

## Coûts et performances du service d'eau potable de Dossi

Juste Nansi, Christelle Pezon, Richard Bassono

WASHCost (2008-2012) est un projet de recherche-action qui vise à améliorer les connaissances sur les coûts à long terme et les performances des services d'AEPHA, et à favoriser leur prise en compte dans les processus de planification des services par les autorités compétentes, à tous les niveaux. En 2009, WASHCost a recueilli des données socioéconomiques, financières et techniques pour apprécier le coût et la qualité du service d'eau fourni dans le village de Dossi.

### Combien coûte la fourniture d'eau potable à Dossi?

IRC a collecté les dépenses réelles relatives aux ouvrages de distribution d'eau potable en matière d'investissement (réalisation des ouvrages), de renouvellement (portant sur une ou plusieurs composantes des ouvrages), et d'exploitation (gestion, entretien et maintenance).

Tableau 1 : Coûts des systèmes d'approvisionnement en eau potable

Système	Année	Coût d'investissement (valeur 2010)	Année	Coût de renouvellement (valeur 2010)	Fonctionnalité au moment de l'enquête
Forage Camp mossi 1	1997	4 698 079	2003-09	594 611	Fonctionnel
Forage Camp mossi 2	1999	5 420 684	2009	257 703	Fonctionnel
Forage Nematoulaye	2007	4 444 223	DM	DM	Fonctionnel
AEPS (2BF+10BP)	1997-2001	31 757 809	DM	DM	Fonctionnel (1BF et 8 BP)

DM : Données Manquantes

AEPS Adduction d'Eau Potable Simplifiée

Source : Enquêtes WASHCost, 2009.

\* L'argent n'a pas la même valeur dans le temps : 1 FCFA valait plus en 2000 qu'aujourd'hui. Pour comparer la valeur d'investissements réalisés dans le passé au montant indiqué par la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) en 2010, il faut donc actualiser ces investissements en tenant compte de l'inflation observée entre la date de l'investissement et 2010.

Entre 1997 et 2007, l'équivalent de **47,2 millions FCFA** ont été investis pour équiper Dossi, soit **8 635 FCFA par habitant**, avec une population de 3688 habitants, en 2009 (recensement WASHCost). Cet investissement se décompose comme suit : **14,5 millions de FCFA** pour la réalisation de 3 Pompes à Motricité Humaine PMH (soit un coût moyen de **4,8 millions de FCFA**); **852 314 FCFA** pour la réhabilitation de 2 PMH (soit un coût moyen de **426 157 FCFA**); et **31,7 millions de FCFA** pour la réalisation d'une AEPS à 2 bornes-fontaines et 10 branchements particuliers.

En 2010, les coûts d'investissement prévisionnels du Programme National d'Approvisionnement en Eau potable et l'Assainissement (PN-AEPA), pour la région des Hauts Bassins, indiquent un coût moyen de **7,1 millions F CFA** pour la réalisation d'une PMH et de **71,1 millions F CFA** pour la réalisation d'une AEPS. S'il est difficile de comparer les coûts des AEPS (à défaut des spécifications techniques des prévisions), on observe néanmoins que les coûts unitaires budgétisés pour les PMH sont **1,47 fois supérieurs** aux observations.

Conformément aux normes, les PMH de Dossi ne devraient pas faire l'objet de réhabilitation avant 2012, mais on observe que des PMH réalisées entre 1997 et 1999 ont fait l'objet de dépenses pour le renouvellement de certaines composantes en 2003 et 2009, pour un coût total de 852 314 FCFA.

En synthèse, pour les investissements, les observations mettent en lumière de multiples écarts entre les prévisions et les pratiques.

