

République Togolaise

Ministère de l'Eau et des Ressources Hydrauliques

Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement

Programme des Nations Unies pour le
Développement
ONU/Département des Affaires
Économiques et Sociales

Projet TOG/06/001. Composante 2

Programmation « Approvisionnement en Eau potable et Assainissement » (AEPA)
dans la perspective OMD

**RAPPORT DE LA MISSION DE CONSULTATION SUR L'OMD
DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT AU TOGO**

Rapport validé

Lomé, le 8 août 2007

Résumé

Le présent rapport vise à préciser l'Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) pour le secteur de l'eau et de l'assainissement au Togo. Il propose des stratégies et définit des coûts d'investissements pour atteindre l'OMD. Enfin, un plan d'action devant être mis en œuvre en 2 périodes (2007-2010 et 2011-2015) est défini. La première partie du rapport est consacrée à l'eau potable alors que la seconde partie traite de l'assainissement.

PARTIE I: EAU POTABLE

La section 1 du rapport précise le contexte du secteur de l'approvisionnement en eau potable au Togo. L'organisation administrative du pays y est présentée, à savoir que le Togo compte 5 régions divisées en 30 préfectures et en 4 sous-préfectures.

Les ressources en eau sont relativement importantes mais inégalement réparties sur le territoire national. L'hydrographie du Togo est régie par les Monts du Togo qui constituent la ligne principale de partage des eaux: au nord et à l'ouest de la chaîne montagneuse, se trouve le bassin de la Volta s'écoulant vers le Ghana ; au sud et à l'est, les bassins du Mono et du Lac Togo. Il s'y ajoute quelques bassins frontaliers à l'est du pays. A l'exception des rivières du nord et de l'extrême nord, tous les cours d'eau relativement importants du pays prennent leurs sources dans la chaîne des Monts du Togo qui influence considérablement leurs régimes hydrologiques. Au plan des ressources en eau souterraine, le territoire du Togo comporte 2 grands types d'aquifères, les aquifères du socle cristallin qui occupent plus de 90 % de la superficie du pays et le système aquifère du sédimentaire côtier situé dans la partie sud en bordure de l'Océan Atlantique.

Les principaux acteurs du secteur de l'eau et de l'assainissement sont la Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement qui intervient en milieu rural et semi-urbain, la Société Togolaise des Eaux qui a pour champs d'action le milieu urbain, les organisations de la Société Civile et les usagers que sont les populations togolaises. La Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement en milieu rural et semi-urbain fait l'objet de la section 2. Rappelons que les grands principes de cette Politique sont les suivants:

-  **Eau et santé:** Les projets doivent conduire à une amélioration des conditions de vie des populations en conjuguant points d'eau potable, ouvrages d'assainissement et éducation à l'hygiène.
-  **Équité du service public:** Le principe d'accès équitable de tout citoyen pour ses besoins en eau domestique doit être respecté.
-  **Eau payante:** Le service de l'eau est payant mais mise en place d'un système de péréquation lorsque les coûts ne sont plus à la portée des usagers.
-  **Responsabilisation des usagers:** Ces derniers doivent assumer une part de la maîtrise d'ouvrage et sont responsables de la planification de l'ouvrage, du choix de l'exploitant, des recouvrements des coûts d'exploitation, de la prise en charge du coût de renouvellement et de l'adaptation du service à leur demande solvable.

En outre, la Politique Nationale définit les grands milieux d'intervention suivants:

-  **Le milieu rural:** localités ayant une population inférieure à 1500 habitants.
-  **Le milieu semi-urbain:** localités de 1500 habitants et plus, hormis les chefs lieux de préfecture et de sous-préfecture.
-  **Le milieu urbain:** localités chefs lieux des préfectures et des sous-préfectures.

La section 3 traite de la démographie. Il n'y a pas eu de recensement depuis 1981 et cela entraîne des difficultés dans l'évaluation de la population et de la croissance démographique et les diverses études sur ce sujet qui ont été menées en 1996 et 1998 aboutissent à des résultats fort différents. Pour résoudre ce problème, l'analyse

détaillée du présent rapport conduit à retenir les projections démographiques utilisées par la TdE1 pour le milieu urbain et les données du récent inventaire de la DGEA-AFD pour les milieux rural et semi-urbain. À partir des résultats de cette analyse, la population totale du Togo en 2007 est estimée à 6 654 045 personnes, dont 2 561 839 en milieu rural, 1 417 441 en milieu semi-urbain et 2 674 765 en milieu urbain (y compris la ville de Lomé).

La section 4 évalue à partir des enquêtes réalisées sur le terrain (Inventaire DGEA-AFD notamment) le nombre de points d'eau modernes existants en 2007 sur le territoire togolais. Ainsi, en milieux rural et semi-urbain, un total de 4 833 points d'eau potable a été inventorié. Ces points d'eau potable sont composés de 4550 forages équipés de pompe à motricité humaine (PMH), de 180 puits couverts munis de PMH, de 108 systèmes d'adduction pour l'eau potable (« mini-AEP ») et de 59 postes d'eau autonomes (PEA). Environ 30 % des systèmes d'approvisionnement en eau potable étaient en panne prolongée lors de l'inventaire DGEA-AFD, dont 1346 forages-PMH, 121 puits PMH et 21 PEA. Le milieu urbain comporte 34 localités chefs lieux de préfectures et de sous-préfectures. Sur ce nombre 22 centres urbains sont approvisionnés en eau potable par la Société Togolaise des Eaux. Les autres centres disposent de systèmes d'approvisionnement en eau potable de type rural (forage et puits PMH) ou semi-urbain (« mini-AEP » et PEA). Il est cependant à noter que 2 centres urbains ne disposent d'aucun système d'AEP.

La section 5 estime la desserte en eau potable pour chacun des milieux et au niveau national. L'évaluation de la desserte en eau potable est basée sur les critères suivants: a) les principes de la Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable en milieu rural et semi-urbain; b) la démographie; c) l'inventaire DGEA des points d'eau modernes existants en 2007 et les monographies TdE; d) la mise en relation des populations estimées. En outre, les notions de desserte potentielle et de desserte réelle sont introduites. La desserte potentielle correspond à la population qui serait desservie si tous les systèmes d'approvisionnement en eau potable (SAEP) étaient opérationnels alors que la desserte réelle tient compte du taux de panne qui affecte le parc des SAEP. Sur la base des critères précités, le taux de desserte potentielle en milieu rural est estimé à 30 % alors que le taux de desserte réelle n'est que de 21 %. En milieu semi-urbain, le taux de desserte potentielle est de 29 % et le taux de desserte réelle de 24 %. Enfin, en milieu urbain le taux de desserte potentielle est évalué à 39 % (44 % pour la ville de Lomé). On ne dispose pas d'information sur le taux de desserte réelle en milieu urbain. Au plan national, le taux de desserte potentielle en eau potable est estimé à 34 % de la population togolaise. Cela veut aussi dire que 66 % de la population togolaise n'a pas potentiellement accès à un système d'approvisionnement en eau potable en 2007.

Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) résultent d'un engagement pris par la Communauté Internationale, y compris le Togo, en septembre 2000 à l'ONU. Pour l'eau potable, l'on retiendra l'engagement suivant:

«Nous² décidons également de réduire de moitié, d'ici 2015, la proportion de la population mondiale dont le revenu est inférieur à un dollar par jour, celle des personnes qui souffrent de la faim et la proportion des personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer ».

Cette déclaration a été complétée par le Sommet Mondial du Développement Durable tenu à Johannesburg en 2002 pour ce qui concerne l'assainissement, appelé ici l'Objectif 2015 pour l'assainissement.

En conformité avec l'engagement précité, la section 6 précise l'OMD pour l'eau potable au Togo. Ainsi en 2015, il faudra que 64 % des populations rurales, que 62 % des populations du milieu semi-urbain et que 69 % des populations urbaines disposent de systèmes d'approvisionnement en eau potable adaptés à leurs milieux respectifs. Au plan national, 66 % de la population togolaise devra disposer de tels systèmes à l'horizon 2015, soit plus 22% par rapport à 2007.

La section 7 évalue le nombre de systèmes d'approvisionnement en eau potable (SAEP) à construire ou à réhabiliter dans chacun des milieux pour atteindre l'OMD; elle évalue également les coûts des nouvelles

¹ TdE = Société Togolaise des Eaux

² Chefs d'État et de Gouvernement

infrastructures et des réhabilitations. Pour cela, des SAEP de référence, adaptés à chacun des milieux ont été définis. Pour le milieu rural il s'agit du couple forage – PMH, pour le milieu semi-urbain il s'agit de la « mini-AEP » et pour le milieu urbain d'une AEP complète incluant des branchements particuliers ou privés. Le nombre de SAEP à construire en milieu rural est évalué à 4650 forages-PMH, à 176 « mini-AEP » en milieu semi-urbain. Pour le milieu urbain, il s'agit surtout de renforcer les réseaux AEP existants par de nouvelles extensions et le remplacement et l'installation de nouveaux équipements de pompage et de distribution. Concernant les réhabilitations, elles concernent 1346 forages équipés de PMH, 121 puits munis de PMH, 6 « mini-AEP » et 21 postes d'eau autonomes (PEA). Ces nouvelles infrastructures et la réhabilitation des ouvrages existants nécessitent par milieu et par période les investissements suivants:

Synthèse des besoins en investissements par milieu pour atteindre l'OMD

Milieu	Investissements nouveaux SAEP (FCFA)		Investissements réhabilitations (FCFA)	Total investissements (FCFA)
	2007 – 2010	2011 – 2015		
Rural	14 428 900 492	24 067 713 643	3 880 000 000	42 376 614 135
Semi urbain	6 500 000 000	11 100 000 000	1 390 500 000	18 990 500 000
Urbain (Lomé)	15 005 600 000	55 193 800 000	0	70 199 400 000
Urbain (hors Lomé)	28 572 220 147	7 998 758 534	119 000 000	36 689 978 681
Total	64 506 720 639	98 360 272 177	5 389 500 000	168 256 492 816

Source: Mission OMD

Un montant de 162,9 milliards de FCFA devra être consacré à l'installation de nouvelles infrastructures et un montant de 5,4 milliards de FCFA à la réhabilitation d'ouvrages d'approvisionnement en eau potable existants. On remarque également que les 2/3 des investissements sont consacrés au milieu urbain.

Le nombre de personnes supplémentaires qui disposeront de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable par milieu ainsi que le coût d'investissement par personne sont récapitulés dans le tableau suivant:

Synthèse des investissements par milieu pour atteindre l'OMD

Milieu	Coût total (FCFA) investissements	Population	Coût par personne
Rural	38,5 milliards	1 162 500 personnes	33 100 FCFA/personne
Semi urbain	17,6 milliards	616 000 personnes	28 600 FCFA/personne
Urbain	106,8 milliards	1 433 100 personnes	74 500 FCFA/personne
Urbain hors Lomé	36,6 milliards	685 300 personnes	53 400 FCFA/personne

Source : Mission OMD

Les investissements en milieux rural et semi-urbain (56,1 milliards de FCFA) vont permettre à 1778500 personnes d'accéder à des équipements d'approvisionnement en eau potable à un coût de 31500 FCFA par personne. En milieu urbain, 1433100 personnes supplémentaires disposeront de SAEP à un coût moyen d'investissement de 74 500 FCFA par personne.

Ces investissements permettront d'atteindre l'Objectif du Millénaire pour le Développement avec un accès durable à des systèmes d'approvisionnement en eau potable pour 66% de la population togolaise.

Par ailleurs, l'accès durable à l'eau potable exige une gestion et une organisation efficace de la maintenance et de l'entretien des SAEP. En effet, cela est une condition essentielle pour pérenniser les investissements. Le graphique ci-après illustre l'impact des pannes sur la desserte en milieux rural et semi-urbain. 3 scénarii réalistes de maintenance et d'entretien des SAEP sont envisagés:

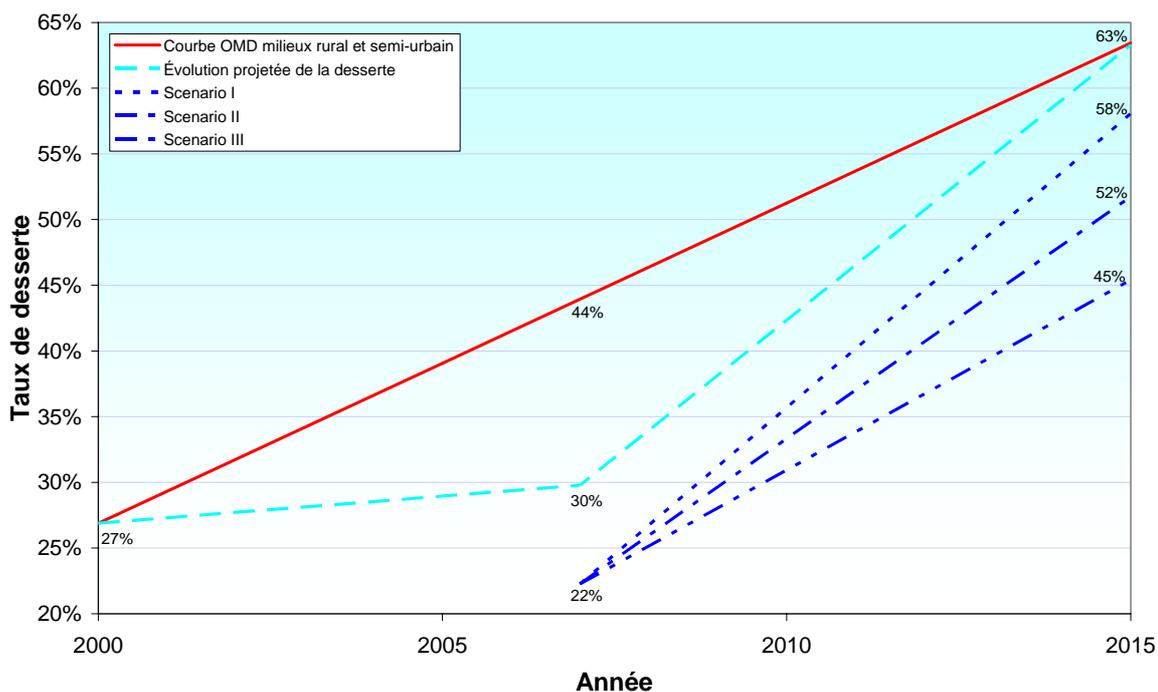
Scénario 1: Une maintenance efficace des équipements est effectuée et 95 % des systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu semi-urbain et 90 % des équipements en milieu rural sont

opérationnels. Le taux de desserte réelle en 2015 serait alors de **58 %**. Par rapport à l'OMD (desserte en milieu rural et semi-urbain combinés: 63 %) cela représente une chute de 5 % de la desserte qui se traduit concrètement par 252 000 personnes qui n'ont pas accès à des systèmes d'approvisionnement en eau potable en raison de panne d'équipements. Cela veut aussi dire que 8,1 milliards de FCFA d'investissements (ou 14 % des investissements dans ces milieux) sont inutilisés et ne contribuent pas à l'amélioration des conditions de vie des populations.

Scénario 2: Une maintenance **moyenne** des équipements est effectuée et 85 % des systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu semi-urbain sont opérationnels alors que seulement 80 % de ces équipements en milieu rural fonctionnent. Le taux de desserte réelle en 2015 serait alors d'un peu plus de **52 %**, ce qui correspond à un baisse de 11 % de la desserte OMD. Cela se traduit par 556 000 personnes qui ne disposent pas d'eau potable en raison d'équipements en panne. En termes d'investissements, cela représente 17,7 milliards de FCFA ou 32 % des investissements totaux qui ne contribuent pas à la desserte et à l'amélioration des conditions de vie des populations.

Scénario 3: Une très **mauvaise** maintenance des équipements est effectuée et 75 % des équipements urbains sont opérationnels et 70 % des équipements en milieu rural fonctionnent. Le taux de desserte réelle en 2015 sera alors de **45 %** soit un chute de 18 % de la desserte idéale de l'OMD. Le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable en raison de panne d'équipements est de 861 000. En outre, cela veut dire que seulement 50 % investissements consentis pour atteindre l'OMD sont pérennisés.

Impact des pannes sur la desserte réelle en milieux rural et semi-urbain



Source : Mission OMD

Ces différents scénarii montrent l'importance de la mise en place d'un environnement favorable à la gestion et à la maintenance des équipements. Cela est impératif si l'on veut rentabiliser les investissements et garantir l'accès à l'eau potable en tout temps à la population togolaise ; il faut lancer dans les plus brefs délais des projets axés sur le renforcement des capacités et l'organisation du secteur de l'eau potable tant au niveau national qu'au niveau local. Cela montre également toute l'importance du volet « mesures d'accompagnement » lors de la réalisation de programmes de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable.

Sur la base de ces différents constats (faible taux de desserte en 2007, impact des pannes sur l'accès), le chapitre 8 propose des stratégies pour atteindre l'OMD qui, en plus de s'insérer dans la Politique Nationale, en appuie la mise en oeuvre aux niveaux national, régional et local. Ces propositions sont résumées ci-après:

- ✚ L'amélioration de la desserte en eau potable des populations des milieux rural, semi-urbain et urbain par la réhabilitation et le renforcement des infrastructures hydrauliques existantes, par la construction de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable et par l'extension des réseaux de distribution en milieu urbain, dans le respect des principes d'équité et de péréquation.
- ✚ Le renforcement des capacités nationales pour assurer un suivi et une gestion efficaces des équipements de l'hydraulique rurale, semi-urbaine et urbaine ainsi que des ressources en eau, tout en contribuant au développement économique local et régional.
- ✚ L'amélioration des connaissances sur les ressources en eau et sur les milieux rural et semi-urbain par la conduite d'études visant à préciser les contextes hydrogéologiques, hydrologiques et socio-économiques afin d'optimiser les investissements et d'en garantir leur durabilité et leur pérennité.

La section 9 propose un plan d'action qui récapitule les programmes et projets à mettre en oeuvre pour atteindre l'OMD. Ces programmes se rattachent aux stratégies proposées et s'insèrent dans la nouvelle Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain. En milieu urbain, le plan d'action proposé est en lien direct avec le programme d'investissement de la Société Togolaise des Eaux.

Par ailleurs, le plan d'action proposé est subdivisé en 2 périodes qui sont:

- ✚ La période 2007 – 2010 sera axée sur la diffusion et l'appropriation par tous les acteurs de la nouvelle Politique Nationale, sur l'élaboration et la mise en oeuvre de programmes de renforcement des capacités et d'amélioration des connaissances et le lancement de campagnes de réhabilitation et d'aménagement de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable. Cette période sera également mise à contribution pour créer et renforcer les liens avec les partenaires au développement afin d'obtenir les appuis (financiers, techniques) nécessaires à la réalisation des différents programmes inscrits au plan d'action;
- ✚ La période 2011 – 2015 verra la cadence des réalisations physiques s'accroître de manière significative afin d'atteindre l'OMD. Les programmes de renforcement des capacités se poursuivront pour assurer la durabilité des investissements et garantir l'accès durable à l'eau potable à plus de 66 % de la population togolaise.

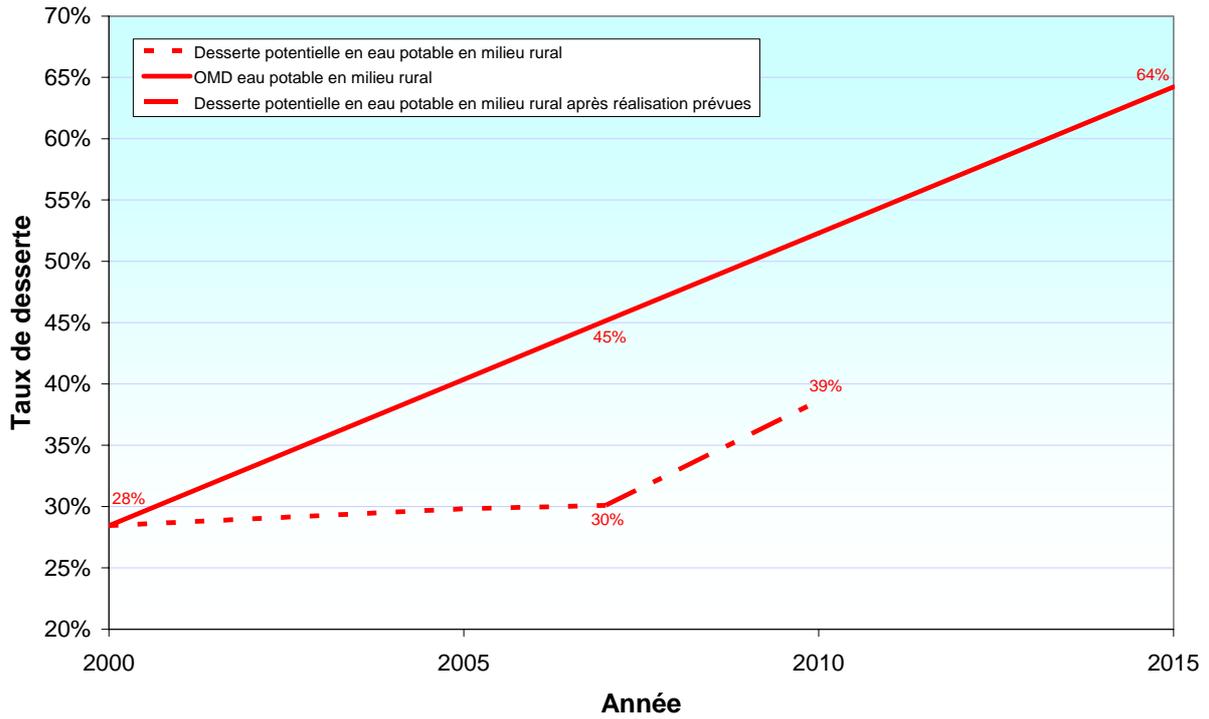
Le plan d'action comporte les 3 volets suivants: les systèmes AEP à mettre en place et à réhabiliter, les programmes de renforcement des capacités et les études visant à améliorer les connaissances sur les ressources en eau et sur le sous secteur de l'eau potable.

1. Les systèmes d'AEP

Les financements acquis pour la période 2007 – 2010 prévoient la construction de 1080 nouveaux points d'eau de type Forage-PMH ainsi que la réhabilitation des 200 ouvrages en milieu rural. Pour le milieu semi-urbain, les financements acquis comprendront la construction de 39 « mini-AEP ».

Ces nouveaux points d'eau vont avoir un impact significatif sur l'évolution de la desserte en milieu rural et semi-urbain. Cette évolution est illustrée par les graphiques ci après. Ainsi, la desserte en milieu rural qui est de 30 % en 2007 serait de près de 39 % en 2010 avec l'ajout des nouvelles réalisations prévues. Le prolongement de la courbe « Impact sur la desserte des nouveaux points d'eau », indique que l'atteinte de l'Objectif du Millénaire est réalisable, à condition que l'effort de recherche de nouveaux financements et la mise en oeuvre de nouveaux programmes soit poursuivi.

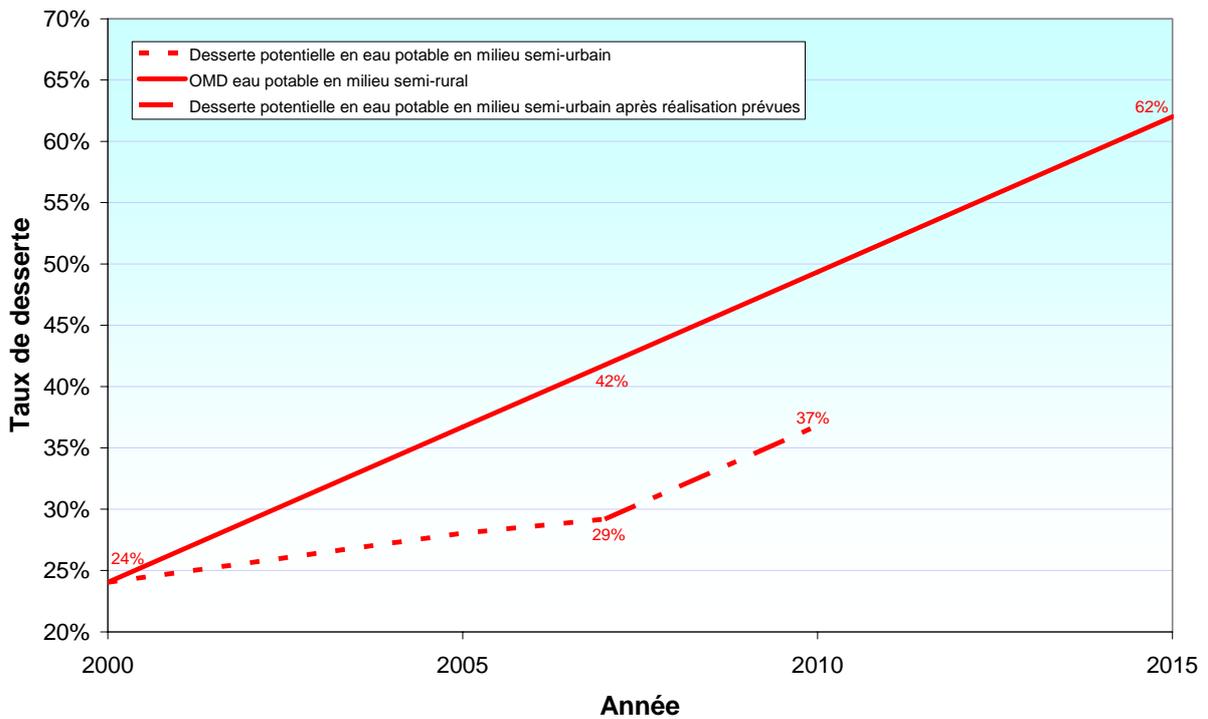
Impact sur la desserte des nouveaux points d'eau en milieu rural



Source : Mission OMD

En milieu semi-urbain l'ajout de 39 mini-AEP a aussi un impact important sur l'évolution de la desserte et l'atteinte des OMD. En effet, d'après le graphique ci-bas, le taux de desserte en 2007 (29 %) passera à 37 % en 2010. Là aussi l'atteinte des OMD pour le milieu est envisageable à condition de poursuivre l'effort et de rechercher de nouveaux financements et de nouveaux projets.

Impact sur la desserte des nouveaux points d'eau en milieu semi-urbain



Source : Mission OMD

En milieu urbain lors de la réalisation de la présente mission aucun financement n'était acquis de façon certaine. D'après les informations obtenues des discussions étaient en cours entre la TdE et l'Agence Française de Développement pour le financement (13 milliards de FCFA) des travaux prévus au plan d'investissement de la période 2007 – 2010 de la ville de Lomé.

2) Les programmes de renforcement des capacités

Le renforcement des capacités est une condition essentielle au développement pérenne et durable du secteur de l'approvisionnement en eau potable. Le plan d'action en renforcement des capacités s'inscrit dans la Politique Nationale de l'eau; il propose les programmes de formations suivants:

- ✚ **L'appropriation de la nouvelle politique de l'eau et de l'assainissement.** Il s'agit de diffuser la nouvelle Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement adoptée par le Gouvernement en 2006.
- ✚ **Le renforcement des capacités du personnel de l'administration.** Considérant les investissements importants à réaliser dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement, l'Administration (y compris la TdE) a besoin d'un personnel disposant de compétences pour gérer, organiser et superviser les futurs programmes ainsi que pour assurer un suivi de l'après réalisation. Elle a également besoin de développer des compétences de haut niveau dans le domaine de la passation de contrats et la négociation d'ententes avec les intervenants internationaux et les grandes sociétés de production/traitement/distribution de l'eau. Pour cela, le programme de formation comprend un premier volet de formation externe de haut fonctionnaires dans des instituts internationaux spécialisés alors que le deuxième volet concerne la formation des fonctionnaires aux niveaux ingénieurs et techniciens intermédiaires au sein des instituts de formation nationaux ou sous-régional.
- ✚ **La création d'un Centre de Formation sur les Métiers de l'Eau et de l'Assainissement (CFMEA).** Pour arriver à réaliser l'OMD, il va falloir construire au Togo des milliers de points d'eau modernes et de nombreuses infrastructures d'assainissement. Or, le Togo souffre actuellement d'un manque de ressources humaines dans tous les métiers de l'eau. Le CFMEA contribuera à la formation du personnel des futurs projets tout en appuyant directement la construction des ouvrages. En outre, le personnel formé pourra par la suite contribuer à la gestion, à l'entretien et à la maintenance des infrastructures hydrauliques et d'assainissement.
- ✚ **Le renforcement des acteurs de l'eau.** Conformément à la nouvelle politique les usagers, leurs représentants, les organismes de base (ONG, groupements associatifs) et le secteur privé vont assumer de nouvelles responsabilités. Afin, de leur fournir un appui et un soutien continu, il est proposé de mettre à leur disposition des guides de référence sur les différents aspects de la programmation, de la gestion, de l'entretien et de la maintenance des équipements d'approvisionnements en eau potable.
- ✚ **L'assistance à la maîtrise d'ouvrage en milieu urbain.** Pour gérer ses plans d'investissements, la TdE doit se doter d'une structure dédiée à la mission de maîtrise d'ouvrage déléguée qui lui est confiée par le contrat d'exploitation. Cependant, une telle structure ne pourra être opérationnelle pour la période 2007 – 2010. Il est donc proposé de lui substituer une mission d'assistance externalisée à la maîtrise d'ouvrage. La mission de cette équipe pourrait être étendue à une assistance technique à la TdE et aux contrôles des actions engagées et des résultats obtenus dans les domaines les plus importants pour la réussite du programme d'investissements, notamment les aspects techniques et commerciaux.

