

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

PAIX – TRAVAIL – PATRIE

.....  
MINISTRE DE L'ENERGIE  
ET DE L'EAU



REPUBLIQUE OF CAMEROON  
PEACE – WORK – FATHERLAND

.....  
MINISTRY OF ENERGY  
AND WATER RESOURCES

# STRATEGIE NATIONALE D'ASSAINISSEMENT LIQUIDE

Août 2011

Avec un financement du Programme de Partenariat pour l'Eau (WPP)



Et de la BANQUE MONDIALE





REPUBLIQUE DU CAMEROUN

PAIX – TRAVAIL – PATRIE

.....  
MINISTRE DE L'ENERGIE  
ET DE L'EAU



REPUBLIQUE OF CAMEROON  
PEACE – WORK – FATHERLAND

.....  
MINISTRY OF ENERGY  
AND WATER RESOURCES

# STRATEGIE NATIONALE D'ASSAINISSEMENT LIQUIDE

Août 2011

Avec un financement du Programme de Partenariat pour l'Eau (WPP)



Et de la BANQUE MONDIALE





## Avant propos

En 2010, on estimait qu'un tiers de la population totale du Cameroun évaluée à 20 millions d'habitants avait accès à une installation d'assainissement améliorée et plus de la moitié à une installation traditionnelle rudimentaire. Les faibles taux de couverture en installation d'assainissement, le rejet des boues et effluents directement dans le milieu naturel engendrent une situation sanitaire préoccupante. L'OMS estime que les mauvaises conditions d'alimentation en eau, assainissement et hygiène sont à l'origine de 13,4% des maladies au Cameroun.

Ces conditions nous conduisent à mettre en place une nouvelle stratégie du secteur en ce qui concerne l'assainissement des effluents liquides. L'objectif de la Stratégie nationale d'assainissement liquide est de préciser les options politiques et les grandes lignes des arrangements institutionnels ainsi que les mécanismes de financement devant permettre d'accroître l'accès des populations aux installations sanitaires.

Cette stratégie est une étape importante de la mise en œuvre de la Lettre de politique sectorielle de l'assainissement liquide signée par S. E. M le Premier Ministre, Chef du gouvernement en avril 2011. Le développement de cette stratégie a été un véritable effort multisectoriel, et je voudrais remercier toutes les personnes des différents ministères, de la société civile, et du secteur privé pour leurs inestimables contributions. Les propositions principales de la Stratégie ont été validées au cours de deux ateliers nationaux en octobre 2010 et janvier 2011. Je saisis enfin cette opportunité pour remercier l'équipe de consultants qui a participé au diagnostic du secteur et dont la contribution a permis de dérouler cette stratégie. Il s'agit notamment de : Annie Savina, Alain Locussol, Joseph Binyoum, Luc Delestre, Célestin Nenta Ndjoukoué, Sylvestre Bea, Ousseynou Guene, Becaye Sidy Diop, Emmanuel Ngnikam et Ives Kengne.

Je tiens enfin à souligner que ce travail a été financé par le Fonds fiduciaire du Programme «Partenariat sur l'Eau (Water Partnership Program, WPP) administré par la Banque mondiale pour le développement de cette stratégie. Un Rapport diagnostic des aspects institutionnels, financiers et techniques a également été produit séparément et reste disponible.

L'amélioration de l'assainissement liquide est un des grands défis du 21ème siècle. La mise en œuvre de la stratégie devrait nous permettre d'augmenter le taux de couverture national de 34% en 2010 à 57% en 2020. Cette amélioration ne sera pas simplement une contribution à l'amélioration de la qualité de la santé publique des populations camerounaises, mais aussi et surtout un pas important de l'amélioration du cadre de vie et de l'environnement de ces populations.



# Table de Matières

Avant propos	5
Résumé du Rapport	9
Introduction	11
<b>A. La Situation Actuelle du Service d'Assainissement Liquide</b>	<b>12</b>
A1. L'accès aux installations sanitaires	12
A2. Les installations individuelles et les infrastructures collectives	14
A3. Les coûts de construction et d'exploitation et leur acceptabilité par les budgets des ménages	15
<b>B. L'Organisation et le Fonctionnement du Secteur de l'Assainissement Liquide</b>	<b>18</b>
B1. Les grandes lignes de la politique actuelle	18
B2. Les acteurs du secteur	19
B3. Les fonctions du secteur	22
B4. Résumé de la situation actuelle	27
<b>C. La Stratégie de Développement de l'Assainissement Liquide</b>	<b>29</b>
C1. Les objectifs de la Stratégie	29
C2. La promotion de l'hygiène et de l'assainissement	30
C3. L'augmentation de l'accès aux installations améliorées	31
C4. La collecte et le traitement des boues et effluents	32
C5. La viabilité et l'efficacité du service dans un cadre décentralisé	33
C6. Le financement des investissements et des frais d'exploitation	35
<b>D. Plan d'Action</b>	<b>43</b>
D1. A court terme (2 ans)	43
D2. A moyen terme (5ans)	44
<b>Annexe 1 : Programme d'assainissement individuel amélioré</b>	<b>45</b>
<b>Annexe 2 : Gestion des boues de vidange et contribution à l'assainissement</b>	<b>46</b>

## Acronymes et Abréviations

Taux de change : 100 FCFA = US\$0.21 ; US\$1.0 = 475 FCFA

<b>ATPC</b>	Assainissement total piloté par les Communautés
<b>BAD</b>	Banque africaine de Développement
<b>BADEA</b>	Banque arabe pour le Développement économique en Afrique
<b>CAC</b>	Centime additionnel communal
<b>CamWater</b>	Société des Eaux du Cameroun (Cameroon Water Utilities Corporation)
<b>CDE</b>	Camerounaise des Eaux
<b>CFC</b>	Crédit foncier du Cameroun
<b>CTD</b>	Collectivité territoriale décentralisée
<b>ECAM</b>	Enquête camerounaise auprès des ménages
<b>FEICOM</b>	Fonds spécial d'équipement et d'intervention intercommunale
<b>IEC</b>	Information, Education, Communication
<b>INS</b>	Institut national de la Statistique
<b>JMP</b>	Programme de Contre conjoint OMS/UNICEF (Joint Monitoring Program)
<b>MAETUR</b>	Mission d'Aménagement et d'Equipement des Terrains urbains et ruraux
<b>MINDUH</b>	Ministère du Développement urbain et de l'Habitat
<b>MINEE</b>	Ministère de l'Energie et de l'Eau
<b>OMD</b>	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la Santé
<b>ONG</b>	Organisation non-gouvernementale
<b>PDUE</b>	Projet de Développement des Secteurs urbains et de l'Approvisionnement en Eau
<b>PNDP</b>	Programme national de Développement participatif
<b>PNUD</b>	Programme des Nations unies pour le Développement
<b>PIB</b>	Produit intérieur brut
<b>PCSA</b>	Plan communal stratégique d'Assainissement
<b>VIP</b>	Latrine à fosse ventilée (Ventilated Improved Pit)
<b>UNICEF</b>	Fonds des Nations unies pour l'Enfance
<b>WASH</b>	Eau, assainissement et hygiène (Water, Sanitation and Hygiene)

## Résumé du Rapport

En 2010, on estimait qu'un tiers de la population totale du Cameroun de 20 millions d'habitants environ avait accès à une installation d'assainissement améliorée et plus de la moitié à une installation traditionnelle rudimentaire ; 10% n'avait pas d'autre option que la défécation à l'air libre. Si le taux d'accès à une installation améliorée est relativement élevé à Yaoundé et Douala (75%), il l'est beaucoup moins dans les villes secondaires (40%) et dans les zones rurales (11%). En fait, selon le programme conjoint de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et de l'UNICEF, le taux d'accès en zone urbaine aurait décliné de 65% en 1990 à 56% en 2008 alors qu'il serait resté stable en zone rurale. La demande pour des installations améliorées n'est actuellement « stimulée » que par quelques campagnes pilotes visant à éliminer les pratiques de défécation à l'air libre. Mais si les ménages sont encouragés à utiliser les latrines, il n'existe pas de mécanisme financier pour les encourager à les construire. Un quart des ménages vidangent régulièrement leurs fosses. Les boues, en l'absence de stations de dépotage, sont déversées directement dans le milieu naturel. Les installations de nombreux établissements publics (hôpitaux, écoles, gares routières...) sont déficientes. Les réseaux d'égout conventionnels sont limités à quelques quartiers de Yaoundé et de Douala et intéressent moins de 1% de la population urbaine ; ils ne sont en fait pas fonctionnels. La majorité des industries déversent leurs effluents dans le milieu naturel sans traitement préalable, à l'exception cependant des brasseries qui ont initié un programme d'épuration des eaux usées de leurs unités de production. Le Cameroun a connu une grave épidémie de choléra en 2004 et a de nouveau été frappé en 2010, année pendant laquelle 350 décès ont été signalés. L'OMS estime que les maladies diarrhéiques causées par de mauvaises conditions d'alimentation en eau, assainissement et hygiène sont à l'origine de 18,300 décès par an et de 13,4% de morbidité.

Le secteur privé est le principal fournisseur de services d'assainissement : artisans et entreprises construisent les installations individuelles et vidangent les fosses. Les installations individuelles sont très onéreuses dans un pays où 40% de la population vit avec moins de 738FCFA/jour/personne (US\$1.55). Les ménages sont cependant la principale source de financement du secteur : même en l'absence d'accès au crédit formel ou à des subventions, ils financent l'aspect « bien privé » de l'assainissement c'est-à-dire la construction d'installations individuelles, procurant un minimum de confort et d'intimité, et la vidange des fosses, éliminant les nuisances de leur environnement immédiat. Le financement de l'aspect « bien public », c'est-à-dire la protection de la santé publique et de l'environnement est beaucoup plus aléatoire. Le budget de développement est entièrement tributaire de financements extérieurs et le rendement de la taxe d'assainissement instituée pour générer des ressources internes au secteur est très faible du fait d'une assiette limitée aux seuls industries et commerces.

Le processus de décentralisation initié en 2004 transfère la majorité des tâches liées à l'assainissement liquide aux collectivités territoriales décentralisées (CTD) qui deviennent à la fois maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et un des régulateurs du service. Les modalités de transfert des compétences, moyens techniques et budgets restent à préciser.

Les objectifs de la Stratégie d'assainissement liquide sont principalement : (i) d'accroître l'accès des populations urbaines et rurales à des installations d'assainissement améliorées ; et (ii) d'assurer la fiabilité et l'efficacité, la durabilité financière et environnementale et l'acceptabilité par les budgets des ménages et du Gouvernement du service. Augmenter le taux de couverture nationale de 34% en 2010 à 57% en 2020 nécessitera la construction de près de 1,100 000 installations d'assainissement individuel améliorées supplémentaires, dont environ la moitié en milieu rural. Les propositions

principales de la Stratégie concernant :

- La stimulation de la demande pour les installations améliorées par la promotion de pratiques hygiéniques et la mise en place d'un programme de « subvention de construction ».
- La protection de l'environnement par la mise en place d'un programme de traitement des boues de vidange et d'un programme de « subvention de dépotage ».
- Le support à l'effort de décentralisation par le renforcement des procédures et des capacités des CTD à faire face à leurs nouvelles fonctions de maître d'ouvrage, maître d'œuvre et régulateur.

Le Ministère de l'Energie et de l'Eau (MINEE) sera responsable de la coordination à l'échelle nationale de la stimulation de la demande. Les CTD, assistés par des ONG seront chargés de traduire ces principes dans la préparation de Plans Communaux Stratégiques d'Assainissement (PCSA). Le MINEE sera également chargé de la formation des ONG chargées d'assister les CTD, entreprises chargées de la construction des installations individuelles et des recherches visant à en réduire les coûts de construction et d'exploitation.

Une « subvention de construction » de 160,000 FCFA en zone urbaine et 95,000 FCFA en zone rurale permettra de réduire le poids de l'investissement initial dans le budget des ménages et de stimuler la demande pour des installations améliorées. Par exemple, une latrine VIP à simple fosse au prix moyen de 270,000 FCFA ne coûtera qu'environ 60,000 FCFA/ménage soit 34% des dépenses moyennes mensuelles des ménages (sur la base de 4.4 personnes par ménage et 1.8 ménage par parcelle). En zone rurale, une fosse simple de type Sanplat au prix moyen de 110,000 FCFA ne coûtera que 10% des dépenses moyenne mensuelle d'un ménage. Cette subvention, qui sera payée directement aux entreprises sur production d'un certificat d'achèvement des travaux, est à comparer à celle mise en place dans le secteur de l'alimentation en eau urbaine où un branchement particulier coûtant 95,000 FCFA est proposé à 5,000 FCFA pour faciliter le raccordement des ménages à faible revenu aux réseaux de distribution. Une « subvention de dépotage » décroissante sur une période de cinq ans sera payée aux entreprises de vidange sur la base des dépotages effectués pour inciter à accroître le rythme des vidanges et pour encourager le transport des boues à des stations autorisées. Ces deux subventions seront administrées par les CTD des grandes villes et par le MINEE dans les CTD aux moyens limités.

Pour les dix années à venir, le programme d'investissement est estimé à environ 285 milliards FCFA (US\$600 million) dont environ 200 milliards pour la construction d'installations améliorées domestiques. Les usagers y contribueront à concurrence d'environ 70 milliards FCFA (24%) par le biais de paiements directs aux entreprises de construction. L'Etat environ y contribuera 215 milliards FCFA (76%) dont environ 60% (130 milliards FCFA) pour la subvention de construction. En assumant que la dotation du budget de l'Etat à ce programme est de 65 milliards FCFA (10%), environ 150 milliards FCFA (US\$315 million) seront à rechercher auprès des bailleurs de fonds.

Les dépenses d'exploitation seront limitées à la vidange des fosses et au fonctionnement des installations collectives. Elles sont estimées au total à 70 milliards FCFA pour les 10 ans à venir; les usagers contribueront à concurrence de 55 milliards FCFA par le biais des paiements directs aux vidangeurs. Une « contribution à l'assainissement » de l'ordre de 6% de la facture d'eau, soit environ 10 milliards FCFA sur 10 ans, sera recouvrée par le distributeur d'eau et reversée aux CTD pour financer l'exploitation des installations des établissements publics et la subvention de dépotage. Un « tarif eaux usées » sera appliqué aux quelques abonnés eau raccordés aux réseaux d'égoût.

