



Le coût des latrines au Burkina Faso: une application de l'approche des coûts à long terme

Amélie Dubé, Richard Bassono et Christelle Pezon

IRC Centre International de l'Eau et l'Assainissement

Décembre 2011

Remerciements

Les auteurs de ce document de travail remercient tous ceux qui font ou ont fait partie de l'équipe WASHCost Burkina Faso pour leur travail et leur contribution en amont de cette publication. Merci aux partenaires du programme SaniFaso pour leurs commentaires et réflexions sur les données collectées.

De même, les auteurs souhaitent remercier Catarina Fonseca, Patrick Moriarty et Sophie Wesling pour leurs commentaires pertinents sur le fond et la forme.

Pour contacter l'auteur principal

Amélie Dubé, dube@irc.nl

Pour contacter WASHCost

washcost@irc.nl

Photo de couverture

Latrine traditionnelle burkinabè en briques sur fond de manguiers (Photo prise par L'équipe WASHCost Burkina Faso).



Copyright © 2011 IRC International Water and Sanitation Centre
This work is licensed under a Creative Commons license.

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

Table des matières

Liste des abréviations	1
Principaux constats	2
1 Introduction	3
2 Méthodologie	4
2.1 Présentation des sites.....	4
2.1.1 Région du Nord.....	4
2.1.2 Région du Centre.....	4
2.1.3 Région Hauts Bassins.....	5
2.2 Présentation des ouvrages d'assainissement familial.....	5
2.2.1 Latrine traditionnelle (LT).....	5
2.2.2 Latrine VIP (Ventilated Improved Pit).....	5
2.3 Présentation de l'échantillon.....	5
2.3.1 Latrines échantillonnées.....	5
2.3.2 Ménages échantillonnés.....	6
2.4 Modalités de calcul du coût unitaire à long terme.....	7
2.4.1 Utilité d'un coût à long terme basé sur les dépenses des ménages.....	7
2.4.2 Le coût par ménage et par an comme coût unitaire à long terme d'une latrine.....	8
3 Le coût des latrines en milieu rural	10
3.1 Coût d'investissement de l'équipement en milieu rural.....	10
3.2 Coût d'entretien et de réhabilitation de l'équipement en milieu rural.....	10
3.3 Coût total de l'équipement en milieu rural.....	10
4 Le coût des latrines en milieu urbain	11
4.1 Coût d'investissement de l'équipement en milieu urbain.....	11
4.2 Coût d'entretien et de réhabilitation de l'équipement en milieu urbain.....	11
4.3 Coût total de l'équipement en milieu urbain.....	12
5 Les disparités urbain/ rural	13
6 Le coût à long terme et niveau de pauvreté	15
6.1 La pauvreté en milieu rural.....	15
6.2 La pauvreté en milieu urbain.....	15
7 Conclusions et réflexions	17
7.1 Rappel des principaux constats.....	17
7.2 Le coût d'un service d'assainissement.....	17
7.3 Coût unitaire à long terme et chiffrage de la réalisation des OMD en assainissement.....	17
Annexe	20
L'approche des coûts à long terme.....	20
Références	21

Liste des tableaux

Tableau 1	Population des sites et taux de couverture des trois régions d'étude WASHCost.....	4
Tableau 2	Nombre de latrines recensées et échantillonnées par site d'étude.....	6
Tableau 3	Nombre moyen d'usagers, au total et par ménage, observé pour une latrine.....	7
Tableau 4	Coûts des latrines traditionnelles/ménages/an en milieu rural (F CFA).....	10
Tableau 5	Coûts des latrines/ménage/an en milieu urbain (F CFA).....	11
Tableau 6	Coût total d'une LT rurale et niveau de pauvreté des ménages.....	15
Tableau 7	Coût d'une latrine urbaine et niveau de pauvreté des ménages.....	16
Tableau 8	Nombre de latrines nécessaires pour atteindre les OMD sur les sites enquêtés.....	18
Tableau 9	Coût d'investissement pour une couverture des sites de 55%.....	18
Tableau 10	Coût récurrent pour une couverture des sites de 55%.....	19

Liste des graphiques

Graphique 1	Répartition des latrines en fonction de l'année de construction.....	6
Graphique 2	Coût total annuel par milieu.....	13
Graphique 3	Coût d'investissement annuel par milieu.....	13
Graphique 4	Coût récurrent annuel par milieu.....	24

Liste des abréviations

AEPHA	Approvisionnement en eau potable, hygiène et assainissement
DGAEUE	Direction Générale de l'Assainissement des Eaux Usées et Excréta
LT	Latrine Traditionnelle
JMP	<i>Joint Monitoring Programme</i> (Programme commun OMS/ UNICEF de surveillance de l'AEPA)
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement
ONEA	Office national de l'eau et de l'assainissement
ONG	Organisation non gouvernementale
PN-AEPA	Plan national d'approvisionnement en eau potable et en assainissement
PCD-APEA	Plan communal de développement d'approvisionnement en eau potable et en assainissement
VIP	<i>Ventilated Improved Pit</i> (latrine ou latrine améliorée à fosse auto-ventilée, LAA)

Principaux constats

L'un des objectifs du projet WASHCost est de quantifier le coût à long terme des services d'assainissement. Les résultats présentés ici proviennent d'un échantillon de 340 latrines sur neuf sites d'étude dans trois régions du Burkina Faso. De ces neuf sites, trois sont situés en milieu urbain et six en milieu rural. Deux types de latrines ont été enquêtés : la latrine traditionnelle (LT) pour tous les sites et la latrine VIP en milieu urbain. Dans les deux cas, les coûts d'investissement, d'exploitation et de réhabilitation ont été collectés auprès des ménages possédant ces latrines. Les principaux constats sont présentés ci-dessous :

1. Les latrines traditionnelles (LT) affichent des variations importantes de coûts selon les milieux : en milieu rural, une LT coûte en moyenne 7 142 F CFA/an contre 25 210 F CFA/an en milieu urbain. **En moyenne une LT coûte 3,5 fois moins cher en milieu rural qu'en milieu urbain.**
2. Les latrines VIP analysées en milieu urbain coûtent en moyenne 38 058 F CFA. **En milieu urbain, une VIP coûte 35% plus cher qu'une LT.**
3. Que ce soit en milieu rural ou urbain, le coût d'investissement d'une LT, ramené à l'année, est inférieur aux coûts récurrents (entretien et réhabilitation). Autrement dit, **sur une durée de vie de 10 ans, une LT coûte plus cher en entretien et en réhabilitation qu'en investissement.**
4. Au contraire, **les VIP coûtent plus cher à l'acquisition qu'en entretien** sur une année. Les 2/3 du coût total sont composés du coût d'investissement. **Les VIP et les LT en urbain ont des coûts d'entretien comparables.**
5. **Les ménages les plus pauvres dépensent moins que les autres dans leur latrine.** Pour ces ménages, passer d'une LT à une VIP entraîne un doublement des dépenses annuelles.
6. **Une couverture en VIP de 55% des sites étudiés entrainerait pour les nouveaux ménages équipés une dépense de 292 000 F CFA d'ici 2015.**

Quantifier le coût à long terme encouru par les ménages pour une latrine est une première étape dans l'appréhension d'un service d'assainissement. Afin d'avoir une vision globale des coûts d'un service d'assainissement, d'autres types de coûts tels que les coûts d'appui directs et indirects, devront être inventoriés. L'ensemble de ces coûts reflète le niveau de service actuel. Les connaître doit servir à mieux planifier les interventions à mener pour mettre en place un service d'assainissement durable.