Ces programmes étalés entre 2007 et 2015 permettront au secteur de l'eau potable de disposer des ressources humaines compétentes nécessaires à son développement. Le coût estimé de l'ensemble des programmes de formation proposé est de 2 milliards de FCFA (environ 3 millions d'Euros).

3) Les études pour améliorer les connaissances sur les ressources en eau

Les études suggérées pour améliorer l'état des connaissances sur les ressources en eau et sur le secteur de l'eau potable sont résumées ci-après:

- ✚ **L'analyse des résultats des campagnes de construction de points d'eau.** Il s'agit de collecter d'analyser et de traiter toutes les études existantes sur les ressources en eau ainsi que tous les rapports des projets et programmes de construction de points d'eau. La compilation et la comparaison des

diverses données permettront d'établir des synthèses qui précisent le potentiel des ressources en eau de chaque système aquifère. De plus, ces études permettront d'établir par formation géologique et par type d'aquifère les taux de réussite des campagnes de forage, les débits susceptibles d'être exploités, ce qui devrait augmenter la pérennité des ouvrages en terme de mobilisation des ressources en eau.

- ✚ **L'inventaire et les possibilités de captage de sources naturelles.** Le captage de sources pérennes et les adductions gravitaires (pouvant servir pour alimenter de façon pérenne un ou plusieurs villages ou une grande localité) représentent des solutions a priori bien adaptées pour fournir de l'eau de bonne qualité, même si la maintenance des conduites d'adduction et de la qualité de l'eau desservie sont des problèmes qui méritent attention. Il s'agit donc d'en faire un inventaire qui inclut l'étude du régime des sources.
- ✚ **Le bilan technique des réseaux de mesure.** Il s'agit de dresser un bilan de l'état technique et opérationnel du réseau de mesure des ressources en eau de surface et souterraine, d'évaluer la répartition spatiale et par cours d'eau et aquifère des points de mesures (stations de jaugeage, piézomètres) et finalement d'évaluer les coûts pour sa remise en état et de proposer un mécanisme de suivi du réseau.
- ✚ **L'analyse des possibilités de mobilisation des eaux de surface à des fins multi usages.** La mobilisation des eaux souterraines est, dans certaines régions, difficile tant en termes d'exploration (taux de réussite des forages faible) qu'en termes de durabilité des débits moyens d'exploitation. Toutefois, la mobilisation des ressources en eau de surface exige des études et des aménagements à un coût nettement plus élevé que pour la mobilisation des eaux souterraines. Il s'agit d'abord d'analyser les possibilités d'utiliser les ressources en eau déjà mobilisées pour satisfaire conjointement plusieurs besoins. Par exemple, l'eau mobilisée à partir d'un barrage peut servir à la fois à la consommation humaine, à des fins agricoles et lorsque les conditions s'y prêtent à des fins énergétiques (hydro-électricité).
- ✚ **La conduite d'enquêtes socioéconomiques et l'animation** pour mieux asseoir les programmes d'AEP rural où le couple forage – pompe à motricité humaine est censé desservir en moyenne 250 personnes. En tenant compte de la croissance démographique à moyen terme (sur une période d'une quinzaine d'année), l'on constate que ce système n'est en réalité, surtout pour les grandes localités, qu'une infrastructure transitoire conduisant vers des systèmes d'approvisionnement en eau potable plus élaborés et offrant un service de meilleure qualité (petits systèmes avec adduction d'eau par exemple). Dans les zones où la densité des localités en milieu rural est importante, il s'agit d'étudier la faisabilité technique et socio-économique de systèmes multi-villages au lieu d'installer dans chacune de ces agglomérations un couple forage- PMH.
- ✚ **Le bilan technique de l'état des puits.** Il s'agit de déterminer si d'une part ces puits sont pérennes et de vérifier la qualité des ouvrages en termes techniques (construits selon les règles de l'art, qui en font des puits modernes ou non) et de protection de l'eau contre d'éventuelles sources de contamination, d'autre part. Les résultats de ces enquêtes permettront de mieux orienter les investissements en matière de réhabilitation de puits ou de création de nouveaux points d'eau dans des villages où les puits ne sont pas récupérables.

Résumé du plan d'action

Le coût total du plan d'action proposé est de l'ordre de 170,9 milliards FCFA³ (voir tableau ci-après). Sur ce montant, une somme modeste, 2,5 milliards de FCFA (1,5 %), est consacrée au renforcement des capacités nationales et à l'amélioration des connaissances sur le sous-secteur de l'approvisionnement en eau potable. Il est cependant à souligner que les programmes de création/réhabilitation de systèmes d'approvisionnement en eau potable comportent habituellement une plus forte composante de renforcement des capacités nationales, allant jusqu'au tiers des coûts totaux des programmes.

Pour la période 2007 – 2010 le montant des investissements concernant les aménagements et réhabilitations de points d'eau est de l'ordre de 80 milliards FCFA, dont 26,2 milliards pour les milieux rural et semi-urbain. Les

³ 260,8 M d'Euros

financements déjà acquis en 2007 pour la réalisation des systèmes d'approvisionnement en eau potable dans ces milieux sont de 14,2 milliards FCFA soit plus de 50 % de la somme recherchée pour la période.

En ce qui concerne l'hydraulique urbaine, des discussions sont en cours (juin 2007) avec l'Agence Française de Développement pour obtenir le financement du plan d'urgence relatif à la remise à niveau du système d'approvisionnement en eau potable de la ville de Lomé.

Il n'y a actuellement aucun financement d'identifié pour la période 2011 – 2015, estimés à 100 milliards FCFA.

Synthèse des investissements en eau potable pour atteindre l'OMD

Type de projet	État	Investissement (FCFA)
<i>Projets en cours de réalisation ou financement acquis 2007 -2010</i>		
Amélioration de la desserte (milieux rural et semi-urbain)	en cours	14 215 000 000
Amélioration de la desserte (milieu urbain)	en discussion	13 300 000 000
Total période 2007 – 2010 (Financement acquis ou en voie d'acquisition)		27 515 000 000
<i>Projets à élaborer et financement à rechercher pour la période 2007-2010</i>		
Amélioration de la desserte (milieux rural et semi-urbain)	à élaborer	11 984 400 492
Amélioration de la desserte (milieu urbain)	à élaborer	29 674 083 857
Renforcement des capacités nationales	à élaborer	1 215 500 000
Conduites d'études pour améliorer les connaissances sur le sous secteur de l'eau potable	à élaborer	570 000 000
Total période 2007 – 2010 (Financement à rechercher)		43 443 984 349
Total période 2007 – 2010 Financements acquis ou à rechercher		70 958 984 349
<i>Projets à élaborer et financement à rechercher pour la période 2011 – 2015</i>		
Amélioration de la desserte (milieux rural et semi-urbain)	à élaborer	35 167 713 643
Amélioration de la desserte (milieu urbain)	à élaborer	63 974 564 875
Renforcement des capacités nationales	à élaborer	750 000 000
Total période 2011 – 2015 Financement à rechercher		99 892 278 518
Total période 2007 – 2015 Financement acquis ou à rechercher		170 851 262 867

Source : Mission OMD

PARTIE II: L'ASSAINISSEMENT

L'objectif 2015, tel que défini par le Sommet du Développement Durable de Johannesburg tenu en 2002 est de réduire de moitié d'ici 2015 la proportion de la population qui n'a pas accès à des services adéquats d'assainissement.

La section 1 de la partie II précise le contexte de l'assainissement au Togo. Il n'existe pas actuellement (juin 2007) de politique nationale de l'hygiène et de l'assainissement au Togo. Il y a toutefois 2 documents qui y font référence. Ce sont: a) La Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement en milieu rural et semi-urbain du Ministère de l'Eau et des Ressources Hydrauliques, DGEA (adoptée par le Gouvernement) et b) La Politique Nationale d'Hygiène/Assainissement pour le Togo du Ministère de la Santé Publique (non adoptée par le Gouvernement). Le premier document est essentiellement axé sur l'assainissement et l'eau potable. On, n'y traite pas des problématiques telles que l'évacuation des eaux usées, des eaux pluviales, etc.

La méthodologie mise en œuvre pour évaluer les systèmes d'assainissement existants et les besoins dans les différents milieux (milieu rural, semi-urbain et urbain) a consisté à analyser la documentation disponible. Par la suite, les résultats de cette analyse ont permis d'évaluer les besoins en systèmes d'assainissement par milieu pour atteindre l'objectif 2015.

Les indicateurs retenus pour cet objectif sont:

- ✚ La proportion de ménages ayant accès à un système d'évacuation des excréta;
- ✚ La proportion de la population ayant accès à une installation pour évacuer les eaux usées;
- ✚ La proportion de la population ayant accès à des installations d'évacuation des eaux pluviales.

Le milieu rural

La section 2 estime le pourcentage de la population togolaise du milieu rural qui dispose de systèmes d'assainissement de base et évalue les besoins pour atteindre l'objectif 2015.

L'analyse de la documentation disponible fait ressortir, à l'exception des systèmes d'évacuation des excréta, la quasi inexistence d'information fiable et actualisée sur le sujet. Ainsi, pour évaluer la situation des équipements d'assainissement en milieu rural les documents référence utilisés sont :

- ✚ Enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS 3) 2006. UNICEF. Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (DGSCN). Mars 2007.
- ✚ Évaluation de la situation de l'eau et de l'assainissement au Togo. Machikourou Salami et Prosper Nation. Ministère de la Santé. Division de la Salubrité Publique et du Génie Sanitaire. OMS. Mars 1998.

Ainsi, d'après ces documents le pourcentage de la population disposant d'équipement d'assainissement de base figure au tableau ci-après:

Pourcentage des ménages et concessions avec équipements sanitaires

Région	Enquête UNICEF 2006	Enquête OMS 1996	
	% ménage disposant de latrine	Pourcentage de concessions disposant de	
		Systèmes évacuation des eaux usées domestiques	Service de collecte des déchets domestiques
Centrale	23,6 %	5,3 %	1,1 %
Kara	9,4 %	0,8 %	0,6 %
Maritime	33,6 %	5,62%	5,8 %
Plateaux	17,5 %	2,9 %	1,2 %
Savanes	5,8 %	1,8 %	0,9 %
Milieu rural	10,0 %	1,3 %	0,8 %
Milieu urbain	66,6 %	10,4 %	7,3 %
National	31,7 %	3,1 %	2,1 %

Source : Mission OMD

En milieu rural, 10 % des ménages disposent de latrines (2006), 1,3 % possède des systèmes d'évacuations des eaux usées domestiques (année 1996) et 0,8% dispose de service de collecte de déchets domestiques (année 1996). En outre, selon les différentes enquêtes et rapports consultés, l'évacuation des eaux pluviales en milieu rural ne se pose pas et cela en raison de la petite taille des agglomérations et généralement des localisations sur les points hauts topographiques des villages. Il n'est donc pas prévu d'aménagement d'équipement d'assainissement pluvial en milieu rural.

En prenant en compte ces résultats, pour atteindre l'objectif 2015 en assainissement il faut que 55% des ménages dispose de systèmes d'évacuation des excréta et 50,5% des ménages disposent de systèmes d'évacuation des eaux usées. Le tableau ci après synthétise le nombre et le coût des ouvrages d'assainissement à construire par région en milieu rural.

Récapitulatif des coûts de l'assainissement en milieu rural

Région	Type d'assainissement	Nbre d'ouvrages	Coût estimé en FCFA
Centrale	Evacuation excréta	25 256	3 598 980 000
	Evacuation eaux usées	26 322	1 316 100 000
	Sous total		4 915 080 000
Kara	Evacuation excréta	42 696	6 084 180 000
	Evacuation eaux usées	44 320	2 216 000 000
	Sous total		8 300 180 000
Maritime	Evacuation excréta	75 292	10 729 110 000
	Evacuation eaux usées	77 834	3 891 700 000
	Sous total		14 620 810 000
Plateaux	Evacuation excréta	88 069	12 549 832 500
	Evacuation eaux usées	92 125	4 606 250 000
	Sous total		17 156 082 500
Savanes	Evacuation excréta	64 764	9 228 870 000
	Evacuation eaux usées	68 074	3 403 700 000
	Sous total		12 632 570 000
EVACUATION DES EXCRETA			42 190 972 500
TOTAL EVACUATION DES EAUX USEES			15 433 750 000
TOTAL GENERAL			57 624 722 500

Source : Mission OMD

Les latrines familiales à construire en milieu rural sont du type ECOSAN. Ce type de latrines présente plusieurs avantages. En plus de son coût unitaire raisonnable, de l'ordre de 130 000 FCFA, l'ECOSAN permet: la collecte séparée des matières fécales d'une part, les urines d'autre part et le cas échéant, les eaux de nettoyage anal; l'hygiénisation complète et séparée des excréments par déshydratation ou par compostage; l'hygiénisation complète des urines par des processus biochimiques et l'utilisation de ces produits comme engrais dans l'agriculture.

Considérant que les latrines ECOSAN proposées pour le milieu rural ne peuvent traiter techniquement les eaux usées domestiques, la solution préconisée est l'aménagement de puisards, un dispositif d'évacuation des eaux usées par infiltration dans le sol. C'est généralement une fosse cylindrique de 2 à 3 m de profondeur selon la nature du terrain. Elle est remplie par des gros graviers qui assurent un double rôle de soutènement des parois et du support de biofilm comme pour les lits bactériens.

Le milieu semi-urbain

Pour le milieu semi-urbain, l'étude de référence est la suivante: Approvisionnement en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains. Études réalisées par les sociétés SGI INGÉNIERIE, HYDRO-RD et SOTED-AFRIQUE entre 2002 et 2004. Financement: accord de don FAT-FAD/BAD et Gouvernement Togolais. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique. Les principaux constats tirés de cette étude sur la situation des équipements d'assainissement en milieu semi-urbain sont:

- ✚ La situation de l'assainissement est mauvaise dans 19 centres semi-urbains sur le total de 20 centres semi-urbains analysés. L'habitat est de type traditionnel et l'agriculture constitue la principale occupation des populations de ces 20 centres semi-urbains.
- ✚ Il n'existe pratiquement pas d'infrastructures d'évacuation des excréta dans ces centres. Ainsi, 10 des 20 centres semi-urbains ne disposent d'aucun systèmes d'évacuation des excréta (Latrines publiques et latrines familiales); la nature est alors le lieu de défécation. Pour les centres semi-urbains qui disposent de ce type d'équipement, le pourcentage de concessions équipées de latrines familiales varie entre 10 % à 35 % avec une moyenne se situant autour de 20 %. En considérant qu'il y a seulement 50 % des centres qui en sont équipés, le pourcentage global de concessions (ensemble des centres) disposant de systèmes d'évacuation des excréta est de l'ordre de 10 à 12 %. Ce chiffre est le même que le chiffre

obtenu par l'enquête UNICEF indiquant que seulement 10 % des populations rurales disposent de systèmes d'évacuation des excréta.

- ✚ Il n'existe pas, dans aucun des centres, de système adéquat d'évacuation des eaux usées. Elles sont jetées dans la nature ou dans des fosses qui débordent avec ruissellement subséquent des eaux domestiques et parfois des eaux de vannes (urine, etc.) dans les rues et dans les terrains vagues. Cette situation favorise le développement de bourbiers où se développent des insectes, des larves etc. Cette situation confirme les résultats de l'enquête OMS de 1998 où seulement 1,2 % de la population rurale disposait de systèmes d'évacuation des eaux usées.
- ✚ A l'exception de 4 centres semi-urbains situés le long des routes nationales, aucun autre centre ne dispose de système d'évacuation des eaux pluviales. Cependant, cela ne génère pas de problèmes d'assainissement aussi critiques que le manque de systèmes d'évacuation des excréta ou des eaux usées. Dans la plupart de ces centres, la situation topographique du bâti fait que l'eau de pluie s'écoule par gravité sans générer d'inondation ou de nuisances pour les populations.

En tenant compte de ces résultats, pour atteindre l'objectif 2015 en assainissement il faut que 55% des ménages dispose de systèmes d'évacuation des excréta et 50% des concessions disposent de systèmes d'évacuation des eaux usées. Selon les différents rapports consultés l'évacuation des eaux pluviales en milieu semi-urbain ne se pose généralement pas. C'est notamment le cas des 20 centres semi-urbains étudiés où il n'y a qu'un seul centre (5%) qui nécessiterait la construction d'un système d'assainissement pluvial. Pour ce centre, cela se traduirait par l'installation de 500 m de caniveaux. Le tableau ci après synthétise le nombre et le coût des ouvrages d'assainissement à construire par région en milieu rural.

Récapitulatif des coûts de l'assainissement en milieu semi-urbain

Région	Type d'assainissement	Nombre d'ouvrages	Coût estimé en FCFA
Centrale	Evacuation des excréta	13 775	2 141 323 750
	Evacuation des eaux usées	14 127	1 059 525 000
	Assainissement pluvial	2	200 000 000
	Sous Total		3 400 848 750
Kara	Evacuation des excréta	9 537	1 482 526 650
	Evacuation des eaux usées	9 781	733 575 000
	Assainissement pluvial	2	200 000 000
	Sous Total		2 416 101 650
Maritime	Evacuation des excréta	27 326	4 247 826 700
	Evacuation des eaux usées	28 025	2 101 875 000
	Assainissement pluvial	4	400 000 000
	Sous Total		6 749 701 700
Plateaux	Evacuation des excréta	17 599	2 735 764 550
	Evacuation des eaux usées	18 048	1 353 600 000
	Assainissement pluvial	2	200 000 000
	Sous Total		4 289 364 550
Savanes	Evacuation des excréta	14 501	2 254 180 450
	Evacuation des eaux usées	14 872	1 115 400 000
	Assainissement pluvial	3	300 000 000
	Sous Total		3 669 580 450
Total évacuation des excréta		82 738	12 861 622 100
Total évacuation des eaux usées		84 853	6 363 975 000
Total assainissement pluvial		13	1 300 000 000
Total Général			20 525 597 100

Source : Mission OMD

Le milieu urbain

Pour le milieu urbain les études de référence sont:

- ✚ Études d'assainissement de la ville de Lomé et d'alimentation en eau potable de 20 centres semi-urbains. Études réalisées par les sociétés SGI INGÉNIERIE, HYDRO-RD et SOTED-AFRIQUE entre 2002 et 2004. Financement: accord de don FAT-FAD/BAD et Gouvernement Togolais. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique.
- ✚ Études de faisabilité technico-économique d'alimentation en eau potable et d'assainissement des quatre chefs-lieux de préfecture de la région des Plateaux. SCET-TUNISIE et BECATEC. Ministère de l'Énergie et des Ressources Hydrauliques. Direction Générale de l'Hydraulique. Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement. Avril 2004.

Le milieu urbain se compose de la ville de Lomé et des chefs lieux de préfectures et des sous-préfectures. Aux fins de la présente analyse, le milieu urbain est divisé entre la ville de Lomé et les autres villes.

Ville de Lomé

Le système existant d'assainissement à Lomé comprend les infrastructures suivantes: réseaux embryonnaires d'assainissement pluvial, réseaux embryonnaires d'évacuation des eaux usées, système lagunaire d'assainissement et système d'assainissement personnel et semi-collectif. A l'exception des systèmes d'assainissement personnel et semi-collectif, les équipements d'assainissement de la ville de Lomé sont dans un état avancé de dégradation. Ils nécessitent tous des travaux d'urgence de remise en état.

Pour la ville de Lomé l'objectif 2015 est que 91 % des concessions de la Commune de Lomé soit assainis et que 66 % des concessions du Grand Lomé (hors de la Commune de Lomé) soit munis d'équipement d'assainissement. En outre, les travaux en assainissement pluvial et des eaux usées permettront de protéger des catastrophes naturelles liées à l'eau la population de la ville de Lomé. Le récapitulatif des coûts pour réaliser l'ensemble de ces travaux sont les suivants:

Estimatif des coûts de l'assainissement de la ville de Lomé

Type d'assainissement	Coût estimé (FCFA)
Assainissement autonome	34 295 000 000
Mesures d'accompagnement	1 000 000 000
Assainissement pluvial	18 792 000 000
Assainissement eaux usées	3 144 000 000
Maîtrise d'ouvrage et imprévus	4 606 000 000
TOTAL GENERAL	61 837 000 000

Source: Compilation du rapport Études d'assainissement de la ville de Lomé.

Centres urbains hors de la ville de Lomé

Le reste du milieu urbain est constitué de 33 centres chefs lieux de préfecture et de sous-préfectures. La taille de ces centres urbains est cependant très variable, avec 11 centres urbains de moins de 10 000 personnes en 2007. Toutefois, certaines villes comme Sokodé, Kara et Kpalimé ont des populations supérieures à 70 000 personnes.

Il n'existe pas d'informations récentes sur la situation de l'assainissement des centres urbains, hors Lomé. Pour les centres urbains desservis en eau potable par la TdE, l'analyse des besoins en systèmes d'assainissement pour ces villes doit donc se faire sur la base d'hypothèses réalistes et en présumant que la situation sanitaire qui prévaut dans ces centres urbains ressemble à celle de la ville de Lomé. En outre, seuls les systèmes d'évacuation des excréta et des eaux usées sont traités. Il apparaît trop hasardeux de discuter de

l'assainissement pluvial sans aucune information technique sur la topographie, le bâti et sur le contexte environnemental général de ces centres urbains.

Selon l'enquête MICS 3 (UNICEF), 67 % des ménages en milieu urbain utilisent déjà des équipements sanitaires pour l'évacuation des excréta; l'objectif à atteindre à l'horizon 2015 est donc que 83 % des ménages en milieu urbain disposent de telles installations. Par ailleurs, en conformité avec les résultats de l'enquête OMS de 1998, l'on estime à 10 % le pourcentage de concessions en milieu urbain qui disposaient de systèmes d'évacuation des eaux usées en l'an 2000. Il faut donc que 55 % de la population urbaine des villes TdE disposent en 2015 d'un système d'évacuation des eaux usées. Sur la base de ces critères, une estimation large des besoins et des coûts de tels systèmes d'assainissement figure au tableau ci-après.

Nombre de systèmes d'évacuation d'excréta et des eaux usées à construire en milieu urbain TdE

Région	Nbre de systèmes d'évacuation des eaux usées	Coûts FCFA	Nbre de systèmes d'évacuation des excréta	Coût FCFA	Coût total estimé en FCFA
Centrale	10 205	765 375 000	11 451	3 126 123 000	3 891 498 000
Kara	13 509	1 013 175 000	13 626	3 719 898 000	4 733 073 000
Maritimes	15 182	1 138 650 000	13 344	3 642 912 000	4 781 562 000
Plateaux	11 106	832 950 000	12 387	3 381 651 000	4 214 601 000
Savanes	4 154	311 550 000	4 082	1 114 386 000	1 425 936 000
Total	54 156	4 061 700 000	54 890	14 984 970 000	19 046 670 000

Source : Mission OMD

Par ailleurs, au coût estimé dans le tableau ci-dessus, il faut ajouter 1,23 milliards de FCFA pour l'aménagement de systèmes d'assainissement de base dans les 12 centres urbains qui ne sont pas approvisionnés en eau potable par le TdE. Ces centres, inclus dans le milieu urbain car ils sont chefs lieux de préfectures et de sous-préfectures, se rapprochent plus de par leur taille et leur habitat des centres semi-urbains.

La section 6 propose des stratégies. Considérant: (i) qu'il n'y a pas de Politique Nationale d'Assainissement, (ii) la situation qui prévaut en matière d'assainissement dans les villes et villages du Togo et (iii) l'absence d'informations fiables sur certains segments de la chaîne assainissement, les 4 axes stratégiques suivants sont proposés:

-  L'élaboration, l'adoption et la mise en place d'une Politique Nationale de l'Assainissement;
-  L'amélioration des connaissances sur les conditions de l'assainissement, en particulier sur les centres urbains hors Lomé;
-  La promotion de mesures de base en assainissement par le biais de la diffusion de programmes d'éducation sanitaire et par la construction de systèmes d'assainissement de base, à faible coût;
-  Le renforcement des capacités nationales.

Ces stratégies, tout en contribuant à définir le cadre législatif et réglementaire et à acquérir les connaissances de base sur le secteur, permettront de renforcer les capacités des acteurs et de lancer des programmes de construction de systèmes d'assainissement à faible coût afin d'améliorer dans les plus brefs délais les conditions sanitaires des populations togolaises.

*Les actions à entreprendre dans le domaine de l'assainissement (section 7) sont regroupées au tableau ci-après. Toutefois, il est impératif de rappeler que: en milieu rural et semi-urbain, il est **hautement prioritaire d'associer à chaque programme de construction de points d'eau potable un volet assainissement qui ne soit pas seulement axé sur la formation à l'hygiène autour du point d'eau, mais qui inclue des réalisations concrètes d'infrastructures sanitaires.***

Certaines études et enquêtes devront aussi être réalisées sur des aspects spécifiques de l'assainissement afin d'améliorer les connaissances. Il s'agit notamment de mener les premières enquêtes sur les milieux rural et semi-urbain pour en dresser un bilan diagnostic des conditions sanitaires. Il s'agit aussi de mener les premières études visant l'élaboration de plans directeurs de l'assainissement sur les centres urbains les plus importants hors Lomé,

comme Kara, Sokodé, Atakpamé, Kpalimé pour ne citer que quelques exemples. Le coût total des actions prévues à ce plan est de 161,1 milliards de FCFA (246 M d'Euros). Le tableau ci-après résume ces investissements.

Récapitulatif des investissements en assainissement

Type investissements	Milieu	2007-2010	2011-2015	Total FCFA
Investissements physiques	Rural	21 609 270 938	36 015 451 563	57 624 722 500
	Semi-urbain	7 697 098 913	12 828 498 188	20 525 597 100
	Urbain	56 784 419 790	24 336 179 910	81 120 599 700
Sous total		86 090 789 640	73 180 129 660	159 270 919 300
Renforcement cadre législatif	National	125 000 000	75 000 000	200 000 000
Renforcement des capacités	National	375 000 000	625 000 000	1 000 000 000
Amélioration des connaissances	National	247 500 000	352 500 000	600 000 000
Sous total		747 500 000	1 052 500 000	1 800 000 000
Total général		86 838 289 640	74 232 629 660	161 070 919 300

Source : Mission OMD

CONCLUSIONS

La présente analyse a dû émettre les hypothèses les plus réalistes possibles quant à la population actuelle et aux tendances démographiques jusqu'en 2015. Dès qu'un recensement de la population togolaise sera disponible, il y aura lieu de la mettre à jour. Elle a en outre mis en évidence la surestimation, allant jusqu'à plus de 20%, de l'état actuel de desserte en eau potable si l'on se réfère aux chiffres couramment admis et publiés par l'OMS-UNICEF pour le Togo. Le manque de données fiables sur l'assainissement ne permet pas de faire une telle comparaison.

Sur la base de la présente analyse, l'atteinte de l'OMD pour l'eau potable au Togo demeure tout à fait possible à condition de fournir un effort soutenu pour la recherche de nouveaux programmes et de nouveaux partenaires au développement. Il faut également structurer le sous-secteur de l'approvisionnement en eau potable de manière à ce que chaque acteur soit pleinement conscient des enjeux et de ses responsabilités. Pour cela, il apparaît essentiel que la nouvelle Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau et en assainissement soit bien diffusée et comprise par tous. Une autre priorité concerne le renforcement des acteurs à tous les niveaux car en dépendent la pérennisation et de la durabilité des investissements. Il est primordial de créer un « environnement hydraulique » qui permet de conserver intacte la volonté politique, et d'entretenir, de gérer, de réparer, les infrastructures d'approvisionnement en eau potable. Il faut en même temps intégrer ces efforts à ceux de la mise en place de la GIRE au Togo, sous peine de ne pas pouvoir garantir aux futures générations, la pérennité de la ressource et d'avoir des doubles emplois tant pour les capacités nationales que les ressources à mobiliser. Il y a donc lieu de mettre ensemble les plans d'action OMD et celui de la GIRE déjà validé en un véritable programme national pour l'eau et l'assainissement.

La situation du domaine de l'assainissement peut se résumer en une phrase: « tout est à faire, tout est prioritaire et tout est urgent ». Il faut une Politique Nationale dans le domaine de l'hygiène et de l'assainissement, afin de disposer d'une vision nationale avec des objectifs clairs, qui précise les rôles et responsabilités de chacun et qui établisse les normes et règlements à appliquer. Il faut aussi disposer des informations fiables et mises à jour régulièrement afin de programmer et planifier des actions cohérentes et à des coûts justes. En outre, considérant pratiquement l'inexistence d'infrastructures sanitaires de base chez les populations togolaises, il est impératif de lancer des actions de constructions d'équipements d'assainissement. Cependant, malgré l'urgence de la situation, tout ne peut être fait en même temps.