## Introduction

1. L'objectif de la Stratégie nationale d'assainissement liquide est de préciser les options politiques et les grandes lignes des arrangements institutionnels et des mécanismes de financement devant permettre d'accroître l'accès des populations urbaines et rurales à des installations sanitaires offrant un minimum de confort et à un service d'assainissement fiable, efficace, durable des points de vue financier et environnemental et aux coûts de construction et de fonctionnement acceptables par les budgets des ménages et de l'Etat.
2. Le terme « assainissement liquide » regroupe la collecte et l'élimination des excréta humains, des eaux vannes (toilettes) et des eaux usées domestiques (cuisine, douche et lessive) et des eaux usées industrielles. L'amélioration de la situation sanitaire et de l'environnement dépendant également des conditions d'alimentation en eau potable et de collecte et traitement de déchets solides, ce document fait référence, lorsque cela est nécessaire, aux initiatives prises dans ces domaines.
3. La Stratégie nationale d'assainissement liquide a été préparée par le Gouvernement du Cameroun grâce à un financement du Fonds fiduciaire du Programme « Partenariat sur l'Eau » administré par la Banque mondiale. Ce rapport résume les conclusions des diagnostics des aspects techniques institutionnels et financiers qui sont disponibles sur demande. Les propositions principales de la Stratégie ont été validées au cours de deux ateliers nationaux en octobre 2010 et janvier 2011.
4. Le présent rapport comprend quatre parties :
  - a. Dans une première partie, il analyse la situation actuelle de l'assainissement liquide et porte une attention particulière : (i) aux conditions d'accès aux installations sanitaires ; (ii) à la description des installations individuelles et des infrastructures collectives ; et (iii) aux coûts de construction et d'exploitation et à leur acceptabilité par les budgets des ménages.
  - b. Dans une deuxième partie, il : (i) rappelle les grandes lignes de la politique actuelle d'assainissement liquide ; (ii) discute les mandats des différents acteurs du secteur ; et (iii) décrit les conditions de développement des installations individuelles et infrastructures collectives, exploitation du service, financement et régulation du service.
  - c. Dans une troisième partie, qui constitue à proprement parlé la Stratégie, le rapport précise : (i) les objectifs poursuivis ; (ii) les modalités de promotion de l'hygiène et de l'assainissement ; (iii) les conditions d'augmentation de l'accès aux installations améliorées ; (iv) les dispositions pour la collecte et le traitement des boues et effluents ; (v) les arrangements à mettre en place pour assurer la viabilité et l'efficacité du service dans un cadre décentralisé ; et (vi) les modalités de financement des investissements et frais d'exploitation.
  - d. Enfin, dans une quatrième partie le rapport propose un plan d'action pour les cinq prochaines années.

## A. La Situation Actuelle du Service d'Assainissement Liquide

### AI. L'accès aux installations sanitaires

5. **La collecte et l'élimination des excréta humains et des eaux** usées domestiques et industrielles – le « service d'assainissement liquide » – n'ont jusqu'à présent pas été considérées comme prioritaires.

a. **Dans les centres urbains** qui, selon les données du Programme de suivi conjoint OMS/UNICEF (Joint Monitoring Program WHO/UNICEF – JMP), regroupaient 41% de la population totale du pays en 1990 et 57% en 2008, la proportion de 65% de la population qui avait accès à un assainissement de type amélioré (toilette avec chasse d'eau ou latrine améliorée) en 1990 serait tombée à 56% en 2008 (tableau 1). Alors que la population ayant accès à un assainissement amélioré aurait pratiquement doublé entre ces deux dates de 3.25 millions à 6.10 millions, celle qui n'y aurait pas accès aurait pratiquement triplé de 1.75 million à 4.75 millions. L'afflux important de populations rurales à faible revenu vivant dans des logements mal équipés est à l'origine de la baisse significative de ce taux d'accès ; il est possible aussi que certaines installations améliorées existant en 1990 aient été abandonnées à cause de leur mauvais fonctionnement. Entre 1990 et 2008, toujours selon le JMP, la proportion de la population urbaine n'ayant accès qu'à une installation non améliorée (latrine traditionnelle) aurait augmentée de 13% à 26% (de 0.65 million à 2.80 millions). Selon l'enquête INS/ECAM de 2007, les taux d'accès à des installations améliorées seraient en moyenne de 75% à Yaoundé et Douala, 53% dans les 21 communes de plus de 50,000 habitants et 35% dans les communes urbaines de moins de 50,000 habitants (tableau 2). En 2010, on estime qu'environ 5.6 millions d'habitants, soit 57% de la population urbaine totale, aurait accès à une installation améliorée ; sur la base d'une population moyenne de 4.4 habitants par ménage et 1.8 ménage par parcelle desservie par une latrine, il existerait environ 700.000 installations améliorées en zone urbaine.

b. **En zone rurale**, l'enquête INS/ECAM donne un taux de couverture en zone rurale de l'ordre de 11% seulement et suggère, sur les mêmes bases que ci-dessus, l'existence de 140,000 installations améliorées desservant 1.15 million d'habitants (tableau 2). Selon les données du JMP, le taux d'accès à une installation améliorée serait resté constant et égal à 35% entre 1990 et 2008 (tableau 1) ; on note cependant une décroissance du taux de défécation à l'air libre de 21% à 10%.

Tableau 1. Alimentation en Eau Potable et Assainissement : Evolution entre 1990 et 2008

		Unités	1990	2008
<b>Zones urbaines</b>	Population	millions	4.98	10.84
	AEP améliorée	%	77%	92%
	AEP par branchement	%	25%	25%
	<b>Assainissement amélioré</b>	%	<b>65%</b>	<b>56%</b>
<b>Zones rurales</b>	Population	millions	7.25	8.25
	AEP améliorée	%	31%	51%
	<b>Assainissement amélioré</b>	%	<b>35%</b>	<b>35%</b>

Source: Joint Monitoring Program WHO/UNICEF

6. **L'alimentation en eau potable.** Depuis 1990, des progrès sensibles ont été accomplis en matière d'accès à une source d'alimentation en eau potable. En zone urbaine, selon les données du JMP, le taux de couverture aurait évolué de 77% en 1990 à 92% en 2008 se traduisant par une augmentation de la population desservie de 3.8 millions à près de 10.0 millions. Mais en 2008, seulement 25% de la population urbaine était alimentée par branchement particulier, une proportion comparable à celle de 1990. En zone rurale, le taux de couverture serait passé de 31% à 51% entre 1990 et 2008. Le Gouvernement a engagé depuis 2005 une réforme du secteur de l'alimentation en eau potable en zone urbaine (paragraphe 26). En zone rurale, l'alimentation en eau est assurée par puits et forages équipés de pompes à motricité humaine et par quelques 370 réseaux de distribution ruraux en cours de réhabilitation (systèmes « Scanwater »). Les communes sont depuis 2010 maîtres d'ouvrage et exploitants des installations qui ne font pas partie du périmètre de concession de CamWater, sauf accord de cette dernière. Les installations demeurent cependant dans le domaine de l'Etat.

Tableau 2. Type d'Assainissement en 2010

	Yaoundé et Douala	Villes > 50,000 habitants	Villes < 50,000 habitants	Total Zones urbaines	Zones rurales
Population (millions)	4.28	2.68	2.82	9.78	10.27
Collectif conventionnel	0.6%	0.2%		0.5%	
Semi-collectif	0.1%	0.2%		0.5%	
<b>Individuel amélioré</b>	<b>75%</b>	<b>53%</b>	<b>35%</b>	<b>57%</b>	<b>11%</b>
<b>Individuel traditionnel</b>	<b>24%</b>	<b>46%</b>	<b>62%</b>	<b>41%</b>	<b>70%</b>
Pas d'assainissement	0.4%	1%	3%	1%	19%

*Source : (i) population : estimations des auteurs du rapport basées sur les résultats du recensement de 2005; (ii) taux de couverture : enquête INS/ECAM 2007*

7. **La situation sanitaire** du pays a naturellement été affectée par la baisse d'accès à une installation d'assainissement amélioré. Il n'existe pas de statistiques de morbidité et mortalité dues aux maladies d'origine hydrique au Ministère de la Santé publique, mais l'OMS estime que les maladies diarrhéiques causées par de mauvaises conditions d'alimentation en eau, assainissement et hygiène sont à l'origine de 18,300 décès par an et représentent 13,4% de la morbidité dans le pays<sup>1</sup>. Le Cameroun a connu une grave épidémie de choléra en 2004 pendant laquelle 180,000 personnes auraient été affectées. Le nord du pays a été de nouveau frappé par une telle épidémie en 2010, où plus de 5,500 cas et 350 décès ont été signalés ; des cas isolés ont également été notés dans d'autres régions.

<sup>1</sup> [http://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/national/countryprofile/cameroon.pdf](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/national/countryprofile/cameroon.pdf)

## A2. Les installations individuelles et les infrastructures collectives

8. **Les installations individuelles** incluant les latrines traditionnelles (recevant excréta, eaux vannes et eaux grises) et les installations améliorées (latrines ventilées à simple ou double fosse et toilettes à chasse raccordées à une fosse septique) dominent très largement l'assainissement liquide en milieu urbain et en milieu rural. Malheureusement les artisans qui construisent ces installations trop souvent ignorent les technologies appropriées pour les latrines améliorées et les règles de l'art pour les fosses septiques. La mauvaise qualité de conception et de construction et le mauvais fonctionnement des installations sont des causes fréquentes de rejet des effluents dans le milieu naturel.
9. **Les infrastructures collectives** incluant égouts conventionnels et semi-collectifs desservent moins de 1% de la population urbaine.
- a. **Les réseaux d'égout conventionnels** restent limités à quelques quartiers de Yaoundé et Douala. Les systèmes sont anciens et en fait ne fonctionnent pas ; par exemple le réseau de Douala ne possède que 5 km d'égouts posés avant l'indépendance.<sup>2</sup> Les branchements individuels à ces réseaux sont inconnus. Les promoteurs immobiliers publics SIC (Société Immobilière du Cameroun) et MAETUR (Mission d'Aménagement et d'Équipement des Terrains Urbains et Ruraux) ont construit au cours des cinquante dernières années des réseaux collectifs dans leurs lotissements et ensembles immobiliers qui ne desservent que 60,000 personnes au total. L'exploitation des réseaux est en principe assurée par des services municipaux qui n'ont ni moyens humains, techniques et financiers, ni obligations contractuelles, ni incitations financières pour améliorer le service fourni aux usagers.
  - b. **Les réseaux d'égout de faible diamètre semi-collectifs** de type « condominial » sont expérimentés par une organisation non-gouvernementale (ONG) à Douala et dans plusieurs villes secondaires. Les branchements sont équipés de dégraisseur et décanteur pour limiter la teneur en matières solides des effluents. Chaque réseau doit desservir 100 parcelles environ et alimenter deux fosses septiques reliées à des plateaux filtrants. Pour le moment, le système le plus avancé est situé à Douala et dessert 30 parcelles.
10. **La collecte et l'élimination des déchets liquides dans les lieux publics** sont également déficients :
- a. **Hôpitaux et centres de santé.** Cinq des sept hôpitaux de référence, abritant chacun plus de 250 lits chacun, situés à Yaoundé et Douala sont équipés de stations d'épuration ; mais une seule fonctionne. Un projet financé par la Banque africaine de Développement (BAD) supporte la construction de toilettes, blocs sanitaires, fosses septiques et latrines dans les hôpitaux régionaux et centres de santé ainsi que des décharges des déchets hospitaliers.
  - b. **Ecoles.** Elles sont en général sous-équipées. Par exemple, dans l'Extrême Nord, seulement 26% des écoles primaires et 41% des pré-écoles ont un assainissement adéquat.

<sup>2</sup> Schéma Directeur de l'Assainissement de Douala. SOGREAH, 2005.

- c. **Marchés et gares routières.** Ils sont aussi sous-équipés.
- d. **Les hôtels** souffrent très souvent de l'absence de service organisé de vidange des fosses septiques.

11. **La vidange des boues** des fosses septiques et latrines est effectuée par de petites sociétés privées : une vingtaine opère à Yaoundé, une trentaine à Douala et une dizaine dans le reste du pays. Ces sociétés regroupent de petits artisans pratiquant une vidange manuelle dans des conditions précaires d'hygiène et de sécurité de leur personnel et des sociétés gérant une flotte de plusieurs véhicules. Du fait de l'absence de stations de dépotage, les boues de vidange sont enterrées dans la parcelle lorsqu'elles sont suffisamment consolidées ou déversées dans les bas-fonds ou thalwegs.

12. **Une grande majorité des établissements industriels**, selon un recensement effectué en 2007 par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), rejettent les eaux de refroidissement, les eaux de nettoyage et les eaux de fabrication dans le milieu naturel ; une exception notable est celle des brasseries qui construisent actuellement des stations d'épuration dans toutes leurs unités de production. Les peintures, acides, solvants et huiles sont recyclées ou incinérés par des sociétés spécialisées.

### A3. Les coûts de construction et d'exploitation et leur acceptabilité par les budgets des ménages

13. **Les coûts de construction** des différentes technologies utilisées à l'heure actuelle sont élevés, si on les compare aux coûts pratiqués dans d'autres pays de l'Afrique de l'Ouest ou centrale. Les chiffres moyens utilisés pour la préparation de la Stratégie qui sont indiqués ci-après demandent à être vérifiés par des analyses plus détaillées.
- a. **Assainissement individuel amélioré en milieu urbain** (Yaoundé, Douala et villes de plus de 50,000 habitants). Les coûts de construction varient en fonction des niveaux de service. Le coût moyen d'une simple fosse avec dalle de type « Sanplat » sans superstructure est de 180,000 FCFA (US\$380), celui d'une latrine VIP à simple fosse est 270,000 FCFA (US\$570), et celui d'une latrine VIP à double cabine et double fosse est 425,000 FCFA (US\$875). Sur la base d'une latrine par parcelle, d'une occupation moyenne de 1.8 ménage par parcelle et de 4.4 personnes par ménage, ces coûts équivalent à environ 22,750 FCFA/personne (US\$48/personne) pour une simple fosse, 34,000 FCFA/personne (US\$72/personne) pour une latrine à simple fosse et 53,500 FCFA/personne (US\$113/personne) pour une latrine à double fosse. Le coût moyen d'une toilette à chasse couplée à une fosse septique est de 700,000 FCFA (US\$1,470). Les coûts varient en fonction des matériaux utilisés dans une proportion de l'ordre de 30%. Ils varient aussi en fonction des modalités de construction : lorsque l'ouvrage est réalisé par une entreprise plutôt que par un artisan, il peut être de 50% à 100% plus élevé : des coûts de 1.5 million FCFA par latrine (US\$3,150) à double fosse ont été signalés dans des programmes financés par des bailleurs de fonds.
  - b. **Réseau d'égout de petit diamètre semi-collectif.** Selon les informations disponibles, le coût moyen de construction d'un réseau desservant 100 parcelles, soit 800 personnes

environ, y compris les installations situées à l'intérieur des concessions (lavoir, dégraisseur, regards et décanteur), branchements, égouts, fosses septiques et plateaux filtrants serait de 45,000 FCFA/personne (US\$95/personne).