1 Introduction

Le Burkina Faso est un des pays les plus pauvres du monde. Classé 177^e sur 182 en terme d'IDH par le PNUD en 2009, et affichant un PIB par habitant de 219 843 F CFA en 2010 (FMI, 2011), ce pays sahélien a consenti beaucoup d'efforts ces dix dernières années pour améliorer l'accès de sa population à des services d'assainissement de base. Cela s'est traduit d'une part par la création d'une Direction Générale de l'Assainissement des Eaux Usées et Excréta (DGAEUE) en 2008 et, d'autre part, par l'attribution, en 2010, de plus de 166 milliards de F CFA au Plan national d'approvisionnement en eau potable et en assainissement (PN-AEPA, 2010)¹.

Cependant, le Burkina Faso est loin d'atteindre son objectif d'un taux de couverture nationale pour l'assainissement amélioré de 55% d'ici 2015. Les évaluations du Joint Monitoring Programme (JMP) indiquent qu'en 2008, plus de 75% de la population rurale pratiquait la défécation à l'air libre (WHO/UNICEF 2010). Plus récemment, une enquête nationale conduite par la DGAEUE a montré que le taux de couverture en assainissement amélioré est inférieur à 10% en milieu urbain et à 1% en milieu rural (DGAEUE, 2010). Ces données révèlent l'ampleur des efforts requis pour atteindre l'objectif visé pour 2015.

L'assainissement n'est pas seulement une question de construction de latrines : l'assainissement doit être envisagé dans la perspective d'un service. Un service d'assainissement satisfait à des critères d'accessibilité, d'usage, de fiabilité et d'impact environnemental contrôlé (Potter, Klutsé et al., 2011). Pour planifier la fourniture d'un service d'assainissement durable, il faut connaître l'ensemble des coûts inhérents au service : la construction de la latrine n'en est qu'une composante, le coût d'investissement. La latrine sera aussi entretenue et renouvelée pour maintenir le niveau de service d'origine. Des campagnes régulières d'éducation et de sensibilisation ou des dispositifs locaux de suivi et d'amélioration des pratiques d'assainissement permettront d'accompagner le bon usage des latrines dans la durée. Mais quantifier le coût d'un service d'assainissement n'est pas aisé. Dans les pratiques actuelles, la planification s'opère sur la base du coût d'investissement unitaire. Il inclut le coût de construction de la latrine et le coût des mesures sociales et éducatives visant à faciliter son adoption par les populations (investissement immatériel). Le coût de référence utilisé pour planifier ne tient pas compte des autres composantes du coût à long terme que sont les coûts d'entretien, de renouvellement, d'extension et d'appui (interventions postérieures à la mise en place de la latrine).

C'est dans ce contexte que le projet WASHCost s'est appliqué à collecter des données informant sur le coût à long terme des services d'assainissement d'un échantillon de six villages et trois secteurs urbains du pays. Cette publication présente les premiers résultats du traitement et de l'analyse de ces données. La section 2 présente les sites et les ouvrages étudiés, ainsi que la méthodologie retenue. Les sections 3, 4 et 5 détaillent et comparent le coût par type d'ouvrage en fonction des milieux urbain et rural. La section 6 explore les liens entre coût à long terme et niveaux de pauvreté. La dernière section tire les principales conclusions de l'étude et simule le coût à long terme d'une couverture de 55% en VIP des sites étudiés.

1 Financement mobilisé en date du 31 décembre 2010.

2 Méthodologie

Dans cette première partie, il s'agit essentiellement de présenter les sites enquêtés, le type d'équipement rencontré et les modalités de calcul des coûts unitaires.

2.1 Présentation des sites

L'enquête WASHCost a porté sur trois régions du Burkina Faso: les régions du Nord, du Centre et des Hauts-Bassins. Dans chaque région, un secteur urbain et deux villages ont été enquêtés, pour un total de neuf sites. Le tableau 1 résume les principales caractéristiques des sites d'étude.

2.1.1 Région du Nord

La région du Nord compte 1 185 796 habitants (INSD, 2006). La commune urbaine retenue est Ouahigouya, capitale régionale et troisième ville du pays, avec 73 153 habitants. Le secteur 1 de la ville de Ouahigouya constitue le premier site urbain, avec une population de 7 418 personnes réparties sur 1 400 ménages². Dans la périphérie de Ouahigouya, le village d'Aorema a été retenu. Ce site rural compte 4 096 habitants pour 663 ménages. Le second site rural de la Région du Nord se situe dans la commune rurale de Oula. Il s'agit du village de Margo avec une population de 2 101 habitants pour 317 ménages³. À titre indicatif, selon les premiers résultats de l'enquête nationale sur l'accès des ménages aux ouvrages d'assainissement familial de 2010, la région du Nord connaît un des taux d'accès les plus faibles, à savoir 0,4% (DGAEUE, 2010).

Tableau 1 Population des sites et taux de couverture des trois régions d'étude WASHCost

Région	Site	Type de milieu	Population (2008)	Taux de couverture régionale (DGAEUE, 2010)
Nord	Ouahigouya, Secteur 1	Urbain	7 418	0,4%
	Aorema	Rural	4 096	
	Margo	Rural	2 101	
Hauts-Bassins	Houndé, Secteur 2	Urbain	1 568	2,4%
	Bouéré	Rural	7 299	
	Dossi	Rural	3 688	
Centre	Ouagadougou, Secteur 30	Urbain	15 014	13,1%
	Yagma	Rural	1 519	
	Komsilga	Rural	1 704	

2.1.2 Région du Centre

La région du Centre a pour chef-lieu Ouagadougou, capitale du Burkina Faso. La région compte près de 2 millions d'habitants (INSD, 2006). Le secteur 30 de Ouagadougou avec 15 014 habitants répartis sur 2 650 ménages a été retenu comme site urbain dans cette région. Dans la commune urbaine de Ouagadougou, le village de Yagma a été retenu. Il compte 1 519 habitants et 218 ménages. À une vingtaine de kilomètres de Ouagadougou se trouve la commune rurale de Komsilga. Le chef-lieu de cette commune, village éponyme, est le second site rural de la région Centre. Il compte 1 704 habitants répartis sur 269 ménages. Cette région affiche le taux d'assainissement familial le plus élevé du pays avec une couverture de 13,1%, notablement tiré vers le haut par le taux de 21,5% observé dans la capitale (DGAEUE, 2010).

² Recensement exhaustif des sites d'enquête effectué en 2010 pour le projet WASHCost.

³ *ibid*

2.1.3 La région Hauts Bassins

La région Hauts-Bassins compte 1 490 942 habitants (INSD, 2006). Le secteur 2 de la commune urbaine de Houndé constitue le dernier site urbain de l'enquête. Il compte 1 568 habitants répartis sur 303 ménages. En périphérie de ce centre, le village de Bouéré a été sélectionné: c'est le plus gros village de notre échantillon avec 1 057 ménages et 7 299 habitants. Enfin, le dernier site rural est le village de Dossi, 3 688 habitants et 522 ménages, situé dans la commune rurale de Boni. Au niveau national, la région des Hauts-Bassins vient en troisième position en terme d'accès à l'assainissement familial, avec un taux de couverture de 2,4% DGAEUE, 2010).

2.2 Présentation des ouvrages d'assainissement familial

Les ouvrages rencontrés sur les neuf sites de l'étude sont typiques du Burkina Faso. Deux technologies ont fait l'objet d'une enquête approfondie par rapport aux dépenses des ménages: la latrine traditionnelle et la latrine VIP.

2.2.1 Latrine traditionnelle (LT)

Une latrine traditionnelle comprend une fosse non ventilée de diamètre variable, une dalle ronde ou rectangulaire en béton, une superstructure en parpaing ou en banco, une toiture et une porte en tôle ou d'autres matériaux (ces deux derniers éléments sont parfois manquants).