Il est donc proposé de lancer en priorité et en parallèle aux premières opérations visant la préparation et l'adoption d'une Politique Nationale dans le domaine, des campagnes d'éducation à l'hygiène et de construction d'infrastructures sanitaires de base en milieu rural et semi-urbain. Pour cela, les futurs programmes d'aménagement de points d'eau serviront de moteur à la construction de telles infrastructures et aux campagnes d'éducation à l'hygiène. En effet, à chaque programme de construction de points d'eau potable il est impératif d'adjoindre, voire d'imposer, un volet de construction d'infrastructures d'assainissement. Puis, progressivement des programmes de « villages assainis » seront lancés en conformité avec la nouvelle Politique Nationale en la matière. Quoiqu'il en soit, l'atteinte de l'objectif 2015 pour l'assainissement apparaît plus difficile à atteindre que de l'OMD pour l'eau potable.

Sommaire

Résumé	ii
Liste des tableaux	4
Liste des graphiques	6
Abréviations	7
Partie I. OMD pour l'eau potable	8
1. Le contexte du sous-secteur de l'eau potable	8
1.1. Le cadre général	8
1.2. Les ressources en eau	10
1.3. Les principaux acteurs du secteur de l'eau potable	12
2. La politique nationale en matière d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain	13
3. La démographie	14
3.1. La croissance démographique	18
4. L'estimation de nombre de points d'eau modernes existants en 2007	20
4.1. L'inventaire DGEA des points d'eau	20
4.1.1. La méthodologie	21
4.1.2. Les outils de l'enquête	21
4.1.3. Les résultats	22
4.2. Les points d'eau potable en milieu rural et semi-urbain	24
4.3. Les points d'eau du milieu urbain	25
5. L'évaluation de la desserte en eau potable	28
5.1. Les équivalents points d'eau	29
5.2. L'évaluation de la desserte en milieu rural	29
5.2.1. Les localités de moins de 250 personnes	30
5.2.2. Les localités ayant entre 250 et 1500 habitants	32
5.2.3. L'estimation de la desserte en milieu rural	34
5.3. L'évaluation de la desserte en milieu semi-urbain	37
5.4. L'évaluation de la desserte en milieu urbain	43
5.4.1. La Société Togolaise des Eaux	43
5.4.2. L'estimation de la desserte en milieu urbain	44
5.5. L'évaluation de la desserte potentielle en eau potable au plan national	48
6. Les Objectifs du Millénaire pour le Développement	49
6.1. La méthodologie	50
6.2. L' OMD pour chacun des milieux	50
7. Les besoins en nouveaux points d'eau potable, en réhabilitation d'ouvrages et leurs coûts	56
7.1. Le milieu rural	57
7.2. Le milieu semi-urbain	61
7.2.1. Les localités de plus de 10 000 personnes	65
7.3. Les points d'eau à réhabiliter en milieux rural et semi-urbain	66
7.4. Le milieu urbain	69
7.4.1. La ville de Lomé	69
7.4.2. Le milieu urbain hors de la ville de Lomé	72
7.4.3. La synthèse des investissements en milieu urbain	74
7.4.4. Les réhabilitations en milieu urbain non TdE	76
7.5. La synthèse des besoins en investissements physiques	76
8. Les stratégies	77
8.1. Les impacts des pannes sur la desserte et les investissements	78
8.2. Les stratégies proposées	79
8.2.1. L'amélioration de la desserte en eau potable	80

8.2.2.	Le renforcement des capacités nationales	81
8.2.3.	L'amélioration des connaissances	82
9.	Le plan d'action de l'eau potable	83
9.1.	Les systèmes d'AEP à mettre en place et à réhabiliter	83
9.1.1.	Les programmes en cours de réalisation et en démarrage	84
9.2.	Le renforcement des capacités nationales	86
9.2.1.	L'appropriation de la nouvelle politique de l'eau et de l'assainissement	87
9.2.2.	Le renforcement du personnel de l'Administration de l'eau potable	88
9.2.3.	Le renforcement des capacités des acteurs de l'eau en milieux rural et semi-urbain	90
9.2.4.	L'assistance à la maîtrise d'ouvrage en milieu urbain	93
9.2.5.	La création d'un Centre de Formation aux Métiers de l'Eau et de l'Assainissement	93
9.3.	La conduite d'études sur le sous-secteur de l'eau potable	94
9.3.1.	L'analyse des résultats des campagnes de construction de points d'eau	95
9.3.2.	L'inventaire et les possibilités d'aménagement de sources naturelles	96
9.3.3.	Le bilan technique des réseaux de mesure sur les ressources en eau de surface et souterraines	97
9.3.4.	L'analyse des possibilités de mobilisation des eaux de surface à des fins multi usages	98
9.3.5.	La conduite d'enquêtes pour déterminer les types de systèmes d'AEP rural	99
9.3.6.	Le bilan technique des puits	100
9.4.	La synthèse du plan d'action pour atteindre l'OMD en 2015	100
10.	Les conclusions et recommandations	107
Partie II.	Objectif 2015 pour l'Assainissement	108
1.	Le contexte de l'assainissement au Togo	108
1.1.	La politique nationale de l'hygiène et de l'assainissement	108
1.1.1.	La politique nationale en matière d'AEPA	108
1.1.2.	La politique nationale d'hygiène/assainissement pour le Togo	108
1.2.	Les acteurs de l'assainissement	110
2.	Les équipements d'assainissement en milieu rural et les besoins	110
2.1.	La documentation disponible	110
2.1.1.	L'inventaire DGEA	111
2.1.2.	L'enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS 3) 2006. UNICEF	112
2.1.3.	L'évaluation de la situation de l'eau et de l'assainissement au Togo (OMS)	113
2.1.4.	La comparaison des résultats	114
2.2.	L'objectif à atteindre en 2015 et ses coûts (milieu rural)	115
2.2.1.	Les équipements d'évacuation des excréta	115
2.2.2.	Les équipements d'évacuation des eaux usées	117
2.2.3.	Les équipements d'assainissement pluvial	118
2.2.4.	Le récapitulatif des coûts	118
3.	Les équipements d'assainissement du milieu semi-urbain et les besoins	118
3.1.	La documentation disponible	118
3.2.	La situation de l'assainissement en milieu semi-urbain	119
3.3.	Les objectifs à atteindre en 2015 et leurs coûts (milieu semi-urbain)	122
3.3.1.	Les équipements d'évacuation des excréta (milieu semi-urbain)	122
3.3.2.	Les équipements d'évacuation des eaux usées	123
3.3.3.	Les équipements d'évacuation des eaux pluviales	123
3.3.4.	Le récapitulatif des coûts de l'assainissement en milieu semi-urbain	124
4.	Les équipements d'assainissement du milieu urbain et les besoins	125
4.1.	La ville de Lomé	125
4.1.1.	Les systèmes existants d'assainissement	125
4.1.2.	L'estimation des équipements d'assainissement individuel et des besoins à l'horizon 2015	129
4.1.3.	L'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées	132
4.1.4.	Le récapitulatif des coûts pour atteindre l'objectif 2015	133
4.2.	Les centres du milieu urbain hors de la ville de Lomé	134
4.2.1.	Les centres urbains non desservis en eau potable par la TdE	134
4.2.2.	Les centres urbains approvisionnés en eau potable par la TdE	137

5. La synthèse des investissements physiques pour atteindre l'Objectif 2015 en assainissement	139
6. Les stratégies	141
6.1. L'adoption d'une politique nationale de l'assainissement	141
6.2. L'amélioration des connaissances en assainissement	141
6.3. La promotion de mesures de base en assainissement	142
6.3.1. Le renforcement des capacités	142
7. Le plan d'action de l'assainissement	143
8. Conclusion et recommandations	148
<i>Annexes</i>	<i>149</i>
Annexe I. Documentation consultée	150
Annexe II. Localités en milieux rural et semi-urbain avec un système AEP ou PEA	153
Annexe III. Localité avec une population de plus de 10 000 habitants	157

Liste des tableaux

<i>Tableau 1: L'organisation administrative du Togo en 2007</i>	8
<i>Tableau 2: Caractéristiques hydrogéologiques générales des formations du socle</i>	11
<i>Tableau 3: Comparaison en 2007 des résultats des diverses enquêtes démographiques.</i>	16
<i>Tableau 4: Synthèse des résultats des études démographiques</i>	18
<i>Tableau 5: Croissance démographique</i>	19
<i>Tableau 6: Nombre d'ouvrages ruraux (puits et forages) en milieu rural en 1991</i>	20
<i>Tableau 7: Points d'eau potable en milieux rural et semi-urbain</i>	25
<i>Tableau 8: Centres urbains</i>	27
<i>Tableau 9: Localités non-classées urbaines mais desservies par la TdE</i>	28
<i>Tableau 10: Évaluation de la desserte des localités avec une population inférieure à 250 personnes (tranche 1)</i>	31
<i>Tableau 11: Évaluation de la desserte des localités avec une population entre 250 et 1500 personnes (tranche 2)</i>	33
<i>Tableau 12: Évaluation de la desserte en milieu rural</i>	35
<i>Tableau 13: Répartition des populations en milieu semi-urbain (2007)</i>	38
<i>Tableau 14: Évaluation de la desserte (2007) en milieu semi urbain.</i>	41
<i>Tableau 15: Desserte en milieu urbain des villes desservies par la TdE (2007)</i>	46
<i>Tableau 16: Centres urbains non desservis par la TdE (2007)</i>	48
<i>Tableau 17: Desserte potentielle en eau potable de la population togolaise (2007)</i>	49
<i>Tableau 18: Taux de réussite par région</i>	56
<i>Tableau 19: Nouveaux points d'eau par région pour atteindre l'OMD en milieu rural</i>	58
<i>Tableau 20: Nombre et coût des systèmes d'approvisionnement en eau potable à aménager en milieu rural pour atteindre l'OMD</i>	59
<i>Tableau 21: Nouveaux points d'eau par région pour atteindre l'OMD</i>	61
<i>Tableau 22: Nombre et coûts des systèmes d'approvisionnement en eau potable à aménager en milieu semi-urbain pour atteindre l'OMD</i>	63
<i>Tableau 23: Nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable pour atteindre l'OMD</i>	65
<i>Tableau 24: Estimation des investissements dans les localités de plus de 10 000 personnes</i>	66
<i>Tableau 25: Coûts unitaires de réhabilitation</i>	67
<i>Tableau 26: Ouvrages d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain à réhabiliter</i>	67
<i>Tableau 27: Systèmes d'approvisionnement en eau potable à réhabiliter et leurs coûts en milieux rural et semi-urbain</i>	68
<i>Tableau 28: Investissement 2007 – 2010 par poste pour la ville de Lomé</i>	71
<i>Tableau 29: Travaux prévus au plan d'investissements de la TdE pour les centres urbains hormis la ville de Lomé</i>	73
<i>Tableau 30: Évaluation des coûts de l'investissement en milieu urbain pour atteindre l'OMD</i>	75
<i>Tableau 31: Ouvrages d'approvisionnement en eau potable en milieu urbain à réhabiliter</i>	76
<i>Tableau 32: Synthèse des besoins en investissements par milieu pour atteindre l'OMD</i>	76

<i>Tableau 33: Synthèse des investissements par milieu pour atteindre l'OMD</i>	77
<i>Tableau 34: Projets en cours ou en démarrage, période 2007 – 2010</i>	85
<i>Tableau 35: Exemples de formation pour les fonctionnaires</i>	89
<i>Tableau 36: Exemples de manuels et guides de référence à développer</i>	91
<i>Tableau 37: Synthèse des investissements prévus au plan d'action</i>	101
<i>Tableau 38: Plan d'action détaillé eau potable, période 2007 – 2010</i>	102
<i>Tableau 39: Plan d'action détaillé eau potable, période 2011 – 2015</i>	105
<i>Tableau 40: Équipement des localités en latrines publiques et projets de latrines familiales par région</i>	111
<i>Tableau 41: Répartition des latrines publiques par type et par région</i>	112
<i>Tableau 42: Ménages utilisant des infrastructures sanitaires améliorées</i>	112
<i>Tableau 43: Concessions qui disposent d'équipements sanitaires</i>	113
<i>Tableau 44: Personnes connaissant les risques liés à de mauvaises pratiques hygiéniques</i>	114
<i>Tableau 45: Taux de latrinisation selon les diverses enquêtes</i>	114
<i>Tableau 46: Pourcentage des ménages et concessions avec équipements sanitaires</i>	115
<i>Tableau 47: Types d'équipements d'évacuation des excréta en milieu rural</i>	116
<i>Tableau 48: Latrines du type ECOSAN en milieu rural togolais</i>	117
<i>Tableau 49: Évaluation du nombre de latrines à construire en milieu rural pour atteindre l'Objectif 2015</i>	117
<i>Tableau 50: Récapitulatif des coûts de l'assainissement en milieu rural</i>	118
<i>Tableau 51: État de l'assainissement de 20 centres semi-urbains</i>	120
<i>Tableau 52: Population semi-urbaine par région en 2007</i>	122
<i>Tableau 53: Nombre de systèmes d'évacuation d'excréta à construire en milieu semi-urbain</i>	122
<i>Tableau 54: Coût de l'assainissement pluvial</i>	124
<i>Tableau 55: Récapitulatif des coûts de l'assainissement en milieu semi-urbain</i>	124
<i>Tableau 56: Coûts des équipements d'assainissement personnel à Lomé</i>	131
<i>Tableau 57: Estimation des coûts des travaux d'évacuation des eaux pluviales</i>	133
<i>Tableau 58: Estimatif des coûts de l'assainissement de la ville de Lomé</i>	134
<i>Tableau 59: Centres urbains non approvisionnés en eau potable par le TdE</i>	135
<i>Tableau 60: Nombre de systèmes d'évacuation d'excréta à construire en milieu urbain hors TdE</i>	135
<i>Tableau 61: Données technico-économiques sur l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement des quatre chefs-lieux de la région des Plateaux</i>	136
<i>Tableau 62: Récapitulatif des coûts pour l'assainissement en milieu urbain non TdE</i>	137
<i>Tableau 63: Centres urbains TdE</i>	138
<i>Tableau 64: Nombre de systèmes d'évacuation d'excréta à construire en milieu urbain TdE</i>	139
<i>Tableau 65: Estimation des coûts des systèmes d'évacuation des eaux usées en milieu urbain TdE</i>	139
<i>Tableau 66: Investissements physiques par systèmes d'assainissement et par milieu</i>	140
<i>Tableau 67: Répartition des investissements entre les milieux</i>	140
<i>Tableau 68: Récapitulatif des investissements en assainissement</i>	143
<i>Tableau 69: Plan d'action assainissement</i>	144

Liste des graphiques

<i>Graphique 1: Desserte potentielle et réelle par préfecture en milieu rural (2007)</i>	36
<i>Graphique 2: Desserte potentielle et réelle par région en milieu rural (2007)</i>	37
<i>Graphique 3: Répartition des populations par région en milieu semi urbain (2007)</i>	39
<i>Graphique 4: Nombre de localités en milieu semi urbain par région (2007)</i>	39
<i>Graphique 5: Évaluation de la desserte réelle et potentielle par région en milieu semi urbain (2007)</i>	40
<i>Graphique 6: Évaluation de la desserte potentielle et réelle par préfecture en milieu semi urbain (2007)</i>	42
<i>Graphique 7: Évaluation de la desserte en eau potable des centres urbains desservis par la TdE (2007)</i>	47
<i>Graphique 8: Courbe OMD du milieu rural</i>	52
<i>Graphique 9: Courbe OMD du milieu semi urbain</i>	53
<i>Graphique 10: Courbe OMD du milieu urbain</i>	54
<i>Graphique 11: Courbe OMD national pour le secteur de l'eau potable</i>	55
<i>Graphique 12: Points d'eau PMH par préfecture à aménager en milieu rural pour atteindre l'OMD</i>	60
<i>Graphique 13: Point d'eau PMH à aménager par région en milieu rural pour atteindre l'OMD</i>	61
<i>Graphique 14: Systèmes d'AEP à aménager par préfecture en milieu semi urbain pour atteindre l'OMD</i>	64
<i>Graphique 15: Systèmes d'AEP à aménager par région en milieu semi urbain pour atteindre l'OMD</i>	65
<i>Graphique 16: Impact des pannes sur la desserte réelle en milieux rural et semi-urbain</i>	79
<i>Graphique 17: Impact sur la desserte des nouveaux points d'eau en milieu rural</i>	85
<i>Graphique 18: Impact sur la desserte des nouveaux points d'eau en milieu semi-urbain</i>	86

Abréviations

- AEP : Adduction d'eau potable.
- AFD : Agence Française de Développement.
- BF : Borne-fontaine.
- BID : Banque Islamique de Développement.
- BP : Branchement particulier ou branchement domestique privé.
- CFMEA: Centre de formation aux métiers de l'eau et de l'assainissement.
- DAES : Département des Affaires Économiques et Sociales.
- DGEA : Direction Générale de l'EAu et de l'Assainissement.
- EPE : Équivalent point d'eau.
- GIRE : Gestion intégrée des ressources en eau.
- OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement.
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- ONG : Organisation non gouvernementale.
- PEA : Poste d'eau autonome.
- PMH : Pompe à motricité humaine.
- PNUD : Programme des Nations-Unies pour le Développement.
- SA : Source aménagée.
- SAE : Système d'approvisionnement en eau.
- SIG : Système d'informations géographiques.
- TdE : Société Togolaise des Eaux.
- UEMOA: Union économique et monétaire ouest africaine.
- UNICEF: Fonds des Nations Unies pour l'Éducation et l'Enfance.

Partie I. OMD pour l'eau potable

1. Le contexte du sous-secteur de l'eau potable

1.1. Le cadre général

Situé en bordure méridionale de l'Afrique de l'Ouest, dans la région équatoriale, la République Togolaise est un pays de forme allongée d'une superficie de 56 600 km² s'étirant du nord au sud sur 600 km et possédant une façade maritime de 55 km sur le golfe de Guinée. Le Togo est inscrit entre les méridiens 0°20 et 1°50 Est et les parallèles 6° et 11°10 Nord. Il est limité à l'ouest par le Ghana, au nord par le Burkina Faso et à l'est par le Bénin.

Le Togo est divisé en cinq régions administratives qui sont, du nord au sud: la région des Savanes, la région de la Kara, la région Centrale, la région des Plateaux et la région Maritime. Les cinq régions sont divisées en 30 préfectures et 4 sous-préfectures. Les chefs-lieux des préfectures sont considérés comme des communes urbaines. Les autres localités sont classées en deux catégories: les centres qui ont une population de 1 500 habitants et plus et les villages de moins de 1 500 habitants. La carte à la page suivante délimite les 5 régions togolaises. Le tableau 1 présente l'organisation administrative du Togo.

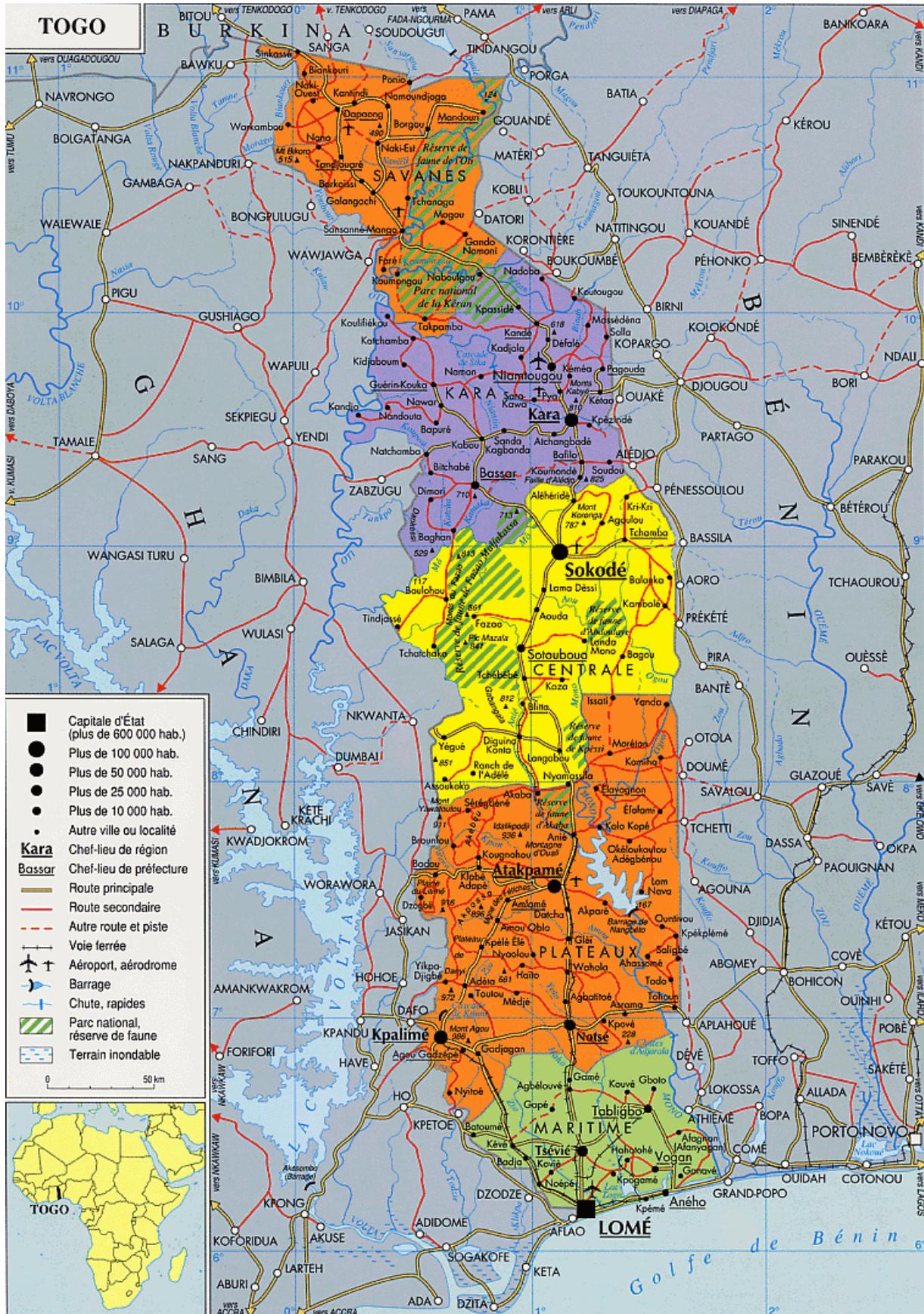
Tableau 1: L'organisation administrative du Togo en 2007

Région	Préfectures		Sous-préfectures		Communes urbaines ⁽⁴⁾	
	Dénomination	Nbre	Dénomination	Nbre	Dénomination	Nbre
Maritime	Golfe, Lacs, Vo, Yoto, Zio et Avé	6	Afagnan (préfecture du Lac)	1	Lomé, Aného, Afagnan, Vogon, Tabligbo, Tsévié et Kévé	7
Plateaux	Haho, Moyen-Mono, Kloto, Agou-Gadzépé, Amou, Wawa, Danyi, Ogou et Est-Mono	9	Akébou, (Préfecture de Wawa) et Kpélé Akata (Préfecture de Kloto)	2	Notsé, Tohoun, Kpalimé, Agou, Amlamé, Badou, Danyi-Apéyéomé, Atakpamé, Elavagnon, Kougnohou, et Adéta	11
Centrale	Blitta, Sotouboua, Tchaoudjo et Tchamba	4		0	Blitta, Sotouboua, Sokodé et Tchamba	4
Kara	Assoli, Bassar, Dankpen, Kozah, Binah, Doufelgou et Kéran	7		0	Bafilo, Bassar, Guérin-Kouka, Kara, Pagouda, Niamtougou et Kandé	7
Savanes	Oti, Kpendjal, Tandjoare et Tone	4	Cinkassé (Préfecture Tone)	1	Mango, Mandouri, Tandjoaré Dapaong et Cinkassé	5
		30		4		34

Source: Rapport du consultant OMD hydraulique urbaine

⁽⁴⁾: Tous les chefs lieux de préfecture sont érigés en communes d'où: nombre de communes = nombre de préfectures.

Figure 1: Carte générale du Togo



1.2. Les ressources en eau

Les bassins hydrographiques

L'hydrographie du Togo est régie par les Monts du Togo qui constituent la ligne principale de partage des eaux: au nord et à l'ouest de la chaîne montagneuse, se trouve le bassin de la Volta (Blanche) s'écoulant vers le Ghana; au sud et à l'est, les bassins du Mono et du Lac Togo. Il s'y ajoute quelques bassins frontaliers à l'est du pays. A l'exception des rivières du nord et de l'extrême nord, tous les cours d'eau relativement importants du pays prennent leur source dans la chaîne des Monts du Togo qui influence considérablement leurs régimes hydrologiques.

L'hydrogéologie

Les eaux souterraines au Togo sont emmagasinées dans trois grandes formations aquifères:

-  Le socle cristallin: granite, gneiss, micaschistes etc..
-  Le sédimentaire ancien de l'Oti constitué d'argiles, argillites et grès.
-  Le bassin sédimentaire côtier.

Aquifères du socle

Les principales formations hydrogéologiques du socle sont celles des grandes unités de la bordure orientale du craton Ouest-Africain (zone au nord de Dapaong), du bassin des Volta et de la chaîne des Dahomeyides. Les formations du socle renferment deux types d'aquifère:

-  Aquifère lié à la fissuration: le socle sain ne renferme pas d'aquifère continu en raison de l'absence de porosité d'interstices; l'eau circule et est emmagasinée dans les fissures. La fréquence de la fracturation varie selon la nature des roches, leur position structurale, leur litage et l'intensité de l'histoire tectonique. Les roches les plus dures sont généralement les plus fracturées; les roches schisteuses, plus déformables, le sont moins. La fonction d'emmagasinement d'un massif fissuré est faible en raison de la faible porosité utile (de 1 à 3 % soit 1000 à 3000 m³/km²/mètre d'aquifère saturé. Dans les fractures, l'eau est généralement en charge sous la couverture altérée.
-  Aquifère lié à l'altération: l'altération des roches se développe le long des fissures et vers la surface; les produits de l'altération sont inégalement répartis; ils forment des milieux poreux recélant des aquifères limités en volume. Ces aquifères sont les plus exploités par les puits de grand diamètre. La conductivité hydraulique des altérites est généralement faible et de l'ordre de 1 à 9.10⁻⁷ m/s. La porosité est comprise entre 2 et 5 % selon la nature de la roche mère. L'épaisseur moyenne des altérites varie de 3 à 15 m.

Les caractéristiques hydrogéologiques des formations du socle sont résumées au tableau 2.

Tableau 2: Caractéristiques hydrogéologiques générales des formations du socle

Description	Unité	Nord Dapaong	Savanes N du 10 ^e Par	Kara et Centrale 10 ^e - 8 ^e Parallèles		Plateaux Sud du 8 ^e Par
Lithologie		Migmatites, gneiss, etc.	Grès, shales, etc.	Grès, shales, etc.	Micaschistes, amphibolites	Gneiss, granites, etc.
Débit moyen	m ³ /h	5	1 à 10	9 à 10	4	0,4 à 5
Profondeur des forages équipés	m	42	50 à 100	35 à 45	47	47
Niveau statique	m	-	-	8 à 12	6	4 à 11
Charge hydraulique	m	-	-	-	-	30 à 40
Épaisseur de l'altération	m	-	-	15 à 25	21	16 à 35
Première venue d'eau	m	-	-	30 à 36	36	30 à 50
Pourcentage de succès	-	~ 90 %	10 à 90 %	50 à 90 %	~ 60 %	40 à 90 %
Intérêt hydrogéologique	-	Bon	Variable	Variable	Moyen	Variable
Qualité de l'eau	-	Excellente	Variable	-	-	Variable

Source: Mott McDonald et al. 1993 (adapté)

Les aquifères des formations sédimentaires du bassin de l'Oti

Les argillites

Les argillites présentent une altération de 3 à 5 m d'épaisseur. La porosité de cette altération est de l'ordre de 2%. La fissuration de la roche saine est faible, sa porosité est évaluée à environ 1 ‰. Les ouvrages présentent un débit moyen de 1 m³/heure pour une profondeur moyenne de 80 m. Le taux d'échec y est élevé (86 % des forages).

Les grès de Gando

Ils présentent entre 6 et 9 m d'altération argilo-sableuse. La fissuration de ces grès est médiocre. La porosité de fissure est évaluée à 1 ‰ environ. Dans ces formations, les ouvrages peuvent présenter un débit moyen de l'ordre de 5 m³/heure pour une profondeur moyenne de 50 m.

Les aquifères des formations sédimentaires méridionales

Le bassin sédimentaire côtier du Togo fait partie du vaste bassin sédimentaire côtier qui s'étend de la Côte d'Ivoire au Nigéria. Du point de vue morphologique, la région occupée par ce bassin se présente comme un plateau peu élevé (30 à 150 m) divisé par les vallées des principaux cours d'eau. La partie centrale déprimée constitue la dépression de Lama allongée d'est en ouest. La zone déprimée en bordure de l'océan est occupée par un système lagunaire. La largeur du bassin croît d'ouest (30 km à la frontière du Ghana) en est (60 km à la frontière du Bénin).

Dans la zone côtière, les terrains sédimentaires recouvrant le socle précambrien comprennent essentiellement des sables, grès, argiles et calcaire du Crétacé supérieur (Maestrichtien), Paléocène et Éocène avec une épaisseur qui augmente du nord au sud. Ces formations marines sont recouvertes par des dépôts sablo-argileux d'origine continentale ou lagunaire qui constituent le Continental Terminal. En bordure de mer se sont accumulés des sables dunaires superficiels.

