ne peuvent se payer un branchement particulier.

Ces performances n'ont été rendues possibles que par la sélection progressive des entreprises les plus performantes et les plus innovantes. Il est très important de ne pas remettre en cause ce résultat par des actions intempestives, en se rappelant que « l'enfer est pavé de bonnes intentions ».

Toute mesure d'appui par l'État ou par des bailleurs de fonds doit donc être soigneusement étudiée de façon à ne pas limiter la concurrence et à ne pas favoriser une entreprise au détriment des autres, sur des critères apparemment nobles mais qui ne déboucheront que sur du clientélisme.

En particulier, toute nouvelle ligne de crédit doit être ouverte au plus large nombre d'opérateurs, et ne doit pas être trop ciblée sur un type d'entreprise particulier, mais plutôt sur

un service à assurer. C'est la raison pour laquelle il ne nous semble pas du tout souhaitable de créer des instruments financiers spécifiquement destinés aux entreprises de l'eau et de l'assainissement. Mieux vaut améliorer les instruments existants, pour qu'ils soient adaptés à la très large gamme des entreprises de tous secteurs qui existent dans ces 10 villes.

### **Promouvoir des opérateurs idéaux, en lieu et place des opérateurs réels**

De nombreux porteurs de projets (bailleurs de fonds, ONG, villes jumelées) ont tendance à sous-estimer le rôle des opérateurs existants ou à les condamner, sous divers prétextes (« ils sont trop chers, leurs services sont de mauvaise qualité, ils sont en marge de la loi... »).

A ces opérateurs bien réels, ils préfèrent alors des opérateurs idéaux qu'ils vont s'efforcer de promouvoir à tout prix.

### **Ne pas préférer les structures de type associatif aux véritables entreprises**

Pour la desserte des populations à faibles revenus, les organismes de développement (et particulièrement les ONG) ont tendance à préférer les structures de type associatif aux véritables entreprises. Cette distinction est probablement opérationnelle dans les pays du Nord, où les populations les plus pauvres sont effectivement exclues par certains mécanismes de l'économie marchande et ne peuvent avoir accès à certains services publics que par des opérateurs qui échappent à ces mécanismes.

Il n'en est pas de même dans les villes africaines où la majorité de la population habite des quartiers pauvres et où les services de base comme l'eau potable et l'assainissement sont déjà assurés par des entreprises privées, alors que les opérateurs publics subventionnés ont montré leur inefficacité.

Dans ce contexte, ne pas vouloir travailler avec des entreprises privées, sous le prétexte

qu'elles feraient « des bénéfiques immoraux », relève plus de principes idéologiques et conduit à de graves dérives. Les « associations » promues par des projets en lieu et place d'entreprises existantes pour assurer les services de base sont souvent de simples appendices qui disparaissent à la fin de ces projets, tout en ayant bénéficié pendant plusieurs années d'exonérations fiscales que ne justifie pas un secteur aussi dynamique de l'économie.

### **Attention aux contrôleurs incontrôlables !**

Pour améliorer la qualité des services (qualité de l'eau, tarifs, hygiène des vidangeurs...), il est tentant d'instituer des mécanismes de contrôle.

Mais l'expérience montre que la mise en place de systèmes fiables et objectifs est très difficile, surtout dans des pays où les tribunaux n'offrent guère de recours en cas d'abus ou d'erreur du contrôleur.

La performance d'un contrôleur dépend beaucoup de son indépendance et du contrôle démocratique auquel il est lui-même soumis. Faute d'un tel mécanisme, les organismes de contrôle peuvent devenir sensibles à la corruption et finir par favoriser le monopole de quelques entreprises.

## Conclusions

---

Dans le contexte d'urbanisation galopante des grandes villes africaines, ni les monopoles d'Etat, ni les privatisations, ni même les interventions caritatives et la gestion communautaire de fait n'ont permis de faire face à la demande croissante en matière d'eau potable et d'assainissement des quartiers défavorisés. Moins de 30 % des familles de Bamako, Cotonou ou Dar Es Salam ont accès à l'eau potable. Sans même parler de l'assainissement collectif, qui n'est qu'un rêve lointain pour 95 % des familles de ces villes et de beaucoup d'autres.

Pour répondre à cette demande, les Etats privilégient généralement une solution classique bien éprouvée : un grand réseau de distribution géré par une entreprise en position de monopole.

Cette solution ne répond cependant pas à la demande diversifiée, atomisée, variable dans le temps et dans l'espace des grandes métropoles africaines. Même les grands distributeurs d'eau internationaux doivent admettre leurs difficultés à répondre aux besoins des quartiers irréguliers.

La plus grande partie des familles pauvres habitent des quartiers irréguliers ou mal lotis situés souvent en périphérie de la ville, dans les zones d'accès difficile (collines, bas-fonds) ou

dans les interstices de pauvreté de la trame urbaine. Ces situations à la marge du reste de la ville compliquent la desserte par les réseaux classiques de distribution d'eau ou de collecte des eaux usées.

L'offre de service des opérateurs indépendants s'accorde à la demande d'une clientèle qui achète de faibles quantités d'eau et qui dispose d'un pouvoir d'achat limité et irrégulier. A vrai dire, ce type de client intéresse peu les grandes entreprises concessionnaires, soucieuses avant tout d'équilibrer leur compte d'exploitation.

Les opérateurs indépendants occupent de très nombreuses fonctions dans les filières de l'eau et de l'assainissement. Parmi eux, certains gèrent une ou plusieurs bornes fontaines ou passent de porte en porte pour livrer un seau d'eau. D'autres se font recruter pour la vidange des latrines et des fosses septiques. Quelques-uns gèrent des petits réseaux de distribution et même, à Cotonou, une station pour traiter les boues de vidange.