La latrine traditionnelle est le type le plus courant au Burkina Faso: on la retrouve en ville dans les quartiers des populations aisées, dans les quartiers périurbains et dans les rares habitations rurales pourvues de latrines. La LT n'étant pas une technologie améliorée, elle n'est pas retenue dans les normes du secteur assainissement au Burkina Faso, et n'entre donc pas dans le décompte pour les OMD.



Photo : Équipe WASHCost Burkina

2.2.2 Latrine VIP (Ventilated Improved Pit)



Une latrine VIP ou latrine améliorée à fosse auto-ventilée (LAA) comprend une (ou des) fosse(s) de réception et d'accumulation des boues dont les parois sont maçonnées, un ensemble de dalles en béton, une superstructure, une ou plusieurs cheminées de ventilation dont l'extrémité est munie d'un grillage anti-mouches et une toiture en tôle.

Les latrines VIP que l'on trouve en milieu familial peuvent être financées par l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA) en milieu urbain et par certaines ONG en milieu urbain et rural. Aussi, les ménages aisés commencent à se l'approprier grâce à un système d'autofinancement.

Photo : Équipe WASHCost Burkina

2.3 Présentation de l'échantillon

Notre échantillon se décline en type de latrines et en profil d'utilisateurs.

2.3.1 Latrines échantillonnées

Le tableau 2 présente l'ensemble des latrines recensées par type et par site. Sans surprise, il montre que le nombre absolu de latrines par site est nettement plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural. Le secteur 30 affiche le plus grand nombre et la plus grande diversité de latrines. **Les latrines améliorées sont quasiment absentes en milieu rural.**

Tableau 2 Nombre de latrines recensées et échantillonnées par site d'étude

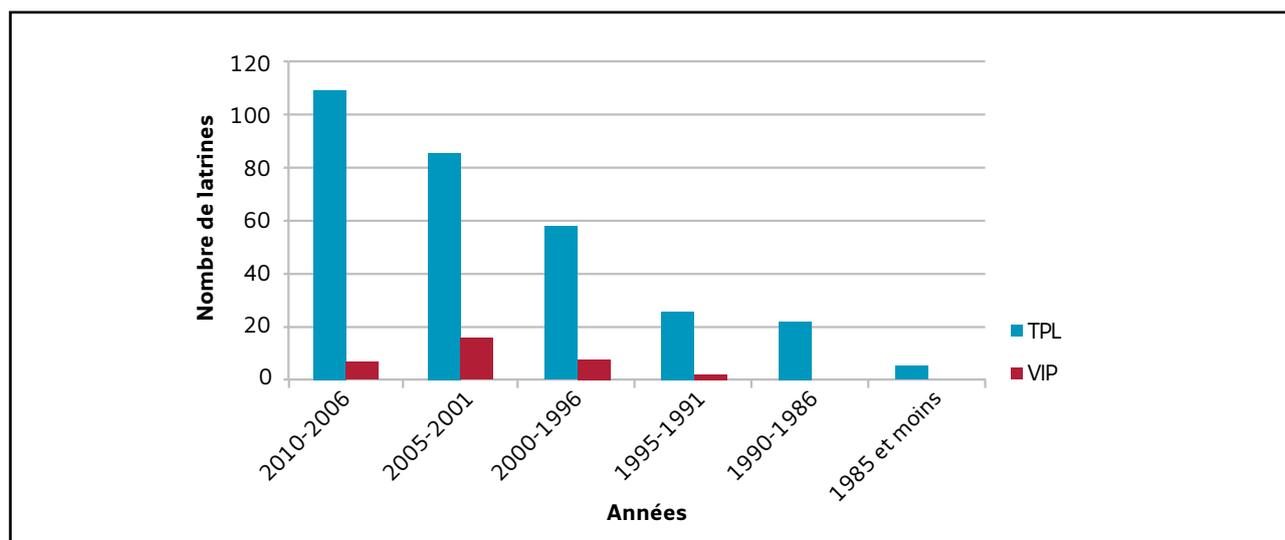
Région	Site	Latrines traditionnelles recensées	Latrines améliorées recensées*	Latrines échantillonnées
Nord	Ouahigouya, Secteur 1	847	147	48
	Aorema	40	0	15
	Margo	31	0	25
Hauts-Bassins	Houndé, Secteur 2	130	3	34
	Bouéré	32	0	30
	Dossi	18	0	18
Centre	Ouagadougou, Secteur 30	1 698	1 202	93**
	Yagma	56	0	27
	Komsilga	96	2	50
	Total	2 948	1 354	340

* comprend les toilettes à chasse d'eau manuelle, les fosses septiques, les latrines EcoSan, les latrines VIP et les latrines Sanplat.

** 33 latrines VIP et 60 latrines traditionnelles

La collecte des données sur les dépenses des ménages a concerné 307 latrines traditionnelles et 33 latrines VIP. Toutes les latrines VIP sont situées dans le secteur 30 de Ouagadougou. L'échantillon ne concerne que les ménages où une seule latrine a été observée.

Près des deux tiers des latrines ont moins de 10 ans, et un tiers des latrines échantillonnées a moins de 5 ans (Graphique 1). Cependant, 36% des latrines ont dépassé la durée de vie théorique de 10 ans définie par la norme nationale.

Graphique 1 Répartition des latrines en fonction de l'année de construction

2.3.2 Ménages échantillonnés

L'unité d'analyse de l'enquête WASHCost est le ménage. C'est aussi l'unité retenue pour mesurer les avancées vers les OMD. Au Burkina Faso, une latrine équivaut à 10 habitants en terme de couverture. En pratique, le nombre d'utilisateurs par latrine est mal connu. Par ailleurs, le contexte du milieu rural rend peu opératoire la notion restreinte de ménage.

Ainsi, il a été demandé à chaque ménage combien de personnes utilisent sa latrine, lesquelles appartiennent au premier cercle familial et combien lui sont extérieurs. **En milieu rural, il ressort que l'existence d'usagers extérieurs au ménage est la norme.** Le regroupement des ménages en concession favorise l'utilisation d'une latrine par des usagers qui ne font pas *stricto sensu* partie du ménage échantillonné, même s'ils résident généralement dans la même concession.

Le tableau 3 présente la distribution des usagers des latrines, en distinguant les usagers du ménage et les usagers extérieurs au ménage. Dans chaque ménage, le nombre d'usagers est de 7 en moyenne. Quand on ajoute les usagers externes, le nombre total d'usagers par latrine s'établit en moyenne à 12. Pour comparaison, l'enquête nationale de la DGAUE estime le nombre d'usagers par latrine à 13 en milieu rural et à 10 en milieu urbain (DGAUE, 2010).

Un tiers des ménages enquêtés déclare qu'au moins un utilisateur externe au ménage utilise sa latrine. Cette observation est frappante dans la région du Nord, notamment sur les sites ruraux de Margo et Aorema où la moyenne d'usagers est respectivement de 38 et 29 usagers par latrine ! Sur ces deux sites, les usagers du ménage représentent seulement 35% et 41% respectivement de l'ensemble des usagers de chaque latrine. En secteur urbain, les usagers sont quasi exclusivement des membres du ménage échantillonné, puisque la plupart des concessions sont réduites à un seul ménage et que les ménages ont la possibilité d'avoir leur propre latrine.