- c. **Réseau d'égout conventionnel, hors station d'épuration.** En l'absence de données récentes le coût moyen d'un réseau conventionnel est estimé à 270,000 FCFA/personne (US\$570/personne).
- d. **Assainissement individuel amélioré en milieu rural** (et villes de moins de 50,000 habitants). Le coût moyen d'une simple fosse avec salle Sanplat en milieu rural est de l'ordre de 110,000 FCFA (US\$230) ou environ 14,000 FCFA/personne (US\$29/personne).

Tableau 3. Coûts des Installations Individuelles<sup>3</sup>

		FCFA	FCFA/hab.	US\$	US\$/hab.
<b>Milieu urbain</b>	Fosse simple avec dalle Sanplat	180,000	22,750	380	48
	Latrine VIP à simple fosse	270,000	34,000	570	72
	Latrine VIP à double fosse	425,000	875	875	113
	Toilette à chasse et fosse septique	700,000	1,470	1,470	185
<b>Milieu rural</b>	Fosse simple avec dalle Sanplat	110,000	230	230	29

14. **Les coûts d'exploitation** sont plus difficiles à documenter. Le coût moyen d'une vidange de fosse septique y compris transport à un lieu de décharge non contrôlé est de l'ordre de 70,000 FCFA (US\$150) pour un volume de 5 à 6 m<sup>3</sup> environ. Les ménages évitent ou espacent les vidanges au maximum. En fait, seuls 20% des ménages environ vidangent régulièrement leurs fosses. Sur la base d'une vidange tous les 5 ans, une parcelle équipée d'une fosse septique aurait à supporter une dépense moyenne de 14,000 FCFA/an (US\$29/an).
15. **Les dépenses des ménages.** Selon l'enquête ECAM de 2007, la taille moyenne des ménages est de 4.4 personnes physiques et leur dépense moyenne est de 1.44 million FCFA/an, soit 120,000 FCFA/mois (US\$252/mois). L'enquête ECAM mentionne une dépense de 440,000 FCFA/an par « équivalent adulte », suggérant une moyenne de 3.27 équivalents adultes par ménage.<sup>4</sup> Il existe une disparité importante entre les zones urbaines, où la dépense moyenne journalière par équivalent adulte est de 1,815 FCFA (ou 180,500 FCFA/mois par ménage ou

<sup>3</sup> 100 FCFA = US\$0.21 ; US\$1.0 = 475 FCFA ; chiffres arrondis

<sup>4</sup> Système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes. Par exemple l'échelle utilisée par ECAM donne des coefficients allant de 1.00 pour un homme adulte de 19 à 50 ans, 0.76 pour une femme adulte, 0.45 pour un enfant de 1 à 3 ans ou 0.255 pour un enfant de moins d'un an.

environ US\$380/mois) et rurales, où la dépense moyenne est de 858 FCFA par équivalent adulte (ou 85,000 FCFA/mois par ménage ou environ US\$180/mois). Selon la même enquête, le seuil de pauvreté est de 738 FCFA/jour par équivalent adulte (ou 73,000 FCFA/mois par ménage ou environ US\$153/mois). 20% de la population est considérée « aisée », 40% « non pauvre » et 40% « pauvre ». La dépense journalière moyenne par équivalent adulte est de 510 FCFA (50,750 FCFA/mois ou environ US\$105/mois) pour un ménage pauvre et 1,650 FCFA (164,000 FCFA/mois ou environ US\$345/mois) pour un ménage non pauvre. Alors que 1.5% de la population de Yaoundé et Douala est classée en catégorie pauvre, cette proportion est de 11% en zone urbaine et 89% en zone rurale. Le salaire minimal garanti (SMIC) est de 23,500 FCFA/mois (US\$50/mois). 35% seulement des ménages vivant en zone urbaine et près de 75% des ménages vivant en zone rurales sont propriétaires de leurs logements ; mais 83% des ménages pauvres en sont propriétaires, même si ceux-ci sont de mauvaise qualité.

Tableau 4. Dépenses des Ménages en 2007

		Moyenne		Zones urbaines		Zones rurales	
		FCFA/jour	US\$/jour	FCFA/jour	US\$/jour	FCFA/jour	US\$/jour
Par équivalent adulte par jour	Moyenne	1,205	2.55	1,815	3.80	858	1.80
	Pauvres	510	1.05	568	1.20	503	1.05
	Non pauvres	1,652	3.45	1,984	4.15	1,285	2.70
		FCFA/mois	US\$/mois	FCFA/mois	US\$/mois	FCFA/mois	US\$/mois
Par ménage par mois	Moyenne	120,000	252	180,500	379	85,500	179
	Pauvres	50,750	106	56,500	118	50,000	105
	Non pauvres	164,500	345	197,500	414	127,750	268

Source : Enquête ECAM 2007

#### 16. Acceptabilité des coûts de construction des installations d'assainissement liquide.

Comme déjà mentionné, les coûts de construction des installations individuelles améliorées, qui représentent la très grande majorité des installations à développer dans le futur, sont élevés par rapport aux dépenses actuelles des ménages. A 270,000 FCFA (US\$570) en moyenne en zone urbaine, une latrine VIP à simple fosse desservant une parcelle abritant 1.8 ménage de 4.4 habitants en moyenne, représente l'équivalent de 0.8 mois de dépenses d'un ménage non pauvre et de 2.7 mois de dépenses d'un ménage pauvre. A 110,000 FCFA (US\$225) en moyenne, une latrine en zone rurale représente l'équivalent d'un demi mois de dépenses d'un ménage non pauvre et 1.2 mois de dépenses d'un ménage pauvre. Par comparaison, le coût moyen de construction d'un branchement particulier d'eau potable entre la conduite de distribution et la limite de la parcelle est de l'ordre de 95,000 FCFA (US\$200 environ), mais des « branchements sociaux » au prix subventionné de 5,000 FCFA (US\$10 environ) sont proposés pour faciliter l'accès des ménages à faible revenu au service public d'alimentation en eau (encadré 1).

## B. L'Organisation et le Fonctionnement du Secteur de l'Assainissement Liquide

### BI. Les grandes lignes de la politique actuelle

17. Le document de « Stratégie pour la Croissance et l'Emploi » (DSCE) élaboré par le Gouvernement en 2009 dans le cadre de sa politique de réduction de la pauvreté précise comment les « Objectifs du Millénaire pour le Développement – OMD » doivent être atteints. Le DSCE prévoit de « réaliser à l'horizon 2019 l'ensemble des OMD » et plus particulièrement en matière d'assainissement « d'assurer un environnement durable en réduisant de moitié la proportion de la population n'ayant pas accès à l'eau potable, améliorant sensiblement l'habitat en intégrant les principes de développement durable dans les politiques nationales et inversant la tendance actuelle de la déperdition des ressources environnementales ».
  
18. Les principaux textes définissant la politique sectorielle du secteur de l'assainissement liquide en milieu urbain et rural sont :
  - a. La Loi portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement (loi n°96/12 du 5 août 1996) qui fixe le principe « pollueur/payeur » consistant à faire financer les coûts des mesures de prévention, réduction de la pollution et remise en état des sites pollués par les pollueurs ;
  - b. La Loi portant régime de l'eau (loi 98/005 du 14 avril 1998) ;
  - c. La Loi régissant l'urbanisme au Cameroun (loi n°2004/003 du 21 avril 2004) ;
  - d. Le Décret n°2004/320 du 8 décembre 2004 portant organisation du gouvernement, reprise dans le Décret n° 2005/087 du 29 mars 2005 portant organisation du MINEE fixant les responsabilités de la Direction de l'Hydraulique et de l'Hydrologie et y inclut « la conception et la mise en œuvre des programmes d'assainissement en matière d'hydraulique urbaine, en liaison avec les administrations concernées et de la conception et la mise en œuvre des programmes d'assainissement rural » ;<sup>5</sup>
  - e. Le Décret 493/2005 du 31 décembre 2005 fixant les modalités de délégation des services publics de l'eau potable et de l'assainissement liquide en milieu urbain et périurbain et prévoyant la possibilité de confier les services à des sociétés d'économie mixte ou à des sociétés privées ;
  - f. La Lettre de politique sectorielle de l'hydraulique urbaine (avril 2007) signée par le Premier Ministre qui donne les principaux axes stratégiques pour le développement du secteur de l'assainissement liquide en milieu urbain ;

<sup>5</sup> Les Décrets suivants portant organisation du gouvernement ne reprennent pas les missions des différents ministères qui restent inchangées ; il s'agit notamment des Décrets de 2007 et 2008

- g. Le document de politique de l'approvisionnement en eau et assainissement en milieu rural élaboré par le MINEE en 2009 qui donne les principaux objectifs d'un programme national d'assainissement liquide et de promotion de l'hygiène en milieu rural ; et
- h. La stratégie nationale de gestion des déchets au Cameroun élaborée par le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature qui prescrit l'élaboration d'un plan d'action spécifique pour les boues de vidange.

## B2. Les acteurs du secteur

19. Depuis 2004, le Gouvernement a engagé un ambitieux processus de décentralisation. En 2010, plusieurs décrets ont précisé les conditions de transfert des compétences et moyens humains, matériels et ressources financières des ministères aux collectivités territoriales décentralisées (CTD). De nombreux services publics, et donc le service d'assainissement liquide, sont en cours de réorganisation.
20. **Les mandats de plusieurs ministères** mentionnent l'assainissement liquide ; les responsabilités se chevauchent très souvent, surtout en ce qui concerne l'assainissement en milieu urbain.
- a. **Le Ministère de l'Energie et de de l'Eau (MINEE)** est responsable du secteur de l'assainissement liquide en milieux urbain et rural : (i) pour les centres urbains, la lettre de politique sectorielle de 2007 précise que le MINEE est en charge de la réhabilitation des systèmes collectifs existants, de la mise en place des conventions de gestion de l'assainissement liquide entre pouvoirs publics et sociétés délégataires de service pour la distribution d'eau, du renforcement des actions de recouvrement des redevances et taxes et de la promotion des techniques d'assainissement à faible coût ; (ii) pour les centres ruraux, le MINEE a pour tâches essentielles l'équipement en installations sanitaires des établissements publics (écoles, centres de santé, marchés...), l'amélioration des pratiques hygiéniques et l'augmentation de l'équipement des ménages en installations sanitaires améliorées.<sup>6</sup>
  - b. **Le Ministère de la Santé publique** est responsable de la réglementation des activités d'assainissement du milieu, de contrôle sanitaire des industries alimentaires et polluantes, du contrôle et de la surveillance des effets radioactifs et des polluants sur l'environnement et la participation à l'élaboration des textes en matière d'hygiène et d'assainissement. La Sous-Direction de la Promotion de l'Hygiène intervient auprès des CTD par l'intermédiaire de son réseau d'agents.

<sup>6</sup> Le MINEE définit une installation d'assainissement améliorée comme : (i) suffisamment simple pour une maîtrise d'ouvrage par les ménages ; (ii) à la portée du budget des ménages ; (iii) limitant l'impact sur la qualité des eaux souterraines ; et (iv) à même de limiter l'incidence sur les maladies liées à l'assainissement

- c. **Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature** est responsable de l'élaboration et de l'application de la réglementation environnementale.
  - d. **Le Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat** est chargé de la planification, du contrôle du développement des villes, et de la définition et le contrôle des normes de construction et d'exploitation des réseaux urbains (en liaison avec les administrations concernées), d'hygiène et de salubrité dans l'exécution des travaux neufs et d'habitat.
  - e. **Le Ministère de l'Administration territoriale** assure la tutelle des CTD.
  - f. **Le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement technologique** a pour seul mandat en matière d'assainissement la normalisation des rejets en rapport avec les départements ministériels concernés.
21. **Les services déconcentrés des ministères** du MINEE et de la Santé Publique voient, à partir de 2010, leurs compétences transférées aux CTD, en particulier en matière d'assainissement. Théoriquement, les ressources financières et les moyens humains et techniques des ministères leur seront également transférés. Si les directions régionales et départementales de ces ministères restent responsables de l'application de leurs politiques sectorielles, elles doivent aussi apporter une assistance technique aux CTD pour la mise en place de leurs projets.
22. **Les collectivités territoriales décentralisées (CTD)** incluent 360 communes placées sous la responsabilité de maires élus et 14 communes urbaines placées sous la responsabilité de délégués du Gouvernement nommés par décret présidentiel. Une communauté urbaine comprend au moins deux communes d'arrondissement administrées par un maire et un conseil municipal élus.
- a. **Les communes** sont depuis 2004 en charge de : (i) l'alimentation en eau potable ; (ii) du contrôle de la gestion des déchets industriels ; (iii) la lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances ; (iv) la protection des eaux souterraines et superficielles ; (v) la délivrance des permis de construire ; et (vi) du contrôle sanitaire des installations de traitement des liquides produits par les particuliers et les entreprises.
  - b. **Les communautés urbaines** deviennent responsables : (i) du contrôle de la gestion des déchets industriels ; (ii) du développement et de l'exploitation des équipements communautaires d'assainissement des eaux usées et pluviales ; (iii) du développement et de l'exploitation des équipements marchands d'intérêt communautaire (marchés, gares routières, abattoirs...) ; et (iv) de la coordination des réseaux urbains. Les services d'assainissement des communautés urbaines parfois dispersés dans différents départements ont des moyens humains, techniques et des ressources financières limités.
23. **Les structures traditionnelles et les communautés** jouent un rôle important aussi bien en milieu urbain que rural pour l'amélioration de l'environnement ; elles sont impliquées dans la gestion des points d'eau et les activités de l'initiative « Assainissement total piloté par les

Communautés –ATPC » (paragraphe 27). D'une manière générale, elles manquent d'informations sur les installations individuelles dont la construction et l'utilisation sont souvent affectées par des croyances traditionnelles et superstitions.

24. **Les organisations non-gouvernementales (ONG)** internationales et locales, présentes dans la plupart des régions, sont surtout actives dans le secteur de l'alimentation en eau. Leurs activités dans le secteur de l'assainissement sont limitées à des projets de démonstration, souvent innovants, tels que l'assainissement semi-collectif ou la production de biogaz à partir de déchets ménagers.
  