L'ensemble de ces métiers emploie plusieurs milliers de personnes dans chaque capitale (entre 1 et 2% de la population active). Selon les villes, les opérateurs indépendants emploient de 70 et 90% du personnel du secteur de l'eau potable, contre 10 à 30% pour les sociétés

concessionnaires. Leur activité constitue la principale source de revenu pour des dizaines de milliers de familles défavorisées et ils génèrent un chiffre d'affaires comparable à celui des grandes entreprises de distribution d'eau, en dépit du fait qu'ils opèrent dans un environnement commercial peu favorable, en marge des circuits habituels, et subissent parfois l'hostilité de l'administration.

Plus souples que les grandes sociétés concessionnaires, les opérateurs indépendants s'adaptent plus facilement à l'évolution rapide de la demande, liée au développement des quartiers irréguliers. Ils offrent une grande diversité de services de proximité, ce qui donne la possibilité aux familles de choisir le mode d'approvisionnement qui leur convient le mieux. Ces fournisseurs s'adaptent aux contraintes de leurs clients, tant au niveau de la quantité d'eau vendue, que des modalités de paiement. La communication client/fournisseur, notamment en cas de différent (sur la qualité de l'eau, par exemple), remplace les longues démarches administratives auxquelles sont soumis les clients des grands concessionnaires.

Depuis 10 ans, la décentralisation est au cœur des débats politiques et les expériences de délégation du service public se multiplient. Les secteurs de l'eau et l'assainissement s'ouvrent au financement privé et les États procèdent au transfert de compétences aux collectivités locales en matière d'eau et d'assainissement. La promotion des opérateurs indépendants s'intègre donc parfaitement dans l'évolution institutionnelle et économique de ces pays.

Cela n'implique pas de faire un choix exclusif entre grosses entreprises concessionnaires, structures communautaires et petits opérateurs privés. Le rôle de l'État et des municipalités est plutôt d'organiser leur complémentarité et de favoriser une saine concurrence, afin d'offrir le plus d'opportunités possibles aux usagers, qui sont capables de

reconnaître les prestataires de service qui leur conviennent.

Pour aller au-delà des simples contrats de délégation de gestion et inciter les opérateurs privés indépendants à investir dans les équipements collectifs (canalisation, bornes fontaines, camions vidangeurs et station de traitement), il faut supprimer les contraintes superflues qui pèsent sur leurs entreprises (lourdeurs des procédures, expropriations sans indemnités, tracasseries administratives, amendes contre-productives), et limiter la concurrence déloyale des entreprises publiques subventionnées).

Cela ne signifie pas une réduction du rôle de l'État, mais son recentrage sur des fonctions de régulation pour veiller à la sauvegarde des intérêts collectifs :

- exiger régulièrement l'audit financier des services et un constat technique des installations ;
- mettre sur pied un dispositif de régulation qui relève davantage de l'appui-conseil aux collectivités locales responsables de la police de l'eau et de l'assainissement ;
- créer des espaces de concertation à l'échelle communale où élus locaux et responsables communautaires délibèrent sur le développement des services de bases et leur qualité, sans interférer avec les opérations courantes de l'exploitant ;
- adapter la réglementation aux conditions réelles des quartiers irréguliers ;
- favoriser la professionnalisation des opérateurs en reconnaissant leurs structures syndicales comme des interlocuteurs privilégiés.

La mise en réseau des organisations professionnelles leur donnerait un pouvoir de négociation supplémentaire vis à vis de l'État et des sociétés concessionnaires. Sur le plan technique, une meilleure collaboration entre

partenaires favoriserait l'émergence de normes bien adaptées aux conditions réelles, car c'est dans la pratique du service de proximité et dans l'échange avec leurs clients que les fournisseurs de service peuvent mettre au point des solutions adaptées.

L'amélioration des services offerts aux familles pauvres (et la réduction de leur coût) passe par une meilleure synergie entre les différents acteurs publics et privés. Ces acteurs doivent donc se rencontrer dans chaque ville pour approfondir au niveau local quelques idées fortes bien illustrées par cette étude :

- Pour éviter des pratiques usurières, la concurrence vaut mieux que le contrôle.
- Les opérateurs indépendants offrent un service de proximité qui s'accorde à la demande complexe des habitants des quartiers précaires ;
- La reconnaissance juridique et la confiance offertes aux opérateurs locaux permettront de mobiliser non seulement leur expertise mais de nouvelles sources de capitaux.
- Reconnaître et coordonner l'ensemble des acteurs du secteur faciliterait l'intégration des questions d'eau et d'assainissement dans des problématiques urbaines plus larges, notamment celles relatives à la santé et à l'environnement.

**Programme pour l'Eau  
et l' Assainissement**

**1818 H Street NW  
Washington DC 20433  
USA**

**Tel: +1 (202) 473-9785**

**Fax: +1 (202) 522-3313, 522-3228**

**E-mail: [info@wsp.org](mailto:info@wsp.org)**

**Site Internet: <http://www.wsp.org>**

---

### **September 2000**

Le Programme pour l'Eau et l'Assainissement est un partenariat international qui vise à aider les populations défavorisées à avoir un accès durable à des services d'eau et d'assainissement améliorés. Les principaux partenaires financiers du programme regroupent les gouvernements autrslien, belge, canadien, danois, allemand, italien, japonais, luxembourgeois, norvégien, suédois, suisse, du Royaume-Uni, le Programme des nations Unies pour le Développement et la Banque mondiale.

**Conçu et réalisé par  
Roots Advertising Services Pvt. Ltd.  
E-mail: [roots@del2.vsnl.net.in](mailto:roots@del2.vsnl.net.in)**