Aquifère Quaternaire

Situé le long du littoral, sur une largeur de 2 à 10 km, le réservoir des sables dunaires est constitué de sables et graviers en général peu argileux. En équilibre instable flottant sur les eaux salées marines, la lentille d'eau douce est fragile car elle peut se saler de manière irréversible en cas de trop forte exploitation. Elle n'est donc exploitée que dans sa partie superficielle. Elle est vulnérable et généralement polluée bactériologiquement.

Aquifère du Continental Terminal

C'est l'aquifère le mieux connu en raison de son accessibilité et du grand nombre de puits et de forages qui l'exploitent. Il se présente sous la forme d'une série de niveaux phréatiques comprenant des sables plus ou moins argileux, des argiles et des intercalations de graviers. Les épaisseurs mouillées sont comprises entre 10 et 50 m et la profondeur du niveau statique varie de 10 à 40 m.

Aquifère de l'Eo-Paléocène

L'Éocène, qui est souvent confondu avec le Paléocène, n'est connu que dans la moitié méridionale du bassin avec des calcaires phosphatés au sud-ouest et au centre du bassin (15 à 20 m d'épaisseur à Lomé, quelques mètres à Agouvé). La base des calcaires phosphatés se situe entre -30 m vers l'ouest et -93 m au nord de Lomé. En raison de leur compacité et de la présence des marnes, les calcaires de l'Éocène ne sont pas considérés comme de bons aquifères. Les calcaires du Paléocène constituent un bien meilleur aquifère.

Aquifère du Maestrichtien

Situé au-dessus du socle, le Crétacé supérieur (Maestrichtien) est constitué par une alternance de niveaux sableux plus ou moins épais et de couches argileuses ou sablo-argileuses. Les niveaux sableux, les plus productifs, se situent souvent autour de 50 m de profondeur au nord. Plus au sud, on les trouve à plus de 200 m dans la région d'Agouvé (ouest) et à 400 m environ à Afagnan (est). L'aquifère est morcelé par des failles longitudinales et transversales.

Conclusion

En termes d'exploitation et de mobilisation des ressources en eau notamment pour l'approvisionnement en eau potable des populations togolaises, la nature géologique des terrains et du type d'aquifère qu'elle contient a un impact très important sur les coûts de la réalisation des ouvrages de captage et d'exploitation des ressources en eau souterraine.

A titre indicatif mentionnons que le taux moyen de succès des forages d'eau dans les formations du sédimentaire ancien n'est que d'environ 25 % c'est-à-dire, qu'il faut réaliser 4 forages pour obtenir un forage productif ce qui a une incidence directe sur les coûts d'aménagement des points d'eau potable dans ces formations géologiques.

1.3. Les principaux acteurs du secteur de l'eau potable

L'organisation et les fonctions des principaux intervenants dans le sous-secteur de l'Eau Potable et de l'Assainissement (SEPA) sont largement décrits dans l'Etat des lieux du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement, objet du Volume 1/3 de la Politique et Stratégies pour la GIRE au Togo.

Le présent rapport se borne à rappeler les principaux acteurs du SEPA qui sont:

-  La Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement (DGEA).
-  La Société Togolaise des Eaux (TdE).
-  La Direction des Soins de Santé Primaire et de la Population et l'Institut National d'Hygiène.
-  Les Communes.
-  Les Organisations de la Société Civile.
-  Les Usagers.
-  Les Opérateurs économiques.

2. La politique nationale en matière d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain

Le Gouvernement a adopté le 5 juillet 2006 un document intitulé "Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement en milieux rural et semi-urbain". Cette politique s'articule autour des concepts suivants:

✚ **Eau et santé:** Les projets doivent conduire à une amélioration des conditions de vie en conjuguant points d'eau potable, ouvrages d'assainissement et éducation à l'hygiène.

✚ **Équité d'un service public:** Le principe d'accès équitable de tout citoyen pour ses besoins en eau domestique doit être respecté.

✚ **Eau payante:** Le service de l'eau est payant. Son financement est assuré au travers des principes énoncés ci-après:

- *Le paiement au volume prélevé* pour les équipements motorisés d'approvisionnement en eau potable (Mini adductions d'eau et postes autonomes). Le paiement au volume est fortement recommandé mais non exigé pour les infrastructures non motorisées (Pompe à motricité humaine).
- Le prix de l'eau varie en fonction du *niveau de service* offert.
- Le prix de l'eau couvre *l'intégralité des coûts récurrents* du service.
- La mise en place d'un *système de péréquation* lorsque les coûts ne sont plus à la portée des usagers.

✚ **Responsabilisation des usagers:** Ces derniers doivent assumer une part de la maîtrise d'ouvrage et sont responsables de la planification de l'ouvrage, du choix de l'exploitant, des recouvrements des coûts d'exploitation, de la prise en charge du coût de renouvellement et de l'adaptation du service à leur demande solvable.

Par ailleurs l'initiation ou le lancement d'un projet ou d'un programme d'aménagement de points d'eau doit obéir aux 4 grandes approches suivantes:

L'approche par la demande en vertu de laquelle les demandes d'aménagement de nouveaux points d'eau doivent être formalisées par les futurs usagers et non pas répondre à une offre des opérateurs de développement.

L'approche décentralisée. Le niveau institutionnel le mieux adapté à la maîtrise d'ouvrage locale est la Commune. L'entité la mieux adaptée à la formulation de la demande pour de nouveaux équipements hydrauliques et à la représentation des usagers est l'association des usagers. En attendant la mise en place des communes, la maîtrise d'ouvrage est partagée entre l'association des usagers et les services techniques de l'État.

L'approche programme: La demande doit être globalement analysée au niveau national de manière à établir une programmation cohérente permettant aux différents acteurs de jouer leurs rôles respectifs et d'assumer leurs responsabilités.

L'approche genre: La participation de tous les types d'usagers doit être assurée aussi bien dans la formulation de la demande que dans la prise de décision.

En outre, cette politique recentre le rôle de l'État sur des actions de régulation du secteur, elle responsabilise les usagers au travers de la création d'associations d'usagers et elle favorise la promotion de l'intervention du secteur privé.

Par ailleurs, la Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable définit les grands domaines d'intervention inscrits dans l'encadré ci-après:

Le milieu rural: localités ayant une population inférieure à 1500 habitants.

Le milieu semi-urbain: localités de 1 500 habitants et plus, excepté les chefs lieux de préfecture et de sous préfecture.

Le texte précise que "ce seuil de population sert à faire une distinction entre les milieux d'intervention, mais qu'il ne constitue pas une barrière fixe déterminant le type d'équipement à installer. Il est possible que la demande dans une localité de moins de 1 500 habitants conduise à l'installation d'ouvrages considérés comme semi-urbains. En revanche, l'installation de points d'eau ruraux (forage avec pompes à motricité humaine) dans des centres de plus de 1 500 habitants n'est pas pertinent tant techniquement qu'économiquement."

Ce même texte précise également que si un centre est intégré au périmètre de délégation de la Société Togolaise des Eaux, il ne relève plus, *de facto*, du cadre de la politique d'AEP en milieu rural et semi-urbain (article 1.4). Il en est ainsi de chefs lieux des préfectures qui sont considérés comme des centres urbains.

Cette distinction entre les milieux rural, semi-urbain et urbain est importante pour le type de systèmes d'approvisionnement en eau potable à installer. Elle influence par conséquent les investissements à prévoir. Dans le présent rapport, l'analyse de la desserte, l'évaluation des besoins en équipements pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) ainsi que les investissements à prévoir respectent ces 3 grands champs d'intervention.

3. La démographie

Le dernier recensement de la population au Togo remonte à l'année 1981. La population totale à l'époque était alors de 3 705 250 habitants. Depuis ce temps, il y a bien eu quelques enquêtes partielles menées sur la démographie dont en particulier l'enquête EDS⁵ de 1996 qui estimait le taux annuel de croissance démographique à 2,4 %. Une seconde étude menée en 1997 par la Direction des Études et des Statistiques Agricoles (DESA)⁶ évaluait, quant à elle, le taux de croissance démographique annuel à 3,02 %. En outre, au cours de cette période, en fonction des besoins des divers projets, certaines enquêtes portant sur l'évaluation des populations en milieu rural et semi-urbain ont été réalisées. Mentionnons en particulier l'enquête intitulée "Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi-urbain" (Voir section 4.1 pour sa description) réalisée en 2006 et 2007 par la Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement.

Le tableau 3 expose les résultats des estimations des populations en 2007 en utilisant les projections des différentes enquêtes précitées. Dans ce tableau, les populations sont réparties selon les divisions administratives du Togo (Régions, préfectures et chefs lieux de chaque préfecture). Il est à noter que les populations de la sous préfecture d'Afagnan incluse dans la préfecture des Lacs de la région Maritime, les sous préfectures d'Akébou (préfecture de Wawa) et Kpélé Akata (Préfecture de Kloto) de la région des Plateaux ainsi que la sous préfecture de Cinkassé (préfecture de Tone) de la région des Savanes sont également présentées dans ce tableau.

Le tableau 3 compare les résultats des enquêtes suivantes:

⁵ EDS: Enquête Démographique sur la Santé.

⁶ DESA: Direction de la Statistique Agricole.

✚ *L'enquête EDS réalisée en 1998* distingue la population urbaine de la population rurale. Sur la base des projections démographiques de cette enquête, la population totale du Togo en 2007, incluant la ville de Lomé, serait de 5 337 000 personnes dont 3 181 200 personnes en milieu rural (60 %) et 2 155 800 personnes en milieu urbain (40 %).

✚ *L'enquête de la Direction des Études et des Statistiques Agricoles (DESA) réalisée en 1997.* Pour cette enquête, seules les données démographiques par région ont été obtenues et inscrites sur le tableau. Ces données excluent la population de la Commune de Lomé. En y additionnant la population de cette Commune estimée à 1 050 739 personnes en 2007 (Source: Direction de la Statistique) la population totale du Togo serait alors de 5 884 339 personnes (4 833 600 + 1 050 739).

✚ *L'inventaire des points d'eau réalisé en 2006 et 2007 par la DGEA.* La "population recensée" qui figure au tableau correspond à la population recensée en 1997 par l'enquête DESA additionnée d'une croissance démographique annuelle de 3,02 % pour la période 1997- 2006. Cependant, il est à souligner que ces résultats ne comprennent que les populations des milieux rural et semi-urbain tel que définis par la politique nationale en la matière. Les populations des localités chef lieux de préfecture, les populations de la communauté urbaine de Lomé ainsi que les populations des villes desservies en eau potable par la TdE ne sont pas comptabilisées dans cet inventaire. Sous le titre général inventaire points d'eau DGEA on retrouve également les sous-titres "population estimée" et "population combinée". La population estimée correspond à la population évaluée par les enquêteurs lors de leur passage dans les différentes localités. Le titre "population combinée" exprime la situation suivante: les enquêteurs ont identifié sur le terrain des localités qui ne figurent pas dans le recensement DESA. La population combinée correspond alors à l'addition des populations des localités non recensées aux populations des localités recensées. (ajout d'une nouvelle localité avec sa population à liste globale des localités togolaises).

✚ Par ailleurs, il est à noter que 273 539 personnes réparties dans des localités inventoriées par l'enquête DGEA sont desservies par la TdE⁷. Dans le calcul du taux de desserte et en conformité avec la politique nationale, ces localités faisant partie en principe des milieux semi-urbain et rural, ont été affectées au secteur urbain et ne sont donc pas comptabilisées dans l'inventaire des points d'eau de la DGEA. C'est ce qui explique que la "population combinée" de certaines préfectures est inférieure à la "population recensée" et à la "population estimée".

✚ D'après cet inventaire la population rurale et semi-urbaine du Togo est de 3 979 280 personnes. En y additionnant la population (périmètre d'exploitation TdE et chefs lieux de préfectures non encore desservis) estimée à 2 674 665 personnes (source TdE), la population totale du Togo en 2007 est de 6 653 945 personnes.

✚ Le tableau 3 présente également l'extrait des monographies TdE. Ces monographies indiquent une population rurale 5 000 249 personnes, une population urbaine de 2 256 852 personnes pour une population totale en 2007 de 7 257 099 personnes.

⁷ Les données sur les populations des localités rurales incluses dans les périmètres d'exploitation proviennent de la TdE.

Tableau 3: Comparaison en 2007 des résultats des diverses enquêtes démographiques.

Division administrative			Enquête EDS (croissance de 2,4 %)			Enquête DESA	Inventaire Point d'Eau par la DGEA			Extrait rapport TDE		
Région	Préfecture	Chef-lieu	Population rurale	Population urbaine	Population totale	Population hors Lomé	Population recensée	Population estimée	Population combinée	Population rurale	Population urbaine	Population totale
Centrale	BLITTA	Blitta Gare	101 800	7 200	109 000		129 159	130 483	129 664	0	0	0
	SOTOUBOUA	Sotouboua	114 600	21 400	136 000		142 478	147 778	143 293	311 490	24 544	336 034
	TCHAMBA	Tchamba	59 400	21 600	81 000		78 751	81 599	75 579	69 000	28 535	97 535
	TCHAOUDJO	Sokodé	60 400	107 600	168 000		110 702	111 178	105 931	61 583	144 555	206 138
	Sous total			336 200	157 800	494 000	542 000	461 090	471 038	454 467	442 073	197 634
Kara	ASSOLI	Bafilo	33 600	18 400	52 000		36 850	36 536	36 974	26 330	23 809	50 139
	BASSAR	Bassar	80 300	25 700	106 000		84 854	113 697	88 847	172 256	39 264	211 519
	BINAH	Pagouda	58 900	7 100	66 000		68 676	72 710	59 279	52 146	12 879	65 025
	DANKPEN	Guérin Kouka	68 800	6 200	75 000		71 259	90 539	79 389	28 661	7 750	36 411
	DOUFELGOU	Niamtougou	59 700	24 300	84 000		75 656	105 552	62 077	56 253	31 427	87 680
	KERAN	Kandé	62 300	9 700	72 000		68 387	87 480	73 152	43 906	12 181	56 087
	KOZAH	Kara	112 700	101 300	214 000		138 300	120 660	131 527	46 200	93 015	139 215
		Pyä								53 991	0	53 991
Sous total			476 300	192 700	669 000	714 000	543 982	627 174	531 245	479 743	220 325	700 067
Maritime	AVE	Kévé	87 300	5 700	93 000		102 259	168 016	114 295	0	0	0
	GOLFE	Lomé	0	414 000	414 000		176 061	248 198	196 920	1 407 481	1 439 913	2 847 394
	LACS	Aného	203 300	25 700	229 000		149 095	175 311	125 688	139 905	34 857	174 762
	S/P AFAGNAN		0	0	0		93 491	109 260	94 878	0	0	0
	VO	Vogan	199 500	20 500	220 000		229 969	349 903	250 264	158 499	19 256	177 754
	YOTO	Tabligbo	142 400	18 600	161 000		164 263	225 039	118 223	153 570	14 420	167 989
	Commune Lomé	Lomé	0	963 000	963 000		0		0	0	0	0
	ZIO	Tsévié	214 400	47 600	262 000		212 661	342 627	213 679	300 287	62 742	363 029
Total			846 900	1 495 100	2 342 000	1 806 000	1 127 799	1 618 354	1 113 947	2 159 742	1 571 188	3 730 928

EDS= Enquête Démographique sur la Santé

DESA= Direction des Études et Statistiques Agricoles

Tableau 3: Comparaison en 2007 des résultats des diverses enquêtes démographiques (suite)

Division administrative			Enquête EDS (croissance de 2,4 %)			Enquête DESA	Inventaire Point d'Eau par la DGEA			Extrait rapport TDE		
Région	Préfecture	Chef-lieu	Population rurale	Population urbaine	Population totale	Population hors Lomé	Population recensée	Population estimée	Population combinée	Population rurale	Population urbaine	Population totale
Plateaux	AGOU	Gadzepe	80 800	5 200	86 000		93 692	148 394	95 731	0	0	0
	AMOU	Amlamé	99 700	6 300	106 000		99 654	146 077	84 621	158 861	11 215	170 076
	DANYI	Aperémé	38 800	5 200	44 000		38 926	67 148	41 671	0	0	0
	EST MONO	Elavagnon	75 800	5 200	81 000		77 098	112 881	80 484	0	0	0
	HAHO	Notsé	161 600	34 400	196 000		185 960	258 911	197 657	282 756	15 329	298 085
	KLOTO	Kpalimé	122 700	73 300	196 000		64 112	113 003	63 021	205 233	69 646	274 880
	MOYEN MONO	Tohoun	70 600	7 400	78 000		76 464	96 869	76 565	0	0	0
	OGOOU	Atakpamé	196 400	74 600	271 000		198 037	273 544	203 894	391 955	71 111	463 066
	S/P AKEBOU			0	0		54 156	75 692	54 645	0	0	0
	S/P KPELE AKATA			0	0		67 299	120 673	74 133	0	0	0
	WAWA	Badou	150 500	13 500	164 000		92 888	145 563	93 749	168 778	14 575	183 353
	Total		996 900	225 100	1 222 000	1 122 000	1 048 286	1 558 755	1 066 171	1 207 583	181 876	1 389 460
Savanes	KPENDJAL	Mandouri	110 800	6 200	117 000		146 338	188 119	166 916	0	0	0
	OTI	Mango	215 900	52 100	268 000		126 998	198 866	163 749	138 762	30 210	168 971
	S/P CINKASSE		0	0	0		31 030	59 164	47 236	0	0	0
	TANDJOARE	Tandjoaré	87 900	2 100	90 000		102 011	149 482	111 724	0	0	0
	TONE	Dapaong	110 300	24 700	135 000		253 190	403 894	323 825	572 347	55 618	627 965
		Total		524 900	85 100	610 000	649 600	659 567	999 525	813 450	711 109	85 828
Togo Total			3 181 200	2 155 800	5 337 000	4 833 600	3 840 724	5 274 846	3 979 280	5 000 249	2 256 852	7 257 099

EDS= Enquête Démographique sur la Santé

DESA= Direction des Études et Statistiques Agricoles

Le tableau ci-après synthétise les grands résultats de ces enquêtes.

Tableau 4: Synthèse des résultats des études démographiques

Enquêtes	Population rurale et semi-urbaine 2007	Population urbaine 2007	Population totale 2007
Enquête EDS	3 181 200	2 155 800	5 337 000
Enquête DESA	4 833 600	Nil	
Inventaire DGEA	3 979 280	Nil	
Rapports TdE	5 000 249	2 256 852	7 257 099

Source: Mission OMD, compilation des données des enquêtes.

De ce tableau, il ressort les grandes observations suivantes:

- ✚ En milieu urbain, un écart de 101 052 personnes existe entre la population estimée par l'enquête EDS et les rapports TdE.
- ✚ Il existe une différence importante entre les diverses enquêtes dans l'estimation des populations résidant dans les milieux rural et semi-urbain. Ainsi, entre l'enquête EDS et les rapports TdE, il existe un écart de 1 819 049 personnes.
- ✚ Les résultats de l'inventaire des points d'eau DGEA estiment les populations résidant en milieu rural et semi-urbain à 3 979 280 personnes, soit pratiquement la "moyenne" des 2 estimations précitées.

Considérant les écarts importants dans l'estimation des populations entre les différentes enquêtes et, aussi en tenant compte que les données recueillies sur le terrain par l'inventaire des points d'eau réalisé par la DGEA sont les plus récentes, ces **dernières données** seront utilisées dans la suite du présent rapport pour évaluer la desserte, l'OMD et les besoins en équipements d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement en milieux rural et semi-urbain. Les données démographiques sur le **périmètre d'exploitation de la TdE** sont utilisées pour l'analyse du milieu urbain.

Par ailleurs, les grands écarts qui existent dans les estimations des populations par les diverses études et enquêtes montrent toute l'importance et l'urgence de la réalisation d'un nouveau recensement afin d'acquérir des données démographiques mises à jour et fiables.

3.1. La croissance démographique

D'après la Direction des Statistiques, le taux annuel de la croissance démographique est estimé à 2,4 %. Ce taux sera donc appliqué dans l'évaluation des populations des milieux rural et semi-urbain jusqu'aux horizons 2015 et 2020. Comme expliqué à la section précédente la population togolaise en 2007 est estimée, pour les sous secteurs rural et semi rural, à partir des données extraites de l'étude intitulée "Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi-urbain". La croissance démographique en milieu urbain est estimée à partir des données TdE. La valeur moyenne de la croissance démographique en milieu urbain pour la période 2000 – 2015 est de 3,7 %. Il est à souligner que pour Lomé la croissance est estimée 4,19 %.

Le tableau 5 présente l'évolution des populations togolaises en utilisant les critères précités. L'année 2007 est l'**année de référence** pour le calcul de la croissance démographique jusqu'en 2020.

Tableau 5: Croissance démographique

Division administrative			2000			2007			2010			2015			2020		
Région	Préfecture	Chef-lieu	Rural	Semi-Urbain	Urbain												
Centrale	BLITTA	Blitta Gare	55 380	49 904	6035	68 206	61 458	7 427	73 239	65 992	8 118	82 455	74 298	9 416	92 840	83 652	10 921
	SOTOUBOUA	Sotouboua	50 284	66 071	20 103	61 921	81 372	24 547	66 492	87 374	26 739	74 863	98 372	30 837	84 283	110 758	35 563
	TCHAMBA	Tchamba	31 538	29 832	27 279	38 840	36 739	33 188	41 704	39 448	36 098	46 953	44 414	41 526	52 865	50 006	47 770
	TCHAOUDJO	Sokodé	40 195	45 817	110 969	49 506	56 425	148 955	53 159	60 587	169 008	59 853	68 214	208 607	67 382	76 801	257 484
	Total			177 397	191 624	164 385	218 473	235 994	214 117	234 594	253 401	239 963	264 124	285 298	290 386	297 370	321 217
Kara	ASSOLI	Bafilo	21 343	8 681	19 398	26 284	10 690	24 092	28 220	11 479	26 303	31 772	12 925	30 447	35 775	14 551	35 246
	BASSAR	Bassar	52 688	19 452	31 709	64 891	23 956	39 264	69 676	25 722	43 030	78 456	28 960	50 126	88 331	32 607	58 392
	BINAH	Pagouda	39 201	8 933	26 264	48 278	11 001	29 229	51 838	11 812	30 657	58 367	13 299	33 192	65 712	14 973	35 937
	DANKPEN	Guérin Kouka	63 168	1 299	5 808	77 789	1 600	7 750	83 537	1 718	8 770	94 041	1 934	10 777	105 878	2 178	13 242
	DOUFELGOU	Niamtougou	25 710	24 701	51 075	31 659	30 418	59 407	33 993	32 660	63 171	38 274	36 774	69 982	43 091	41 403	77 528
	KERAN	Kandé	51 139	8 256	12 108	62 985	10 167	14 707	67 627	10 918	16 004	76 145	12 291	18 425	85 730	13 839	21 212
	KOZAH	Kara	45 459	61 342	86 151	55 981	75 546	112 427	60 110	81 118	127 416	67 675	91 331	156 968	76 198	102 830	193 375
	Total			298 708	132 664	232 514	367 867	163 378	286 876	395 001	175 427	315 351	444 730	197 514	369 917	500 715	222 381
Maritime	AVE	Kévé	53 209	39 603	4 885	65 520	48 775	5 767	70 347	52 372	6 192	79 202	58 966	6 972	89 192	66 389	7 850
	GOLFE	Lomé	57 402	102 486	1 080 030	70 703	126 217	1 439 913	75 915	135 527	1 628 790	85 479	152 588	2 000 229	96 231	171 798	2 456 373
	LACS	Aného	60 225	41 836	57 116	74 165	51 523	64 682	79 633	55 324	68 334	89 654	62 285	74 884	100 943	70 129	82 062
	S/P AFAGNAN	Afagnangan	32 514	44 527	10 524	40 041	54 837	12 425	42 992	58 881	13 341	48 403	66 296	15 020	54 503	74 638	16 911
	VO	Vogan	133 365	69 844	27 264	164 251	86 013	30 951	176 360	92 356	32 718	198 578	103 985	35 891	223 569	117 075	39 372
	YOTO	Tabligbo	67 826	28 179	135 721	83 518	34 705	155 901	89 670	37 264	165 443	100 977	41 956	182 663	113 683	47 239	201 674
	ZIO	Tsévié	119 845	53 650	70 588	147 604	66 075	90 178	158 490	70 948	100 272	178 432	79 879	119 667	200 912	89 937	142 813
	Total			524 386	380 125	1 386 128	645 802	468 145	1 799 817	693 407	502 672	2 015 090	780 725	565 955	2 435 326	879 033	637 205
Plateaux	AGOU	Gadzepé	43 096	34 642	4 441	53 069	42 662	5 243	56 983	45 809	5 630	64 161	51 576	6 338	72 234	58 069	7 136
	AMOU	Amlamé	59 462	9 235	35 039	73 248	11 373	45 042	78 646	12 211	50 169	88 558	13 749	60 042	99 697	15 480	71 859
	DANYI	Apéyémé	25 879	7 960	4 441	31 868	9 803	5 243	34 222	10 526	5 630	38 525	11 852	6 338	43 378	13 344	7 136
	EST MONO	Elavagnon	57 184	8 161	4 312	70 432	10 052	5 307	75 627	10 793	5 801	85 144	12 152	6 728	95 868	13 683	7 803
	HAHO	Notsé	111 780	48 718	12 464	137 660	59 997	15 329	147 817	64 421	16 751	166 418	72 530	19 419	187 380	81 665	22 512
	KLOTO	Kpalimé	36 479	14 699	60 467	44 918	18 103	77 671	48 224	19 438	86 454	54 303	21 885	103 352	61 139	24 642	123 555
	MOYEN MONO	Tohoun	35 728	26 442	6 862	44 001	32 564	8 445	47 243	34 965	9 231	53 190	39 366	10 706	59 896	44 324	12 418
	OGOU	Atakpamé	111 335	54 212	53 855	137 127	66 767	73 217	147 249	71 691	83 517	165 768	80 716	104 004	186 651	90 879	129 516
	S/P AKEBOU	Kougnohou	35 479	8 887	4 098	43 701	10 944	4 838	46 930	11 751	5 195	52 828	13 231	5 849	59 486	14 896	6 585
	S/P KPELE AKATA	Adéta	42 928	17 267	6 799	52 869	21 264	8 027	56 766	22 832	8 619	63 911	25 707	9 704	71 963	28 941	10 926
	WAWA	Badou	61 533	14 588	11 633	75 782	17 967	14 575	81 365	19 292	16 054	91 616	21 720	18 859	103 154	24 456	22 154
Total			620 883	244 811	204 411	764 675	301 496	262 937	821 072	323 729	293 051	924 422	364 484	351 339	1 040 846	410 379	421 600
Savanes	KPENDJAL	Mandouri	118 509	17 020	5052	145 956	20 960	6 428	156 729	22 506	7 126	176 447	25 339	8464	198 664	28 527	10 052
	OTI	Mango	85 489	47 472	24 900	105 288	58 461	30 210	113 052	62 773	32 819	127 297	70 674	37678	143 313	79 572	43 257
	S/P CINKASSE	Cinkassé	30 861	7 493	9831	38 009	9 227	12 508	40 811	9 907	13 868	45 953	11 155	16470	51 733	12 560	19 562
	TANDJOARE	Tandjoaré	72 732	17 991	1863	89 569	22 155	2 199	96 172	23 789	2 362	108 285	26 784	2659	121 915	30 157	2 994
	TONE	Dapaong	151 193	111 754	48 189	186 200	137 625	59 573	199 932	147 776	65 243	225 104	166 381	75916	253 443	187 326	88 336
	Total			458 784	201 730	89 834	565 022	248 428	110 918	606 696	266 751	121 418	683 086	300 333	141 187	769 068	338 142
Total Togo			2 080 158	1 150 954	2 077 272	2 561 839	1 417 441	2 674 665	2 750 770	1 521 980	2 984 873	3 097 087	1 713 584	3 588 155	3 487 032	1 929 324	4 319 526

Source: Mission OMD

De ce tableau, il ressort les observations suivantes:

- ✚ La population 2007 en milieux rural et semi-urbain est de 2 561 839 personnes et de 1 417 441 personnes, respectivement, soit une population totale hors du milieu urbain de 3 979 280 personnes. En milieu urbain, la population est estimée à 2 674 665 personnes dont 1 429 913 personnes pour la ville de Lomé.
- ✚ En 2015, la population des milieux rural et semi-urbain est estimée à 4 810 671 personnes alors que la population urbaine est évaluée à 3 588 155 personnes, soit une population totale d'environ 8,4 millions d'habitants.

4. L'estimation de nombre de points d'eau modernes existants en 2007

Les points d'eau modernes sont essentiellement constitués par des forages et des puits couverts munis de pompe à motricité humaine (PMH) et cela surtout dans le milieu rural, de mini-adductions d'eau potable et de postes d'eau autonomes dans le milieu semi-urbain et des réseaux complets d'adduction d'eau dans les villes.