25. **Le secteur privé** est actif à plusieurs stades du cycle de l'assainissement. Les artisans assurent la construction des installations individuelles et les petits entrepreneurs celle des installations des établissements publics : comme déjà signalé, les qualités de conception et construction sont souvent médiocres. Plusieurs installations sanitaires d'établissements publics sont gérées par des exploitants privés qui perçoivent un droit de visite. Environ 60 vidangeurs, dont une vingtaine à Yaoundé et une trentaine à Douala sont actifs et assurent un service aux entreprises, établissements publics, hôtels et toilettes publiques et un nombre réduit de ménages. Leurs activités sont souvent limitées par l'absence de sites de dépotage. Certaines entreprises ont montré un intérêt dans le financement de sites de dépotage et dans les blocs sanitaires (latrines/douches) des marchés et gares routières. La collecte des déchets solides, le nettoyage des marchés et le curage des caniveaux d'eaux pluviales sont assurés depuis 1969 à Douala et 1979 à Yaoundé et quelques autres villes depuis des dates plus récentes par la société privée Hysacam ; cette dernière est sous contrat avec les communes. Dans les quartiers enclavés, la pré-collecte est assurée par des associations communautaires ou les ménages eux même et les déchets sont déposés dans des bennes situées dans les quartiers accessibles aux camions. Hysacam est également chargée de mener des actions de sensibilisation aux problèmes d'assainissement, qui se limitent toutefois à quelques activités dans le cadre des « journées de Propreté » organisées à l'échelon national. Le coût du service est entièrement financé par le budget de l'État. La société, est également active dans la mise à disposition de toilettes mobiles et le nettoyage industriel.
  
26. **CamWater et Camerounaise des Eaux.** Depuis 2006 le Gouvernement a mis en place une organisation de la production et distribution d'eau potable en zone urbaine basée sur la séparation des fonctions de financement et développement des infrastructures et d'exploitation technique et commerciale du service. La première est la responsabilité de la société publique de patrimoine « CamWater » ; la seconde est celle de la société de droit privé « Camerounaise des Eaux – CdE » dans le cadre d'un contrat « d'affermage » de dix ans avec CamWater. A mi-2010, CdE desservait 105 centres urbains de population totale 8.7 millions, dont 4.65 millions à Yaoundé et Douala au moyen de 370,000 branchements dont un peu plus de 20% sont déconnectés définitivement ou temporairement pour non-paiement. 282,000 des 292,000 abonnements « actifs » servent des abonnés particuliers. 51% des abonnés particuliers actifs

sont situés à Yaoundé et Douala où les taux de raccordement sont estimés 31% et 33%, à comparer avec un taux moyen de 37% pour l'ensemble des centres desservis par CdE. En 2009, CdE a facturé 75.2 millions m<sup>3</sup> pour un montant de 27.0 milliards FCFA (US\$56.8 million) dont 65% environ aux abonnés particuliers ; le tarif moyen est de 360 FCFA/m<sup>3</sup> (US\$0.75/m<sup>3</sup>) hors location compteur et taxes. En moyenne un abonné domestique consomme 42 litres/jour par habitant et un abonné (parcelle abritant 1.8 ménage de population 4.4 habitants en moyenne) consomme 10 m<sup>3</sup>/mois. La facture moyenne pour un abonné particulier peut être estimée à 4,300 FCFA/mois pour la consommation d'eau, à laquelle il faut ajouter environ 1,200 FCFA/mois pour la location de compteur et taxes diverses représentant une dépense eau de 5,500 FCFA/mois par abonnement (soit 3,050 FCFA/mois par ménage). Pour un ménage urbain « non pauvre » dépensant en moyenne 160,500 FCFA/mois (tableau 3), la dépense eau est de l'ordre de 2% des dépenses totales. Les ménages « pauvres » font vraisemblablement partie des 60% de ménages qui ne sont pas raccordés aux réseaux d'eau potable ; il n'existe pas de données sur la part des dépenses « eau » dans leurs budgets.

**Encadré I : Programme de Branchements Eau Sociaux.** Jusqu'en 2007, un consommateur particulier devait payer 95,000 FCFA (US\$198) pour la construction d'un branchement particulier et une avance sur consommation de 25,000 FCFA (US\$53) lorsqu'il faisait une demande de nouvel abonnement. Une somme totale de 120,000 FCFA (environ US\$250) est à l'évidence très élevée pour un ménage urbain « pauvre » dont les dépenses moyennes sont de l'ordre de 50,750 FCFA/mois. Ce coût élevé est une des causes du faible taux de raccordement en zone urbaine qui à 37% est à comparer à 65% en Côte d'Ivoire et 75% au Sénégal, deux pays aux secteurs urbains comparables et où des programmes de « branchements sociaux » ont été mis en place au cours de récentes décennies. En 2007, le Gouvernement fixa le prix d'un nouveau branchement particulier à 47,500 FCFA (US\$99) et demanda à CamWater de financer la différence avec le coût réel de construction à partir de ses propres revenus. En 2007, CamWater obtint un don de US\$5.0 million du Partenariat global pour l'Assistance basée sur les Résultats (GPOBA), un Fond fiduciaire administré par la Banque mondiale, pour financer un programme visant à raccorder 55,000 ménages à faible revenu. Ces derniers ne devraient plus payer que 5,000 FCFA (US\$11) pour la construction plus le dépôt de garantie de 25,000 FCFA (US\$53). CdE, qui construit les branchements, devrait percevoir un paiement du « Fonds de Branchements sociaux » alimenté par GPOBA à concurrence de 42,500 FCFA (US\$89) par nouveau branchement et de FCFA47,500 (US\$99) par CamWater. Le programme souffre de quelque retard du fait de l'absence de réseaux secondaires, à financer par CamWater, dans les quartiers où vivent les abonnés potentiels.

*Source : OBA Approaches, juillet 2010 et Rapport d'Evaluation GPOBA*

### B3. Les fonctions du secteur

27. **La promotion de pratiques hygiéniques et la stimulation de la demande** pour un assainissement liquide amélioré ne font pas encore partie d'un plan de communication précis. Elles sont limitées à quelques activités menées dans le cadre de « journées » l'Education, de la

Propreté ou de l'Eau, pendant lesquelles le lavage des mains avec du savon ou l'utilisation de latrines sont promus, ou à des réponses à des situations d'urgence, telle que l'épidémie de choléra de 2010 dans le nord du pays. L'initiative WASH (Water Sanitation and Hygiene), conduite par les Ministères de l'Eau de la Santé et du Développement urbain, active au Cameroun depuis 2008, pour aider à atteindre les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) ne s'est pas encore traduite par des actions concrètes.

- a. **En zone urbaine** la promotion de l'hygiène et de l'assainissement est principalement le fait d'ONG dans le cadre de projets de démonstration. Les projets financés par la Banque africaine de Développement (BAD) et la Banque arabe pour le Développement en Afrique (BADEA) dans un total de 28 villes secondaires supportent la construction d'équipements sanitaires dans les lieux publics mais ne comportent pas de volet de promotion d'installations individuelles améliorées.
- b. **En zone rurale**, l'initiative Assainissement total piloté par les Communautés (ATPC) promue par l'UNICEF et exécutée en collaboration avec les MINEE et le Ministère de la Santé publique est pour le moment limitée à trois régions. Il s'est traduit par des résultats encourageants avec 20 des 30 villages impliqués dans une première phase ayant déjà atteint le stade de « fin de défécation à l'aire libre » suite à la construction de près de 650 latrines à mi-2010. L'initiative ATPC n'apportant aucun support financier à la construction de latrines, les installations construites dans ces centres sont souvent sommaires. Un projet d'alimentation en eau potable et assainissement en milieu rural (PEPAM) supporté par la BAD doit financer la construction de latrines pour les établissements publics et les ménages et subventionne la construction des latrines familiales rurales à concurrence de 90%.

## 28. Le développement des infrastructures publiques est maintenant du ressort des CTD.

- a. **En zone urbaine** où au cours des dernières décennies, seuls la SIC et la MAETUR ont construit des réseaux d'égout conventionnels, la maîtrise d'ouvrage des infrastructures collectives semblait être jusqu'à présent la responsabilité du MINEE et du Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat. Par exemple, le MINEE est l'agence d'exécution des projets de construction de latrines et blocs sanitaires dans les établissements publics dans le cadre des projets financés par la BAD et la BADEA. Depuis la promulgation des lois sur la décentralisation, les communautés urbaines sont devenues responsables de la création et exploitation des équipements communautaires d'assainissement et de la coordination des réseaux urbains et les communes sont devenues responsables du contrôle sanitaire des installations de traitement des déchets liquides produits par les particuliers et les entreprises. Les textes ne précisent pas le régime de propriété des installations construites par les CTD.<sup>7</sup> Il n'est pas clair non plus si les CTD ont obligation de confier la maîtrise d'œuvre pour ce

<sup>7</sup> La SIC est en principe propriétaire de ses réseaux alors que l'Etat est propriétaire de ceux construits par la MAETUR

type de projets aux services déconcentrés du MINEE ou si elles ont la possibilité de faire appel à des consultants de leur choix pour préparer les projets et appels d'offres, attribuer les contrats de construction et superviser les travaux .

- b. **En zone rurale** les maîtrise d'ouvrage et d'œuvre pour les installations dans les établissements publics et pour le contrôle du respect des normes techniques de construction et exploitation des installations individuelles qui jusqu'à présent était clairement du ressort du MINEE sont transférées aux communes. Il n'est pas clair comment des économies d'échelle pour des projets régionaux peuvent être mises en place.

29. **Le développement des installations particulières** qui assurent la très grande majorité du service d'assainissement est essentiellement le fait des ménages, même si certains projets, comme le PEPAM, incluent un volet constructions de latrines familiales. Comme il l'a déjà été dit, ces installations sont souvent mal conçues, mal construites et onéreuses.

- a. **Le contrôle des normes de construction**, d'hygiène et de salubrité dans l'exécution des travaux neufs et d'habitat demeure la responsabilité du Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat ainsi que celle du MINEE, mais les CTD sont responsables de l'attribution des permis de construire. La construction d'une fosse septique est requise pour les habitations équipées de toilettes à chasse ; mais il n'existe pas de plans type pour de telles fosses correspondant à différents cas de figure (population desservie, capacité d'infiltration du sol ...) qui pourraient être imposés aux promoteurs et constructeurs. Les latrines améliorées à double fosse, qui devraient permettre une gestion peu onéreuse des boues en laissant une des fosses au repos en attente de consolidation des boues, ne font pas non plus l'objet de plans types et de réglementation ; en fait les deux fosses sont généralement utilisées simultanément avec une fosse recueillant les excréta et eaux vannes et l'autre les eaux grises. La préfabrication des pièces constitutives de ces équipements pour en réduire les coûts, relativement élevés selon les standards régionaux, est pour le moment limitée aux dalles de latrines. Le contrôle des constructions après achèvement des travaux inclut rarement une inspection de la fosse septique.
- b. **La formation des artisans** construisant les ouvrages d'assainissement et autres intervenants, tels que facilitateurs pour la stimulation de la demande, est limitée à quelques actions sporadiques. Il n'existe pas de système de certification des artisans.

30. **L'exploitation du service** d'assainissement est régie par la loi portant Régime de l'Eau.

- a. **Pour le service conventionnel par réseau d'égout**, qui est assuré dans des conditions non satisfaisantes par les services municipaux de Yaoundé et Douala, la loi prévoit entre autres la possibilité de délégation à une entreprise privée. Si un tel arrangement était envisagé, le MINEE serait responsable de la mobilisation d'un opérateur et du contrôle de sa performance. La CdE a déjà indiqué son intérêt à assurer la gestion des réseaux d'égout des deux grandes villes du pays.
- b. **Pour le service par installations individuelles**, la loi prévoit en particulier l'agrément

des vidangeurs, la délivrance d'autorisation de rejets, la fixation des normes de rejets et le contrôle des rejets par le MINEE toutes responsabilités maintenant dévolues aux communautés urbaines. Il n'existe pas de procédure de certification des vidangeurs.

**31. Le financement du développement des installations privées** est assuré essentiellement par les ménages, les promoteurs immobiliers et les industries. Sur la base de 700,000 installations domestiques individuelles existantes (améliorées ou non) en zone urbaine et une valeur installée moyenne de 270,000 FCFA/unité, la valeur totale des installations financées par les ménages urbains serait de l'ordre de 190 milliards FCFA (environ US\$400 million). En zone rurale, elle serait de l'ordre de 10 milliards FCFA (environ US\$20 million) pour 140,000 installations au coût moyen de 70,000 FCFA/unité. Deux tiers des ménages auraient eu accès à des modes de financement informels (tontines, parents ou amis, associations ou usuriers) pour financer la construction de leur logement et donc des installations sanitaires qui y sont attachées. Le micro-crédit joue un rôle limité dans la construction des logements ; une application intéressante est le cas du financement des branchements particuliers aux réseaux semi-collectifs construits à titre de démonstration par une ONG dans trois centres urbains. Moins de 20% des ménages ont accès au crédit formel. Les développeurs immobiliers (SIC et MAETUR) peuvent obtenir des financements auprès du Crédit foncier du Cameroun (CFC). Les industries financent leurs installations ; c'est le cas des brasseries qui envisagent de construire des stations d'épuration sur tous leurs sites de production.

**32. Le financement du développement des installations publiques** (individuelles ou collectives) est assuré par le Gouvernement par le biais : (i) d'allocations budgétaires à différents ministères pour des actions de réhabilitation ou construction d'installations sanitaires dans les établissements publics; (ii) d'allocations budgétaires au Fonds Spécial d'Équipement et d'Intervention intercommunal (FEICOM) pour les projets exécutés par les CTD ; et (iii) d'assistance financière extérieure (BAD, BADEA, et UNICEF). Trois mécanismes apportent assistances financière et technique aux CTD pour la réalisation de projets d'équipements collectifs, sociaux ou marchands ; ces mécanismes ne sont pas destinés à financer des installations privées telles que latrines ou fosses septiques.

- a. Le FEICOM est alimenté par une quote-part des impôts et taxes reversée par l'Etat. Le FEICOM redistribue les Centimes Additionnels Communaux (CAC) et subventionne à hauteur de 90% des projets spécifiques à caractère social. En 2010, les ressources reversées aux communes par l'intermédiaire du FEICOM s'élevaient à 60 milliards FCFA (US\$125 million environ). En 2009, 21% des financements FEICOM étaient dédiés à des projets d'alimentation en eau potable.
- b. Le Programme national de Développement Participatif (PNDP) du Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) assiste les communes rurales dans l'élaboration de plans participatifs de développement local et finance les investissements identifiés dans ces plans. Le PNDP est financé par la Banque mondiale et des coopérations

bilatérales.