Pour ce qui concerne l'exploitation des équipements, chaque PMH aurait dû occasionner, selon les normes de la Réforme, des dépenses d'entretien de **152 667 FCFA** par an (**soit 509F/an/personne**). Les données sur le terrain n'ont pu être collectées que pour une des PMH en 2006 et deux des PMH en 2009, alors que la période d'investigation va de l'année 2000 à l'année 2009. Les informations obtenues indiquent un coût annuel d'exploitation de **14 951 FCFA par PMH (49.8F/an/personne)** avec un maximum de 29391 FCFA et un minimum de 2062 FCFA. La très faible disponibilité des données ne permet pas de tirer de conclusions pertinentes sur les coûts d'exploitation des PMH. Elle permet néanmoins de constater les insuffisances du dispositif de gestion de ces ouvrages.

### Quel est le niveau de service fourni aux habitants de Dossi?

En supposant que tous les ouvrages fonctionnent convenablement, couvrent le nombre règlementaire de personnes (300 personnes pour les PMH et 500 personnes pour les bornes-fontaines et 10 personnes pour les branchements particuliers), et délivrent la quantité et la qualité d'eau requise par les normes, le village de Dossi est équipé à 54% (2000 usagers théoriques pour 3688 habitants). En excluant les points d'eau non fonctionnels (la BF 2 et les BP 3 et BP 8), **on estime que 40% de la population a accès au service de base, tel que prévu par la norme.**

Lors d'une enquête réalisée en saison sèche et en en saison des pluies à chacun des points d'eau de Dossi, le nombre d'usagers effectifs de chaque point d'eau a été relevé. Le tableau 2 rapporte ces observations et les compare au nombre d'usagers que chaque ouvrage doit en théorie approvisionner en eau potable. Les résultats affichent des différences très nettes par rapport au service théoriquement reçu par les villageois, sur la base du seul taux d'équipement.

**Tableau 2 : Usage des systèmes d'approvisionnement en eau potable**

Système	Effectif observé (nb d'usagers)	Effectif théorique (nb d'usagers)	Observé / Théorique	Contribution à l'approvisionnement des villageois
Borne fontaine 1	190	500	38%	18%
Borne fontaine 2	0	500	0%	0%
Forage Camp mossi 1	382	300	127%	36%
Forage Camp mossi 2	204	300	68%	19%
Forage Nematoulaye	208	300	69%	20%
Branchement particulier 3	0	10	0%	0%
Branchement particulier 8	0	10	0%	0%
Branchement particulier 1	3	10	30%	0%
Branchement particulier 10	10	10	100%	1%
Branchement particulier 2	4	10	40%	0%
Branchement particulier 4	9	10	90%	1%
Branchement particulier 5	8	10	80%	1%
Branchement particulier 6	6	10	60%	1%
Branchement particulier 7	14	10	140%	1%
Branchement particulier 9	11	10	110%	1%
<b>Total</b>	<b>1049</b>	<b>2000</b>	<b>52%</b>	<b>100%</b>

