

## Coût et performance du service d'eau potable de Yagma

Juste Nansi, Christelle Pezon, Richard Bassono

WASHCost (2008-2012) est un projet de recherche-action de IRC 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 Yagma.

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

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	Investissement		Renouvellement		Maintenance	Fonctionnalité au moment de l'enquête
	Année	Dépense (valeur 2010)*	Année	Dépense (valeur 2010)*	Dépense annuelle (valeur 2010)*	
Forage Yagma Kodogo	2000	6 788 790	DM	DM	86,588	Fonctionnel
Forage Patriarche	1996	5 270 369	2009	128,851	DM	Fonctionnel
Forage Nagzougou	1991	6 549 283	DM	DM	20,873	Fonctionnel
Forage Nagzougou bas-fond	2004	7 013 456	DM	DM	17,008	Fonctionnel
Forage Mouimin	2000	4 941 330	DM	DM	111,842	Fonctionnel
Forage Pazani	2007	7 366 497	DM	DM	30,924	Fonctionnel
Forage Ecole	2001	6 321 621**	DM	DM	DM	Fonctionnel
Forage Djiba	2009	6 321 621**	DM	DM	DM	Fonctionnel
Forage Silmissin	2001	6 321 621**	DM	DM	DM	Fonctionnel

DM : Données manquantes

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 DGRE en 2010, il faut donc actualiser ces investissements en tenant compte de l'inflation observée entre la date de l'investissement et 2010.

\*\* Valeur calculée sur la base de l'investissement moyen observé pour une PMH à Yagma.

Entre 1991 et 2009, l'équivalent de **56,9 millions F CFA** ont été investis pour mettre à disposition 9 PMH, soit **6 321 621 F CFA** par PMH, en moyenne. Avec une population estimée en 2009 à 1519 habitants (recensement WASHCost), les investissements réalisés pour équiper le village de Yagma s'élèvent à **37 458 FCFA par habitant**.

Pour la région du Nord, le budget prévisionnel du Programme National d'Approvisionnement en Eau potable et l'Assainissement (PN-AEPA) pour l'année 2009 indique un coût moyen de **7 366 184 F CFA** pour la réalisation d'une Pompe à Motricité Humaine (PMH), un coût unitaire moyen de **2 017 333 F CFA** pour sa réhabilitation et une dépense annuelle moyenne de 66 667 FCFA pour son entretien et sa maintenance.

A première vue, les dépenses en investissement à Yagma sont bien inférieures aux prévisions de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE).

Entre 2000 et 2009, les 6 PMH ont fait l'objet de dépenses de maintenance comprises entre **0 et 111 842 F CFA par an**, pour un total de **1 066 815 F CFA**. Les dépenses d'exploitation observées s'élèvent en moyenne à 53 445 FCFA par PMH, ce qui est inférieur aux valeurs de référence établies dans le cadre de la réforme.

Des informations sur les dépenses d'investissement, de renouvellement et de maintenance sont disponibles pour 6 des 9 PMH. Il convient donc de souligner que, de tous les villages enquêtés par WASHCost, Yagma est celui où les **informations** relatives aux dépenses de maintenance et de renouvellement sont les plus **disponibles**, ce qui témoigne d'un **degré certain d'organisation et de gestion des PMH**.

Yagma est aussi le seul village où **toutes les PMH fonctionnaient** au moment de l'enquête.

### Quel niveau de service est fourni aux habitants de Yagma?

Les 9 PMH de Yagma sont susceptibles de satisfaire théoriquement les besoins en eau potable de **2 700 personnes** (300 personnes par PMH), à hauteur de 20 litres par personne et par jour. Ainsi, en s'appuyant sur les performances théoriques des 9 PMH, la population de Yagma (1 519 habitants) est suréquipée à **177%**.