- c. Le Programme de Développement des Secteurs urbains et de l'Approvisionnement en Eau (PDUE) du MINDUH a pour objectif le développement de l'accès des populations urbaines, et en particulier celles des quartiers précaires, aux infrastructures et services de base ; il est supporté par la Banque mondiale. Jusqu'à présent il n'a financé qu'une seule intervention dans le secteur de l'assainissement.

**33. Le financement de l'exploitation de l'assainissement liquide** est assuré par :

- a. **Les ménages** qui supportent les coûts de vidange des fosses par des entreprises privées. Le chiffre d'affaires de cette « industrie » est estimé à de 2.5 milliards FCFA/an (US\$5.0 million/an).
- b. **Le Gouvernement** qui perçoit une « taxe d'assainissement » applicable à toute personne physique ou morale propriétaire d'installations raccordées à un réseau d'égouts (public ou privé) et à des installations de traitement des eaux usées. Le rendement de la taxe d'assainissement est considérablement réduit par l'exemption dont bénéficient les usagers domestiques et les immeubles du domaine public. Le produit de cette taxe, payée essentiellement par les industries et brasseries, est de l'ordre de 12 millions FCFA/an (US\$0.03 million/an).

**34. La régulation du service de l'assainissement liquide** est assurée par plusieurs acteurs dans des conditions souvent peu satisfaisantes.

- a. **Les contrôles de conformité** de la conception, la construction et l'utilisation des ouvrages individuels privés et collectifs, de l'exploitation des ouvrages, en particulier la vidange des fosses, et du rejet des effluents et boues dans le milieu naturel sont assurés par les CTD, qui sont maintenant chargées de la délivrance des permis de construire et des licences de vidangeurs. Les CTD n'ont pas de références techniques précises pour juger de la conformité des installations individuelles proposées, certifier les artisans et entreprises de construction et licencier les vidangeurs. Elles n'ont pas de moyens coercitifs efficaces pour forcer les contrevenants à respecter les normes de décharge. Le Ministère en charge de l'Environnement conduit, en principe, des contrôles réguliers des conditions d'exploitation des stations de dépotage des boues de vidange et de traitement des eaux usées.
- b. **La régulation économique** du service c'est-à-dire la fixation ou la réglementation des tarifs n'est la responsabilité d'aucun service central. Pour 99% de la population cependant, la concurrence entre entreprises de construction et vidangeurs devrait offrir au consommateur la possibilité d'effectuer des choix basés sur la qualité et le prix ; il semble nécessaire cependant d'analyser la composition des prix de construction, très élevés pour la région. La toute petite proportion de la population urbaine tributaire du service par réseau d'égout conventionnel – un « monopole naturel » – n'est pas assujettie à la taxe d'assainissement.
- c. **Le suivi de l'évolution de la structure et de l'économie du secteur** est en principe

du ressort du MINEE. Les textes réglementaires existants, souvent calqués sur des modèles applicables à l'assainissement par réseau d'égout devraient être adaptés à une situation où la très vaste majorité de l'assainissement est assuré par installations individuelles. Une meilleure estimation des « externalités » de l'assainissement liquide en termes d'amélioration de la santé publique et de préservation de l'environnement est importante pour accroître l'attention des décideurs à l'assainissement. Une étude rigoureuse de l'impact de l'amélioration des conditions d'assainissement sur la santé des enfants de moins de cinq ans, en cours dans un projet pilote à Yaoundé, est un bon exemple de recherche pouvant apporter des arguments documentés.

#### B4. Résumé de la situation actuelle

35. **La situation actuelle** peut se résumer comme suit :

- a. **L'accès aux installations sanitaires** améliorées est variable : s'il est relativement élevé à Yaoundé et Douala, il l'est beaucoup moins dans les villes secondaires et dans les zones rurales. La demande pour des installations améliorées n'est actuellement « stimulée » que par des campagnes pilotes d'information, éducation et communication (IEC) visant à éliminer les pratiques de défécation à l'air libre. Par contre, si les ménages sont encouragés à utiliser les latrines, il n'existe pas de mécanisme financier pour les encourager à les construire.
- b. **Le développement d'installations sanitaires dans les lieux publics** fait l'objet de plusieurs projets supportés par des financements extérieurs. La collecte des eaux usées par réseau d'égout conventionnel est limitée à quelques quartiers de Yaoundé et Douala et n'intéresse que moins de 1% de la population urbaine ; ces réseaux ne sont en fait pas fonctionnels. La collecte des eaux usées par réseau semi-collectif fait l'objet de quelques projets pilotes.
- c. **Les boues de vidange** sont, en l'absence de stations de dépotage, déversées dans le milieu naturel et créent un risque sanitaire important. Quelques stations d'épuration alimentées par les eaux usées collectés par les réseaux d'égout sont en cours de remise en état. Les industries déversent une partie importante de leurs effluents dans le milieu naturel, à l'exception notoire des brasseries qui ont initié un programme de traitement de leurs eaux usées.
- d. **Le secteur privé est le principal fournisseur de service d'assainissement** ; les artisans et petites entreprises construisent les installations individuelles des ménages et des établissements publics, mais la qualité de conception et de construction est souvent médiocre, et les vidangeurs assurent la vidange des fosses.
- e. **Les installations individuelles sont très onéreuses** eu égard aux revenus des ménages, dans un pays où 40% de la population vit avec moins de 738FCFA/jour/personne (US\$1.55), mais représentent la seule option technologique à la portée des budgets des ménages. Les réseaux d'égout de petit diamètre semi-collectifs, dont les coûts de construction par habitant seraient comparables aux installations individuelles améliorées semblent aussi être une option prometteuse.

- f. **Les ménages sont la principale source de financement du secteur** : même en l'absence d'accès au crédit ou de subventions, ils financent l'aspect « bien privé » de l'assainissement c'est-à-dire la construction d'installations individuelles procurant confort et intimité et la vidange des fosses éliminant les nuisances de leur environnement immédiat. Le financement de l'aspect « bien public » de l'assainissement, c'est-à-dire la protection de la santé publique et de l'environnement est beaucoup plus aléatoire. Les financements publics nécessaires au développement d'installations individuelles dans les lieux publics et la réfection des réseaux d'égout conventionnels sont entièrement tributaires de financements extérieurs. La taxe d'assainissement instituée pour générer des ressources internes au secteur a un très faible rendement du fait de son assiette limitée aux seuls industries et commerces et du manque de transparence dans sa gestion.
- g. **Le processus de décentralisation** initié en 2004 transfère la majorité des tâches liées à l'assainissement liquide aux CTD qui deviennent à la fois maître d'ouvrage, maître d'œuvre et un des régulateurs du service. Cependant, les modalités de transfert des compétences, moyens techniques et budgets restent encore à préciser; en fait, personne ne semble être responsable de l'exploitation et de l'entretien des installations collectives.

## C. La Stratégie de Développement de l'Assainissement Liquide

### CI. Les objectifs de la Stratégie<sup>8</sup>

36. **Les objectifs de la Stratégie** d'assainissement liquide sont principalement : (i) d'accroître l'accès des populations urbaines et rurales à des installations d'assainissement améliorées ; et (ii) d'assurer la fiabilité, l'efficacité, la durabilité financière et environnementale et l'acceptabilité par les budgets des ménages et du Gouvernement du service d'assainissement liquide. Plus spécifiquement la Stratégie vise à :
- a. **Améliorer la santé publique** en encourageant des pratiques hygiéniques et stimulant la demande pour la construction et l'utilisation d'installations améliorées.
  - b. **Augmenter le taux de couverture** national de 34% en 2010 à 57% en 2020, ce qui nécessitera la construction de près de 1,100 000 installations améliorées supplémentaires, dont environ la moitié en milieu rural (tableau 5).
  - c. **Contribuer à la protection de l'environnement** par la mise en place de programmes de traitement des boues de vidange et de suivi de la qualité des effluents domestiques et industriels rejetés dans le milieu naturel.
  - d. **Garantir la fiabilité et l'efficacité du service** en améliorant la qualité de conception, construction et exploitation des ouvrages et en s'assurant que les règles de l'art et obligations contractuelles sont respectées.
  - e. **Supporter l'effort de décentralisation** en renforçant les capacités des CTD à faire face à leurs nouvelles fonctions de maître d'ouvrage, maître d'œuvre et régulateur.
  - f. **Adapter les coûts du service aux capacités financières des ménages** en mettant en place des subventions ciblées et modalités de recouvrement des coûts appropriées.
  - g. **Assurer la viabilité financière du secteur** en favorisant une saine compétition entre prestataires de service pour en réduire les coûts et en transférant graduellement aux bénéficiaires la totalité des coûts d'exploitation et une partie des coûts de construction.
  - h. **Evaluer de manière indépendante** l'impact des politiques, arrangements institutionnels, mécanismes de financement, incitations financières sur l'accès au service d'assainissement liquide et la qualité de ce dernier, la santé publique et l'environnement pour supporter les ajustements nécessaires par des analyses rationnelles.

<sup>8</sup> Le texte de la Stratégie est présenté au "futur simple" pour faciliter sa lecture, bien qu'à ce stade le document ne comporte qu'un ensemble de propositions

## C2. La promotion de l'hygiène et de l'assainissement

- 37. La promotion des pratiques hygiéniques et la stimulation de la demande pour des installations d'assainissement améliorées** seront des activités essentielles de la Stratégie. Dans une première phase, le MINEE entreprendra des enquêtes sur les pratiques actuelles d'assainissement et perceptions des problèmes d'hygiène. Les enquêtes seront menées à Yaoundé et Douala, dans les villes de plus de 50,000 habitants, les petites villes et les zones rurales, les pratiques et perceptions y étant vraisemblablement différentes. Le MINEE, le Ministère de la Santé publique et le Ministère de l'Éducation de Base développeront ensuite, avec l'assistance d'organismes spécialisés, une stratégie de communication prenant en compte les conclusions de ces enquêtes. L'option consistant à demander au Ministère de la Santé publique d'assurer la responsabilité de cet effort de communication sera considérée. Une campagne nationale de promotion du lavage des mains avec du savon et d'installations d'équipements simples de lavage des mains à proximité des latrines – telles que cuvettes ou lavabo – sera mise sur pied avec la participation active des producteurs et distributeurs de savon. Des campagnes ciblées d'élimination de pratiques de défécation à l'air libre seront également menées à bien dans les communautés, les centres de santé et les écoles. Les approches d'Assainissement total piloté par les Communautés (ATPC) en milieu rural et d'Éducation relative à l'Eau, l'Assainissement et l'Hygiène basée sur les Valeurs (EREAH/BV) en milieu scolaire, visant à favoriser les changements de comportement, déjà adoptées par le Gouvernement seront poursuivies et consolidées. Le MINEE assurera la promotion auprès des CTD et des intervenants privés des aides financières mises à la disposition des ménages par le Gouvernement pour la construction d'installations et le dépotage des boues de vidange (section D6). Le MINEP, les établissements hospitaliers et industriels seront associés à ce processus.
- 38. La préparation des Plans communaux stratégiques d'Assainissement (PCSA)** sera une des conclusions des activités de promotion de l'hygiène et de l'assainissement. Ce sera un exercice interactif mené sous la responsabilité des CTD, assistés par des ONG pour les actions d'animation dans les quartiers et la facilitation des réunions. Les ONG seront préalablement formées par le MINEE aux procédures de préparation des PCSA et dotées de supports de communication appropriés. En particulier, le MINEE mettra au point une méthodologie pour la préparation des PCSA qui précisera comment présenter les différentes options technologiques, leurs coûts de construction et d'exploitation et les subventions mises à la disposition des ménages par le Gouvernement et pour l'évaluation de leur acceptabilité par les ménages. Dans la mesure du possible les options qui limitent les dépenses d'exploitation, telles que les latrines VIP à double fosse, seront promues. La préparation des PCSA fera intervenir les responsables locaux, les communautés et les représentants des principaux ministères, en particulier du MINEE, de la Santé publique, de l'Éducation de Base et du MINEP, ainsi que les établissements hospitaliers et industriels. Il ne se limitera pas aux problèmes de collecte et élimination des excréta, eaux vannes et eaux usées ménagères, mais identifiera également les actions à mener à bien pour la collecte et le traitement des déchets solides et la collecte et l'évacuation des eaux pluviales. Le guide méthodologique décrira également les modalités de suivi de l'évolution de la situation de l'assainissement et d'évaluation des conséquences sur la santé publique dans les communautés.

### C3. L'augmentation de l'accès aux installations améliorées

39. **Les options technologiques pour les ménages** sont limitées à l'assainissement individuel et au réseau d'égout semi-collectif de type « condominial ».
- L'installation d'assainissement individuel améliorée** sera la « solution de référence » pour l'assainissement des ménages en zone urbaine et en zone rurale. Bien que relativement onéreuse, elle permettra d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) d'accès à un service d'assainissement minimal, de garantir l'intimité des usagers et, si bien conçue et construite, de protéger l'environnement. Latrines à fosse sèche recouverte d'une simple dalle de type Sanplat, latrines ventilées (VIP) à simple ou double fosse, latrines à compost du type Ecosan, toilettes à chasse raccordées à une fosse septique feront partie de la gamme d'installations individuelles améliorées parmi lesquelles les usagers pourront choisir en fonction de leur préférence et de leur budget.
  - Le réseau d'égout semi-collectif**, au coût comparable à l'assainissement individuel amélioré, sera envisagé pour les quartiers bénéficiant d'une trame urbaine et de logements équipés d'installations sanitaires intérieures lors de la préparation des PCSA.
  - Le réseau d'égout conventionnel** ne sera pas, pour des raisons évidentes de coût, une option à développer. Les seules activités proposées pour la décennie à venir se concentreront sur la réfection des réseaux existants.
40. **Les objectifs d'accès à l'assainissement liquide**, résumés au tableau 5 ci-dessous, suggèrent qu'environ 4.4 millions de résidents urbains, dont 2.3 millions à Yaoundé et Douala et 2.1 millions dans les villes secondaires accèderont à un assainissement individuel amélioré entre 2010 et 2020 ; sur la base de  $4.4 \times 1.8 = 7.92$  habitants en moyenne par installation, environ 550,000 installations seront construites pendant les 10 années à venir. En zone rurale, la population additionnelle desservie par ce type d'installation sera de l'ordre de 4.3 millions environ, nécessitant la construction de 540,000 installations.