Un rapport publié par Mott MacDonald et al (1993) et basé sur un inventaire du BCEOM fait état d'un inventaire de tous les points d'eau en milieu rural. Environ 4000 puits et forages d'hydraulique villageoise étaient recensés dont 2800 en exploitation. Les résultats de cet inventaire sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 6: Nombre d'ouvrages ruraux (puits et forages) en milieu rural en 1991

Région	Inventaire des points d'eau		Ouvrages d'hydraulique villageoise	
	Total	En exploitation	Total	En exploitation (%)
Savanes	800	587	799	586 (75 %)
Kara	567	476	566	475 (84 %)
Centrale	382	261	346	259 (75 %)
Plateaux	1546	979	1471	975 (66 %)
Maritime	813	505	808	500 (62 %)
Total	4108	2808	3990	2795 (70 %)

Source: Mott MacDonald et al., 1993

On observe dans ce tableau que 70 % seulement des points d'eau recensés sont effectivement exploités. En réalité, un nombre important de forages de reconnaissance non convertis en forages d'exploitation ont été exécutés dans la Région Maritime (54), la Région des Plateaux (68) et la Région Centrale (33). Sur les 2795 ouvrages d'hydraulique villageoise recensés, l'on compte 2675 forages et 120 puits équipés de pompes à motricité humaine.

Par ailleurs, la Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement (DGEA) a conduit, sur l'ensemble du territoire national et avec l'appui financier et technique de l'Agence Française de Développement (AFD), un inventaire des points d'eau destinés à l'approvisionnement humain. Cet inventaire réalisé en 2006 et au début 2007 recense tant les points d'eau modernes que les points d'eau traditionnels. Intitulé "Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieux rural et semi-urbain", il constitue sans aucun doute, le document de référence le plus récent. La prochaine section en fait une brève description.

4.1. L'inventaire DGEA des points d'eau

La Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement a réalisé un inventaire pour mettre à jour les connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement des populations togolaises résidant en milieux rural et semi-urbain. Les grands objectifs de cet inventaire étaient:

- ✚ De disposer des informations nécessaires pour programmer les réalisations des projets d'hydraulique villageoise et semi-urbaine;

- ✚ De remettre à niveau l'outil de gestion des points d'eau modernes "PROGRES" et d'en faire un outil de suivi décentralisé des ouvrages hydrauliques et des infrastructures d'assainissement;
- ✚ De disposer d'un outil de planification pour évaluer les besoins en fonction des paramètres de planification de la politique nationale en matière d'approvisionnement en eau potable.

Pour mener à bien ce travail, deux activités complémentaires ont été entreprises: d'une part, l'inventaire complet des localités et des ouvrages d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement ainsi qu'une estimation des populations de chacune des localités et, d'autre part une refonte complète de la base de données PROGRES. Ces deux activités ont pris en compte la nécessaire décentralisation des activités au niveau régional pour accompagner la mise en place de l'approche par la demande et le suivi rapproché des ouvrages.

Les sections 4.1.1 à 4.1.3 sont extraites du document intitulé "Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi-urbain". Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement. Ministère de l'Eau et des Ressources Hydrauliques (Financement: Agence Française de Développement).

4.1.1. La méthodologie

La mise à jour des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement dépasse le simple inventaire des infrastructures hydrauliques présentes sur le terrain. Elle s'accompagne de la mise en place d'un outil de suivi et de planification décentralisé au niveau des Directions Régionales de l'Hydraulique permettant d'obtenir des informations sur:

- ✚ les populations bénéficiaires à prendre en compte pour la programmation notamment: leur localisation, le rattachement administratif des localités, leur importance, les infrastructures communautaires présentes, le niveau de desserte traditionnelle en eau;
- ✚ La liste et les caractéristiques des ouvrages présents sur le terrain;
- ✚ Les informations relatives à l'état des ouvrages inventoriés;
- ✚ Les informations sur la gestion des ouvrages et le dispositif de maintenance existant.

La mise en œuvre des enquêtes s'est déroulée en deux grandes étapes. Une première étape a consisté à développer des outils de l'enquête et à les valider sur le terrain alors que la seconde étape concerne tout le processus de collecte de données, leur saisie et traitement informatique ainsi que l'édition des résultats.

4.1.2. Les outils de l'enquête

Des fiches d'enquête ont été mises au point et par la suite validées sur le terrain. Ces fiches sont les suivantes:

- ✚ Fiche d'enquête "Localité"

Elle permet le recueil des données sur la localité en particulier son rattachement administratif tel qu'il figure dans les documents de la statistique et dans ceux de la communalisation, ses coordonnées géographiques, les infrastructures communautaires présentes, l'évaluation du niveau de desserte traditionnelle en eau (NDTE), le niveau d'équipements en latrines communautaires et familiales, etc.,

- ✚ Fiche d'enquête "Ouvrage simple"

Elle est utilisée pour le recueil des données sur les forages et les puits équipés ou non de pompes à motricité humaine. Les données principales concernent la localité de rattachement de l'ouvrage, ses coordonnées géographiques, le projet et l'année de réalisation, l'état de l'ouvrage, des renseignements sur la pompe, la qualité de l'eau, la gestion de

l'ouvrage, etc. Le point le plus délicat concerne le rattachement de l'ouvrage à un ouvrage déjà inventorié dans PROGRES afin de lui attribuer le N° IRH d'origine et les informations techniques qui y sont associées.

Fiche d'enquête "Systeme d'approvisionnement en eau"

Cette fiche permet le recueil des données concernant les adductions d'eau potable (AEP), les postes d'eau autonomes (PEA), les sources aménagées (SA). Les renseignements concernent le ou les ouvrage(s) de captage (forages, puits, sources, prises en rivière), éventuellement la (ou les) station(s) de pompage, les villages desservis et les points de distribution (bornes fontaines, rampe de distribution, branchements particuliers), le mode de gestion, ainsi que des renseignements sur les intervenants éventuels en matière de maintenance ou de gestion.

Fiche d'enquête "Unité d'exploitation (UE)"

Utilisée pour le recueil des renseignements sur la gestion des infrastructures au sein d'une localité.

Fiche d'enquête "Artisan réparateur".

Utilisée pour le recueil de renseignements sur les artisans réparateurs qui interviennent sur les pompes à motricité humaine.

Par la suite, ces différentes fiches ont été complétées par les agents des Directions Régionales de l'Hydraulique qui se sont rendus dans chacune des localités du pays - à l'exception des chefs lieux de préfecture - pour évaluer les ressources traditionnelles en eau dont elles disposent, recenser les équipements d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement présents et décrire leur état technique et leur mode de gestion.

Les enquêtes ont mobilisé 34 agents des Directions Régionales de l'Hydraulique, un sociologue pour l'encadrement, 4 animateurs pour les enquêtes et un(e) ou deux secrétaire (s) pour la saisie des données. La supervision générale de l'étude a été assurée par le Directeur de la Planification et Gestion des Ressources en Eau et l'ancien responsable de la base de données PROGRES.

L'étude s'est déroulée de novembre 2005 à janvier 2007 avec l'appui d'un expert en enquêtes et base de données et d'un expert informaticien spécialiste de PROGRES. Dans la région des Plateaux, l'enquête et la saisie des données ont été achevées en mai 2006 et les résultats de l'inventaire ont été présentés dans un rapport édité en juin 2006.

L'inventaire dans les autres régions (Maritime, Centrale, Kara, Savanes) s'est déroulé de juin à fin octobre 2006 avec des interruptions en saison des pluies. La saisie des données a été achevée le 15 janvier 2007.

4.1.3. Les résultats

Au total l'inventaire a concerné la visite de 7 655 localités, l'inventaire de 5 393 forages et de 1 904 puits modernes, de 108 petites adductions d'eau potables (mini-AEP) et 59 postes d'eau autonomes. Les prochains paragraphes les décrivent sommairement.

Les points d'eau modernes

Les équipements d'approvisionnement en eau potable fournissent de l'eau à des points de distribution généralement appelés "points d'eau modernes". Les forages sont les ouvrages de captage les plus répandus, qu'ils soient équipés d'une pompe à motricité humaine (PMH) ou qu'ils alimentent un poste d'eau autonome (PEA) ou une adduction d'eau potable (AEP). Il existe également au Togo des adductions d'eau à partir de captages de source. Lorsque le captage est réalisé à l'aval du point de jaillissement de la source alors que la source s'écoule déjà à l'air libre, on parle plutôt de "prise en rivière".

Concernant les puits dits "modernes" c'est à dire busés ou avec cuvelage en béton armé, seuls les puits équipés de pompes sont considérés comme des ouvrages pouvant fournir de l'eau potable. Les puits modernes sans PMH ont toutefois été recensés car ils peuvent constituer des ressources concurrentes aux points d'eau modernes et à ce titre, il

est intéressant de disposer de leur inventaire dans la base de données. Ces ouvrages ne sont toutefois **pas pris en compte** dans le calcul des points d'eau potable (calcul du nombre d'équivalent point d'eau, EPE).

Concernant les sources aménagées et les captages en rivière il ressort que pour ce type "d'ouvrage", les sources de pollution sont nombreuses et la qualité de l'eau délivrée devrait être régulièrement suivie. Ces ouvrages ont été recensés car il s'agit d'ouvrages complexes ayant nécessité de gros investissements et qui répondent de façon évidente à un besoin. Les points de distribution de ces systèmes sont considérés ici comme des points d'eau modernes peut-être abusivement car un suivi de la qualité de l'eau devrait être mis en place et des stations de traitement installées lorsque nécessaire.

Les différents ouvrages de captage

Dans la base de données PROGRES 2007, les ouvrages de captages ont été différenciés en deux catégories selon le type d'infrastructure alimentée: les ouvrages de classe 1 et les ouvrages de classe 2.

- ✚ Les ouvrages de classe 1 sont des ouvrages qui alimentent des infrastructures simples:
 - Les forages équipés de pompes à motricité humaine.
 - Les puits modernes à grand diamètre busés ou avec un cuvelage en béton armé qui peuvent être ou non équipés de pompe à motricité humaine

- ✚ Les ouvrages de classe 2 alimentent des Systèmes d'Approvisionnement en Eau (SAE) qui peuvent être des postes d'eau autonomes (PEA) ou des petites adductions d'eau potable (AEP).

Les systèmes d'approvisionnement en eau

Ces infrastructures complexes sont constituées de plusieurs éléments:

- ✚ Un ou plusieurs points de captage: puits moderne, forage, source, captage en rivière.

- ✚ Une station de pompage comprenant la pompe, la source d'énergie, et éventuellement un local et une station de traitement. Dans le cas des sources et des captages qui utilisent le plus souvent l'énergie gravitaire, les stations de pompage sont relativement rares.

- ✚ Un réservoir (ou château d'eau) servant de stockage et de mise en pression pour le réseau.

- ✚ Un réseau de conduites allant du réservoir aux points de distribution. Dans le cas où les conduites de distribution existent, il s'agit d'une adduction d'eau potable (mini-AEP). S'il n'y a pas de conduites et que la distribution se fait directement au niveau du réservoir, il s'agit d'un poste d'eau autonome.

- ✚ Des points de distribution qui peuvent être des robinets (PEA), des bornes fontaines (BF) ou/et des branchements particuliers (BP).

Par ailleurs, le rapport de l'étude après avoir traité et analysé les résultats des enquêtes concernant les points d'eau utilisés par les populations à des fins de boisson présente les résultats des enquêtes menées sur les infrastructures communautaires d'assainissement. Le rapport propose dans sa dernière partie des éléments de planification et de suivi des équipements d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain.

En conclusion l'étude intitulée "Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi-urbain" constitue sans aucun doute le **document de base** pour tout ce qui concerne l'évaluation de la desserte en eau potable et des besoins en nouvelles infrastructures pour ces 2 milieux d'intervention. Par conséquent:

Les diverses données utilisées dans la suite du présent rapport en particulier pour l'évaluation des OMD et des besoins en infrastructures d'approvisionnement en eau potable pour les milieux rural et semi-urbain, proviennent essentiellement des résultats de cette étude.

4.2. Les points d'eau potable en milieu rural et semi-urbain

Le nombre de points d'eau potable en milieu rural et semi-urbain exprimé par préfecture et par région figure au tableau 7 ci après. Il est à rappeler que les chiffres qui figurent dans ce tableau proviennent du traitement des données recueillies par l'étude décrite à la section précédente.

Dans ce tableau, le vocable "forage PMH" correspond aux forages équipés d'une ou deux pompes à motricité humaine alors que le vocable "puits PMH" correspond aux puits modernes munis d'une ou deux pompes à motricité humaine. L'abréviation "AEP" désigne une adduction d'eau potable et l'abréviation "PEA" indique un poste d'eau autonome. La définition de ces différents équipements d'approvisionnement en eau potable est celle de la DGEA.

Le tableau 7 différencie, pour chaque type d'équipement, ceux qui étaient fonctionnels et ceux qui étaient en panne lors du passage des enquêteurs. Il est à noter que les points d'eau définis comme "abandonnés" et "inachevés" par l'enquête DGEA ne sont pas pris en compte dans la présente étude pour l'évaluation de la desserte et des OMD.

De ce tableau, se dégagent les principales observations suivantes:

- ✚ Un total de 4550 points d'eau (forages et puits) équipés de pompe à motricité humaine a été inventorié; de ce nombre, 3204 PMH étaient fonctionnels (70 %) et 1346 étaient en panne (30 %). La région Centrale a le taux le plus élevé de points d'eau fonctionnels soit 86 % alors que la région des Plateaux possède le taux de panne le plus important avec 44 %.
- ✚ Sur un total de 180 puits munis de PMH, 121 de ces ouvrages ont leur moyen d'exhaure en panne soit plus de 67 % des puits "enquêtés".
- ✚ 108 localités sont équipées d'un système d'adduction d'eau potable (6 systèmes AEP en panne) alors que 59 localités disposent d'un poste d'eau autonome dont 20 PEA (34 %) étaient en panne lors de la visite des enquêteurs.

L'annexe 2 précise les localités qui disposent d'un système de mini AEP ou de PEA.

Tableau 7: Points d'eau potable en milieux rural et semi-urbain

Division administrative		Forage PMH			Puits PMH			AEP			PEA		
Région	Préfecture	Fonct	Panne	Total	Fonct	Panne	Total	Fonct	Panne	Total	Fonct	Panne	Total
Centrale	BLITTA	177	22	199	16	16	32	2	0	2	4	1	5
	SOTOUBOUA	231	39	270	14	26	40	3	0	3	10	5	15
	TCHAMBA	119	21	140	9	4	13	8	0	8	2	2	4
	TCHAOUDDJO	108	24	132	4	4	8	2	0	2	7	8	15
	Total	635	106	741	43	50	93	15	0	15	23	16	39
Kara	ASSOLI	32	18	50	0	0	0	4	0	4	0	0	0
	BASSAR	223	25	248	0	0	0	2	0	2	1	0	1
	BINAH	56	17	73	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	DANKPEN	194	75	269	0	1	1	0	0	0	1	0	1
	DOUFELGOU	83	28	111	0	1	1	3	0	3	0	0	0
	KERAN	90	30	120	1	0	1	3	0	3	0	0	0
	KOZAH	192	40	232	2	0	2	2	0	2	0	0	0
	Total	870	233	1 103	4	2	6	14	0	14	2	0	2
Maritime	AVE	168	84	252	0	0	0	5	0	5	0	0	0
	GOLFE	16	24	40	0	0	0	3	0	3	6	1	7
	LACS	9	10	19	0	0	0	2	0	2	0	0	0
	S/P AFAGNAN	7	21	28	0	1	1	1	0	1	0	0	0
	VO	29	19	48	0	0	0	3	0	3	2	3	5
	YOTO	66	17	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ZIO	236	149	385	0	0	0	6	0	6	1	0	1
	Total	531	324	855	0	1	1	20	0	20	9	4	13
Plateaux	AGOU	48	43	91	1	6	7	10	0	10	2	0	2
	AMOU	43	40	83	1	0	1	6	0	6	0	0	0
	DANYI	4	2	6	0	0	0	4	2	6	2	0	2
	EST MONO	115	50	165	4	2	6	1	0	1	0	0	0
	HAHO	139	72	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	KLOTO	10	19	29	0	0	0	11	3	14	0	0	0
	MOYEN MONO	23	41	64	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	OGOUE	173	87	260	3	0	3	4	0	4	0	0	0
	S/P AKEBOU	1	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	S/P KPELE AKATA	33	38	71	0	6	6	5	1	6	0	0	0
	WAWA	16	65	81	0	0	0	3	0	3	0	0	0
	Total	605	466	1 071	9	14	23	44	6	50	5	0	5
Savanes	KPENDJAL	85	27	112	1	25	26	1	0	1	0	0	0
	OTI	208	91	299	1	4	5	1	0	1	0	0	0
	S/P CINKASSE	42	6	48	0	3	3	0	0	0	0	0	0
	TANDJOARE	65	32	97	0	5	5	2	0	2	0	0	0
	TONE	163	61	224	1	17	18	5	0	5	0	0	0
	Total	563	217	780	3	54	57	9	0	9	0	0	0
Total Togo		3204	1346	4550	59	121	180	102	6	108	39	20	59

Source: Mission OMD. Compilation enquête DGEA.

Tous les systèmes d'approvisionnement en eau potable qui figurent au tableau 7 sont répartis entre les milieux rural et semi-urbain tel que définis par la politique nationale en la matière (voir section 2). Cependant certaines localités rurales et semi-urbaines sont intégrées au périmètre d'exploitation de la Société Togolaise des Eaux (voir tableau 9).

4.3. Les points d'eau du milieu urbain

Conformément à la politique nationale en la matière, le milieu urbain comprend tous les chefs lieux de préfecture et de sous préfecture. Le tableau 8 présente les localités de chaque chef lieu de préfecture et de sous préfecture équipées ou non des systèmes d'approvisionnement en eau potable gérés par la TdE.

De ce tableau, il ressort les remarques suivantes:

- ✚ La Société Togolaise des Eaux (TdE) est responsable de l'approvisionnement en eau potable de 22 centres urbains qui totalisent une population de 2 590 808 personnes. En excluant le périmètre d'exploitation de la ville de Lomé, la population des autres centres urbains desservis par la TdE est estimée à 1 150 895 personnes.
- ✚ Il existe 10 chefs lieux de préfecture considérés comme des centres urbains qui ne bénéficient pas des services de la TdE. Ces chefs lieux représentent une population estimée à 83 857 personnes.
- ✚ Sur les 22 centres urbains TdE, 15 exploitent les eaux souterraines des différents aquifères du Togo et 7 centres seulement exploitent les eaux de surface. Ces dernières sont majoritairement situées dans les régions des Savanes et des Plateaux alors que les eaux souterraines sont surtout captées dans les régions Maritime et de la Kara.

Localités rurales ou semi-urbaines desservies par la TdE.

Par ailleurs, à tous ces périmètres urbains d'exploitation sont associés des localités rurales ou semi-urbaines qui bénéficient des services de la TdE. Il est à noter que plusieurs de ces localités **figurent à l'inventaire des points d'eau de la DGEA**. Compte tenu de cette situation et pour ne pas comptabiliser deux fois la même agglomération, ces localités **ont été retirées** de cet inventaire et inscrites à titre de "localités rurales" desservies par les périmètres urbains d'exploitation de la TdE. Le tableau 9 donne la liste de ces localités. On constate que la TdE dessert une population estimée à 332 083 personnes résidant dans 107 localités dites rurales ou semi-urbaines.

Tableau 8: Centres urbains

Division administrative			Population		Nature ouvrage de captage	Observations
Région	Préfecture	Chef-lieu	Exploitation TdE	Exploitation non TdE		
Centrale	BLITTA	Blitta Gare		7 427		
	SOTOUBOUA	Sotouboua	24 547		5 forages	Eau souterraine
	TCHAMBA	Tchamba	33 188		6 forages	Eau souterraine
	TCHAOU DJO	Sokodé	148 955		Barrage	Eau de surface
	Total		206 690	7 427		
Kara	ASSOLI	Bafilo	24 092		Source	
	BASSAR	Bassar	39 264		16 forages	Eau souterraine
	BINAH	Pagouda	29 229			
	DANKPEN	Guérin Kouka	7 750		1 forage	Eau souterraine
	DOUFELGOU	Niamtougou	59 407			
	KERAN	Kandé	14 707		5 forages	Eau souterraine
	KOZAH	Kara (y compris Pya)	112 427		Barrage	Compris Pya
	Total		286 876	0		
Maritime	AVE	Kévé		5 767		
	GOLFE	Lomé	1 439 913		25 forages	Lomé et Golfe urbain
	LACS	Aného	64 682		3 forages	Eau souterraine
	S/P AFAGNAN	Afagnangan		12 425		
	VO	Vogan	30 951		2 forages	Eau souterraine
	YOTO	Tabligbo	155 901		3 forages	Eau souterraine
	ZIO	Tsévié	90 178		2 forages	Eau souterraine
	Total		1 781 625	18 192		
Plateaux	AGOU	Gadzépé		5 243		
	AMOU	Amlamé	45 042		Prise d'eau rivière	Eau de surface
	DANYI	Apéyémé		5 243		
	EST MONO	Elavagnon		5 307		
	HAHO	Notsé	15 329		Barrage	Eau de surface
	KLOTO	Kpalimé	77 671		Prise d'eau rivière	Eau de surface
	MOYEN MONO	Tohoun		8 445		
	OGOU	Atakpamé	73 217		Prise d'eau rivière	Eau de surface
	S/P AKEBOU	Kougnohou		4 838		
	S/P KPELE AKA	Adéta		8027		
	WAWA	Badou	14575		Prise d'eau rivière	Eau de surface
Total		225 834	37 103			
Savanes	KPENDJAL	Mandouri		6 428		
	OTI	Mango	30 210		Prise d'eau rivière	Eau der surface
	S/P CINKASSE	Cinkassé		12 508		
	TANDJOARE	Tandjoaré		2 199		
	TONE	Dapaong	59 573		Barrage	Eau de surface
	Total		89 783	21 135		
Total Togo			2 590 808	83 857		

Source: Mission OMD.

Tableau 9: Localités non-classées urbaines mais desservies par la TdE

Région	Préfecture	Localité	Population
Centrale	Tchamba	Kpatakpani, Larini, Dagma	4 654
	Tchaoudjo	Amaoude, Kièoudè, Kolina, Koumoniadè, Tchalonidé	4 417
	Sous total		9 071
Kara	Binah	Farendé, Kémérida, Kétau, Pessaré, Tchikawa	16 353
	Doufelgou	Amondè, Baga, Birgou, Djoregou, Hagou, Kpadébé, Kpalouwa, Konfaga, Koukou, Lao, Tamdè, Ténéga,	27 363
	Keran	Anima, Atétou	2 521
	Kozah	Achangbadè, Akei, Kassé, Kioudè, Kouméa zongo, Lama-kolidè, Landa, Lao-bas, Laouda, Pitta, Pyadè, Tchamdè, Tchichao-waya	18 433
	Sous total		64 670
Maritime	Lacs	Aklakougan, Amédjonékou, Anamé, Anfoin, Assoukopé, Fiata, Ganavé, Glidji, Glidji kpodji, Zalivé, Zowlagan, Zowlakpoguédé	29 795
	Vo	Koutimé, Péda kondji	11 685
	Yoto	Ahépe, Ahépe Agbléta + Apédomé, Ahépe Akposso + Kpokli, Ahépe Assiko, Ahépe Hékpoui, Ahépe Kpawla, Ahépe Notsé, Atidjémé, Togbé, Avédji, Dafo, Djogbé, Essé kondji, Gboto Assigamé + djogbé, Gboto Atsamé, Gboto Djatadévou, Gboto Klohomé, Gboto Kossidamé, Gboto Vodoupé, Gboto zévé, Kouvé, Sika kondji, Tchéko Dédékpoé, Zafi, Tokpli,	141 482
	Zio	Dalavé, Davédi, Davié, Gbatopé, Glainvié, Golopé, Kodzo, Védékou hové, Tékpou	27 409
	Sous total		210 371
	Plateaux	Amou	Adzahoun, Agadji, Elavagnon, Hihéatro, Tchakpali, Témédja
Kloto		Ahudzo, Ati, Djigbé, Elavognon, hloma, Séva, Tomégbé, Woumé, Yoh	8 085
Ogou		Ebéva	2 106
Sous total			44 016
Savanes	Tone	Worgou	3 955
	Sous Total		3 955
Total Togo			332 083

Source: Mission OMD

5. L'évaluation de la desserte en eau potable

L'évaluation de la desserte en eau potable pour les populations togolaises est basée sur les critères suivants:

- ✚ Les principes de la Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable en milieu rural et semi-urbain (section 2).
- ✚ L'analyse démographique (section 3).
- ✚ L'inventaire DGEA des points d'eau modernes existants en 2007 (section 4.1) et les monographies TdE.
- ✚ La mise en relation des populations et les points d'eau existants.
- ✚ La comparaison du taux de desserte obtenu par le calcul de la relation population-point d'eau au taux de desserte calculé avec la formule EPE de PROGRES.

Conformément à la politique en vigueur et aussi pour plus de précision dans l'estimation des besoins en systèmes d'approvisionnement en eau potable jusqu'à l'horizon 2015 (OMD) et au-delà, la démarche pour estimer la desserte en eau potable des populations togolaises est la suivante:

- ✚ Dans un premier temps, une analyse de la desserte par milieu (rural, semi-urbain et urbain) est réalisée.
- ✚ Dans un deuxième temps l'agrégation des résultats de desserte des 3 milieux est effectuée afin d'estimer le taux de desserte en eau potable pour l'ensemble des populations togolaises.

5.1. *Les équivalents points d'eau*

La notion d'**Équivalent Point d'Eau (EPE)** permet de standardiser l'évaluation du disponible et des besoins en points d'eau. Classiquement, 1 EPE correspond à un forage équipé d'une pompe à motricité humaine qui doit approvisionner dans des conditions satisfaisantes une population de 250 personnes. Pour les ouvrages plus complexes (adduction d'eau ou poste d'eau autonome), le nombre d'EPE est fonction de la quantité d'eau qui peut être distribuée en un temps donné.

Les normes retenues au niveau de la Direction Générale de l'Eau et l'Assainissement pour le calcul des EPE selon les types d'ouvrages sont les suivantes:

- ✚ Forages et puits modernes équipés d'une PMH = 1 EPE (250 personnes).
- ✚ Adduction d'Eau Potable = 2 EPE par borne fontaine (2 x 1 EPE = 500 personnes).
- ✚ Poste d'Eau Autonome = 4 EPE quel que soit le nombre de robinets (1000 personnes).

Il est à souligner que le calcul de la desserte par la "méthode EPE" surestime de manière générale le taux de desserte. En effet, dans ce calcul on présume qu'un point d'eau (PMH, borne fontaine, etc.) dessert un multiple de 250 personnes sans tenir compte de la population réelle de chaque localité. Par exemple, par calcul EPE, le nombre de personnes desservies en eau potable dans une localité de 400 personnes disposant de 2 PMH sera automatiquement de 500 personnes (2 EPE x 250 personnes) soit une surévaluation de la desserte de 100 personnes.

Cependant, le calcul selon la formule EPE conserve toute sa pertinence et sa valeur dans le cadre de la programmation des besoins en ouvrages hydrauliques sur une période de plusieurs années. C'est plus un outil de planification et de programmation qu'un outil permettant d'évaluer la desserte réelle en eau potable à un instant précis tel que recherché dans le présent rapport pour l'évaluation des OMD. En outre, les "surévaluations" des taux de desserte par la formule EPE ne sont que temporaires car la croissance démographique aidant, se met en place petit à petit une pleine utilisation des équipements existants.

Dans les pages qui suivent, le calcul du taux de desserte est basé strictement sur les populations estimées de chaque localité et les points d'eau dont elles disposent. Toutefois, le taux de desserte calculé par cette méthode est toujours comparé au taux de desserte estimé par EPE. Les résultats sont présentés par préfecture et par région.

5.2. *L'évaluation de la desserte en milieu rural*

Tel que déjà mentionné, le milieu rural comprend toutes les localités dont la population est inférieure à 1500 personnes. Pour évaluer le taux de desserte des populations du milieu rural la méthodologie suivante a été utilisée:

- ✚ Une analyse des points d'eau potable existants dans les localités dont la population est inférieure à 250 personnes (tranche 1).

✚ Une analyse des points d'eau potable existants dans les localités dont les populations sont comprises entre 250 et 1500 personnes (tranche 2).

✚ Une évaluation totale du taux de desserte regroupant l'ensemble des populations du milieu rural (tranche 1 et tranche 2).

Le tableau 10 et le tableau 11 analysent la desserte en milieu rural pour les différentes tranches de population précitées. En outre dans ces tableaux certains titres nécessitent quelques précisions. Ainsi:

Population potentielle desservie correspond à la population qui serait desservie dans l'hypothèse où toutes les pompes installées sur les forages et les puits ainsi que les AEP et PEA seraient **opérationnelles**. (Il n'y a aucune panne).

Population réelle desservie correspond à la population des localités dont les équipements hydrauliques étaient fonctionnels lors du passage des enquêteurs. Ce titre tient donc compte de l'état des équipements (opérationnel ou en panne).

Population totale tranche 1 correspond aux localités inférieures à 250 personnes et la **population de la tranche 2** correspond aux localités dont la population est comprise entre 250 et 1500 personnes.

Population réelle desservie en % est calculée selon la formule suivante: La population réelle desservie par l'ensemble des systèmes d'approvisionnement en eau fonctionnels (Forage et puits PMH + AEP + PEA) divisée par la population totale de la préfecture ou de la région ou de la tranche multiplié par 100.

Potentiel desserte EPE en % correspond au calcul du taux de desserte en appliquant la formule EPE.