Lors d'une enquête réalisée en saison sèche et en en saison des pluies à chacun des points d'eau de Yagma, le nombre d'usagers effectifs a été relevé, sauf pour les forages Ecole, Djiba et Silmissin. 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 théorique usagers	Effectif observé usagers	Densité / Norme	Contribution / Village
Forage Mouimin	300	130	43%	13%
Forage Nagzougou	300	238	79%	24%
Forage Nagzougou bas-fond	300	75	25%	8%
Forage Patriarche	300	46	15%	5%
Forage Pazani	300	231	77%	23%
Forage Yagma Kodogo	300	264	88%	27%
Forage Ecole	300	DM	DM	DM
Forage Djima	300	DM	DM	DM
Forage Silmissin	300	DM	DM	DM
<b>Total</b>	<b>2700</b>	<b>984</b>	<b>55%</b>	<b>100%</b>

DM : Données manquantes

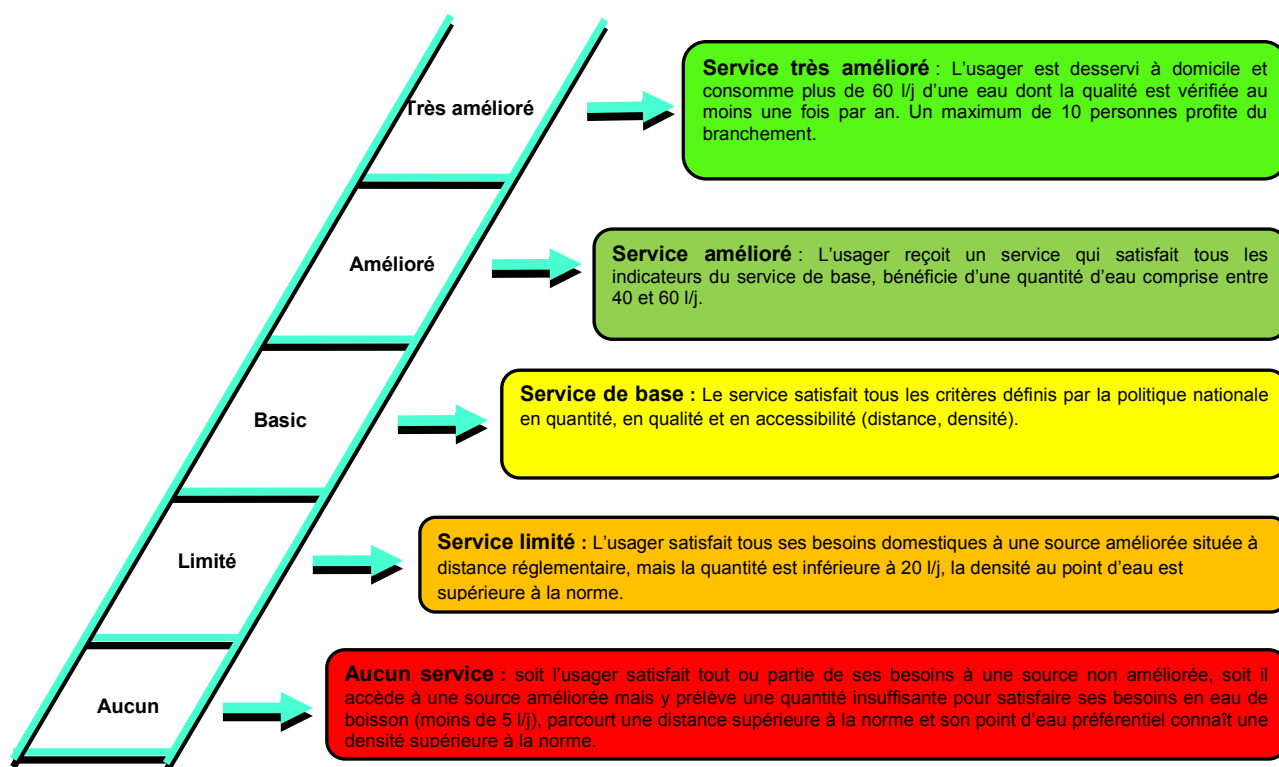
Source : Enquête WASHCost, 2009.