Tableau 3 Nombre moyen d'usagers, au total et par ménage, observé pour une latrine

Région	Site	Nb latrines échantillonnées	Nb latrines non utilisées	Effectif ménages	Nb d'usagers/ménage	Nb total d'usagers
Nord	Ouahigouya, Secteur 1	48	0	6	6	8
	Aorema	15	0	12	9	38
	Margo	25	0	10	8	29
Hauts-Bassins	Houndé, Secteur 2	34	0	6	6	13
	Bouéré	30	3	10	7	13
	Dossi	18	0	11	9	13
Centre	Ouaga, Secteur 30 LT	60	0	8	8	8
	Ouaga, Secteur 30 VIP	33	0	7	7	7
	Yagma	27	3	10	8	9
	Komsilga	50	5	8	6	8
Ensemble des sites		340	11	8	7	12

2.4 Modalités de calcul du coût unitaire à long terme

2.4.1 Utilité d'un coût à long terme basé sur les dépenses des ménages

Le coût est le concept central de cette étude. Un coût résulte de l'ensemble des dépenses nécessaires à l'obtention d'un bien ou d'un service. Une dépense est l'action de donner de l'argent pour payer les frais d'un bien ou d'un service. Pour couvrir un coût, les sommes nécessaires, soit les dépenses, peuvent provenir de différentes sources (ménages, Etat, ONG, ONEA, collectivités locales, etc).

Les coûts présentés dans cette étude se limitent aux **dépenses effectuées par les ménages pour la construction, l'entretien et la réhabilitation de leur latrine.** Ils ne tiennent compte ni des dépenses effectuées par la DGAUE, les ONG et l'ONEA pour subventionner la construction partielle ou complète des latrines et faciliter leur adoption, ni des dépenses engagées par les ONG et l'ONEA pour couvrir les coûts d'appui aux populations après la mise en place des équipements. Autrement dit, **les coûts à long terme présentés dans cette étude sont des coûts a minima d'accès à l'assainissement.** Ils sont nécessairement inférieurs au coût à long terme d'un service durable d'assainissement.

En outre, ces coûts sont par nature financiers. On ne tient pas compte des matériaux obtenus gratuitement, ni du temps passé par les ménages à construire, entretenir et réhabiliter sa latrine.

Ces partis pris méthodologiques sont importants pour interpréter les données collectées. Le coût unitaire calculé à partir des dépenses financières des ménages n'est en aucun cas une estimation du coût d'un service durable d'assainissement. Outre les limites déjà soulignées, rien n'indique que les dépenses consenties par les ménages soient suffisantes pour couvrir les coûts laissés à leur charge (coût d'entretien et de réhabilitation, tout ou partie du coût d'investissement/construction). Dans cette étude, **nous présentons les coûts réels ou observés, et non pas les coûts d'un service idéal.**

Quelle est alors l'utilité des coûts proposés? Ces coûts mettent à jour des dépenses très largement méconnues voire ignorées, à savoir les dépenses supportées par les ménages. Habituellement, le coût de référence pour chiffrer la dépense d'accès à un service d'assainissement se limite au coût de construction de la latrine. Hors, un processus de planification nationale qui vise à passer de moins de 10% à 55% de taux de couverture en quelques années ne peut ignorer les dépenses que les ménages devraient assumer pour maintenir le niveau de service obtenu avec la mise en place de nouveaux équipements. Cela pour deux raisons :

- **Les dépenses laissées à la charge des ménages sont nécessaires au maintien des infrastructures mises en place** (par la DGAUE, les ONG et l'ONEA). Si les ménages ne les assument pas, les efforts consentis –en investissement- n'auront pas les résultats escomptés. **La connaissance et la prise en compte des dépenses supportées par les ménages obligent à s'interroger sur l'accès à l'assainissement des plus pauvres et aux mécanismes à mettre en œuvre pour assurer un accès équitable à ce service de base.**
- Une partie des dépenses supportées par les ménages sont des dépenses post-construction (entretien et renouvellement). Les ambitions affichées dans le PN-AEPA en matière d'assainissement supposent un passage à l'échelle considérable en termes d'équipement. Il nous semble que ce changement d'échelle ne peut se faire sans une réflexion sur la gestion des interventions post-construction et la mise en place de filières (d'approvisionnement, de formation). **Pour accompagner le développement du secteur de l'assainissement, il est primordial de connaître la taille du marché et des besoins.**

2.4.2 Le coût par ménage et par an comme coût unitaire à long terme d'une latrine

Dans le reste de l'étude, **les coûts unitaires à long terme sont exprimés en F CFA par ménage et par an** (valeur 2010). Le ménage est l'unité de collecte et d'analyse des données. Le calcul du coût unitaire à long terme conserve cette unité qui correspond par ailleurs à la cible de la politique nationale. Il s'agit en effet d'équiper les ménages en latrines familiales, à raison d'une latrine améliorée pour 10 personnes.

L'annualisation du coût à long terme est l'option méthodologique retenue pour pouvoir comparer le coût des latrines *indépendamment* de leur année de construction. Toutes choses égales par ailleurs, le coût à long terme d'une latrine augmente proportionnellement à son âge. **Pour une latrine vieille de 8 ans, les dépenses cumulées sont supérieures à celles d'une latrine terminée depuis 2 ans. Pour pouvoir comparer des latrines d'âge différent, une solution consiste à annualiser le coût à long terme.** Cela suppose notamment d'annualiser le coût d'investissement, c'est-à-dire de définir la durée de vie des latrines. Pour se faire, nous avons considéré la durée de vie théorique des latrines (10 ans est la norme au Burkina Faso), et non la durée de vie observée des latrines. En effet, annualiser le coût d'investissement sur la base de la durée de vie observée introduit un biais en défaveur des latrines les plus récentes. Pour reprendre l'exemple précédent, il est évident que la latrine qui n'a que deux ans affichera un coût d'investissement annuel (coût d'investissement divisé par deux) bien supérieur à la latrine qui a 8 ans (coût d'investissement total divisé par 8), si la durée de vie observée est retenue. En revanche, les coûts d'investissement de ces deux latrines deviendront comparables si une durée de vie identique est retenue, en l'occurrence 10 ans.

Enfin, précisons que les coûts sont donnés en F CFA valeur 2009. Autrement dit, les dépenses collectées ont été corrigées de l'inflation, de façon à permettre la comparaison des coûts des latrines indépendamment de l'année où les dépenses ont eu lieu.

Exprimer le coût unitaire à long terme sous la forme d'un coût annuel par ménage a des conséquences dans l'interprétation des résultats qu'il convient de préciser. En tant que tel, cet indicateur est compatible avec n'importe quel échéancier de planification stratégique. Si un processus de planification couvre une période de 5 ans, rien n'empêche l'utilisation d'un coût unitaire exprimé par ménage et par an. En revanche, cet indicateur n'est pas adapté pour un exercice de planification financière. Ni les dépenses d'entretien et de renouvellement, ni les dépenses d'investissement ne sont payées à date fixe une fois par an. Les investissements sont typiquement financés au cours des deux premières années d'un programme, puis l'entretien et le renouvellement occasionnent des dépenses récurrentes, de fréquence et montant variables, les années suivantes. Le coût unitaire à long terme ne correspond pas à une dépense annuelle réelle, il indique le niveau d'effort à fournir dans la durée pour avoir des équipements durables. Pour autant, toutes les composantes du coût unitaire à long terme d'une latrine (investissement, entretien, renouvellement) doivent trouver leur place lors de l'exercice de planification financière qui consiste à réconcilier échéancier et besoin de financement, en tenant compte de tous les besoins, y compris ceux postérieurs à la phase de construction.

3 Le coût des latrines en milieu rural

164 LT ont été enquêtées en milieu rural. Le tableau 4 rassemble les résultats statistiques (moyenne, minimum, etc) qui permettent d'apprécier le niveau absolu et relatif de chaque composante du coût unitaire à long terme des LT.