5.2.1. Les localités de moins de 250 personnes

Le tableau 10 regroupe les localités rurales dont les populations sont inférieures à 250 personnes. Il se dégage de ce tableau les observations suivantes:

✚ La population de l'ensemble de la tranche 1 (moins de 250 personnes) est estimée à 477 244 personnes réparties dans 3 398 localités soit une population moyenne de 140 personnes par localité.

✚ Les infrastructures d'approvisionnement en eau potable sont composées de 979 PMH installés sur des forages et 20 PMH installées sur des puits soit un total de 999 PMH. Sur ce nombre 270 PMH ne fonctionnent pas, soit un pourcentage de 27 % de panne.

✚ Il existe dans cette tranche 3 mini-AEP munis de 8 bornes fontaines et 4 PEA. A l'exception d'un PEA, tous ces équipements étaient opérationnels lors du passage des enquêteurs. Il est à souligner, à moins de raisons exceptionnelles, que ce dernier type d'équipement est surdimensionné pour ces petites localités.

✚ Le potentiel de desserte est de 28 % de la population. Cependant en tenant compte des pannes le taux de desserte réelle est de 21 %.

En prenant comme base de calcul les normes EPE, il y a un total de 1031 EPE installés dans ces localités ce qui représenterait une population de 257 750 personnes desservies (1031 EPE x 250 personnes par EPE). Or, la population potentielle desservie est de 132 144 personnes ce qui correspond à une **surévaluation du taux de desserte de près de 100 %**. (28 % desserte potentielle et 54 % desserte EPE).

Tableau 10: Évaluation de la desserte des localités avec une population inférieure à 250 personnes (tranche 1)

Division administrative		Points d'eau et EPE											Evaluation desserte						
Région	Préfecture	Nombre de localités	Total forage/PMH	Forage/PMH fonctionnel	Forage/PMH en panne	Total puits/PMH	Puits/PMH fonctionnel	Puits/PMH en panne	EPE - AEP fonctionnel	EPE - AEP en panne	EPE - PEA fonctionnel	EPE - PEA en panne	Population totale tranche 1	Population potentielle desservie	Population réelle desservie	Population potentielle desservie en %	Population réelle desservie en %	Potentiel desserte en EPE	Potentiel desserte EPE en %
Centrale	BLITTA	72	23	23	0	5	4	1	0	0	0	0	12 563	4 539	4 325	36%	34%	28	56%
	SOTOUBOUA	41	20	18	2	1	0	1	0	0	0	0	6 641	3 250	2 754	49%	41%	21	79%
	TCHAMBA	79	35	33	2	1	0	1	2	0	0	0	11 041	4 844	4 530	44%	41%	38	86%
	TCHAOUOUDJO	71	16	14	2	1	1	0	0	0	0	4	10 729	2 340	2 056	22%	19%	21	49%
	Total	263	94	88	6	8	5	3	2	0	0	4	40 974	14 973	13 665	37%	33%	108	66%
Kara	ASSOLI	21	7	5	2	0	0	0	0	0	0	0	3 170	800	550	25%	17%	7	55%
	BASSAR	129	76	70	6	0	0	0	0	0	0	0	18 954	9 791	9 152	52%	48%	76	100%
	BINAH	59	22	16	6	0	0	0	0	0	0	0	9 794	3 240	2 689	33%	27%	22	56%
	DANKPEN	173	108	80	28	0	0	0	0	0	0	0	28 223	16 782	13 028	59%	46%	108	96%
	DOUFELGOU	16	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2 532	394	394	16%	16%	3	30%
	KERAN	55	23	17	6	0	0	0	0	0	0	0	9 019	3 649	2 478	40%	27%	23	64%
	KOZAH	12	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1 678	620	391	37%	23%	4	60%
	Total	465	243	194	49	0	0	0	0	0	0	0	73 370	35 276	28 682	48%	39%	243	83%
Maritime	AVERE	164	103	72	31	0	0	0	2	0	0	0	20 759	11 144	8 063	54%	39%	105	126%
	GOLFE	7	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1 034	567	361	55%	35%	3	73%
	LACS	124	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	19 273	862	355	4%	2%	7	9%
	S/P AFAGNAN	59	5	2	3	0	0	0	0	0	0	0	10 161	795	306	8%	3%	5	12%
	VO	144	9	5	4	0	0	0	0	0	0	0	24 304	1 513	811	6%	3%	9	9%
	YOTO	135	41	36	5	0	0	0	0	0	0	0	20 578	4 728	4 398	23%	21%	41	50%
	ZIO	199	112	78	34	0	0	0	0	0	0	0	26 814	11 746	8 710	44%	32%	112	104%
	Total	832	280	199	81	0	0	0	2	0	0	0	122 923	31 355	23 004	26%	19%	282	57%
Plateaux	AGOU	150	17	11	6	1	0	1	12	0	4	0	13 514	2 267	1 594	17%	12%	34	63%
	AMOU	140	22	15	7	0	0	0	0	0	0	0	18 186	3 285	2 277	18%	13%	22	30%
	DANYI	51	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	5 687	197	197	3%	3%	8	35%
	EST MONO	111	43	24	19	2	2	0	0	0	0	0	15 483	5 173	3 157	33%	20%	45	73%
	HAHO	210	43	27	16	0	0	0	0	0	0	0	32 014	6 113	3 677	19%	11%	43	34%
	KLOTO	120	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	12 613	995	558	8%	4%	6	12%
	MOYEN MONO	65	12	6	6	0	0	0	0	0	0	0	9 107	1 474	1 031	16%	11%	12	33%
	OGOUE	267	72	53	19	1	1	0	0	0	0	0	38 735	10 910	8 255	28%	21%	73	47%
	S/P AKEBOU	80	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7 448	59	0	1%	0%	1	3%
	S/P KPELE AKATA	160	28	16	12	1	0	1	0	0	0	0	17 776	3 792	2 079	21%	12%	29	41%
	WAWA	142	5	3	2	1	1	0	0	0	0	0	16 459	996	619	6%	4%	6	9%
Total	1 496	249	159	90	6	4	2	12	0	12	0	187 022	35 261	23 444	19%	13%	279	37%	
Savanes	KPENDJAL	111	14	9	5	5	0	5	0	0	0	0	17 033	2 460	1 787	14%	10%	19	28%
	OTI	121	78	55	23	0	0	0	0	0	0	0	18 126	10 236	7 580	56%	42%	78	108%
	S/P CINKASSE	13	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1 789	239	239	13%	13%	2	28%
	TANDJOARE	44	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	7 532	948	948	13%	13%	6	20%
	TONE	53	13	9	4	1	0	1	0	0	0	0	8 475	1 396	670	16%	8%	14	41%
	Total	342	113	80	33	6	0	6	0	0	0	0	52 955	15 279	11 224	29%	21%	119	56%
Total Togo	3 398	979	720	259	20	9	11	16	0	12	4	477 244	132 144	100 019	28%	21%	1 031	54%	

Source: Mission OMD

5.2.2. Les localités ayant entre 250 et 1500 habitants

Le tableau 11 estime la desserte en eau potable des localités dont les populations sont comprises entre 250 et 1500 personnes (tranche 2).

✚ Les systèmes d'approvisionnement en eau potable installés dans ces localités sont composés de 2552 PMH installés sur des forages, de 112 PMH installés sur des puits, de 45 AEP et de 20 PEA. Sur 2664 points d'eau (forages et puits) munis de PMH, 898 étaient en panne lors de la visite des enquêteurs soit près de 34% ce qui constitue un taux de panne relativement élevé. Toutefois, 87 % des systèmes AEP (39) étaient fonctionnels ainsi que 85 % des PEA (17).

✚ La population totale de la tranche 2 est estimée en 2007 à 2 084 595 personnes. Sur ce nombre, 638 930 personnes disposent de systèmes d'approvisionnement en eau potable ce qui représente un taux de desserte potentielle de 31 % (tous les équipements fonctionnent). En tenant compte du taux de panne des équipements, 444 913 personnes seulement ont accès à des infrastructures fonctionnelles, soit un taux de desserte réelle de 21 %.

✚ En appliquant la formule EPE, la tranche 2 dispose de 3162 EPE dont 956 EPE en panne (30 %). La population potentiellement desservie en appliquant la formule EPE est de 790 500 personnes (3162 EPE x 250 personnes/EPE) ce qui correspond à un taux de desserte potentielle EPE de 38 % de la population totale de la tranche 2 (surestimation de 7% par rapport à la méthode préconisée par le présent rapport).

Tableau 11: Évaluation de la desserte des localités avec une population entre 250 et 1500 personnes (tranche 2)

Division administrative		Points d'eau et EPE											Évaluation desserte						
Région	Préfecture	Nombre de localités	Total forage/PMH	Forage/PMH fonctionnel	Forage/PMH en panne	Total puits/PMH	Puits/PMH fonctionnel	Puits/PMH en panne	EPE - AEP fonctionnel	EPE - AEP en panne	EPE PEA fonctionnel	EPE - PEA en panne	Population totale tranche 2	Population potentielle desservie	Population réelle desservie	Population potentielle desservie en %	Population réelle desservie en %	Potentiel desserte en EPE	Potentiel desserte EPE en %
Centrale	BLITTA	94	99	87	12	18	11	7	0	0	8	0	55 643	25 859	23 251	46%	42%	125	56%
	SOTOUBOUA	93	134	116	18	27	8	19	0	0	12	0	55 280	35 121	29 149	64%	53%	173	78%
	TCHAMBA	54	60	51	9	8	7	1	0	0	4	0	27 799	13 501	12 276	49%	44%	72	65%
	TCHAOUDJO	67	49	44	5	2	1	1	0	0	0	8	38 777	12 961	10 550	33%	27%	59	38%
	Total	308	342	298	6	55	27	3	0	0	24	8	177 499	87 442	75 226	49%	42%	429	60%
Kara	ASSOLI	40	26	16	10	0	0	0	4	0	0	0	23 114	7 150	5 000	31%	22%	30	32%
	BASSAR	99	114	98	16	0	0	0	0	0	0	0	45 937	24 548	22 406	53%	49%	114	62%
	BINAH	85	45	36	9	0	0	0	0	0	0	0	38 484	9 428	7 428	24%	19%	45	29%
	DANKPEN	116	159	114	45	1	0	1	0	0	4	0	49 566	33 653	25 401	68%	51%	164	83%
	DOUFELGOU	49	43	33	10	0	0	0	24	0	0	0	29 127	8 956	7 794	31%	27%	67	58%
	KERAN	99	91	68	23	0	0	0	14	0	0	0	53 966	20 200	14 964	37%	28%	105	49%
	KOZAH	76	85	67	18	2	2	0	0	0	0	0	54 303	17 213	14 318	32%	26%	87	40%
	Total	564	563	432	49	3	2	0	42	0	4	0	294 497	121 148	97 311	41%	33%	612	52%
Maritime	AVE	87	101	64	37	0	0	0	0	0	0	0	44 761	22 751	15 279	51%	34%	101	56%
	GOLFE	73	26	11	15	0	0	0	4	0	24	4	69 669	12 153	7 637	17%	11%	58	21%
	LACS	110	11	4	7	0	0	0	14	0	0	0	54 892	3 830	2 300	7%	4%	25	11%
	S/P AFAGNAN	66	12	2	10	1	0	1	0	0	0	0	29 880	3 132	500	10%	2%	13	11%
	VO	256	33	20	13	0	0	0	2	0	8	0	139 947	10 053	6 803	7%	5%	43	8%
	YOTO	119	39	28	11	0	0	0	0	0	0	0	62 940	9 381	6 631	15%	11%	39	15%
	ZIO	217	238	130	108	0	0	0	6	0	4	0	120 790	54 179	32 773	45%	27%	248	51%
Total	928	460	259	81	1	0	0	26	0	36	4	522 879	115 479	71 923	22%	14%	527	25%	
Plateaux	AGOU	75	38	22	16	4	0	4	44	0	4	0	39 555	13 613	9 005	34%	23%	90	57%
	AMOU	107	58	26	32	1	1	0	74	0	0	0	55 062	16 510	10 186	30%	18%	133	60%
	DANYI	41	4	2	2	0	0	0	18	14	0	0	26 181	2 738	938	10%	4%	36	34%
	EST MONO	107	106	79	27	3	2	1	0	0	0	0	54 949	25 881	19 428	47%	35%	109	50%
	HAHO	204	137	91	46	0	0	0	0	0	0	0	105 646	33 024	22 347	31%	21%	137	32%
	KLOTO	54	18	5	13	0	0	0	62	30	0	0	32 305	10 783	5 990	33%	19%	110	85%
	MOYEN MONO	57	33	9	24	0	0	0	0	0	0	0	34 894	8 117	2 250	23%	6%	33	24%
	OGOU	194	150	97	53	0	0	0	0	0	0	0	98 392	36 080	23 596	37%	24%	150	38%
	S/P AKEBOU	65	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	36 253	1 500	0	4%	0%	6	4%
	S/P KPELE AKATA	63	36	13	23	5	0	5	52	2	0	0	35 093	12 282	6 210	35%	18%	95	68%
	WAWA	97	54	6	48	0	0	0	14	0	0	0	59 323	14 641	3 034	25%	5%	68	29%
	Total	1 064	640	350	90	13	3	2	264	46	4	0	577 653	175 169	102 984	30%	18%	967	42%
Savanes	KPENDJAL	227	92	71	21	16	1	15	4	0	0	0	128 923	27 256	18 717	21%	15%	112	22%
	OTI	160	173	117	56	4	1	3	0	0	0	0	87 162	38 027	26 490	44%	30%	177	51%
	S/P CINKASSE	62	36	31	5	2	0	2	0	0	0	0	36 220	8 964	7 514	25%	21%	38	26%
	TANDJOARE	151	72	49	23	3	0	3	10	0	0	0	82 037	18 538	12 998	23%	16%	85	26%
	STONE	270	174	124	50	15	1	14	26	0	0	0	177 725	46 907	31 750	26%	18%	215	30%
Total	870	547	392	33	40	3	6	40	0	0	0	512 067	139 692	97 469	27%	19%	627	31%	
Total Togo	3 734	2 552	1 731	259	112	35	11	372	46	68	12	2 084 595	638 930	444 913	31%	21%	3 162	38%	

Source: Mission OMD

5.2.3. L'estimation de la desserte en milieu rural

Le tableau 12 regroupe les données du tableau 10 et du tableau 11. Il présente pour l'année 2007 une évaluation de la desserte potentielle et de la desserte réelle en eau potable des populations résidant en milieu rural au Togo. Le graphique 1 et le graphique 2 illustrent la desserte potentielle et réelle par préfecture et par région.

Du tableau 12 se dégagent les observations suivantes:

- ✚ Le taux de desserte potentielle en milieu rural en 2007 est estimé à **30 %** de la population. En tenant compte des infrastructures en panne ce taux chute à **21 %**. En appliquant la règle EPE le taux de desserte serait alors de 41 % soit une surévaluation de 20% par rapport à l'accès réel.
- ✚ La population togolaise habitant en milieu rural (tel que défini par la Politique Nationale en la matière) est estimée à 2 561 839 personnes. Sur ce nombre, 477 244 (tableau 10) personnes soit 19 % de la population rurale, habitent dans des localités de moins de 250 personnes.
- ✚ Le taux de desserte potentielle en eau potable est estimé à 28 % de la population résidant dans les localités de moins de 250 personnes. Ce même taux est de 31 % dans la tranche 2 (localités de 250 à 1500 personnes).
- ✚ Les régions Centrale et de la Kara possèdent les taux de desserte potentielle (milieu rural) les plus élevés du Togo soit respectivement 47 % et 43 % des populations rurales de ces régions ont un accès à des systèmes d'approvisionnement en eau potable. En revanche, seulement 23 % des populations de la région Maritime disposent de ce type d'équipement alors que le taux de desserte des régions des Savanes et des Plateaux est sensiblement le même, de l'ordre de 28 %.
- ✚ En termes de desserte réelle (tenant compte des pannes), la région Centrale devance largement les autres régions du Togo. En effet, son taux réel de desserte est estimé à 41 % alors que pour la région de la Kara il est de 34 %, de 15 % en région Maritime, et de 17 % et 19 % pour les régions des Plateaux et des Savanes. Cette situation est due à ce qu'un programme d'AEP villageois s'est terminé en 2006 en région Centrale.

Les constats tirés de l'analyse de l'estimation de la desserte en milieu rural suscitent les remarques générales suivantes:

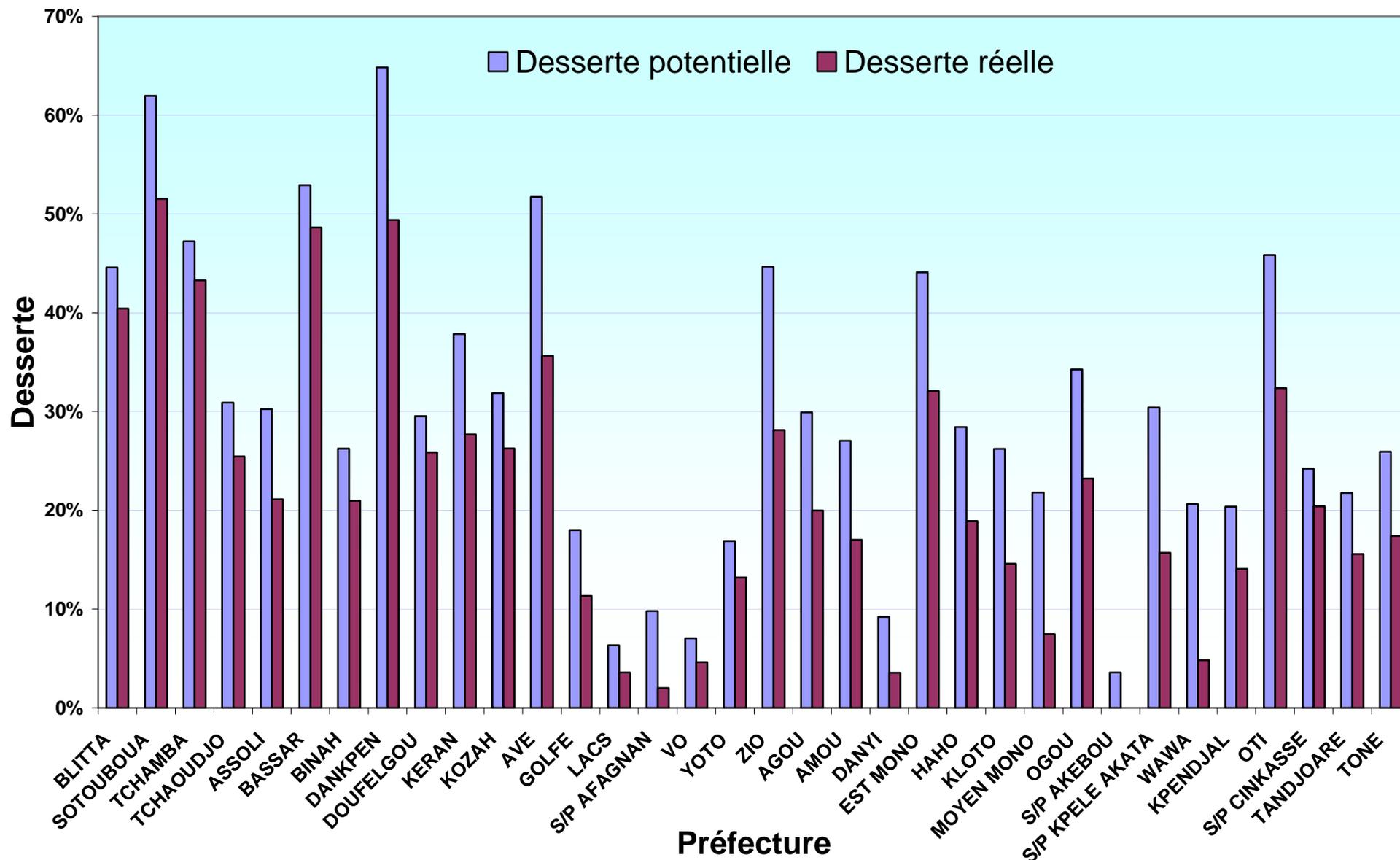
- ✚ Au regard de la Politique Nationale et des règles et normes d'attribution de points d'eau potable, les populations des localités de moins de 250 personnes ne sont pas, en théorie, éligibles à ce type d'équipement. Il est aussi vrai qu'en considérant le faible taux d'accès à l'eau potable en milieu rural il est préférable, sauf cas exceptionnels, d'orienter pour les optimiser, les investissements dans les localités de la tranche 250 – 1500 personnes.
- ✚ En comparant le taux de desserte potentielle (30 %) au taux de desserte réelle (21 %), il apparaît prioritaire d'orienter les prochaines actions vers une organisation de la maintenance hydraulique par le biais de la réhabilitation de points d'eau et la formation et la mobilisation des populations disposant de ces infrastructures et cela, conformément à la Politique Nationale en la matière.
- ✚ Le faible écart des taux de desserte potentielle entre les populations des localités inférieures à 250 personnes (28 %) et les localités de 250 – 1500 personnes (31 %) peut constituer un indicateur quant au choix et au type d'interventions des programmes de l'hydraulique villageoise qui semblent favoriser l'équipement de toutes les localités d'une même région au lieu de procéder sur la base du critère de population et en intervenant sur plusieurs régions dans le même programme.

Tableau 12: Évaluation de la desserte en milieu rural

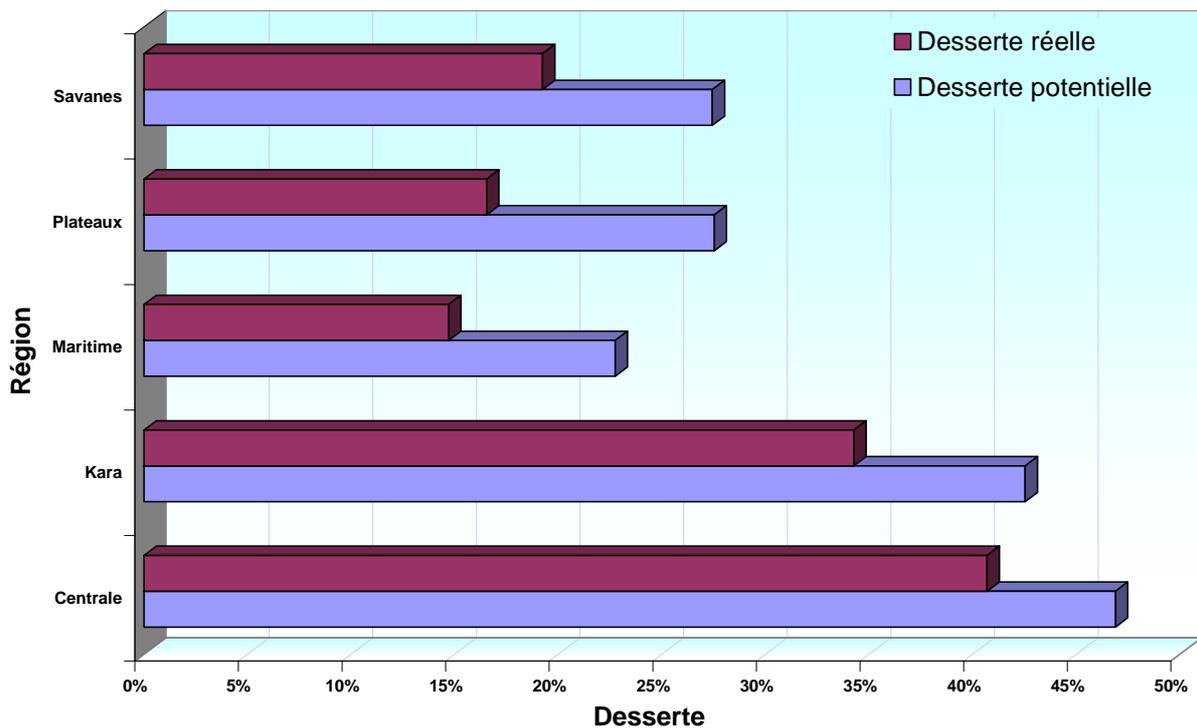
Division administrative		Points d'eau et EPE											Evaluation desserte						
Région	Préfecture	Nombre de localités	Total forage/PMH	Forage/PMH fonctionnel	Forage/PMH en panne	Total puits/PMH	Puits/PMH fonctionnel	Puits/PMH en panne	EPE - AEP fonctionnel	EPE - AEP en panne	EPE - PEA fonctionnel	EPE - PEA en panne	Population totale milieu rural	Population potentielle desservie	Population réelle desservie	Population potentielle desservie en %	Population réelle desservie en %	Potentiel desserte en EPE	Potentiel desserte EPE en %
Centrale	BLITTA	166	122	110	12	23	15	8	0	0	8	0	68 206	30 398	27 576	45%	40%	153	56%
	SOTOUBOUA	134	154	134	20	28	8	20	0	0	12	0	61 921	38 371	31 903	62%	52%	194	78%
	TCHAMBA	133	95	84	11	9	7	2	2	0	4	0	38 840	18 345	16 806	47%	43%	110	71%
	TCHAOUDJO	138	65	58	7	3	2	1	0	0	0	12	49 506	15 301	12 606	31%	25%	80	40%
	Total	571	436	386	6	63	32	3	2	0	24	12	218 473	102 415	88 891	47%	41%	537	61%
Kara	ASSOLI	61	33	21	12	0	0	0	4	0	0	0	26 284	7 950	5 550	30%	21%	37	35%
	BASSAR	228	190	168	22	0	0	0	0	0	0	0	64 891	34 339	31 558	53%	49%	190	73%
	BINAH	144	67	52	15	0	0	0	0	0	0	0	48 278	12 668	10 117	26%	21%	67	35%
	DANKPEN	289	267	194	73	1	0	1	0	0	4	0	77 789	50 435	38 429	65%	49%	272	87%
	DOUFELGOU	65	46	36	10	0	0	0	24	0	0	0	31 659	9 350	8 188	30%	26%	70	55%
	KERAN	154	114	85	29	0	0	0	14	0	0	0	62 985	23 849	17 442	38%	28%	128	51%
	KOZAH	88	89	70	19	2	2	0	0	0	0	0	55 981	17 833	14 709	32%	26%	91	41%
Total	1 029	806	626	49	3	2	0	42	0	4	0	367 867	156 424	125 993	43%	34%	855	58%	
Maritime	AVE	251	204	136	68	0	0	0	2	0	0	0	65 520	33 895	23 342	52%	36%	206	79%
	GOLFE	80	29	13	16	0	0	0	4	0	24	4	70 703	12 720	7 998	18%	11%	61	22%
	LACS	234	18	8	10	0	0	0	14	0	0	0	74 165	4 692	2 655	6%	4%	32	11%
	S/P AFAGNAN	125	17	4	13	1	0	1	0	0	0	0	40 041	3 927	806	10%	2%	18	11%
	VO	400	42	25	17	0	0	0	2	0	8	0	164 251	11 566	7 614	7%	5%	52	8%
	YOTO	254	80	64	16	0	0	0	0	0	0	0	83 518	14 109	11 029	17%	13%	80	24%
	ZIO	416	350	208	142	0	0	0	6	0	4	0	147 604	65 925	41 483	45%	28%	360	61%
Total	1 760	740	458	81	1	0	0	28	0	36	4	645 802	146 834	94 927	23%	15%	809	31%	
Plateaux	AGOU	225	55	33	22	5	0	5	56	0	8	0	53 069	15 880	10 599	30%	20%	124	58%
	AMOU	247	80	41	39	1	1	0	74	0	0	0	73 248	19 795	12 463	27%	17%	155	53%
	DANYI	92	4	2	2	0	0	0	18	14	8	0	31 868	2 935	1 135	9%	4%	44	35%
	EST MONO	218	149	103	46	5	4	1	0	0	0	0	70 432	31 054	22 585	44%	32%	154	55%
	HAHO	414	180	118	62	0	0	0	0	0	0	0	137 660	39 137	26 024	28%	19%	180	33%
	KLOTO	174	24	9	15	0	0	0	62	30	0	0	44 918	11 778	6 548	26%	15%	116	65%
	MOYEN MONO	122	45	15	30	0	0	0	0	0	0	0	44 001	9 591	3 281	22%	7%	45	26%
	OGOU	461	222	150	72	1	1	0	0	0	0	0	137 127	46 990	31 851	34%	23%	223	41%
	S/P AKEBOU	145	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	43 701	1 559	0	4%	0%	7	4%
	S/P KPELE AKATA	223	64	29	35	6	0	6	52	2	0	0	52 869	16 074	8 289	30%	16%	124	59%
WAWA	239	59	9	50	1	1	0	14	0	0	0	75 782	15 637	3 653	21%	5%	74	24%	
Total	2 560	889	509	90	19	7	2	276	46	16	0	764 675	210 430	126 428	28%	17%	1 246	41%	
Savanes	KPENDJAL	338	106	80	26	21	1	20	4	0	0	0	145 956	29 716	20 504	20%	14%	131	22%
	OTI	281	251	172	79	4	1	3	0	0	0	0	105 288	48 263	34 070	46%	32%	255	61%
	S/P CINKASSE	75	38	33	5	2	0	2	0	0	0	0	38 009	9 203	7 753	24%	20%	40	26%
	TANDJOARE	195	78	54	24	3	0	3	10	0	0	0	89 569	19 486	13 946	22%	16%	91	25%
	TONE	323	187	133	54	16	1	15	26	0	0	0	186 200	48 303	32 420	26%	17%	229	31%
Total	1 212	660	472	33	46	3	6	40	0	0	0	565 022	154 971	108 693	27%	19%	746	33%	
Total Togo		7 132	3 531	2 451	259	132	44	11	388	46	80	16	2 561 839	771 074	544 932	30%	21%	4 193	41%

Source: Mission OMD

Graphique 1: Desserte potentielle et réelle par préfecture en milieu rural (2007)



Graphique 2: Desserte potentielle et réelle par région en milieu rural (2007)



5.3. L'évaluation de la desserte en milieu semi-urbain

Le milieu semi-urbain comprend toutes les localités dont la population est supérieure à 1500 personnes, hormis les localités chefs lieux de préfectures et les localités desservies en eau potable par la Société Togolaise des Eaux.