984 usagers ont été recensés, ce qui représente **65%** de la population du village. Aucun des forages enquêtés n'est fréquenté par l'équivalent de 300 usagers. Enfin, les forages Patriarche et Nagzougou bas-fond sont très faiblement utilisés.

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).

### 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 Yagma grâce à une enquête conduite auprès de toute la population du village (tableau 3). Elle indique que 57% de la population bénéficie à minima d'un service de niveau basic - dont 19% d'un service amélioré -, contre 65% calculé sur la base de la performance théorique des équipements. Cette situation confirme que le niveau d'équipement ne suffit pas à déterminer le niveau de service, même dans le cas d'un suréquipement à 177%.

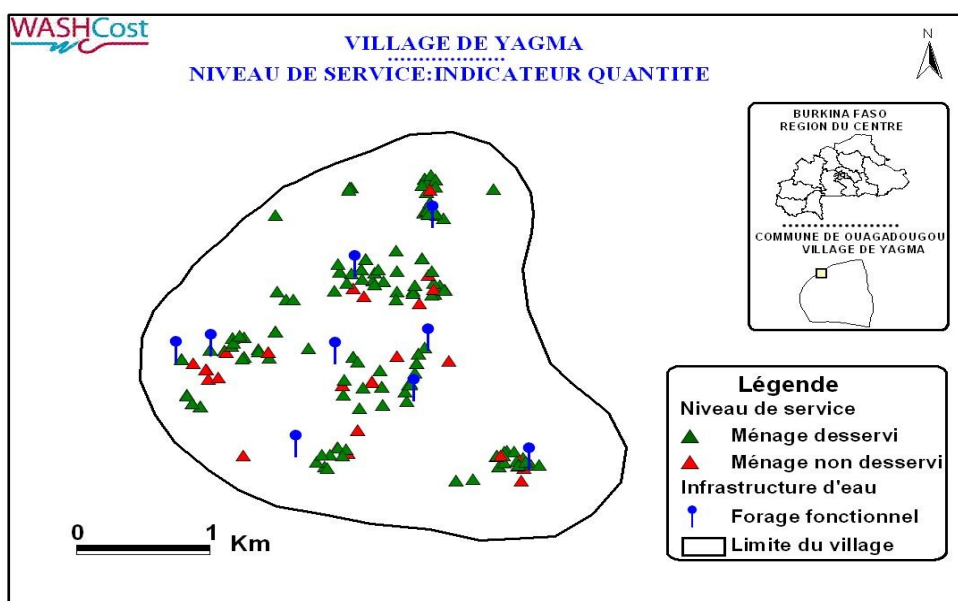
**Tableau 3 : Niveau de service délivré aux populations**

Niveau de service	Quantité	Qualité	Accessibilité / distance	Accessibilité / densité	Combiné	Combiné %
Très amélioré	170	0	0		0	0%
Amélioré	208	1518	1195	1369	288	19%
Basic	722				581	38%
Limité	411			1	319	21%
Pas de service	7	1	174		182	12%
Données manquantes	1	0	150	149	149	10%
<b>Total</b>	<b>1519</b>	<b>1519</b>	<b>1519</b>	<b>1519</b>	<b>1519</b>	<b>100%</b>

Source : Enquêtes WASHCost, 2009.

L'analyse fine l'indicateur Quantité établit que 27% de la population consomme moins de 20l/p/j. Les ménages concernés sont repérés sur la carte 1 (en rouge) où on voit clairement qu'ils sont localisés à proximité d'un point d'eau fonctionnel.