Tableau 4 Coûts des latrines traditionnelles / ménage / an en milieu rural (F CFA)

	LT			
	Investissement	Entretien	Réhabilitation	Total
Moyenne	2 868	4 148	1 888	7 142
Minimum	0*	0*	488	549
Quartile 25	1 631	0*	821	2 645
Médiane	2 500	2 000	1 706	4 790
Quartile 75	3 788	5 750	2 542	8 945
Maximum	11 175	49 200	5 750	54 997
Écart-type	1 837	6 435	1 366	7 177

* Interventions effectuées sans dépenses des ménages ou avec des matériaux locaux non payés

3.1 Coût d'investissement de l'équipement en milieu rural

En moyenne, **le coût d'investissement est de 2 868 F CFA/ ménage/an** et pour plus de 75% des latrines, il est inférieur à 3 700 F CFA/ménage/ an. La valeur maximale (11 175 F CFA) est isolée. L'attribution de subventions, l'absence de normes de construction et le choix des matériaux peuvent expliquer un niveau de coût aussi faible, estimé à moins de 30 000 F CFA par ménage en 10 ans (durée de vie théorique de latrine). Il est intéressant d'observer que **le coût d'investissement représente, en moyenne, 40% du coût total annuel**. Autrement dit, même si une subvention couvrait totalement la dépense en investissement, chaque ménage devrait dépenser en moyenne près de 6 000 F CFA/an.

3.2 Coût d'entretien et de réhabilitation de l'équipement en milieu rural

Les coûts d'entretien moyen et médian sont de 4 148 F CFA et 2 000 F CFA/ ménage / an en milieu rural. Le coût annuel d'entretien le plus important s'élève à 49 200 F CFA. L'écart-type de 6 435 F CFA indique une importante variation du coût d'entretien des LT. Le nombre d'usagers, la fréquence d'usage, le choix des matériaux d'entretien et de réhabilitation et l'ampleur des réparations effectuées peuvent expliquer ces variations.

Le coût de réhabilitation est très faible, avec une moyenne de 1 888 F CFA et une médiane de 1 366 F CFA/ an. Pour plus de 75% des latrines réhabilitées, le renouvellement a coûté moins de 2 500 F CFA/ an. Comme pour le coût d'entretien, la valeur maximale observée (de 5 750 F CFA/ an/ ménage) se démarque des autres valeurs et s'explique par la nature de la réhabilitation effectuée.

3.3 Coût total de l'équipement en milieu rural

Le coût total d'une latrine traditionnelle en milieu rural s'élève en moyenne à 7 142 F CFA par an pour un ménage. Il varie entre 549 F CFA et 54 000 F CFA par an. L'écart-type du coût total indique **une importante variation qui provient essentiellement de la forte variabilité des dépenses d'entretien** effectuées par les ménages.

4 Le coût des latrines en milieu urbain

Deux technologies ont été analysées en milieu urbain: la LT et la latrine VIP. Les dépenses relatives à 140 LT et 33 VIP ont été collectées. Le tableau 5 présente les principaux résultats statistiques par composante de coût.

Tableau 5 Coûts des latrines / ménage / an en milieu urbain (F CFA)

	LT				VIP			
	Invest.	Entretien	Réhab.	Total	Invest.	Entretien	Réhab.	Total
Moyenne	11 194	13 030	4 486	25 210	25 529	12 018	511	38 058
Minimum	0*	0*	571	1512	15 463	700	N/A	16 963
25° Quartile	4 500	2 200	1 417	11 445	23 050	3000	N/A	28 096
Médiane	8 313	5 000	2 120	18 847	25 838	6000	N/A	34 658
75° Quartile	14 857	16 000	4 083	35 000	29 625	13 500	N/A	42 612
Maximum	42 322	75 000	25 000	82 751	34 636	75 000	N/A	102 675
Écart-type	9 015	18 877	6 309	18 877	4 791	16 966	N/A	18 221

* Interventions effectuées sans dépenses des ménages ou avec des matériaux locaux non payés

Quelques LT présentent des coûts d'entretien (9) et de réhabilitation (1) nuls. Les coûts nuls ont été inclus dans les calculs des coûts d'investissements et d'entretien afin de refléter la réalité. De plus, un nombre important de latrines (119 LT et 31 VIP) n'ont pas été réhabilitées par les usagers. L'âge récent et la solidité des latrines peuvent expliquer ce constat.

4.1 Coût d'investissement de l'équipement en milieu urbain

Les VIP présentent un coût d'investissement moyen plus de deux fois supérieur à celui des LT (25 529 F CFA/ ménage/an contre 11 194 F CFA)⁴. Cette différence tient à la quantité et au coût des matériaux nécessaires aux VIP, dont la construction est régie par des normes.

Pour les VIP comme pour les LT, les coûts d'investissement annuel ont des écarts-types faibles, notamment en comparaison de l'écart-type observé en rural. Pour les VIP, ceci s'explique par l'existence de normes qui encadrent la construction et limitent les variations des dépenses. Pour les LT, il semble que, malgré l'absence de normes, les contraintes sociales et d'hygiène du milieu urbain limitent les options de construction.

En terme relatif, **l'investissement est la principale composante du coût à long terme d'une VIP** : il pèse 67% du coût annuel total. En revanche, en urbain comme en rural, la composante principale du coût à long terme d'une LT n'est pas l'investissement : en urbain, il pèse 44% du coût total d'une LT.

4.2 Coût d'entretien et de réhabilitation de l'équipement en milieu urbain

Le coût d'entretien moyen des VIP et des LT est relativement similaire (entre 12 000 et 13 000 F CFA/ ménage/an). Ce coût varie considérablement, pour les LT (écarts-type de 18 877) comme pour les VIP (16 966). La fréquence

⁴ L'écart est vraisemblablement plus important puisque 11 des 33 VIP de l'étude ont été subventionnées par l'ONEA et l'ONG les Mains Unies du Sahel.

d'entretien et les matériaux utilisés expliquent ces variations de coûts, mais il semble que **le type de technologie n'a pas fondamentalement d'influence sur le niveau des dépenses d'entretien.**

Le coût de réhabilitation des VIP enquêtées n'étant pas représentatif (seules deux latrines sur 33 ont été réhabilitées), ils ne seront pas analysés ici. En ce qui concerne les LT, le coût de réhabilitation moyen est de 4 486 F CFA/ an, et on constate, comme en rural et vraisemblablement pour les mêmes raisons, une forte variation du coût de réhabilitation au sein de l'échantillon (écart-type de 6 309 F CFA).

4.3 Coût total de l'équipement en milieu urbain

En moyenne, **les VIP coûtent 35% plus cher que les LT en milieu urbain** (38 058 F CFA/ an/ ménage contre 25 210 F CFA). Si l'on considère le coût total *médian* de chaque type d'équipement, les VIP s'établissent au double des LT. Dans la mesure où les LT et les VIP affichent des coûts d'entretien comparables, **la différence entre les coûts totaux provient de coûts d'investissement variant du simple au double.**