Le tableau 13 répartit les populations du milieu semi-urbain en tranches suivantes: Tranche 1: localités dont les populations sont comprises entre 1500 et 5000 personnes, la tranche 2 correspond aux localités qui ont des populations comprises entre 5001 et 10 000 personnes alors que la tranche 3 comprend les localités dont la population est supérieure à 10 000 personnes.

Du tableau 13, se dégagent les observations suivantes:

- ✚ En 2007, 515 localités du milieu semi-urbain ont des populations supérieures à 1500 personnes. Ces localités totalisent une population estimée à 1 417 441 personnes, soit une population moyenne par localité de 2 752 personnes.
- ✚ La tranche 1 regroupe 1 005 057 personnes soit 71 % de la population semi-urbaine, la tranche 2 en regroupe 19 % alors que la tranche 3 regroupe 10 % de la population du milieu semi-urbain.
- ✚ La région Maritime regroupe le plus grand nombre d'agglomérations semi-urbaines, soit 168 localités habitées par un total de 468 145 personnes alors que la région de la Kara n'en regroupe que 69 pour une population estimée à 163 378 personnes.

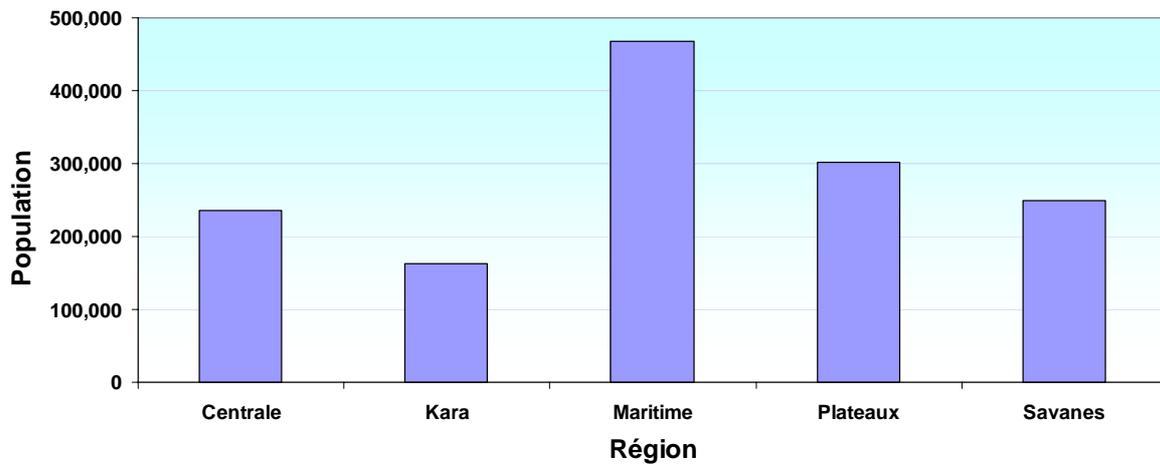
Tableau 13: Répartition des populations en milieu semi-urbain (2007)

Découpage administratif		Population totale semi-urbain (2007)		Tranche 1 1500 à 5000		Tranche 2 5001 à 10 000		Tranche 3 10 000 >	
Région	Préfecture	Nbre Localité	Population	Nbre Localité	Population	Nbre Localité	Population	Nbre Localité	Population
Centrale	BLITTA	19	61 458	18	50 178	0	0	1	11 280
	SOTOUBOUA	22	81 372	17	44 788	4	25 272	1	11 312
	TCHAMBA	11	36 739	8	16 453	3	20 286	0	0
	TCHAOU DJO	24	56 425	23	50 149	1	6 276	0	0
	Total	76	235 994	66	161 568	8	51 834	2	22 592
Kara	ASSOLI	5	10 690	5	10 690	0	0	0	0
	BASSAR	7	23 956	6	15 146	1	8 810	0	0
	BINAH	5	11 001	4	3 308	1	7 693	0	0
	DANKPEN	1	1 600	1	1 600	0	0	0	0
	DOUFELGOU	14	30 418	14	30 418	0	0	0	0
	KERAN	5	10 167	5	10 167	0	0	0	0
	KOZAH	32	75 546	29	60 235	3	15 311	0	0
	Total	69	163 378	64	131 564	5	31 814	0	0
Maritime	AVE	16	48 775	14	37 134	2	11 641	0	0
	GOLFE	32	126 217	26	63 306	3	22 285	3	40 626
	LACS	22	51 523	21	39 877	0	0	1	11 646
	S/P AFAGNAN	19	54 837	18	47 867	1	6 970	0	0
	VO	25	86 013	19	39 674	5	33 882	1	12 457
	YOTO	24	34 705	24	34 705	0	0	0	0
	ZIO	30	66 075	28	55 472	2	10 603	0	0
	Total	168	468 145	150	318 035	13	85 381	5	64 729
Plateaux	AGOU	14	42 662	13	30 355	0	0	1	12 307
	AMOU	6	11 373	5	5 228	1	6 145	0	0
	DANYI	4	9 803	4	9 803	0	0	0	0
	EST MONO	5	10 052	5	10 052	0	0	0	0
	HAHO	15	59 997	11	29 022	3	20 203	1	10 772
	KLOTO	9	18 103	9	18 103	0	0	0	0
	MOYEN MONO	9	32 564	7	16 760	2	15 804	0	0
	OGOUE	16	66 767	13	28 073	2	16 330	1	22 364
	S/P AKEBOU	5	10 944	5	10 944	0	0	0	0
	S/P KPELE AKATA	8	21 264	7	15 750	1	5 514	0	0
	WAWA	9	17 967	9	17 967	0	0	0	0
	Total	100	301 496	88	192 057	9	63 996	3	45 443
Savanes	KPENDJAL	11	20 960	11	20 960	0	0	0	0
	OTI	18	58 461	15	37 996	2	10 163	1	10 302
	S/P CINKASSE	5	9 227	5	9 227	0	0	0	0
	TANDJOARE	12	22 155	12	22 155	0	0	0	0
	TONE	56	137 625	52	111 495	4	26 130	0	0
	Total	102	248 428	95	201 833	6	36 293	1	10 302
Total Togo		515	1 417 441	463	1 005 057	41	269 318	11	143 066

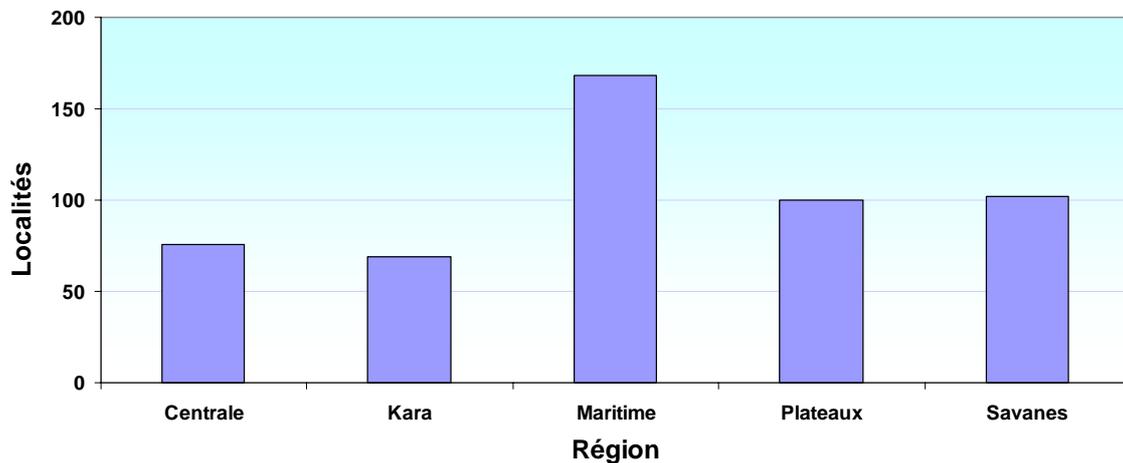
Source: Mission OMD.

Les graphiques ci-après illustrent la répartition par région des populations et des localités du milieu semi-urbain.

Graphique 3: Répartition des populations par région en milieu semi urbain (2007)



Graphique 4: Nombre de localités en milieu semi urbain par région (2007)



Le tableau 14 présente une analyse de la desserte en eau potable des populations du milieu semi-urbain alors que le graphique 5 et le graphique 6 illustrent par région et par préfecture la desserte potentielle et la desserte réelle. De ce tableau et de ces graphiques, les observations suivantes peuvent être faites:

- ✚ L'estimation de la desserte potentielle en eau potable en milieu semi-urbain en 2007 est de **29 %** de la population alors que le taux de desserte réelle est estimé à **24 %** des populations de ce milieu.
- ✚ En termes d'équipement en systèmes d'approvisionnement en eau potable, le milieu semi-urbain dispose de 1068 pompes à motricité humaine (PMH) installées sur des forages et des puits. Il dispose de plus d'un potentiel de 1066 EPE à partir des AEP et des PEA.
- ✚ Les régions Centrale et de la Kara sont les régions dont le pourcentage de desserte potentielle en eau potable en milieu semi-urbain est le plus élevé avec respectivement 61 % et 49 % des populations disposant d'infrastructures hydrauliques. Les régions Maritime et des Savanes n'ont un potentiel de desserte que de 13 % et 15 %, respectivement, alors que le taux de desserte de la région des Plateaux est de 30 %.
- ✚ Les régions Centrale et de la Kara sont les mieux pourvues en équipements d'approvisionnement en eau potable avec un pourcentage de desserte réelle estimé respectivement à 52 % et 44 % des populations.

Ce pourcentage n'est que 10 % en Région Maritime et respectivement de 24 % et 11% dans les régions des Plateaux et des Savanes.

En comparant le pourcentage de la desserte calculé par la formule EPE au pourcentage de la desserte calculée par la relation points d'eau-population, on constate un écart relativement important. En effet le calcul EPE estime la desserte à 38 % de la population semi-urbaine alors que le calcul points d'eau-population estime la desserte potentielle dans ce milieu à 29 % de la population.

Graphique 5: Évaluation de la desserte réelle et potentielle par région en milieu semi urbain (2007)

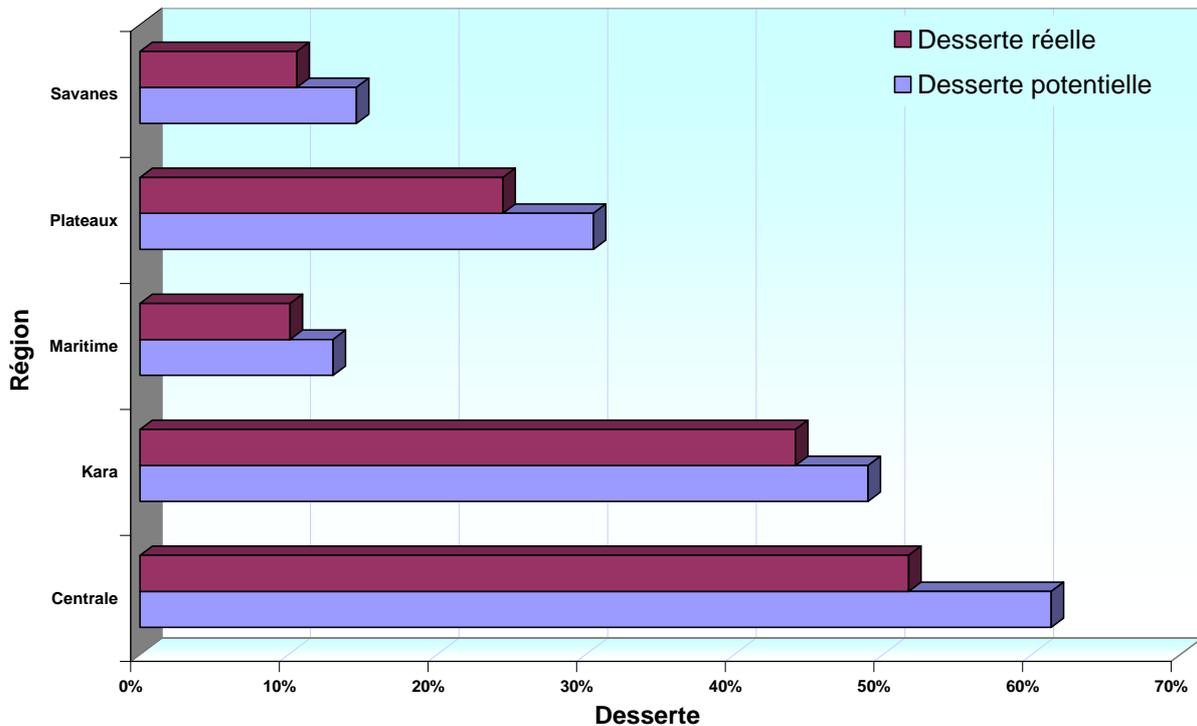
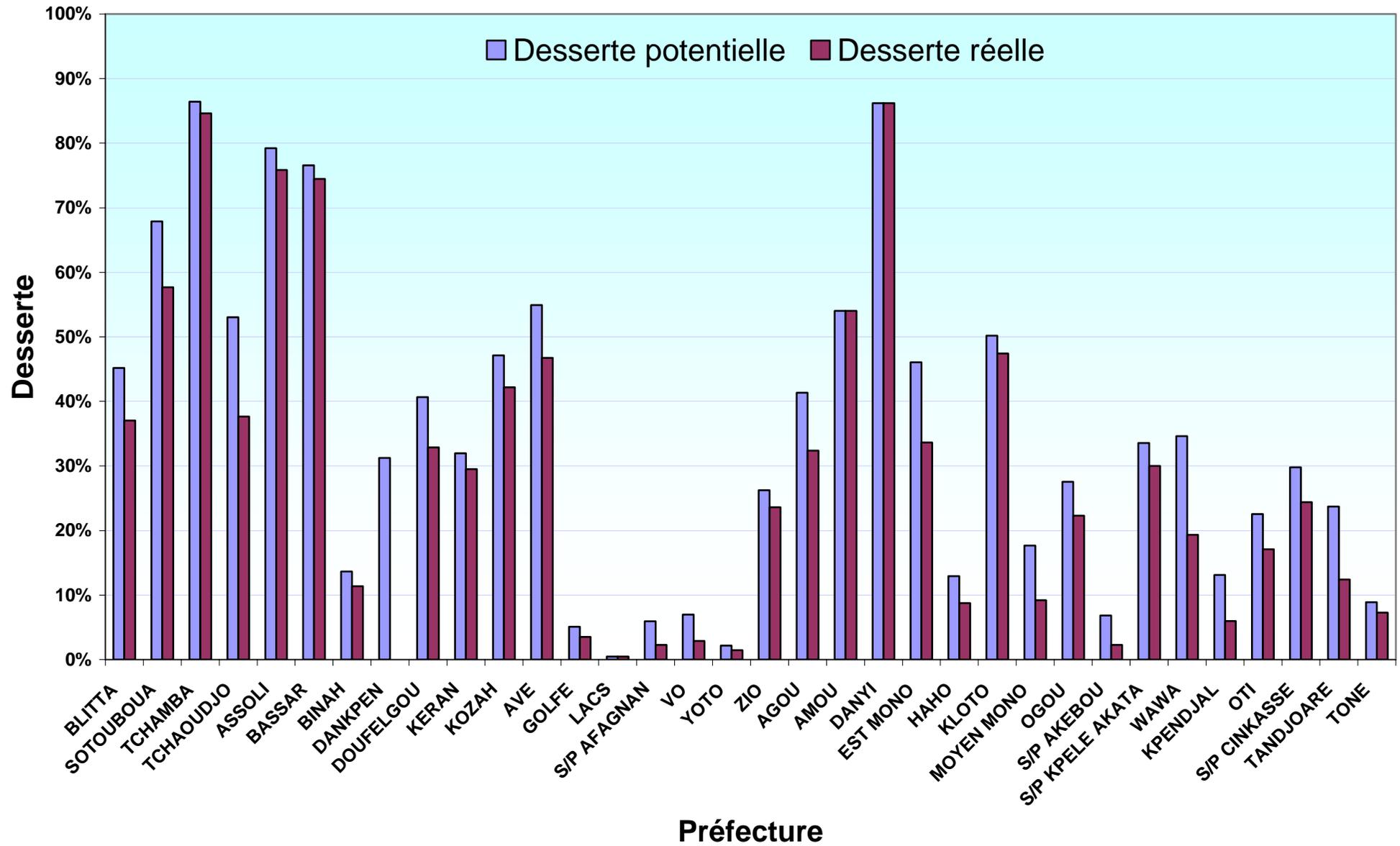


Tableau 14: Évaluation de la desserte (2007) en milieu semi urbain.

Division administrative		Points d'eau et EPE											Evaluation desserte						
Région	Préfecture	Nombre de localités	Total forage/PMH	Forage/PMH fonctionnel	Forage/PMH en panne	Total puits/PMH	Puits/PMH fonctionnel	Puits/PMH en panne	EPE - AEP fonctionnel	EPE - AEP en panne	EPE - PEA fonctionnel	EPE - PEA en panne	Population totale milieu semi-urbain	Population potentielle desservie	Population réelle desservie	Population potentielle desservie en %	Population réelle desservie en %	Potentiel desserte en EPE	Potentiel desserte EPE en %
Centrale	BLITTA	19	77	67	10	9	1	8	16	0	8	4	61 458	27 766	22 766	45%	37%	114	46%
	SOTOUBOUA	22	116	97	19	12	6	6	62	0	28	20	81 372	55 254	46 926	68%	58%	238	73%
	TCHAMBA	11	45	35	10	4	2	2	110	0	4	12	36 739	31 751	31 086	86%	85%	175	119%
	TCHAOU DJO	24	67	50	17	5	2	3	20	0	28	20	56 425	29 921	21 250	53%	38%	140	62%
	Total	76	305	249	56	30	11	19	208	0	68	56	235 994	144 692	122 028	61%	52%	667	71%
Kara	ASSOLI	5	17	11	6	0	0	0	34	0	0	0	10 690	8 469	8 108	79%	76%	51	119%
	BASSAR	7	58	55	3	0	0	0	14	0	4	0	23 956	18 343	17 843	77%	74%	76	79%
	BINAH	5	6	4	2	1	1	0	0	0	0	0	11 001	1 500	1 250	14%	11%	7	16%
	DANKPEN	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1 600	500	0	31%	0%	2	31%
	DOUFELGOU	14	65	47	18	1	0	1	0	0	0	0	30 418	12 371	10 003	41%	33%	66	54%
	KERAN	5	6	5	1	1	1	0	6	0	0	0	10 167	3 250	3 000	32%	30%	13	32%
	KOZAH	32	143	122	21	0	0	0	14	0	0	0	75 546	35 603	31 853	47%	42%	157	52%
	Total	69	297	244	53	3	2	1	68	0	4	0	163 378	80 036	72 057	49%	44%	372	57%
Maritime	AVE	16	48	32	16	0	0	0	78	0	0	0	48 775	26 792	22 792	55%	47%	126	65%
	GOLFE	32	11	3	8	0	0	0	22	0	0	0	126 217	6 437	4 437	5%	4%	33	7%
	LACS	22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	51 523	250	250	0%	0%	1	0%
	S/P AFAGNAN	19	11	3	8	0	0	0	2	0	0	0	54 837	3 250	1 250	6%	2%	13	6%
	VO	25	6	4	2	0	0	0	6	0	0	12	86 013	6 000	2 500	7%	3%	24	7%
	YOTO	24	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	34 705	750	500	2%	1%	3	2%
	ZIO	30	35	28	7	0	0	0	56	0	0	0	66 075	17 343	15 593	26%	24%	91	34%
Total	168	115	73	42	0	0	0	164	0	0	12	468 145	60 822	47 322	13%	10%	291	16%	
Plateaux	AGOU	14	36	15	21	2	1	1	76	0	0	0	42 662	17 643	13 803	41%	32%	114	67%
	AMOU	6	3	2	1	0	0	0	58	0	0	0	11 373	6 145	6 145	54%	54%	61	134%
	DANYI	4	2	2	0	0	0	0	110	0	0	0	9 803	8 451	8 451	86%	86%	112	286%
	EST MONO	5	16	12	4	1	0	1	12	0	0	0	10 052	4 631	3 381	46%	34%	29	72%
	HAHO	15	31	21	10	0	0	0	0	0	0	0	59 997	7 750	5 250	13%	9%	31	13%
	KLOTO	9	5	1	4	0	0	0	88	0	0	0	18 103	9 083	8 583	50%	47%	93	128%
	MOYEN MONO	9	19	8	11	0	0	0	0	0	4	0	32 564	5 750	3 000	18%	9%	23	18%
	OGO	16	38	23	15	2	2	0	36	0	0	0	66 767	18 396	14 896	28%	22%	76	28%
	S/P AKEBOU	5	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	10 944	750	250	7%	2%	3	7%
	S/P KPELE AKATA	8	7	4	3	0	0	0	70	0	0	0	21 264	7 135	6 385	34%	30%	77	91%
	WAWA	9	22	7	15	0	0	0	18	0	0	0	17 967	6 221	3 471	35%	19%	40	56%
Total	100	182	96	86	5	3	2	468	0	4	0	301 496	91 955	73 615	30%	24%	659	55%	
Savanes	KPENDJAL	11	6	5	1	5	0	5	0	0	0	0	20 960	2 750	1 250	13%	6%	11	13%
	OTI	18	48	36	12	1	0	1	4	0	0	0	58 461	13 180	10 000	23%	17%	53	23%
	S/P CINKASSE	5	10	9	1	1	0	1	0	0	0	0	9 227	2 750	2 250	30%	24%	11	30%
	TANDJOARE	12	19	11	8	2	0	2	0	0	0	0	22 155	5 250	2 750	24%	12%	21	24%
	TONE	56	37	30	7	2	0	2	10	0	0	0	137 625	12 250	10 000	9%	7%	49	9%
Total	102	120	91	29	11	0	11	14	0	0	0	248 428	36 180	26 250	15%	11%	145	15%	
Total Togo		515	1 019	753	266	49	16	33	922	0	76	68	1 417 441	413 685	341 272	29%	24%	2 134	38%

Source: Mission OMD.

Graphique 6: Évaluation de la desserte potentielle et réelle par préfecture en milieu semi urbain (2007)



5.4. L'évaluation de la desserte en milieu urbain

Le milieu urbain comprend toutes les localités chefs lieux de préfectures et de sous préfectures. L'intervenant majeur dans ce milieu est la Société Togolaise des Eaux qui est chargée de la production, de la gestion et de la distribution de l'eau potable dans les centres urbains.

5.4.1. La Société Togolaise des Eaux

Placée sous la tutelle technique du Ministère de l'Eau et des Ressources Hydrauliques, la TdE était, à sa création par la loi no. 63-26 du 15 janvier 1964, une société d'économie mixte dénommée Régie Nationale des Eaux du Togo (RNET) dont les actions étaient entièrement détenues par l'État. Ses statuts ont été approuvés par le décret no. 65-177 de décembre 1965. En mettant ses Statuts en conformité avec la loi 90-26 du 4 décembre 1990 portant réforme du cadre institutionnel et juridique des entreprises publiques, la RNET a été transformée en Société d'État par décret no. 91-029/PMRT du 20 octobre 1991 et est, à compter de cette date, régie par les dispositions législatives et réglementaires applicables aux entreprises publiques. Elle a, en 2003, changé de raison sociale et a pris la dénomination de Société Togolaise des Eaux (TdE).

Depuis janvier 2004, un contrat d'exploitation pour une durée de dix (10) ans renouvelable, signé entre l'État togolais et la TdE, fixe le cadre d'intervention de la TdE dans le sous-secteur AEPA et les obligations des parties.

Aux termes de ce contrat, la TdE a pour mission de:

- ✚ mettre à la disposition du plus grand nombre possible de ménages et d'opérateurs économiques du milieu urbain, une eau de qualité en quantité suffisante et au moindre coût.
- ✚ Assurer la collecte et l'évacuation des eaux usées (essentiellement eaux ménagères et eaux usées) dans les agglomérations urbaines où les équipements existent (Lomé uniquement).

A ces fins, elle couvre les activités ci-après: (i) l'étude, la surveillance et la réalisation des travaux de captage, de production et de distribution d'eau potable; (ii) l'entretien, le renouvellement et l'extension des ouvrages; (iii) l'exploitation des réseaux d'eau potable (sur toute l'étendue du territoire); (iv) l'étude, la surveillance et la réalisation des travaux de collecte et de rejet des eaux usées; et (v) plus généralement, toutes opérations mobilières et immobilières s'y rattachant directement ou indirectement et tous les objets similaires et connexes.

Les organes de gestion de la TdE, en application de la loi 90-26 du 04 décembre 1990 et de ses statuts adaptés aux dispositions de cette loi, sont:

- ✚ Le Conseil de Surveillance composé:
 - du Ministre en charge de l'Eau et de l'Assainissement (tutelle technique), Président,
 - du Ministre en charge du Commerce,
 - du Ministre en charge de l'Économie et des finances.
- ✚ Le Conseil d'Administration, composé de sept membres.
- ✚ La Direction Générale.

La Direction Générale dans ses activités quotidiennes, s'appuie sur une organisation comprenant:

- ✚ un pool de conseillers et de chargés de mission (dont le chargé de la Cellule de Planification).
- ✚ Huit directions centrales.

- ✚ Six directions régionales (Lomé, Maritime, Plateaux, Centrale, Kara et Savanes).
- ✚ Dix-neuf centres d'exploitation/production, dont sept à Lomé.
- ✚ Douze secteurs d'exploitation.

La TdE doit couvrir, par ses ressources propres, l'ensemble de ses dépenses d'exploitation et constituer des provisions pour couvrir les risques de tous ordres. Elle peut recevoir des aides financières et matérielles de toutes origines. L'État, propriétaire des immobilisations, assure les investissements d'acquisition, de renouvellement ou de réhabilitation qui s'y rattachent.

La TdE assure actuellement, dans le cadre du périmètre d'exploitation contractuel: (i) le service d'eau potable de vingt-trois (23) centres urbains dont Pya; et (ii) l'exploitation du réseau embryonnaire de collecte et d'évacuation des eaux usées de Lomé.

5.4.2. L'estimation de la desserte en milieu urbain

L'évaluation de la desserte en milieu urbain résulte de l'analyse des données récoltées auprès de la TdE par le consultant national en hydraulique urbaine du projet PNUD/DAES TOG/06/001, et, aussi lors de réunions tenues par la présente mission avec la direction de la TdE.

Pour ce qui concerne la ville de Lomé, les sources d'information proviennent de la TdE et en particulier du rapport intitulé "Programme d'amélioration de l'alimentation en eau potable de la Ville de Lomé. Étude d'identification et de faisabilité. Rapport intermédiaire, soumis par le Cabinet Merlin, 20 mars 2007. Étude réalisée pour le compte de la Société Togolaise des Eaux, Ministère des Mines, Énergie et Eau". Cette étude effectue une analyse en profondeur de l'approvisionnement en eau de la ville de Lomé; elle est actuellement en phase de validation par les autorités togolaises. Cette étude propose un plan d'action et des investissements pour améliorer la desserte dans les villes TdE. Mentionnons, que l'étude du Cabinet Merlin évalue le taux de desserte de Lomé à **57 %** de la population globale de la ville en 2006.

En termes de desserte en eau potable, le milieu urbain comporte 2 grands types de localités qui sont:

- ✚ Les villes desservies par la TdE auxquelles sont intégrées certaines "localités rurales". (Voir tableau 9).
- ✚ Les centres urbains non desservis par la TdE c'est-à-dire les chefs lieux de certaines préfectures.

Les Centres Urbains TdE

Le tableau 15 présente les centres urbains qui bénéficient des services fournis par la Société Togolaise des Eaux. Tel que déjà mentionné, le périmètre d'exploitation de chaque centre urbain comporte également des localités appartenant de fait au "milieu rural" (Voir section 4.3). Par ailleurs, toutes les données qui figurent au tableau 15 proviennent de divers rapports d'activités et des monographies de la TdE; elles ont été compilées et traitées en étroite collaboration avec le consultant national spécialiste en hydraulique urbaine du projet.

Il est à noter que les données d'exploitation des années 2006 et 2007 de la TdE n'étaient pas encore disponibles lors de la présente mission. Afin de conserver la même année de référence pour l'établissement du taux de desserte pour tous les milieux, les données 2005 de la TdE ont été utilisées pour établir le taux de desserte à cette date; par la suite ces données ont été projetées pour l'année 2007.