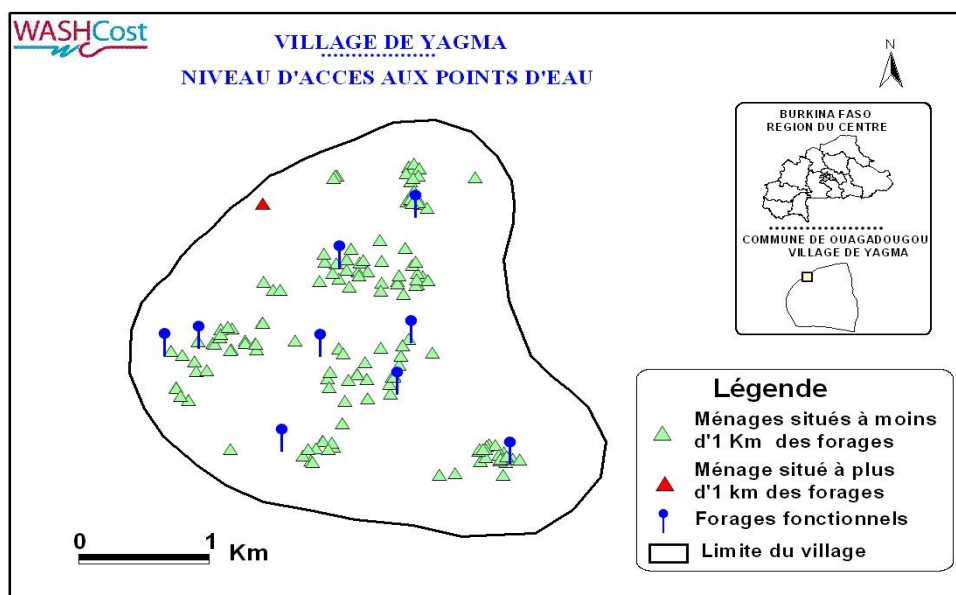
## Carte 1 : Niveau de service des ménages selon l'indicateur Quantité



Source: WASHCost, 2012.

La carte 2 permet d'illustrer la couverture des ménages en eau potable selon la méthode de calcul utilisée par la DGRE. Autrement dit sont considérés couverts tous les ménages situés à moins de 1km d'une PMH (vert et vert-clair), dans la limite de 300 personnes par PMH. L'analyse cartographique du taux d'accès selon l'approche règlementaire d'estimation présente une situation très différente : seul un ménage ne serait pas desservi (en rouge).

## Carte 2 : Couverture des ménages selon le mode d'estimation règlementaire



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. En focalisant l'analyse sur l'indicateur Quantité, on observe que 66% des non pauvres ont au moins accès à un service de base (ils consomment au moins 20l/p/j) contre 76% des pauvres et 72% des très pauvres (Tableau 4). Autrement dit, il n'y a pas de corrélation entre le niveau de pauvreté et le niveau de service reçu, en terme de quantité.

**Tableau 4 : Niveau de service délivré aux populations par niveau de pauvreté – Indicateur Quantité**

Niveau de service / Quantité	Niveau de pauvreté					
	Non pauvre	Pauvre	Très pauvre	Non pauvre %	Pauvre %	Très pauvre %
Très amélioré	26	77	67	7%	11%	15%
Amélioré	46	92	70	12%	13%	16%
Basic	183	359	180	48%	52%	41%
Limité	130	158	123	34%	23%	28%
Pas de service	0	7	0	0%	1%	0%
Données manquantes	0	0	1	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>693</b>	<b>441</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 Yagma 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 Yagma dispose de 1,7 fois plus d'équipements qu'il ne lui en faut selon les normes nationales, à peine un habitant sur trois a accès *a minima* à un service basic. Ceci représente une contre-performance financière importante dans la mesure où les investissements observés de 1991 à 2009, 56,9 millions FCFA, sont sensés mettre les 1 519 habitants à l'abri des conséquences d'un service non adéquat d'eau potable. Globalement, les équipements du village sont sous-utilisés. Néanmoins, la fonctionnalité de tous les ouvrages pendant les enquêtes et la disponibilité d'informations sur les coûts d'exploitation et de maintenance confirment l'existence d'un dispositif de gestion des équipements du village de Yagma.

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 s'expliquent les faibles quantités d'eau consommées par les ménages ? Est-ce lié à la capacité des équipements, aux conditions d'accès, aux pratiques des ménages ?
- 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 Yagma, 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 qui ont servi de base à cette étude ont été collectées grâce à la collaboration de la DGRE, de la DRAHRH du Nord, de EAA, du 2iE, de l'Université de Ouagadougou et de la commune de Ouagadougou.*

**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**