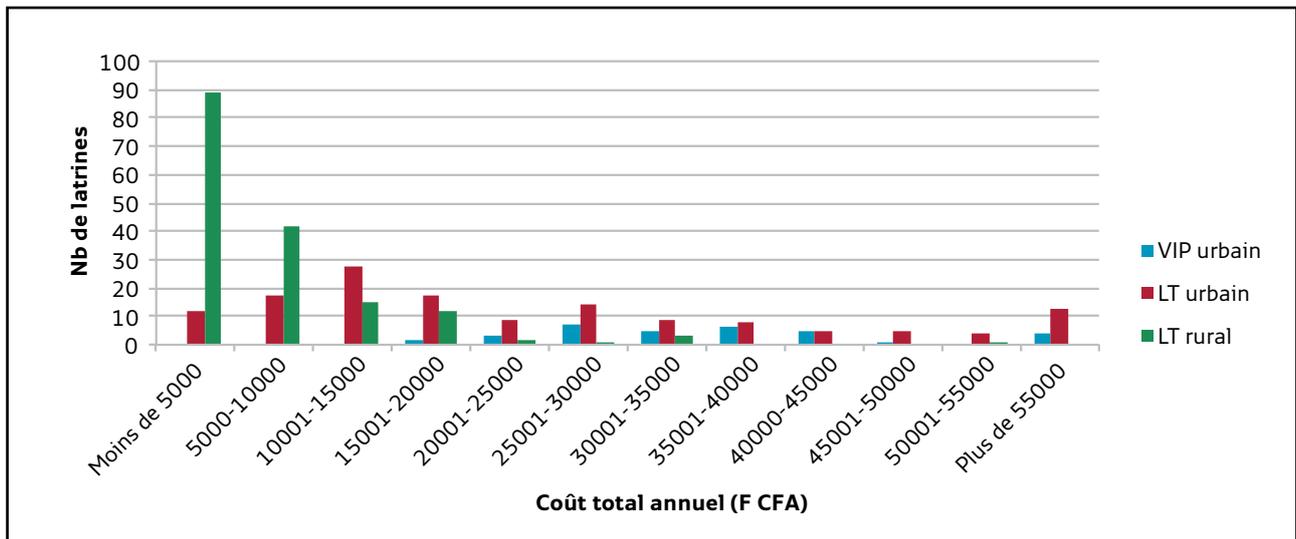
5 Les disparités urbain/ rural

Non seulement les latrines sont généralement plus chères à la construction et en dépenses récurrentes en milieu urbain, mais le coût total de ces latrines varie davantage. Les graphiques 2, 3 et 4 illustrent ces écarts.

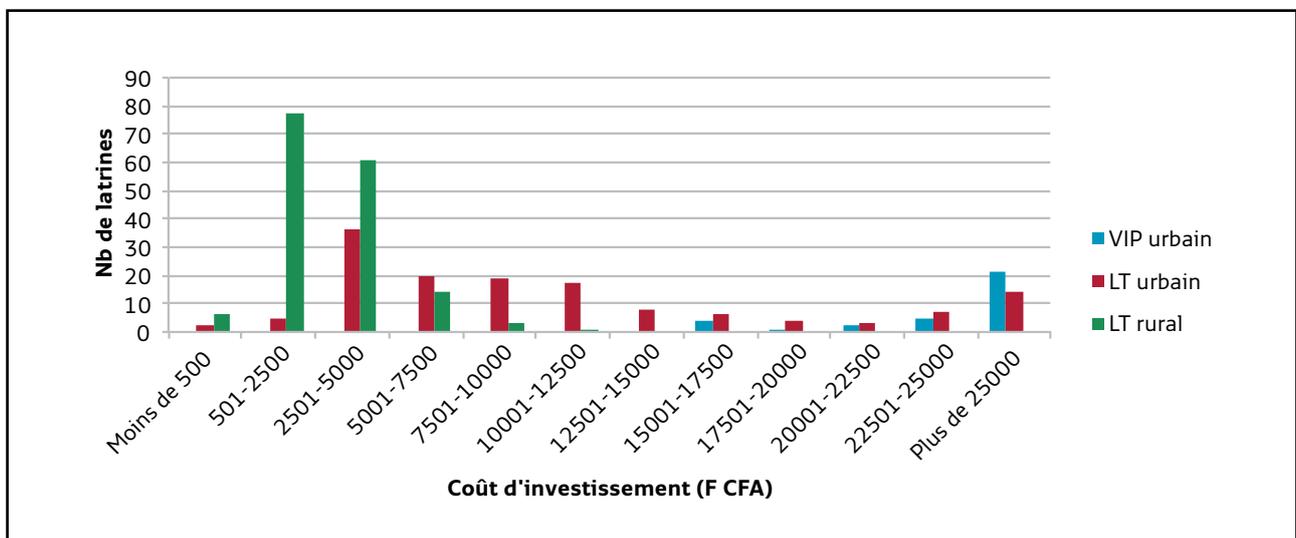
La grande majorité des LT en milieu rural ont un coût total à long terme inférieur à 5 000 F CFA/ an et une dizaine seulement dépassent 25 000 F CFA/ an. En milieu urbain, plus de la moitié des LT et la grande majorité des VIP ont un coût moyen total supérieur à 25 000 F CFA/ an. Aucune latrine VIP n'a un coût total inférieur à 15 000 F CFA/ an (Graphique 2).

Le graphique 3 illustre l'amplitude des coûts d'investissement selon le type de technologie et le milieu. Près de 90% des LT en milieu rural ont un coût d'investissement inférieur à 2 500 F CFA/an, alors que moins de 10% des LT en urbain se situent sous ce plafond.

Graphique 2 Coût total annuel par milieu



Graphique 3 Coût d'investissement annuel par milieu

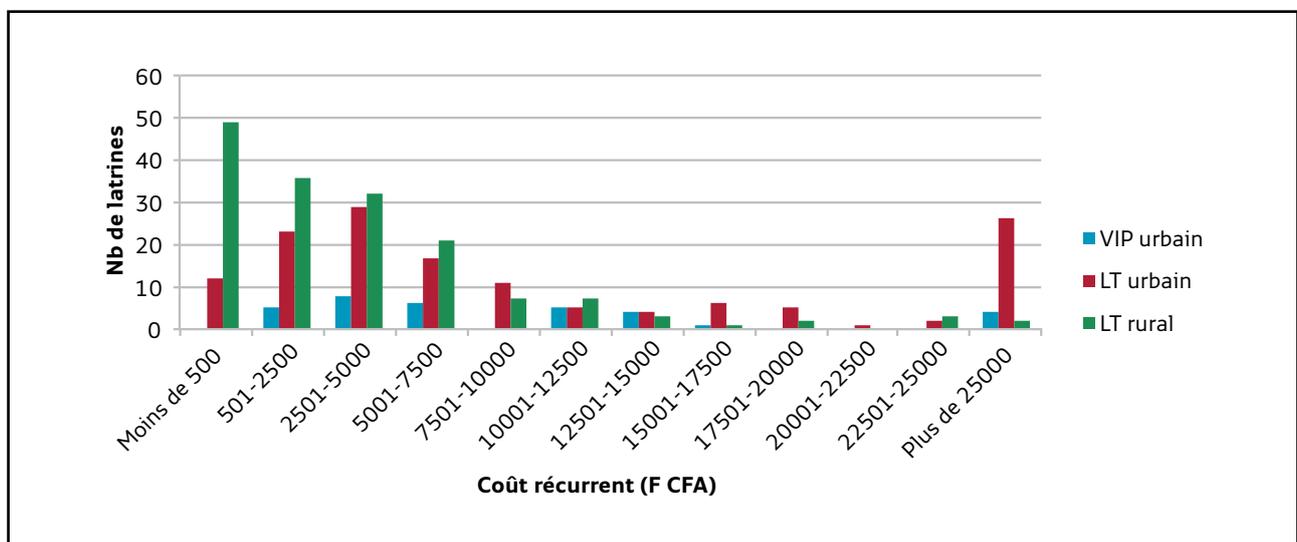


Le graphique 4 illustre les variations selon la technologie et le milieu des coûts agrégés d'entretien et de réhabilitation (coût récurrent). 80% des LT en milieu rural ont un coût récurrent inférieur à 2 500 F CFA par an. En milieu urbain, que ce soit pour les LT ou les latrines VIP, les variations sont telles que plus de la moitié des latrines ont un coût récurrent compris entre 501 F et 7 500 F CFA/an.