Source : Enquêtes WASHCost, 2009

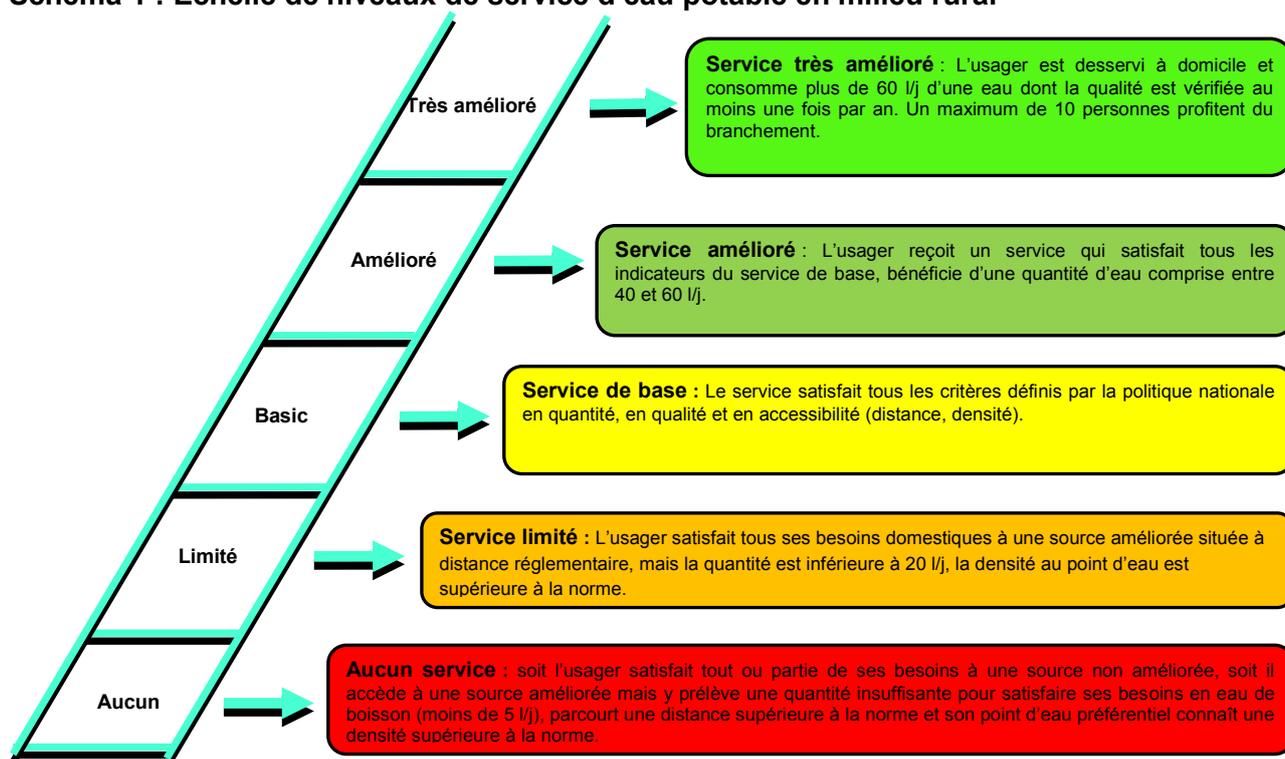
Globalement, les PMH alimentent 76% des usagers, la borne-fontaine 18% et les branchements particuliers 6%.

A première vue, les PMH restent les équipements les plus utilisés donc les plus importants et l'AEPS alimente peu de ménages. On observe par exemple une surfréquentation du forage Camp mossi 1 (382 usagers au lieu de 300 prescrits) alors que la borne-fontaine 1 ne mobilise que 190 usagers contre un effectif théorique de 500 personnes.

En réalité, les quantités d'eau consommées par quatre des dix branchements privés indiquent que les ménages raccordés pratiquent de la revente d'eau aux particuliers : le nombre d'usagers alimentés en eau via les branchements privés est supérieur au nombre d'usagers qui s'approvisionnent aux bornes-fontaines.

Pour affiner l'analyse, IRC a développé une échelle de cinq niveaux de service (schéma 1) pour rendre compte du niveau de service effectivement fourni aux populations rurales du Burkina Faso. Le niveau de service basic correspond au niveau de service visé par la réglementation en vigueur : c'est le niveau de service minimum que chaque habitant doit recevoir pour être considéré comme desservi en eau potable. Il inclut une **quantité** d'eau (20l/h/j), d'une **qualité** conforme aux normes de l'OMS, située à moins de 1 km, pour 300 **personnes** (PMH) ou 500m pour 500 personnes (borne-fontaine) ou un branchement à domicile couvrant un nombre maximum de 10 personnes.

### Schéma 1 : Échelle de niveaux de service d'eau potable en milieu rural



Source : WASHCost Burkina Faso, 2012

Cette échelle de niveaux de service a été appliquée à Dossi grâce à une enquête conduite auprès de toute la population du village (tableau 3). Elle indique que seule 12% de la population reçoit a minima un service de base, dont 3% un service de base., ce qui est bien loin des 40% d'habitants théoriquement couverts par les équipements en service.