Tableau 5 : Evolution de l'Accès à une Installation d'Assainissement Individuel Améliorée

	Population (millions)			Population desservie par une Installation améliorée (millions)			Taux d'Accès à une Installation améliorée (%)		
	2010	2015	2020	2010	2015	2020	2015	2020	2020
Yaoundé, Douala	4.28	5.33	6.64	3.21	4.21	5.51	75%	79%	83%
Villes > 50,000 habitants	2.68	3.08	3.53	1.42	1.72	2.37	53%	56%	67%
Villes < 50,000 habitants	2.82	3.24	3.71	0.99	1.30	2.11	35%	40%	57%
<b>Zones urbaines</b>	<b>9.78</b>	<b>11.65</b>	<b>13.88</b>	<b>5.62</b>	<b>7.23</b>	<b>9.99</b>	<b>57%</b>	<b>62%</b>	<b>72%</b>
<b>Zones rurales</b>	<b>10.27</b>	<b>11.62</b>	<b>13.15</b>	<b>1.13</b>	<b>3.02</b>	<b>5.39</b>	<b>11%</b>	<b>26%</b>	<b>41%</b>
<b>Total</b>	<b>20.05</b>	<b>23.27</b>	<b>27.05</b>	<b>6.75</b>	<b>10.25</b>	<b>15.38</b>	<b>34%</b>	<b>44%</b>	<b>57%</b>

41. **Les options technologiques pour les établissements publics.** Tous les établissements publics (écoles, hôpitaux, marchés, gares routières...) seront équipés, suivant le cas, de latrines

et blocs sanitaires ; leur conception prendra en compte les aspects culturels. Au total, près de 6,000 installations seront construites dans les écoles et 3,000 dans les autres établissements publics au cours des dix prochaines années.

42. **L'amélioration de la conception et de la construction des installations.** Pour la période 2010-2020, près de 1.1 million d'installations individuelles améliorées et près de 9,000 installations pour les établissements publics seront construites.
- a. **La standardisation et la recherche** – en particulier pour réduire les coûts de construction – seront menées à bien par le MINEE, en collaboration avec le Ministère en charge de l'Habitat et des instituts camerounais ou régionaux de recherche technologique.
  - b. **La formation** des artisans et entreprises aux conceptions et techniques de construction appropriées sera également la responsabilité du MINEE, assisté par des organismes spécialisés et des ONG.
  - c. **La « certification »** des artisans et entreprises intervenant dans la construction des installations améliorées sera une condition pour l'obtention de l'assistance financière du Gouvernement. Les CTD certifieront artisans et entreprises – selon des critères définis par le MINEE – sur la base de références et de formation continue de leurs agents. Le MINEE certifiera les entreprises autorisées à répondre aux appels d'offres pour la construction des installations sanitaires dans les établissements publics.
  - d. **L'inspection des installations individuelles achevées** sera assurée par les CTD ; un certificat d'inspection sera nécessaire pour bénéficier de l'assistance financière du Gouvernement. La réception des installations sanitaires dans les établissements publics sera assurée par les superviseurs de travaux engagés par les maîtres d'ouvrage.

#### C4. La collecte et le traitement des boues et effluents

43. **La collecte et le traitement des boues de vidange.** Plus de 95% de l'assainissement domestique et la très grande majorité de l'assainissement des établissements publics devant être assurés par des installations individuelles, la collecte et le traitement des boues de vidange seront des éléments essentiels de la Stratégie pour assurer la protection de l'environnement et de la santé publique. Cependant la vulgarisation des latrines à double fosse permettra de réduire le volume de boues à collecter et à traiter. Sur la base d'une production annuelle de boue de vidange de 275 litres/habitant (ou 0.75 litres/jour/habitant) et un taux de collecte évoluant de 20% en 2010, à 25% en 2015 et 30% en 2020 à Yaoundé, Douala et dans les villes de plus de 50,000 habitants pour les installations nécessitant une vidange régulière, le volume de boues à traiter atteindra 400,000 m<sup>3</sup>/an en 2015 et 650,000 m<sup>3</sup>/an en 2020 (annexe 2).
- a. **La collecte** sera assurée par des prestataires de services privés. Les CTD attribueront à ces derniers des « licences d'exploitation » précisant leurs obligations en matière de dépotage, de conditions d'hygiène et de sécurité de leur personnel et les pénalités s'appliquant en cas de non-respect des termes de la licence. La licence ne précisera pas de zones d'activités spécifiques pour permettre une concurrence minimale entre prestataires de service à l'intérieur d'une même zone. Les investissements nécessaires à la collecte seront financés par les prestataires de service. A terme, les prestataires percevront des ménages et

établissements publics une « redevance » suffisante pour couvrir frais d'exploitation, équipements des prestataires.

- b. **Le dépotage des boues** sera assuré dans un nombre limité de stations dont les sites seront sélectionnés après étude d'impact environnemental et consultation des riverains. Le traitement des boues sera assuré, selon les cas, par lagunage ou d'épandage. Sur la base des données ci-dessus, il est prévu la construction de 3 stations à Yaoundé, 4 à Douala et 8 dans quelques centres secondaires avant 2020. L'exploitation de ces stations pourra être confiée par les CTD à des gestionnaires privés.

44. **Le programme de suivi de la qualité des effluents domestiques et industriels.** Le traitement des effluents domestiques collectés par réseaux d'égout conventionnels sera assuré par les CTD qui confieront l'exploitation des stations d'épuration à des opérateurs privés. Les lotissements privés, établissements publics (hôpitaux, universités, casernes...) et industries équipés de stations d'épuration seront responsables de leur exploitation et encouragés à soustraire cette dernière à des prestataires de service spécialisés.

## C5. La viabilité et l'efficacité du service dans un cadre décentralisé

45. **Les Collectivités territoriales décentralisées (CTD)** verront leurs responsabilités en matière d'assainissement liquide s'étendre à :
- a. **La maîtrise d'ouvrage** pour tout contrat de constructions nouvelles d'installations individuelles pour établissements publics et d'ouvrages collectifs et d'exploitation de ces installations et ouvrages. Les CTD seront responsables de l'identification des projets, de la préparation des requêtes de financement, de la sélection des entreprises et prestataires de service et de l'attribution des contrats.
  - b. **La maîtrise d'œuvre**, qu'elles délégueront la plupart du temps aux directions déconcentrées du MINEE ou à des ingénieurs conseils indépendants pour la préparation d'études de faisabilité, avant projets et projets définitifs, appels d'offres et pour la supervision des travaux.
  - c. **La régulation du service** et plus particulièrement : (i) la « certification » d'artisans et entreprises de construction ; (ii) la vérification du respect des normes de conception et construction des installations améliorées dans le cadre de l'attribution des permis de construire ; et (iii) l'attribution de « licences d'exploitation » aux vidangeurs. Les CTD délégueront la vérification des normes d'exploitation des stations de dépotage et d'épuration et de la qualité des effluents rejetés à des organismes spécialisés du MINEE ou du Ministère en charge de l'Environnement.
  - d. **L'administration des subventions de construction et de dépotage** qui seront versées aux entreprises et prestataires de service sur la base des résultats, c'est-à-dire, les installations améliorées effectivement construites et les dépotages effectivement assurés aux stations autorisées. Initialement, seules Yaoundé, Douala et villes de plus de 50,000 habitants géreront directement les subventions et les petites villes et les CTD rurales confieront cette tâche au MINEE. Une étude sera menée à bien après 5 ans pour identifier les ajustements nécessaires à cet arrangement.

46. **Le Ministère de l’Energie et de l’Eau (MINEE)** aura pour rôle essentiel :

- a. **La promotion de l’assainissement auprès des ménages et des CTD.** Dans ce cadre il sera responsable de : (i) de la coordination des campagnes d’IEC menées en collaboration avec les Ministères de la Santé publique et de l’Education de Base et avec l’assistance de sous-traitants spécialisés et d’ONG ; (ii) de la coordination de l’assistance à la préparation de PCSA ; et (iii) de l’administration des subventions de construction et de dépotage, à titre provisoire, dans les petites villes et les CTD.
- b. **La promotion de technologies appropriées et la recherche de la réduction des coûts** pour les installations individuelles des particuliers et des établissements publics et pour l’assainissement semi-collectif. Cet effort sera mené en collaboration avec le Ministère chargé de l’Habitat, pour la mise à jour des normes de construction, et d’instituts de recherche technologique camerounais ou régionaux pour l’identification d’options de réduction des coûts de construction des ouvrages.
- c. **La coordination de la formation des artisans et entreprises** à la construction d’ouvrages standardisés, en collaboration avec le Ministère chargé de l’Habitat et d’instituts de formation professionnelle camerounais.
- d. **La préparation de procédures standardisées** pour la « certification » des artisans et entreprises de construction et l’établissement de « licences d’exploitation » pour les entreprises de vidange des boues ou de gestion de stations de dépotage ou d’épuration des eaux usées, en collaboration avec le Ministère de l’Administration territoriale.
- e. **L’assistance à la fonction de maîtrise d’œuvre des CTD**, à la demande de ces derniers, pour des projets tels que construction d’installations individuelles dans les établissements publics, la réfection de réseaux d’égout conventionnels existants ou la remise en état de stations d’épuration ou la construction de réseaux semi-collectifs.
- f. **Le suivi de l’évolution du secteur et l’évaluation de l’impact** de ses politiques de développement, arrangements institutionnels et mécanismes de financement avec l’assistance de consultants et instituts de recherches spécialisés.

47. **Les autres ministères** qui auront un rôle à jouer dans le développement du secteur sont :

- a. **Le Ministère de la Santé publique**, dont la Sous-Direction de la Promotion de l’Hygiène interviendra auprès des CTD par l’intermédiaire de son réseau d’agents lors des campagnes de promotion de l’hygiène et de stimulation de la demande et la préparation de PCSA. Comme déjà signalé, l’option consistant à demander au Ministère de la Santé publique de prendre en charge les actions de promotion du lavage des mains avec du savon et d’utilisation des latrines sera considérée.
- b. **Le Ministère des Finances** qui assurera les transferts budgétaires aux CTD et au MINEE en particulier des subventions de construction et dépotage.
- c. **Le Ministère du Développement urbain et de l’Habitat** qui participera à l’effort de standardisation des installations et de recherche de réduction des coûts des installations individuelles.
- d. **Le Ministère de l’Education de Base** participera aux actions de promotion de l’hygiène et de stimulation de la demande et à la préparation de PCSA.

- e. **Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature**, responsable de l'élaboration et de l'application de la réglementation environnementale, qui assurera le contrôle régulier des effluents déversés par les stations de dépotage et d'épuration d'eaux usées et appliquera les pénalités prévues par la réglementation en cas de contravention.
- f. **Le Ministère de l'Administration territoriale** qui assistera les CTD dans leurs efforts de maître d'ouvrage et de régulateur.

48. **Le secteur privé**, de par les incitations financières créées par les subventions de construction et de dépotage, jouera un rôle essentiel dans le développement du secteur. Il assurera la totalité des constructions et une très grande partie de l'exploitation des ouvrages individuels des établissements publics et collectifs tels réseaux d'égouts et stations d'épuration. Les possibilités de : (i) confier au secteur privé le financement des stations de dépotage dans le cadre de contrats de « concession » de longue durée; et (ii) de sous-traiter à CdE l'exploitation des réseaux d'égouts et l'administration des subventions de dépotage seront également étudiées.
49. **Les ONG** participeront à l'effort de promotion de l'hygiène et de l'assainissement, à la facilitation de la préparation des PCSA et à la formation des artisans et entrepreneurs. Elles pourront également être chargées de contribuer à l'effort de recherche en matière de réductions des coûts de construction et d'identification de nouvelles technologies et modes d'exploitation communautaires.
50. **Les « bailleurs de fonds »** financeront le programme d'assainissement liquide, soit dans le cadre de projets spécifiques d'assainissement, soit dans le cadre de projets de développement urbain ou rural. Leurs interlocuteurs techniques seront le MINEE et, en cas de projets à objectif géographique spécifique, les CTD concernés. Les bailleurs seront régulièrement associés à la supervision de la mise en place de la Stratégie, au suivi de sa performance et à l'évaluation de son impact. La possibilité de contribution à un « Fonds d'Assainissement » dont la principale fonction sera le financement des subventions de construction et de dépotage sera étudiée conjointement avec le Ministère des Finances, le MINEE et les bailleurs de fonds actifs dans le secteur au cours des 5 premières années de mise en place de la Stratégie.

## C6. Le financement des investissements et des frais d'exploitation

### Les dépenses d'investissement

51. Les coûts d'investissement pour la période 2010-2020 sont récapitulés au tableau 6 ci-après. Il ne s'agit bien sûr que d'ordres de grandeur (en FCFA 2010, sans provisions pour divers et imprévus et inflation). Tous ces chiffres devront être révisés au stade des études de faisabilité des différents projets. Au total, le programme d'assainissement liquide nécessitera un investissement de l'ordre de **285 milliards FCFA (US\$600 million)** pour les 10 prochaines années. Une moyenne d'investissement de US\$60 million/an au cours des 10 prochaines années

ne représente que 0.15% du produit intérieur brut (PIB) du Cameroun de US\$42,800 million en 2009.<sup>9</sup> Sur ce total, environ **200 milliards FCFA (US\$415 million)** ou 70% du total seront dédiés à la construction de près de 1.1 million d'installations d'assainissement individuel améliorées privées.