Certaines LT en milieu urbain affichent un coût récurrent supérieur à 25 000 F CFA/ an. La fréquence plus élevée de l'entretien, l'accès à un service de vidange, la nécessité d'entretenir la latrine pour des raisons d'hygiène et de proximité et, plus généralement, les matériaux d'entretien utilisés, peuvent expliquer un tel niveau de coût.

Il va de soi que les écarts de coûts entre LT en milieux urbain et rural peuvent aussi s'expliquer par le différentiel de niveau de vie des ménages et leur capacité à dépenser pour acquérir, entretenir et réhabiliter une latrine.

Graphique 4 Coût récurrent annuel par milieu



6 Le coût à long terme et niveau de pauvreté

Dans cette dernière section, nous avons analysé les relations entre le coût à long terme et le niveau de pauvreté. Pour ce faire, les ménages ayant une latrine ont été catégorisés en fonction de leur pauvreté relative.

Dans le cadre du projet WASHCost, trois catégories de pauvreté ont été définies: non pauvres, pauvres et très pauvres. Deux méthodes ont été utilisées pour répartir les ménages dans l'une des trois catégories. En milieu rural, le niveau de pauvreté des ménages résulte d'une enquête qualitative basée sur la perception des villageois. Pour les secteurs urbains, un certain nombre de critères (type d'habitat, moyen de déplacement, etc.) ont servi à déterminer le niveau de pauvreté des ménages. L'inconvénient de ce choix méthodologique est qu'il ne permet pas de comparer *stricto sensu* les ménages urbains et ruraux. En outre, ces catégories ne peuvent pas être comparées de façon linéaire avec les catégories établies par l'Institut national de la statistique et de la démographie du Burkina Faso (INSD). Ils permettent néanmoins d'explorer la corrélation entre pauvreté et dépenses d'assainissement.

6.1 La pauvreté en milieu rural

En milieu rural, plus de 60% des ménages équipés de latrine sont considérés comme pauvres ou très pauvres, par les habitants eux-mêmes. En moyenne, les dépenses totales par ménage décroissent en fonction du niveau de pauvreté (Tableau 7) : **plus le ménage est pauvre, moins il dépense pour sa latrine**. Avec les valeurs médianes, la différence entre les niveaux de dépenses des ménages pauvres et très pauvres est moins nette. Cependant, il est clair que les ménages non-pauvres ont un coût médian de 50% plus élevé que les ménages pauvres et très pauvres.

Tableau 6 Coût total d'une LT rurale et niveau de pauvreté des ménages

Ménages	Coût total /an (F CFA)		
	%	Coût moyen	Coût médian
Non-pauvres	36%	8 106	6 093
Pauvres	43%	7 105	3 712
Très pauvres	21%	5 050	4 100

6.2 La pauvreté en milieu urbain

En milieu urbain, plus de 60% des ménages ayant une LT et plus de 70% de ceux équipés d'une VIP sont non-pauvres. Les ménages non-pauvres dépensent bien plus que les autres, aussi bien en LT qu'en VIP. L'écart des dépenses est toutefois plus marqué pour les VIP. La relation entre niveau de pauvreté et niveau de dépenses n'est pas linéaire quand les dépenses moyennes sont analysées. En effet, bien que les ménages non-pauvres dépensent davantage que les autres, les ménages très pauvres dépensent en moyenne 4 563 F CFA de plus que les ménages pauvres, et une somme équivalente en LT (24 520 F CFA/ an) qu'en VIP (23 929 F CFA/ an). L'analyse du coût médian est sans doute plus pertinente, vu la faiblesse de l'échantillon des ménages non-pauvre (seulement 6%). Cette analyse révèle que :

- **Pour toutes les catégories de ménages, la dépense annuelle en assainissement augmente d'environ 12 000 F CFA avec la VIP par rapport à la LT;**
- **Pour les ménages les plus pauvres, l'accès à un assainissement amélioré coûte le double d'un assainissement avec LT.**

Tableau 7 Coût d'une latrine urbaine et niveau de pauvreté des ménages

Coût total/ an (F CFA)						
Ménages	LT			VIP		
	%	Coût moyen	Coût médian	%	Coût moyen	Coût médian
Non-pauvres	61%	27 930	22 800	71%	42 342	35 555
Pauvres	33%	19 957	16 058	23%	27 798	28 096
Très pauvres	6%	24 520	12 778	6%	23 929	23 929

7 Conclusions

Les premiers résultats de l'enquête sur les coûts d'assainissement à long terme effectuée dans le cadre du projet WASHCost permettent de dresser un tableau succinct des sommes dépensées par les ménages pour l'acquisition et l'entretien d'une latrine.

7.1 Rappel des principaux constats

Les LT affichent des variations de coûts importantes selon les milieux: **une LT rurale coûte 7 142 F CFA/ an, soit 3,5 fois moins qu'en milieu urbain. Les latrines VIP analysées en milieu urbain coûtent en moyenne 35% plus cher que les LT du même milieu.**

La désagrégation des coûts permet un constat clé: **le coût d'investissement, ramené à l'année, est généralement inférieur aux coûts récurrents (entretien et réhabilitation) d'une LT.** En effet, le coût de l'acquisition représente 42% du coût total contre 58% pour les coûts récurrents. Autrement dit, sur une durée de vie de 10 ans, la LT coûte plus cher en entretien et en réhabilitation qu'en investissement.

Contrairement à la LT, **la VIP en milieu urbain, d'une technologie améliorée, coûte plus cher à l'acquisition qu'en entretien sur une année.** En effet, ramené à l'année, 67% des dépenses des ménages sont consacrées à l'investissement. Bien que la VIP soit plus chère à l'investissement que la LT, **les dépenses d'entretien sont similaires pour les deux technologies.**

Pour toutes les technologies, la composante de coût qui connaît la plus forte variabilité est le coût d'entretien.

La capacité des ménages à dépenser pour couvrir les coûts post-construction explique cette variation. En milieu rural, comme en milieu urbain, les ménages les plus pauvres dépensent moins que les autres pour leur latrine. En moyenne, le passage d'un assainissement non amélioré (LT) à un assainissement amélioré (VIP) signifie pour un ménage très pauvre de doubler sa dépense annuelle en assainissement.

7.2 Le coût d'un service d'assainissement

Quantifier le coût à long terme d'une latrine est une première étape dans l'appréhension économique d'un service d'assainissement. En effet, un service adéquat comprend non seulement l'acquisition et l'entretien des latrines, mais également l'ensemble des mécanismes de sensibilisation, de planification et de gestion inhérents au bon fonctionnement des équipements.

Pour rappel, les coûts présentés dans ce document se concentrent exclusivement sur les dépenses effectuées par les ménages et ne rendent pas compte des coûts d'appui directs et indirects. Ces dépenses ne sont pas assurées par les ménages, mais par les ONG, les collectivités locales et par l'État. Elles sont nécessaires pour établir le coût à long terme d'un service d'assainissement. Les omettre conduirait à présenter un tableau incomplet du coût lié à la fourniture et au maintien d'un service d'assainissement durable.

7.3 Coût unitaire à long terme et chiffrage de la réalisation des OMD en assainissement

L'objectif visé par le PN-AEPA est un taux de couverture national en assainissement familial de 55% d'ici 2015. Le PN-AEPA spécifie par ailleurs que les latrines doivent être de technologie dite améliorée. Combien coûterait d'atteindre un taux de couverture de 55% sur chacun des sites enquêtés dans le cadre du projet WASHCost ?

Le tableau 8 indique le nombre de latrines à mettre en place sur chacun des sites pour atteindre un taux de couverture de 55%. Au total, 852 latrines VIP sont à mettre en place. Il s'agit d'un minimum dans la mesure où les latrines déjà en place sont comptabilisées comme participant au taux de couverture de 55%, même quand il s'agit de LT.