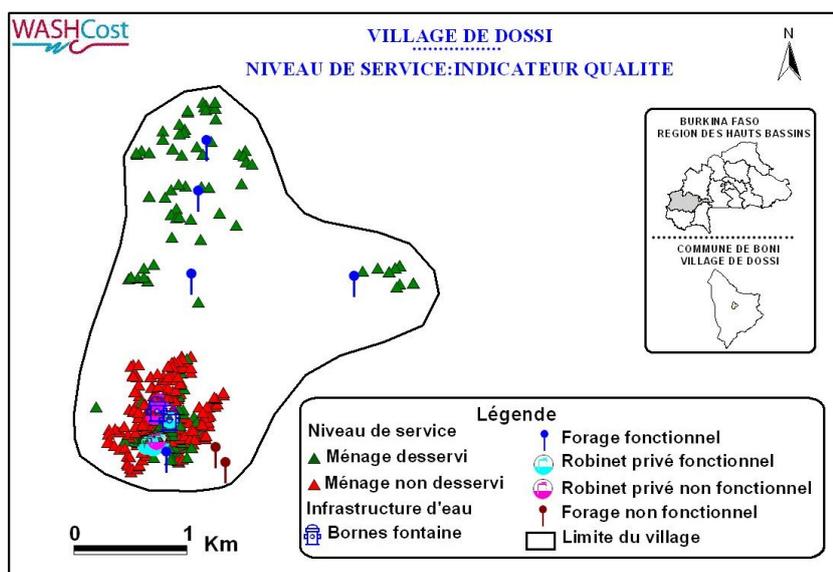
Le principal indicateur disqualifiant est la qualité : 62% de la population (2302 personnes) s'approvisionne au moins en partie à des sources d'eau non améliorée. Les ménages concernés sont représentés sur la carte 1, en rouge. Ils sont situés à proximité de ménages desservis (en vert) qui s'approvisionnent exclusivement à des sources améliorées (bornes-fontaines, BP ou PMH). On peut alors s'interroger sur les raisons qui poussent de si nombreux ménages à recourir à des sources non adéquates pour couvrir une partie de leurs besoins.

**Tableau 3 : Niveau de service délivré aux populations**

Niveau de service	Quantité	Qualité	Accessibilité / distance	Accessibilité / densité	Combiné	Combiné %
Très amélioré	45	0	65	709	0	0%
Amélioré	84	1386	1191		103	3%
Basic	737				324	9%
Limité	506	2302	25	2874	815	22%
Pas de service	14			2341	63%	
Données manquantes	2302	0	2407	105	105	3%
<b>Total</b>	<b>3688</b>	<b>3688</b>	<b>3688</b>	<b>3688</b>	<b>3688</b>	<b>100%</b>

Source : Enquêtes WASHCost, 2009.

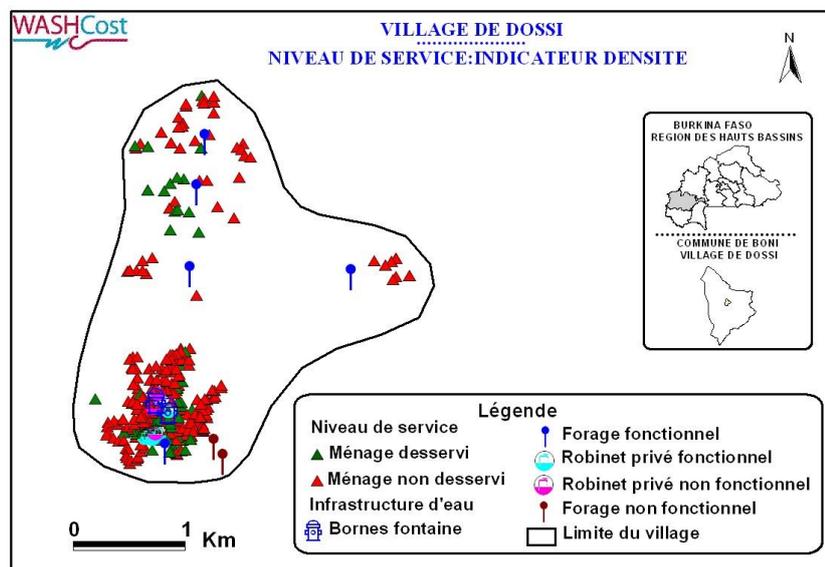
**Carte 1 : Niveau de service des ménages selon l'indicateur Qualité**



Source : WASHCost, 2012.