- a. **Stimulation de la demande, assistance technique et formation** : sur la base d'un investissement moyen de 4,000 FCFA par habitant supplémentaire desservi le budget total à consacrer à l'effort de promotion de l'hygiène et de l'assainissement et à des assistances techniques diverses sera de 36 milliards FCFA (US\$75 million) pour les 10 prochaines années. Ce chiffre ne couvre que les acquisitions de matériel et équipements, les contrats de consultants et ONG et l'organisation d'ateliers de formation ; il ne couvre pas les budgets de fonctionnement des ministères directement impliqués et des CTD. Les investissements seront à réaliser en partie par les ministères directement impliqués et en partie par les CTD.
- b. **Installations d'assainissement individuel améliorées privées** : les investissements à assurer pour les installations domestiques sont estimés à (annexe 1):
  - Yaoundé, Douala et villes de plus de 50,000 habitants : sur la base de coûts moyens de 270,000 FCFA pour une latrine VIP à simple fosse et 425,000 FCFA pour une latrine VIP à double fosse et de 80% de nouvelles latrines à simple fosse et 20% à double fosse, le coût moyen d'une nouvelle latrine est estimé à 300,000 FCFA (US\$630) soit 38,000 FCFA par usager (US\$80/usager). Pour les 10 prochaines années cela représente un investissement de **123 milliards FCFA (environ US\$258 million)**.
  - Villes de moins de 50,000 habitants et zones rurales : sur la base d'un coût moyen de 110,000 FCFA (US\$230) par nouvelle latrine soit 14,000 FCFA/usager (US\$29/usager), l'investissement nécessaire sera de l'ordre de **75 milliards FCFA (US\$157 million environ)**.
- c. **Installations d'assainissement individuel améliorées pour les établissements publics** : sur la base de 6,000 installations scolaires et de 3,000 installations dans les autres établissements publics et un coût moyen de 3.5 millions FCFA (US\$7,500) l'investissement nécessaire sera de l'ordre de **32 milliards FCFA (US\$65 million)** à prendre en charge soit par les ministères concernés pour les constructions nouvelles, soit par les CTD pour l'équipement d'établissements existants.
- d. **Traitement des boues de vidange** : à ce stade, l'investissement total à effectuer par les CTD pour 15 stations de dépotage est estimé à **7 milliards FCFA (US\$15 million)**.
- e. **Assainissement semi-collectif** : à ce stade, il est estimé que cette technologie pilote pourra intéresser 3% de la population urbaine supplémentaire ou 130,000 habitants au cours des 10 prochaines années ; sur la base d'un investissement moyen de 45,000 FCFA/habitant, l'investissement sera de l'ordre de **6 milliards FCFA (US\$13 million)** à assurer par les promoteurs ou les CTD.
- f. **Assainissement collectif conventionnel** : la réfection des réseaux de Yaoundé et Douala

<sup>9</sup> A comparer avec les 0.5% recommandés par les engagements d'Ethekwini et de Sharm el Cheikh

et des lotissements SIC n'est pas considérée comme une action prioritaire pour les 10 années à venir ; à ce stade, l'investissement prévu est estimé de manière provisionnelle **5 milliards FCFA (US\$10 million)** ; ces investissements seront assurés par les CTD.

### Les dépenses d'exploitation

52. **Assainissement individuel amélioré.** La vidange d'une fosse coûte environ 70,000 FCFA (US\$147) ; pour réduire leurs dépenses d'exploitation les usagers ont tendance à espacer les vidanges tous les 5 ans en moyenne, alors que sur la base d'une production de boue de 275 litres/an par habitant, une fosse de capacité 5 m<sup>3</sup> desservant une parcelle abritant  $1.8 \times 4.4 = 7.92$  habitants devrait être vidangée tous les 24 mois environ. Les calculs donnés en annexe 2 suggèrent que le chiffre d'affaires de « l'industrie » de la vidange évoluera entre 4 et 9 milliards FCFA/an (US\$8,5 million/an et US\$19 million/an) et qu'au cours des 10 prochaines années et qu'il représentera une dépense totale de **63 milliards FCFA (US\$132 million)** (annexe 2).
53. **Assainissement individuel des établissements publics et assainissement collectif.** Il est prévu d'investir au total 50 milliards FCFA pour ces installations ; si on néglige la valeur des installations existantes et retient une dépense moyenne de l'ordre de 2% de la valeur installée, le budget d'entretien (personnel, énergie et contrats de sous-traitance) évoluera graduellement de **zéro à un milliard FCFA/an (US\$2 million/an)**.

Tableau 6. Coût du Programme d'Assainissement Liquide (milliards FCFA)

		2010-2015 milliards FCFA	2010-2020 milliards FCFA	%
<b>Investissements</b>	Stimulation demande, ass. tech., formation	20.0	36.0	13%
	Assainissement individuel amélioré urbain	50.0	123.0	43%
	Assainissement individuel amélioré rural	30.0	75.0	26%
<b>Exploitation</b>	Assainissement établissements publics	16.0	32.0	11%
	Traitement des boues	7.0	7.0	3%
	Assainissement semi-collectif	3.0	6.0	2%
	Assainissement collectif conventionnel	2.0	5.0	2%
	<b>Total investissements</b>	<b>128.0</b>	<b>284.0</b>	<b>100%</b>
	Collecte des boues	24.0	63.0	
Egouts et eaux usées	2.0	6.0		
	<b>Total exploitation</b>	<b>26.0</b>	<b>69.0</b>	

## Le financement des investissements

54. **Installations d'assainissement individuel améliorées : une « subvention de construction »** sera mise en place en tant que besoin pour encourager le développement d'installations d'assainissement individuel améliorées dont les coûts de construction sont supérieurs à la capacité de financement de la plupart des ménages « non pauvres » et « pauvres » (tableau 4). La subvention sera établie à un niveau qui limitera la dépense à supporter par un ménage « moyen » et par un ménage « pauvre » à 10% et 20% au maximum de leurs dépenses mensuelles courantes. Par souci de simplification, tous les ménages urbains et ruraux qui construiront une installation améliorée pourront bénéficier de la subvention (annexe 1).
- a. **Yaoundé, Douala et villes de plus de 50,000 habitants :** la subvention sera plafonnée à 160,000 FCFA (US\$335) – soit 90% environ du coût d'une latrine simple de type Sanplat, sans superstructure, estimé à 180,000 FCFA (tableau 3). Le tableau 7 ci-après compare les coûts à supporter par les ménages selon la technologie choisie. Après subvention, le coût d'investissement à supporter pour l'option minimale ne devrait représenter que 0.06 mois de dépense d'un ménage moyen et 0.20 mois de dépenses d'un ménage pauvre. Le coût d'investissement pour une latrine VIP à double fosse devrait représenter une dépense de l'ordre de 0.8 mois de dépenses totales d'un ménage moyen. Pour les 10 années à venir, le montant total de la subvention de construction pour les zones urbaines est estimé à environ **65 milliards FCFA (US\$135 million)**.
- b. **Villes de moins de 50,000 habitants et zones rurales :** la subvention sera plafonnée à 95,000 FCFA (US\$200), soit 85% du coût moyen d'une latrine simple de type Sanplat estimée à 110,000 FCFA. Le tableau 7 montre qu'après subvention un ménage moyen et un ménage pauvre auraient à supporter respectivement une dépense d'investissement correspondant à 0.10 mois et 0.17 mois. Pour les 10 années à venir, le montant total de la subvention pour les zones rurales est estimé à **65 milliards FCFA (US\$135 million)**.

Tableau 7. Dépenses d'Investissement à Supporter par les Ménages

	Coût	Subvention	Dépense supportée par		Dépenses des Ménages	
	FCFA	Parcelle FCFA	Ménage FCFA	Moyens FCFA	Pauvres FCFA/mois	FCFA/mois
<b>Zones Urbaines</b>					180,500	56,500
<b>Technologie</b>					<b>Mois de Dépenses</b>	
Fosse simple type Sanplat	180,000	160,000	20,000	11,100	0,06	0.20
Latrine VIP a simple fosse	270,000	160,000	110,000	61,100	0.34	1.08
Latrine VIP à double fosse	425,000	160,000	265,000	147,200	0.82	2,61
Toilette à chasse et fosse septique	700,000	160,000	540,000	300,000	1.66	--
					<b>FCFA/mois</b>	<b>FCFA/mois</b>
<b>Zones Rurales</b>					85,500	50,000
<b>Technologie</b>					<b>Mois de Dépenses</b>	
Fosse simple type Sanplat	110,000	95,000	15,000	8,350	<b>0.10</b>	<b>0.17</b>

55. **Assainissement individuel des établissements publics, stations de dépotage et assainissement collectif.** L'Etat financera l'intégralité des coûts des installations individuelles dans les établissements publics (écoles, hôpitaux, marchés, gares routières...), les stations de dépotage et les réseaux d'égouts conventionnels et semi-collectifs.
56. **Stimulation de la demande.** L'Etat financera également la totalité des dépenses d'investissement relatives à la stimulation de la demande, l'assistance technique aux CTD, la formation des artisans et ONG.

#### Le financement des dépenses d'exploitation

57. **Assainissement individuel amélioré.** Dans le cadre de la préparation des PCSA, les dépenses de fonctionnement associées aux différentes technologies d'assainissement individuel améliorées seront présentées. Dans la mesure du possible les solutions qui les minimisent, telles que les latrines VIP à double fosse, seront promues. Pour les technologies qui nécessitent une vidange régulière, les dépenses d'exploitation seront à terme supportés par les usagers. Sur la base d'un coût moyen de vidange de 70,000 FCFA, d'une vidange tous les 24 mois et de 1.8 ménage par parcelle, la dépense à supporter sera de l'ordre de 39,000 FCFA par vidange et par ménage. Cette dépense représente l'équivalent de 1,625 FCFA/mois ou 0.9% des dépenses mensuelles totales d'un ménage moyen en zone urbaine (180,500 FCFA/mois). Un mécanisme de financement sera mis en place pour permettre d'atteindre trois objectifs : (i) inciter les ménages à vidanger régulièrement leurs fosses ; (ii) inciter les vidangeurs à dépoter les boues à des stations autorisées ; et (iii) ajuster le rythme de paiement aux vidangeurs au flux de trésorerie des ménages. Pour atteindre les objectifs (i) et (ii), une « **subvention de dépotage** » sera instituée et versée aux entreprises de vidange sur la base de dépotages réellement effectués aux stations autorisées ; la subvention sera calculée pour transférer graduellement la totalité des coûts de vidange aux usagers sur une période de 5 ans. Initialement, les usagers ne paieront que 20,000 FCFA par vidange et les prestataires de service percevront une prime de 50,000 FCFA/dépotage. Cette prime sera graduellement réduite à zéro en 5 ans et le montant de la redevance augmenté en conséquence (tableau 8). Sur une période de 5 ans, les calculs menés en annexe 2 suggèrent une subvention d'un coût total de **10 milliards FCFA (US\$20 million)**. Pour atteindre l'objectif (iii) les vidangeurs seront encouragés à offrir des facilités de paiement à leurs clients et si possible de leur faire payer la redevance en 24 mensualités ; cet arrangement sera plus facile à mettre en place si l'entreprise de vidange assure également l'enlèvement régulier des ordures ménagères.

Tableau 8. Financement des Dépenses de Vidange (en Zone Urbaine)

Année	1	2	3	4	5	6
	FCFA	FCFA	FCFA	FCFA	FCFA	FCFA
Coût de la vidange (tous les 24 mois)	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
<b>Subvention de dépotage</b>	<b>50,000</b>	<b>40,000</b>	<b>30,000</b>	<b>20,000</b>	<b>10,000</b>	<b>0</b>
Dépense résiduelle par parcelle	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000
	FCFA	FCFA	FCFA	FCFA	FCFA	FCFA
	/mois	/mois	/mois	/mois	/mois	/mois
<b>Charge résiduelle mensuelle par ménage</b>	<b>463</b>	<b>694</b>	<b>925</b>	<b>1,155</b>	<b>1,390</b>	<b>1,625</b>
Pourcentage des dépenses totales	%	%	%	%	%	%
<b>Ménage moyen (180,500 FCFA/mois)</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.4%</b>	<b>0.5%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.9%</b>
Ménage pauvre (56,500 FCFA/mois)	0.8%	1.2%	1.6%	2.0%	2.5%	2.9%

58. **Assainissement individuel des établissements publics et stations de dépotage** : une « contribution à l'assainissement » sera prélevée par le biais de la facture d'eau pour financer les frais d'entretien des installations individuelles des établissements publics, des stations de dépotage et la subvention de dépotage. L'annexe 2 suggère que ces dépenses seront de l'ordre de 11.5 milliards FCFA (US\$25 million) pour les 5 premières années de mise en application de la Stratégie. En 2009, CdE a facturé l'équivalent de 27 milliards FCFA (US\$57 million) au titre des consommations d'eau ; si la facturation CdE augmente de 3% par an, une contribution à l'assainissement de 6% de la facture d'eau (hors location compteur et taxes diverses) pourrait générer le revenu nécessaire. Il conviendra de rapidement préciser : (i) l'acceptabilité de la taxe d'assainissement dans les centres urbains desservis par CamWater/CdE ; (ii) la faisabilité d'en confier la collecte à CdE ; et (iii) la nécessité de maintenir la taxe d'assainissement actuelle payée essentiellement par les industriels et dont le rendement est très faible.
59. **Assainissement collectif** : un « tarif eaux usées » sera prélevé par l'exploitant des réseaux d'égouts et stations d'épuration par le biais de la facture d'eau. L'exploitation de ces installations qui n'intéressent qu'une toute petite partie de la population urbaine est onéreuse et ses coûts seront supportés directement par les quelques abonnés eau raccordés aux réseaux d'égout. Le tarif eaux usées sera fixé après identification de ces abonnés
60. **Le Plan de Financement** du programme d'assainissement liquide est résumé au tableau 9. Le programme décennal d'investissement de 284 milliards FCFA (US\$595 million) sera financé à concurrence de 68 milliards FCFA (24%) par les redevances des usagers payées directement aux entreprises de construction des installations individuelles d'assainissement et 216 milliards FCFA (76%) par le budget de l'Etat. En assumant que les financements seront couverts à concurrence de 70% du coût des projets par les bailleurs de fonds, l'Etat devra :

- a. **Allouer environ 66 milliards FCFA (US\$130 million)** à l'assainissement liquide ou en moyenne 6.6 milliards FCFA/an; et
- b. **Mobiliser auprès des bailleurs de fonds l'équivalent de 150 milliards FCFA (US\$315 million)**

Le tableau 9 montre également que le programme décennal d'exploitation estimé à 69 milliards FCFA (US\$145 million) sera financé à concurrence de 77% par les redevances payées directement par les usagers aux entreprises de vidange et 23% par la taxe d'assainissement prélevée par le biais de la facture d'eau.