Tableau 8 Nombre de latrines nécessaires pour atteindre les OMD sur les sites enquêtés

Sites	Population (2008)	Nb actuel de latrines (tt types confondus)	Taux de couverture actuel	Nb de latrines nécessaires pour atteindre OMD
Aorema	4 096	40	10%	185
Bouéré	7 299	32	5%	369
Dossi	3 688	18	5%	185
Komsilga	1 704	98	58%	0
Margo	2 101	31	15%	85
Ouahigouya, Secteur 1	7 418	994	< 95%	0
Houdé, Secteur 2	1 568	133	85%	0
Ouagadougou, Secteur 30	15 014	2 900	< 95%	0
Yagma	1 519	56	37%	28
Total	44 407	4 302	N/A	852

Avec un coût unitaire à long terme de 38 058 F CFA/ an pour une VIP, passer à un taux de couverture de 55% coûterait 32,4 millions F CFA/ an. Comme ce coût est calculé à partir des dépenses des ménages, il s'agit des dépenses annuelles des ménages uniquement, nonobstant les subventions versées aux ménages au moment de la construction et la contribution des ménages en nature. Pour rappel, le PIB par habitant est de 219 843 F CFA (FMI, 2010). Le coût annuel pour un ménage de 10 personnes (ménage type pour une latrine) correspond à 1,7% des revenus moyens du ménage.

Dans l'hypothèse d'investissements réalisés en 2012, le montant total des investissements à la charge des ménages serait de 217,5 millions F CFA (tableau 9).

Tableau 9 Coût d'investissement pour une couverture des sites de 55%

Année de construction	2012
Nombre de latrines construites	852
Coût unitaire d'investissement / an (F CFA)	25 529
Coût unitaire d'investissement total (10 ans) (F CFA)	255 290
Coût d'investissement total (F CFA)	217 507 080

A partir de 2013, les dépenses post-construction pour couvrir les coûts récurrents sont estimées à 10,6 millions par an (tableau 10).

Tableau 10 Coût récurrent pour une couverture des sites de 55%

Période d'entretien	2013 à 2015
Nombre de latrines construites	852
Coût récurrent / an (F CFA)	12 529
Coût récurrent total / an (F CFA)	10 674 708
Coût d'investissement total (F CFA)	217 507 080

Autrement dit, les ménages qui seraient équipés en VIP en 2012 acquitteraient d'ici la fin 2015 une dépense totale d'environ 250 millions F CFA, soit plus de 292 000 F CFA/ ménage en 4 ans ou 73 000 F CFA/ an.

Malgré les efforts consentis par le secteur et par l'État, la fourniture d'un service d'assainissement durable reste un défi de taille au Burkina Faso. Cette publication permet de mettre en évidence le coût pour les habitants, ou ménages, de l'acquisition et de l'exploitation d'une latrine traditionnelle et dans une moindre mesure d'une latrine améliorée.

Annexe

L'approche des coûts à long terme

L'approche des coûts à long terme préconise la prise en compte de tous les coûts nécessaires à la fourniture de services d'AEPHA durables et équitables, à une population donnée, sur un territoire spécifique. Ces coûts incluent les coûts de construction et d'exploitation des infrastructures à court et à long termes, et tiennent compte également des besoins matériels et immatériels, du coût du capital, de la protection des sources, et des besoins d'appui direct et indirect. L'approche des coûts à long terme a fait l'objet d'une fiche technique qui peut être consultée en ligne (Fonseca et al., 2010). Les coûts désagrégés se décomposent comme suit :

Coût d'investissement

Le coût d'investissement des latrines sont les dépenses induites par l'achat de ciment pour la confection des dalles et de la superstructure, par la construction de la fosse, la main-d'œuvre salariée, etc.

Coût d'entretien

Les dépenses d'entretien ou d'exploitation des latrines sont constituées essentiellement des dépenses courantes pour l'achat de détergent, de grésil, de balais, d'eau, et pour les réparations mineures pour l'entretien des latrines. Ces dépenses ont été collectées pour une seule année.

Coût de réhabilitation

Les dépenses de réhabilitation sont les dépenses effectuées par les ménages pour renouveler ou réhabiliter leur latrine. Ces travaux peuvent concerner la dalle, les murs, le toit de la superstructure, la vidange, etc. Les dépenses de réhabilitation ont été collectées sur une période de trois ans (2007-2009). Il s'est avéré difficile d'obtenir des dépenses de réhabilitation antérieures.

Coût du capital

Le coût du capital est le coût induit par le financement d'un programme ou d'un projet, à savoir la charge de la dette (les intérêts d'emprunt) ou, dans le cas d'un financement par le secteur privé, les dividendes distribués aux pourvoyeurs de capitaux. Puisqu'aucun des ménages échantillonnés n'a bénéficié de prêt bancaire pour la construction de latrines, il n'y a pas de coût du capital dans le présent document.

Coût d'appui direct

Le coût d'appui direct concerne les dépenses des interventions d'ONG, de l'État ou d'une collectivité locale pour appuyer directement une localité dans le domaine de l'assainissement. Par exemple, les dépenses inhérentes à l'élaboration d'un PCD-AEPA sont incluses dans le coût d'appui direct. Dans la gestion des services urbains, ces dépenses sont habituellement incluses dans le coût de fonctionnement. En revanche, on néglige souvent les dépenses destinées à garantir que le personnel technique des collectivités locales dispose des compétences et des ressources nécessaires pour aider les communautés en cas de panne des systèmes ou pour effectuer le suivi, l'évaluation et le contrôle des performances des opérateurs privés.

Coût d'appui indirect

Il inclut les dépenses liées à la planification et à la politique établies au niveau national, telles que l'établissement et le suivi du PN-AEPA. Les dépenses d'appui indirect incluent aussi le développement et le maintien des cadres d'action et des dispositifs institutionnels ainsi que le renforcement des compétences des professionnels et des techniciens.

Références

FMI-Fonds Monétaire International, 2011. *World Economic Outlook Database*. [base de données en ligne] Disponible sur : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2011/01/weodata/index.aspx> [Date de visite : 20 Octobre 2011].

DGAEUE, 2010, *Enquête nationale sur l'accès des ménages aux ouvrages d'assainissement familial de 2010*. Disponible sur : http://www.eaiburkina.org/index.php?option=com_content&view=article&id=244:enquete-nationale-sur-lacces-des-menages-aux-ouvrages-dassainissement-familial-2010&catid=58:presentation-dgaeue

INSD, 2006, *Recensement général de la population et de l'habitation 2006, Résultats définitifs 2008*. Disponible sur : http://www.insd.bf/fr/IMG/pdf/Resultats_definitifs_RGPH_2006.pdf

PN-AEPA, 2010 Rapport annuel. Disponible à la demande auprès de la DGRE. Pour plus d'information, visitez www.eaiburkina.org

Fonseca, C. et al., 2010. *Approche des Coûts à Long Terme (CLT) : Glossaire et composantes de coûts* (WASHCost Fiche technique N°1) [en ligne] La Haye : IRC International Water and Sanitation Centre. Disponible sur : <http://washcost.info/page/994> [Date de visite : 3 Novembre 2011].

Potter, A., Klutse, A. et al., 2011. *L'évaluation des niveaux de service d'assainissement*. (WASHCost Document de travail N°3) [en ligne] La Haye : International Water and Sanitation Centre. Disponible sur : <http://www.washcost.info/page/1207> [Date de visite : 3 Novembre 2011].

WHO/UNICEF, 2010, Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation, *Estimates of the use of improved sanitation facilities, Burkina Faso*, Mis à jour mars 2010. Disponible sur : http://www.wssinfo.org/fileadmin/user_upload/resources/BFA_san.pdf [Date de visite : 3 Novembre 2011].