L'analyse de l'indicateur Densité montre que 78% de la population (2 874 personnes) s'alimente à des points d'eau dont la fréquentation est supérieure à la norme nationale. Les ménages concernés sont identifiables sur la carte 2 (en rouge). Cette situation est une conséquence directe du faible taux d'équipement du village (40%) et de la non fonctionnalité de certains équipements.

**Carte 2 : Niveau de service des ménages selon l'indicateur Densité**



Source : WASHCost, 2012.

Les niveaux de services observés ont aussi été croisés avec les niveaux de pauvreté des villageois. Trois catégories de pauvreté ont été établies : les non pauvres, les pauvres et les très pauvres (Tableau 4).

En focalisant l'analyse sur l'indicateur Densité, on observe que 18% des non pauvres ont accès à un service de base (ils fréquentent des points d'eau de densité inférieure ou égale au seuil réglementaire) tandis que pour les pauvres et les très pauvres, cette proportion est respectivement de 22% et 4%. Autrement dit, les plus pauvres seraient proportionnellement plus touchés par la contrainte des points d'eau surfréquentés.

**Tableau 4 : Niveau de service en termes de densité et par niveau de pauvreté**

Niveau de service / Densité	Niveau de pauvreté					
	Non pauvre	Pauvre	Très pauvre	Non pauvre %	Pauvre %	Très pauvre %
Basic	235	461	13	18%	22%	4%
Pas de service	1078	1546	250	82%	74%	85%
Données manquantes	4	69	32	0%	3%	11%
<b>Total</b>	<b>1317</b>	<b>2076</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Source : Enquêtes WASHCost, 2009.

### Que peut-on retenir de cet exercice ?

L'analyse des données collectées à Dossi nous indique que la réalité du service de l'eau potable dans ce village est complexe et assez nuancée par rapport à ce qu'indiquent les statistiques nationales. Même si Dossi est équipé pour fournir un service de base à 40% de sa population, 11% des villageois ont *de facto* accès à ce niveau de service.

Il faut remarquer que les investissements par habitant consentis à Dossi sont parmi les plus faibles observés au cours des enquêtes WASHCost en 2009. Les coûts de maintenance observés pour les PMH paraissent en contradiction avec leur fonctionnalité, ce qui laisse penser à des faiblesses dans le monitoring, malgré une organisation performante de la gestion des ouvrages (tous les ouvrages sont fonctionnels).

Cette situation observée en 2009 a certainement évolué et les questions suivantes pourraient permettre d'engager ou d'approfondir les réflexions pour l'amélioration du service d'eau potable :

- Comment expliquer la sous utilisation des bornes-fontaines et comment y remédier?
- Y a-t-il eu de nouveaux ouvrages réalisés?
- Comment la Commune assume-t-elle sa responsabilité de maître d'ouvrage et de quels appuis bénéficie-t-elle (Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Hydraulique (DRAH), ONG, DGRE, Partenaire Technique et Financier (PTF) ?
- Si les indicateurs mesurés dans le cadre de cette étude traduisent bien la réalité des services d'eau dans le village de Dossi, comment faire pour que la Commune et les acteurs locaux en charge du service d'eau potable adoptent cette méthodologie pour le monitoring du service d'eau potable?

*Les données de cette étude ont été collectées grâce à la collaboration de la DGRE, de la DRAHRH des Hauts-Bassins, du 2iE, de l'UO et de la Commune de Houndé.*

**IRC Burkina Faso - [www.washcost.info/page/475](http://www.washcost.info/page/475) - Contact: [nansi@ircbf.org](mailto:nansi@ircbf.org)  
06 BP 9691 Ouaga 06 - 95 Rue 14.19 / 1200 Logements Ouagadougou Tel: +226 50505144**