Tableau 9. Plan de Financement du Programme d'Assainissement Liquide (2010-2020)

		Dépenses	Sources de Financement			
			Redev. Usagers	Subv. d'Etat	Contrib. Ass.	Tarif Eaux Usées
		----- milliards FCFA -----				
<b>Investissements</b>	Stimulation demande, ass. tech., formation	36.0		36.0		
	Ass. individuel amélioré urbain	123.0	58.0	65.0		
	Ass. individuel amélioré rural	75.0	10.0	65.0		
	Ass. établissements publics	32.0		32.0		
	Traitement des boues	7.0		7.0		
	Ass. semi-collectif.	6.0		6.0		
	Ass. collectif conventionnel.	5.0		5.0		
	<b>Total investissements</b>	<b>284.0</b>	<b>68.0</b>	<b>216.0</b>		
	<b>dont Budget de l'Etat</b>			<b>66.0</b>		
	<b>Contributions des Bailleurs de Fonds</b>			<b>150.0</b>		
<b>Exploitation</b>	Collecte boues	63.0	53.0		10.0	
	Egouts et traitement des eaux usées	6.0			6.0	
	<b>Total exploitation</b>	<b>69.0</b>	<b>53.0</b>	<b>10.0</b>	<b>6.0</b>	

## Les flux de financement

61. **Les flux de financement** seront différenciés selon leur destination.

- a. **Investissements – stimulation de la demande, assistance technique et formation** : les fonds nécessaires à l'acquisition d'équipement et au financement des contrats de sous-traitance pour ces activités seront gérés selon les cas par le MINEE ou par les CTD.
- b. **Investissements – assainissement individuel particulier en milieu urbain et en milieu rural** : la subvention de construction sera payée directement aux artisans et entrepreneurs certifiés. Si les constructions sont effectuées dans le cadre de « projets » financés par une assistance extérieure, les modalités de vérification des travaux exécutés et

de décaissements seront mises au point avec le bailleur de fonds. Si les constructions sont effectuées dans le cadre de « programmes » financés par le Gouvernement, les fonds seront inscrits annuellement au budget d'investissement du CTD sur la base des propositions du PCSA et décaissés sur la base de certificat d'achèvement de travaux établis par des vérificateurs indépendants engagés par les CTD. Le MINEE effectuera des audits techniques réguliers des travaux effectués et des demandes de décaissement. Le MINEE évaluera l'impact du programme de subvention sur l'évolution des taux d'accès, de la qualité des constructions et de la situation sanitaire des communautés bénéficiaires au plus tard 5 ans après son introduction pour décider de sa continuation ou de son ajustement.

- c. **Investissements – assainissement individuel des établissements publics, traitement des boues, assainissement collectif** : les fonds nécessaires aux constructions (et dépenses afférentes) de ces installations seront mis à la disposition des CTD et gérés par ces derniers.
- d. **Exploitation – contribution à l'assainissement** : la contribution à l'assainissement encaissée par CdE sera reversée aux CTD où elle distribue l'eau proportionnellement à la facturation eau dans le CTD. Les CTD utiliseront la taxe pour financer les frais d'exploitation des installations individuelles dans les établissements publics et la subvention de dépotage payée aux entreprises de vidange.
- e. **Exploitation – tarif eaux usées** : le tarif eaux usées encaissé par CdE sera reversé à l'exploitant ; en fait il est vraisemblable que CdE soit chargé de l'exploitation des réseaux d'égouts et stations d'épuration.

62. **Fonds d'Assainissement.** L'opportunité de la création et les modalités de fonctionnement d'un « Fonds d'Assainissement » alimenté par le budget de l'Etat et les contributions des bailleurs de fonds en particulier pour assurer un financement « pari pasu » des subventions de construction sera étudiée en consultation avec le Ministère des Finances et les bailleurs de fonds.

## D. Plan d'Action

### DI. A court terme (2 ans)

63. **Mécanismes de financement.** Le mécanisme de financement de l'assainissement liquide décrit ci-dessus devra être confirmé après consultation avec les principales parties prenantes. En particulier, il conviendra de :
- a. **Contribution des usagers** : estimer de manière plus détaillée la volonté des payer des usagers pour la construction d'installations d'assainissement améliorées et pour les frais de fonctionnement et leur « élasticité » aux actions de stimulation de la demande (MINEE).
  - b. **Taxe d'assainissement** : conduire une étude sur la faisabilité de perception de la taxe d'assainissement basée sur la consommation d'eau (MINEE, CamWater/CdE, Ministère des Finances).
  - c. **Fonds d'Assainissement** : conduire une étude sur la faisabilité de création d'un Fonds d'Assainissement alimenté par le budget national et les contributions des bailleurs de fonds (MINEE, Ministère des Finances, bailleurs de fonds).
  - d. **Textes légaux après accord entre parties** : préparer les textes légaux sur les mécanismes de gestion des subventions de construction et de dépotage, de recouvrement et transfert de la taxe d'assainissement et d'alimentation et utilisation du Fonds d'Assainissement (MINEE, Ministère de l'Administration territoriale).
64. **Responsabilités des acteurs principaux.** Il conviendra de :
- a. Confirmer que le MINEE jouera le rôle de coordinateur des différentes expertises nécessaires à la réussite de la Stratégie.
  - b. Préciser la répartition des principales attributions et responsabilités du MINEE et des CTD en matière d'assainissement liquide (MINEE, Ministère de l'Administration territoriale).
  - c. Eclaircir les conditions d'assistance à la maîtrise d'œuvre par le MINEE aux CTD (MINEE, Ministère de l'Administration territoriale).
65. **Promotion de l'hygiène.** Il conviendra de :
- a. Initier la campagne nationale de stimulation de la demande y compris : plan de travail, programme de formation des ONG, budget et planning d'intervention (MINEE, Ministère de la Santé, Ministère de l'Education, Ministère de l'Administration territoriale).
  - b. Préparer les outils nécessaires pour les activités de stimulation de la demande (MINEE, Ministère de la Santé, Ministère de l'Education, Ministère de l'Administration territoriale).
  - c. Identifier et tester une méthodologie par la préparation des PCSA (MINEE, Ministère de la Santé, Ministère de l'Education, Ministère de l'Administration territoriale).
  - d. Eclaircir les conditions dans lesquelles les changements de comportement seront suivies et évaluées. (MINEE, Ministère de la Santé, Ministère de l'Education)
66. **Technologies appropriées.** Il conviendra de :
- a. Initier un programme de formation des artisans et entreprises de construction (MINEE).

- b. Initier un programme de recherche sur les technologies appropriées à l'assainissement individuel amélioré et à l'assainissement individuel pour les établissements publics avec pour objectif principal la réduction des coûts de construction et d'exploitation (MINEE).
- c. Initier un plan national de gestion des boues de vidange incluant l'identification des sites et des procédés de traitement, les études environnementales, l'estimation des coûts et l'identification des arrangements pour l'exploitation des sites de dépotage (MINEE, Ministère de l'Environnement).

## D2. A moyen terme (5ans)

67. **Institutions.** Il conviendra de mettre en place :

- a. Une Direction de l'assainissement au MINEE dotée de personnel, équipements et budget de fonctionnement (MINEE).
- b. Des services assainissement à Yaoundé et Douala et les villes de plus de 50,000 habitants dotés de personnel, équipements et budget de fonctionnement CTD, Ministère de l'Administration territoriale).

68. **Procédures.** Il conviendra de :

- a. Préciser les conditions de certification des entreprises de construction (MINEE, Ministère de l'Administration territoriale).
- b. Préciser le contenu des licences d'exploitation des entreprises de : (i) vidange ; (ii) gestion des stations de dépotage ; et (iii) gestion des réseaux d'égouts et stations d'épuration (MINEE, Ministère de l'Administration territoriale).

69. **Technologies appropriées.** Il conviendra de :

- a. Réaliser les études de faisabilité (sociale, technique et environnementale) du développement de systèmes d'assainissement semi-collectifs (MINEE).
- b. Réaliser les études de faisabilité de remise en état des réseaux d'égouts conventionnels et stations d'épuration (CTD de Yaoundé et Douala, MINEE).
- c. Mettre au point avec les industries et gros consommateurs d'eau un programme détaillé d'amélioration de la qualité des effluents déversés dans le milieu naturel (MINEE, Ministère de l'Environnement).

70. **Politiques de développement.** Il conviendra de :

- a. Mettre en place un mécanisme de suivi et évaluation de l'évolution des principaux paramètres représentatifs de la sante publique et du bien-être des ménages liés à l'amélioration de l'hygiène et de l'assainissement. (MINEE, Ministère de la Santé, Ministère de l'Environnement)
- b. Evaluer de manière indépendante et scientifique l'impact des arrangements institutionnels, mécanismes de financement et de régulation mis en place dans le cadre de la Stratégie sur l'évolution de l'accès aux installations d'assainissement améliorées et de la fiabilité, efficacité, durabilité financière et environnementale, acceptabilité par les budgets des ménages du service d'assainissement. (MINEE, Ministère des Finances, Ministère de l'Administration territoriale, Ministère de la Santé, Ministère de l'Environnement).

# Annexe 1 : Programme d'assainissement individuel amélioré

			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
<b>Population</b>														
Yaoundé et Douala	millions	hab.	4.28	4.49	4.70	4.91	5.12	5.33	5.59	5.85	6.12	6.38	6.64	
Villes > 50,000 hab.	millions	hab.	2.68	2.76	2.84	2.92	3.00	3.08	3.17	3.26	3.35	3.44	3.53	
Villes < 50,000 hab.	millions	hab.	2.82	2.90	2.99	3.07	3.16	3.24	3.33	3.43	3.52	3.62	3.71	
Zones rurales	millions	hab.	10.27	10.54	10.81	11.08	11.35	11.62	11.93	12.23	12.54	12.84	13.15	
<b>Taux de couverture</b>														
Yaoundé et Douala	%		75%	76%	77%	77%	78%	79%	80%	81%	81%	82%	83%	
Villes > 50,000 hab.	%		53%	54%	54%	55%	55%	56%	58%	60%	63%	65%	67%	
Villes < 50,000 hab.	%		35%	36%	37%	38%	39%	40%	43%	47%	50%	54%	57%	
Zones rurales	%		11%	14%	17%	20%	23%	26%	29%	32%	35%	38%	41%	
Population par ménage 4.4														
Ménage par parcelle 1.8														
<b>Installations Supplémentaires</b>														
Yaoundé et Douala	1,000	unités	24.42	24.85	25.27	25.69	26.12	26.12	31.78	32.31	32.84	33.37	33.90	290.56
Villes > 50,000 hab.	1,000	unités	7.44	7.57	7.69	7.81	7.93	7.93	15.17	15.67	16.17	16.67	17.17	119.28
Villes < 50,000 hab.	1,000	unités	7.38	7.59	7.80	8.02	8.23	8.23	19.06	19.87	20.67	21.48	22.29	142.39
Zones rurales	1,000	unités	43.67	45.72	47.77	49.81	51.86	51.86	55.22	57.54	59.86	62.17	64.49	538.11
<b>Investissements millions FCFA</b>														
Yaoundé et Douala	300 000 FCFA/u		7,327	7,454	7,581	7,708	7,836	7,836	9,535	9,693	9,852	10,011	10,170	87,167
Villes > 50,000 hab.	300 000 FCFA/u		2,233	2,270	2,306	2,342	2,379	2,379	4,551	4,701	4,851	5,001	5,151	35,784
Total zones urbaines								49,436					73,515	122,951
Villes < 50,000 hab.	110 000 FCFA/u		812	835	858	882	905	905	2,097	2,185	2,274	2,363	2,452	15,663
Zones rurales	110 000 FCFA/u		4,804	5,029	5,254	5,479	5,704	5,704	6,074	6,329	6,584	6,839	7,094	59,192
								30,563					44,292	74,854
<b>Subventions de Construction millions FCFA</b>														
Yaoundé et Douala	160 000 FCFA/u		3,907	3,975	4,043	4,111	4,179	4,179	5,085	5,170	5,255	5,339	5,424	46,489
Villes > 50,000 hab.	160 000 FCFA/u		1,191	1,211	1,230	1,249	1,269	1,269	2,427	2,507	2,587	2,667	2,747	19,085
								26,366					39,208	65,574
Villes < 50,000 hab.	95 000 FCFA/u		701	721	741	761	781	781	1,811	1,887	1,964	2,041	2,117	13,527
Zones rurales	95 000 FCFA/u		4,149	4,344	4,537	4,732	4,926	4,926	5,246	5,466	5,686	5,907	6,103	51,120
								26,395					38,252	64,646

## Annexe 2 : Gestion des boues de vidange et contribution à l'assainissement

### Cameroun - Gestion des Boues de Vidange

			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Population													
Yaoundé & Douala	millions hab		4.28				5.33				6.64		
Villes > 50,000 habitants	millions hab		2.68				3.08				3.53		
Taux de couverture													
Yaoundé & Douala	%		75%				79%					83%	
Villes > 50,000 habitants	%		53%				56%					67%	
Population desservie	millions hab		4.63				5.94				7.88		
Production de boue	0.275	m3/an/hab											
		millions m3/an	1.27				1.63				2.17		
Volume de boue collecte		%	20%				25%					30%	
		millions m3/an	0.25				0.41				0.65		
Volume collecte par vidange	5	m3											
Nombre de vidange		milliers vid./an	50.93	57.07	63.21	69.34	75.48	81.61	91.28	100.95	110.62	120.29	129.96
Capacite vidange/camion	5,000	m3/an											
Nombre camions			10				16					26	
Coût vidange	70,000	FCFA/vidange											
Chiffre d'affaires		milliards FCFA	3.6	4.0	4.4	4.9	5.3	5.7	6.4	7.1	7.7	8.4	9.1
Contribution usagers	1000	FCFA/vidange	20	20	30	40	50	60	70	70	70	70	70
		milliards FCFA		1.1	1.9	2.8	3.8	4.9	6.4	7.1	7.7	8.4	9.1
Subvention annuelle		milliards FCFA	2.9	2.5	2.1	1.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
Subvention pour 5 ans		milliards FCFA					9.8					0.0	9.8
Cameroun - Autres Dépenses d'Exploitation			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Valeur installée													
Ass. Individuel et. Publics		milliards FCFA		3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	32.0
Traitement des boues		milliards FCFA		1.4	1.4	1.4	1.4	1.4					7.0
Ass. Collectif		milliards FCFA		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	11.0
Total investissement		milliards FCFA		5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Valeur installée totale		milliards FCFA		5.7	11.4	17.1	22.8	28.5	32.8	37.1	41.4	45.7	50.0
Entretien	2%	milliards FCFA		0.1	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0
								1.7					4.1
Dépenses exploitation totales		milliards FCFA		3.0	2.8	2.4	2.0	1.4	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0
		milliards FCFA						11.5					4.1
Facturation Eau CdE	3%	milliards FCFA	27.0	27.8	28.6	29.5	30.4	31.3	32.2	33.2	34.2	35.2	36.3
		milliards FCFA						174.6					202.5
Contribution à l'assainissement %		Facture Eau		11%	10%	8%	6%	4%	2%	2%	2%	3%	3%
								7%					2%