Dans le tableau 15, certains titres demandent des précisions. Ainsi:

Le titre **Nbre BPD** indique le nombre de branchements privés domestiques de chaque centre urbain. Les chiffres qui figurent sous ce titre ont été fournis par la TdE. Il existait en 2005 un total de 38 927 branchements privés domestiques.

Le titre **Moyenne personnes par BPD** correspond à la moyenne de personnes desservies en eau potable par chaque branchement privé domestique. Cette moyenne a été établie par la TdE sur la base d'enquêtes conduites dans chaque centre urbain.

Le titre **Nbre BF** correspond au nombre de bornes fontaines installées dans chaque centre urbain TdE.

Le titre **Moyenne personne par BF** correspond à la moyenne des personnes desservies en eau potable à partir d'une borne fontaine.

Le titre **Personnes desservies par BF** correspond au nombre de personnes desservies par borne fontaine par centre urbain à partir du calcul suivant: Moyenne personne par BF x Nbre de BF. Le calcul est répété pour obtenir le nombre de personnes desservies par BPD (en utilisant les données relatives à ce sujet).

L'analyse du tableau 15 et du graphique 7 permet de faire les remarques suivantes:

✚ Le taux de desserte pour l'ensemble des centres urbains desservis en eau potable par la TdE est estimé à **39 %** de la population. Pour Lomé, ce taux est estimé à 44 % de la population (à comparer avec le taux de 57% du Cabinet Merlin). Il est à noter cependant, que le taux de desserte estimé est directement fonction des hypothèses posées quant au nombre moyen de personnes qui s'approvisionnent à partir de bornes fontaines et de branchements privés domestiques. On remarquera que ces hypothèses varient selon les centres urbains. Par exemple, le nombre moyen de personnes qui s'approvisionnent à partir des bornes fontaines de la ville de Tsévié est de 350 alors qu'il est de 70 dans la ville de Badou. Il est clair que le taux de desserte en milieu urbain varie en fonction des hypothèses de départ utilisées. On rappelle que les données utilisées dans la présente analyse sont celles de la TdE.

✚ En termes d'infrastructures de distribution d'eau potable, il y a dans les centres urbains du Togo 38 927 branchements privés domestiques et 1230 bornes fontaines. Ces équipements desservent une population estimée à 1 018 632 habitants.

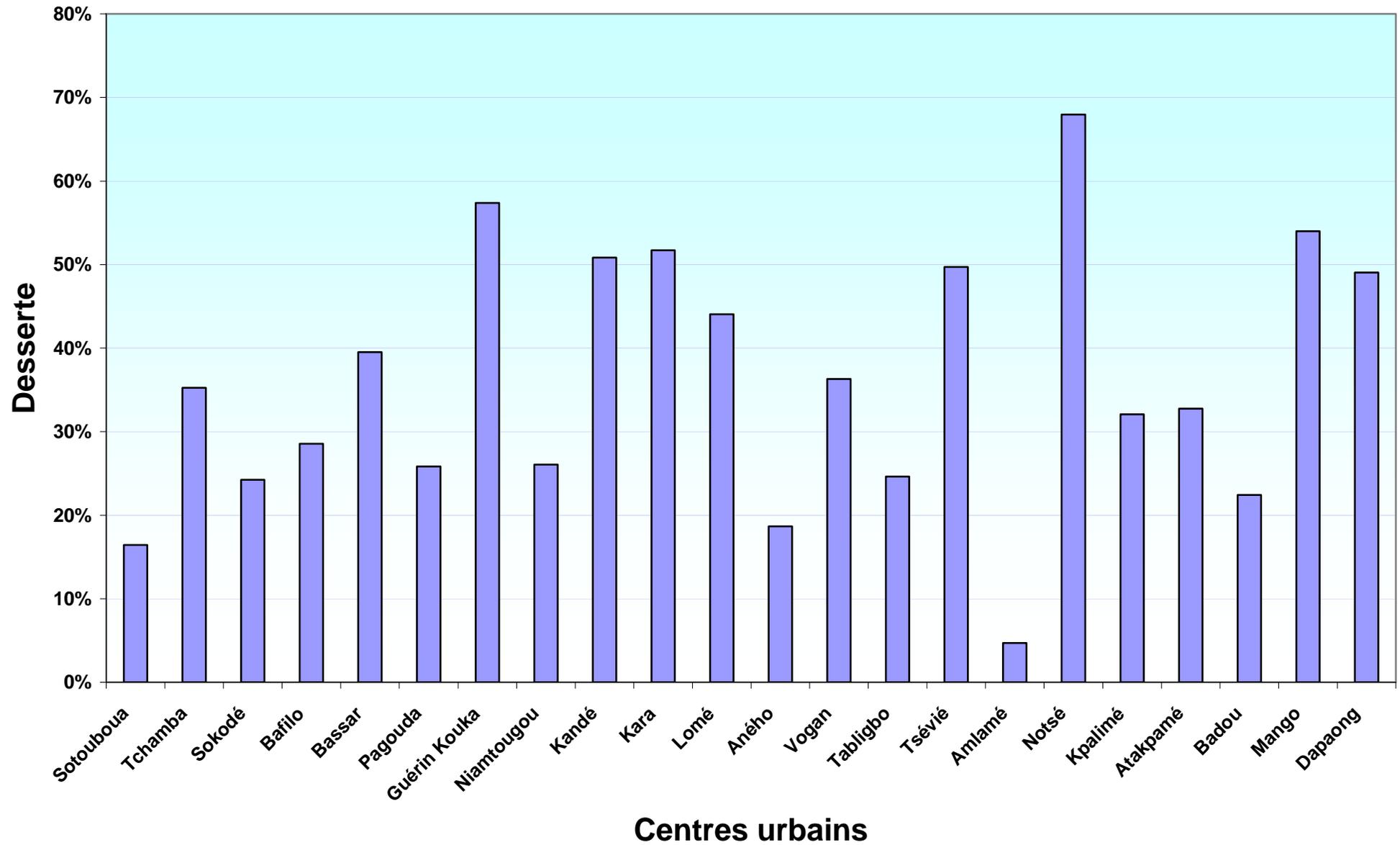
Tableau 15: Desserte en milieu urbain des villes desservies par la TdE (2007)⁸

Division administrative			Estimation de la desserte en 2005 TdE (Milieu urbain)									Projection de la desserte en 2007 TdE		
Région	Préfecture	Périmètre d'exploitation TdE	Population 2005	Nbre BPD	Moyenne Personne par BPD	Nbre BF	Moyenne personne par BF	Pop. Desservie par BPD	Pop. Desservie par BF	Population totale desservie	Taux de desserte en 2005	Population 2007	Personnes desservies	Taux de desserte en 2007
Centrale	SOTOUBOUA	Sotouboua	23 186	160	20	17	35	3 200	595	3 795	16%	24 547	4 035	16%
	TCHAMBA	Tchamba	31 380	123	20	36	200	2 460	7 200	9 660	31%	33 188	11 700	35%
	TCHAOUDJO	Sokodé	136 926	1 142	20	84	100	22 840	8 400	31 240	23%	148 955	36 104	24%
	Sous total		191 492	1 425		137		28 500	16 195	44 695	23%	206 690	51 839	25%
Kara	ASSOLI	Baffilo	22 722	92	15	29	150	1 380	4 350	5 730	25%	24 092	6 876	29%
	BASSAR	Bassar	36 938	307	15	49	200	4 605	9 800	14 405	39%	39 264	15 521	40%
	BINAH	Pagouda	28 315	123	15	35	150	1 845	5 250	7 095	25%	29 229	7 551	26%
	DANKPEN	Guérin Kouka	7 137	26	30	10	250	780	2 500	3 280	46%	7 750	4 448	57%
	DOUFELGOU	Niamtougou	57 023	330	15	86	100	4 950	8 600	13 550	24%	59 407	15 482	26%
	KERAN	Kandé	13 901	148	15	30	150	2 220	4 500	6 720	48%	14 707	7 476	51%
	KOZAH	Kara inclus Pya	103 427	1 934	15	114	200	29 010	22 800	51 810	50%	112 427	58 136	52%
	Sous total		269 463	2 960		353		44 790	57 800	102 590	38%	286 876	115 490	40%
Maritime	GOLFE	Lomé	1 326 326	30 472	18	205	250	548 496	51 250	599 746	45%	1 439 913	634 520	44%
	LACS	Aného	62 357	372	20	40	100	7 440	4 000	11 440	18%	64 682	12 080	19%
	VO	Vogan	29 826	185	15	31	250	2 775	7 750	10 525	35%	30 951	11 235	36%
	YOTO	Tabligbo	149 847	457	15	102	300	6 855	30 600	37 455	25%	155 901	38 415	25%
	ZIO	Tsévié	84 020	458	15	105	350	6 870	36 750	43 620	52%	90 178	44 838	50%
	Total		1 652 376	31 944		483		572 436	130 350	702 786	43%	1 781 625	741 088	42%
Plateaux	AMOU	Amlamé	41 919	58	20	12	70	1 160	840	2 000	5%	45 042	2 116	5%
	HAHO	Notsé	14 449	202	20	29	200	4 040	5 800	9 840	68%	15 329	10 416	68%
	KLÔTO	Kpalimé	72 318	700	20	46	200	14 000	9 200	23 200	32%	77 671	24 912	32%
	MOYEN MONO	Tohou (Non TdE)												
	OGOÛ	Atakpamé	67 066	591	20	70	160	11 820	11 200	23 020	34%	73 217	23 972	33%
	S/P AKEBOU	Kougnohou (Non TdE)												
	S/P KPELE AKATA	Adéta (Non TdE)												
	WAWA	Badou	13 666	78	20	17	70	1 560	1 190	2 750	20%	14 575	3 266	22%
Total		209 418	1 629		174		32 580	28 230	60 810	29%	225 834	64 682	29%	
Savah	OTI	Mango	28 586	151	15	35	350	2 265	12 250	14 515	51%	30 210	16 315	54%
	TONE	Dapaong	56 070	818	15	48	250	12 270	12 000	24 270	43%	59 573	29 218	49%
	Total		84 656	969		83		14 535	24 250	38 785	46%	89 783	45 533	51%
Total Togo			2 407 405	38 927		1 230		692 841	256 825	949 666	39%	2 590 808	1 018 632	39%

Source: Mission OMD, compilation des de la TdE.

⁸ BPD = Branchement privé domestique. BF = Borne fontaine.

Graphique 7: Évaluation de la desserte en eau potable des centres urbains desservis par la TdE (2007)



Les Centres urbains non desservis par la TdE

Il existe 12 centres appartenant au milieu urbain (chefs lieux de préfecture et de sous préfecture) qui ne bénéficient pas en 2007 des services de la TdE. Le tableau 16 ci-après dresse la situation de la desserte en eau potable de ces centres.

Tableau 16: Centres urbains non desservis par la TdE (2007)

Division administrative			Estimation de la desserte des centres non TdE					
Région	Préfecture	Centre urbain	Population 2007	EPE fonctionnel	EPE en panne	Total EPE	Population potentielle desservie	Population potentielle desservie en %
Centrale	BLITTA	Blitta Gare	7 427	3	4	7	1 750	24%
	Sous total		7 427	3	4	7	1 750	24%
Maritime	AVE	Kévé	5 767	8	4	12	3 000	52%
	S/P AFAGNAN	Afagnangan	12 425	32	0	32	8 000	64%
	Total		18 192	40	4	44	11 000	60%
Plateaux	AGOU	Gadzépé	5 243	0	5	5	1 250	24%
	DANYI	Apéyémé	5 243	0	34	34	5 120	98%
	EST MONO	Elavagnon	5 307	7	0	7	1 750	33%
	MOYEN MONO	Tohoun	8 445	15	0	15	3 750	44%
	S/P AKEBOU	Kougnohou	4 838	1	1	2	500	10%
	S/P KPELE AKATA	Adéta	8 027	0	0	0	0	0%
	Total		37 103	23	40	63	12 370	33%
Savanes	KPENDJAL	Mandouri	6 428	0	0	0	0	0%
	S/P CINKASSE	Cinkassé	12 508	11	3	14	3 500	28%
	TANDJOARE	Tandjoaré	2 199	0	0	0	0	0%
	Total		21 135	11	3	14	3 500	17%
Total Togo			83 857	77	51	128	28 620	34%

Source: Mission OMD.

Le taux de desserte en eau potable des centres urbains non desservis par la TdE est de 34 %. Il faut cependant remarquer que les centres de Tandjoaré, Mandouri et Adéta⁹ ne disposent d'aucun système d'approvisionnement en eau potable connu. La population estimée en 2007 sur l'ensemble de ces centres est de 83 657 personnes soit 3 % de la population totale du milieu urbain.

En additionnant les populations des centres urbains non desservis par la TdE à ceux qui sont desservis par cette société et en tenant compte de leur desserte respective le taux global de desserte en milieu urbain est estimé à 39 % de la population de ce milieu.

5.5. L'évaluation de la desserte potentielle en eau potable au plan national

Le tableau 17 récapitule la desserte en eau potable au plan national en regroupant les populations totales de chaque milieu et les populations potentiellement desservies en eau potable en 2007. Le taux de desserte potentielle est ainsi estimé à 34 % de la population togolaise. 39 % des populations urbaines sont approvisionnées en eau potable à partir d'AEP alors que les populations des milieux rural (30 %) et semi-urbain (29 %) utilisent des systèmes de distribution d'eau potable constitués par des pompes à motricité humaine installées sur des forages et des puits couverts, par des petites adductions d'eau potable (AEP) et par des postes d'eau autonomes (PEA).

⁹ Adéta dispose d'un système d'approvisionnement en eau potable dont les caractéristiques techniques et socio-économiques ne sont pas connues.

Tableau 17: Desserte potentielle en eau potable de la population togolaise (2007)

Milieu	Population totale	Population potentielle desservie	Taux de desserte
Rural	2 561 839	771 074	30 %
Semi-urbain	1 417 441	413 685	29 %
Urbain	2 674 665	1 047 375	39 %
Desserte globale	6 653 945	2 232 134	34 %

Source: Mission OMD.

6. Les Objectifs du Millénaire pour le Développement

Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) résultent d'engagements pris par les Chefs d'Etat et la Communauté Internationale, y compris le Togo, en septembre 2000. L'encadré ci-après dresse un bref historique de la déclaration du Millénaire et des objectifs poursuivis en particulier dans le domaine de l'eau.

Déclaration du Millénaire

En septembre 2000, les chefs d'États et de gouvernement se sont réunis au siège de l'ONU à New York, pour discuter et adopter "la Déclaration du Millénaire" qui constitue désormais le document d'orientation commun aux interventions des pays en développement et des pays développés. Cette déclaration universelle fixe des objectifs concrets à atteindre en 2015. L'on en retiendra les parties suivantes qui concernent l'eau potable:

"...Nous décidons également de réduire de moitié, d'ici 2015, la proportion de la population mondiale dont le revenu est inférieur à un dollar par jour et celle des personnes qui souffrent de la faim et de réduire, d'ici la même date, la proportion des personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer";

"...d'ici 2015 nous aurons réduit de 3/4 la mortalité maternelle et de 2/3 la mortalité des enfants de moins de cinq ans par rapport aux taux actuels";

"Nous réaffirmons notre soutien aux principes du développement durable énoncés dans l'Agenda 21, qui ont été adoptés lors de la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, à Rio de Janeiro en Juin 1992..."et convenons de commencer par prendre les mesures suivantes:...- mettre fin à l'exploitation irrationnelle des ressources en eau en formulant des stratégies de gestion de l'eau aux niveaux régional, national et local, permettant notamment d'assurer aussi bien un accès équitable qu'un approvisionnement adéquat".

Source: Assemblée Générale des Chefs d'État et de Gouvernement Siège ONU-
8 Septembre 2.000- A/RES/55/2

Tel que mentionné dans la déclaration ci-dessus l'objectif à atteindre dans le secteur de l'eau potable est de "réduire de moitié d'ici 2015 le nombre de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable".

Sur la base de cette déclaration les prochaines sections évaluent l'OMD pour le secteur de l'eau potable au Togo. Cela implique la quantification de besoins en infrastructures hydrauliques, en formation de personnel, en appuis institutionnel et organisationnel et en investissements. Le plan d'action à la section 9 présente les divers programmes proposés pour atteindre l'OMD.

6.1. La méthodologie

L'OMD eau potable est quantifié ici pour chacun des milieux définis par la Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau potable (milieu rural, semi-urbain et urbain). Par la suite, l'agrégation des données de chaque milieu permet de dresser la "courbe nationale de l'OMD" c'est-à-dire le pourcentage de la population togolaise qui devrait avoir accès à des systèmes de distribution d'eau potable en 2015.

La démarche mise en œuvre pour le calcul des OMD est la suivante:

- ✚ L'établissement du taux de desserte en eau potable des populations de chaque milieu pour l'année 2007. La section 6.2 présente l'estimation des taux de desserte pour le milieu rural, le milieu semi-urbain et le milieu urbain. Il est à noter que pour le calcul de la courbe OMD le **taux de desserte potentielle** a été pris en référence car l'on ne peut présumer du nombre de systèmes d'approvisionnement en eau potable en panne en 2000 (point de départ des OMD) ou de ce qu'ils seront en 2015.
- ✚ L'évaluation du taux de desserte potentielle en 2000 et cela pour chacun des milieux analysés. Ces évaluations ont été établies à partir du traitement des données de l'enquête DGEA pour les milieux rural et semi-urbain et des chiffres fournis par la TdE pour le milieu urbain. Ainsi, toutes les nouvelles réalisations entre 2000 et 2007 ont été identifiées de manière à obtenir le nombre de points d'eau existant en 2000 et d'en dégager le taux de desserte potentielle.
- ✚ La prise en compte de la croissance démographique pour la période 2000 – 2015 et au-delà. L'analyse de la démographie a été présentée à la section 3 du présent rapport.

Sur la base de la desserte estimée en l'an 2000 et de la croissance démographique et en appliquant l'engagement de la Déclaration du Millénaire (réduction de moitié des gens qui n'ont pas accès à l'eau potable) on a calculé le pourcentage de la population togolaise qui devrait avoir accès à l'eau potable en 2015.

A titre d'exemple, si le taux de desserte potentielle en eau potable en **milieu rural** en 2000 était de 28 %, pour établir le taux de desserte de ce milieu en 2015 conformément à l'OMD, le calcul suivant est effectué:

- 100 % de la population togolaise en 2000 moins 28 % de la population desservie signifie que 72 % de la population n'était pas desservie en l'an 2000.
- Pour réduire de moitié la population non desservie, soit 72 % divisé par 2 = 36 % on obtient le pourcentage de la population supplémentaire à desservir.
- A la population desservie en l'an 2000 (28 %) l'on ajoute la population supplémentaire à desservir (36 %) ce qui permet d'obtenir l'objectif de desserte OMD en 2015. Dans l'exemple choisi, on trouve que 64 % de la population du milieu rural devrait avoir accès à des systèmes d'approvisionnement en eau potable en l'an 2015.

La démarche décrite permet d'analyser par milieu l'OMD à atteindre et par conséquent de préciser les besoins en systèmes supplémentaires d'approvisionnement en eau, et les efforts à consentir en investissements d'infrastructures pour chaque milieu. Cela permet également de dégager des stratégies d'intervention pour atteindre l'OMD qui s'inscrivent dans les politiques nationales (stratégie de réduction de la pauvreté, droit humain d'accès à l'eau potable, équité dans l'accès aux services de bases, amélioration des conditions de vie et de santé des populations).

6.2. L'OMD pour chacun des milieux

Sur la base des principes de calcul énoncés à la section précédente, la section qui suit expose les "courbes OMD" pour les différents milieux. Ainsi:

Courbe OMD pour le milieu rural

La courbe OMD pour le milieu rural montre que 64 % des populations de ce milieu doivent disposer de systèmes d'approvisionnement en eau potable en 2015. Le taux de desserte en 2007 est de 30 % alors que pour atteindre l'OMD ce taux devrait être de l'ordre de 45 %. Il existe donc un écart important entre "l'OMD à atteindre" et le taux de desserte actuel en eau potable des populations du milieu rural. Il faut cependant noter qu'entre 2000 et 2007, la croissance du taux de desserte a permis de couvrir la croissance démographique.

Courbe OMD du milieu semi-urbain

La courbe OMD du milieu semi-urbain montre que 62 % des populations de ce milieu devront disposer d'équipements d'approvisionnement en eau potable en 2015. Le taux de desserte en 2000 est de 24 %; il est de 29% en 2007 alors qu'il devrait être de l'ordre de 42 % selon la courbe OMD. Toutefois, il faut souligner que le taux de desserte de ce milieu a crû plus vite que la croissance démographique. Cela indique donc qu'entre 2000 et 2007, de plus importants efforts ont été consacrés à ce milieu pour améliorer l'accès des populations à l'eau potable.

Courbe OMD du milieu urbain

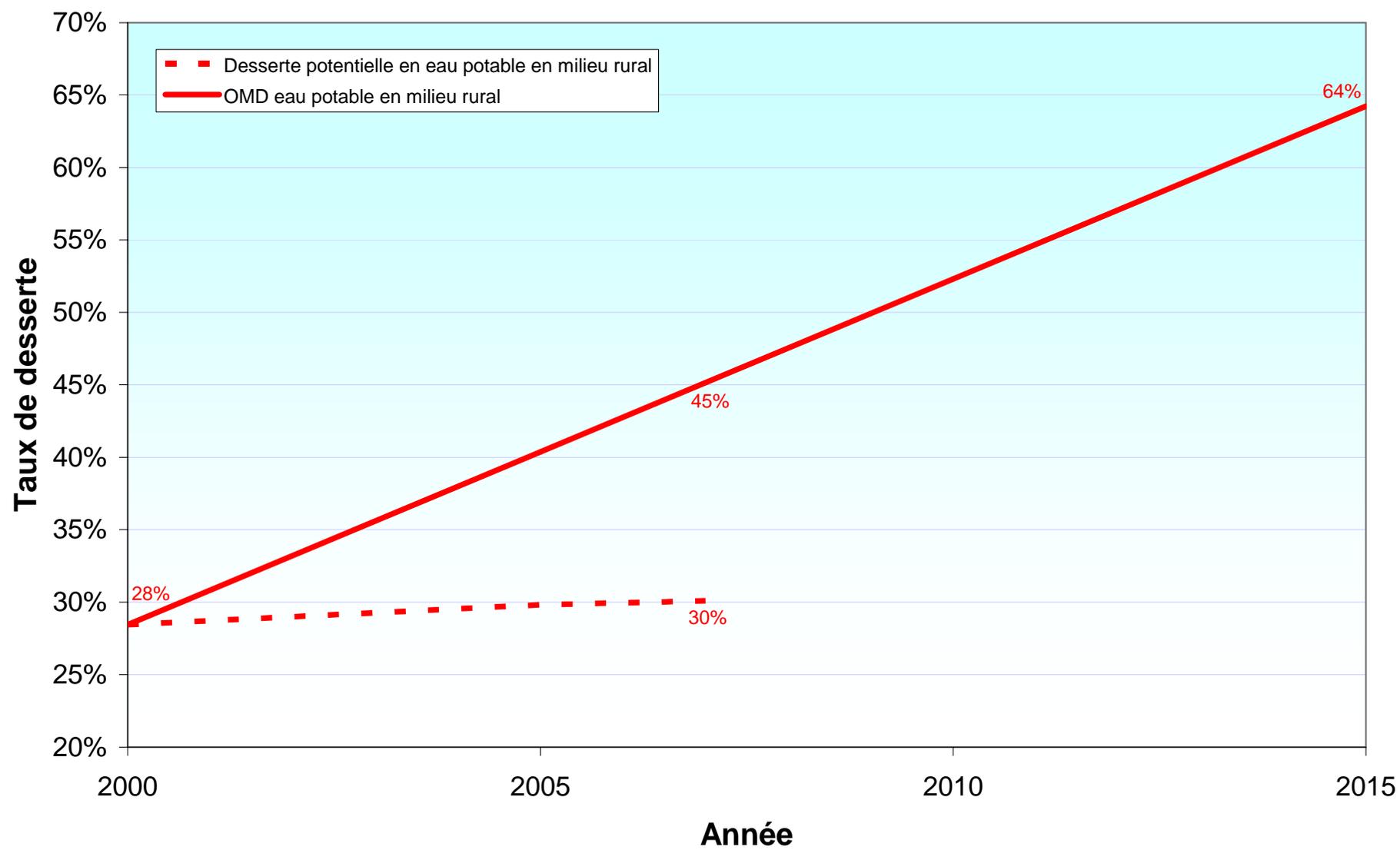
Le secteur urbain est le milieu où le taux de desserte est le plus élevé.. En effet le taux de desserte en 2000 était de 38 % et le taux de desserte à atteindre en 2015 est de 69 %. Il faut toutefois souligner que, pour la période 2000 – 2007, les travaux entrepris pour améliorer la desserte de ce milieu ont à peine suffi à "couvrir" la croissance démographique. Contrairement au milieu semi-urbain, il n'y a pratiquement pas eu d'augmentation réelle de la desserte en milieu urbain au cours de cette période.

Courbe OMD nationale

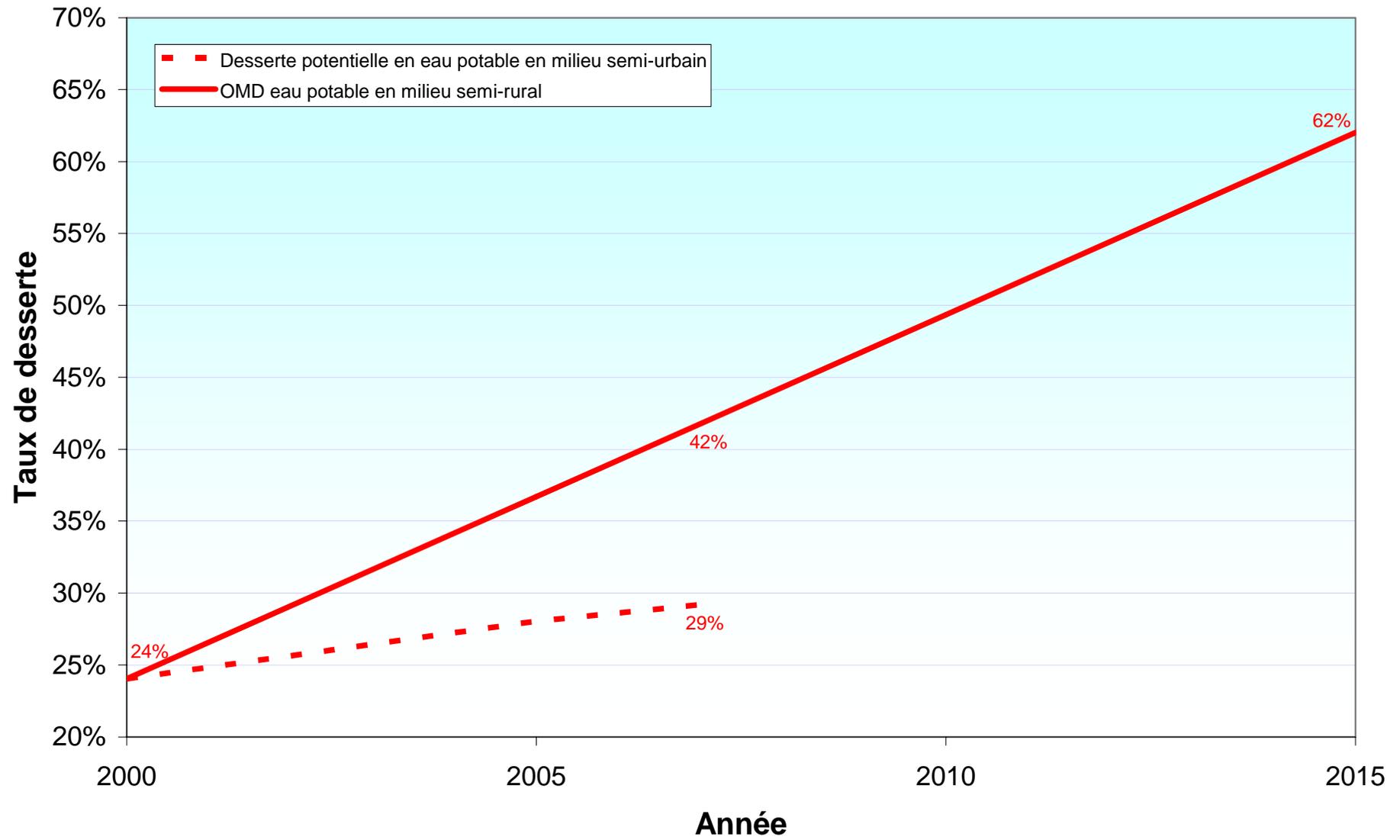
La courbe OMD nationale reflète le taux de desserte en eau potable pour l'ensemble de la population togolaise. Elle regroupe les milieux rural, semi-urbain et urbain. La desserte en 2000 était de l'ordre de 31 % de la population et elle devra atteindre un taux de 66 % pour être conforme à l'OMD. Entre 2000 et 2007, la croissance de la desserte nationale n'a été que d'environ 2 % et elle a surtout crû en milieu semi-urbain.

Les prochaines sections analysent dans le détail chacune de ces courbes. Elles proposent des stratégies à mettre en œuvre et des plans d'action pour atteindre l'OMD. Elles évaluent les besoins et les coûts en nouvelles infrastructures à mettre en place et elles identifient des programmes en termes de mesures indispensables d'accompagnement.

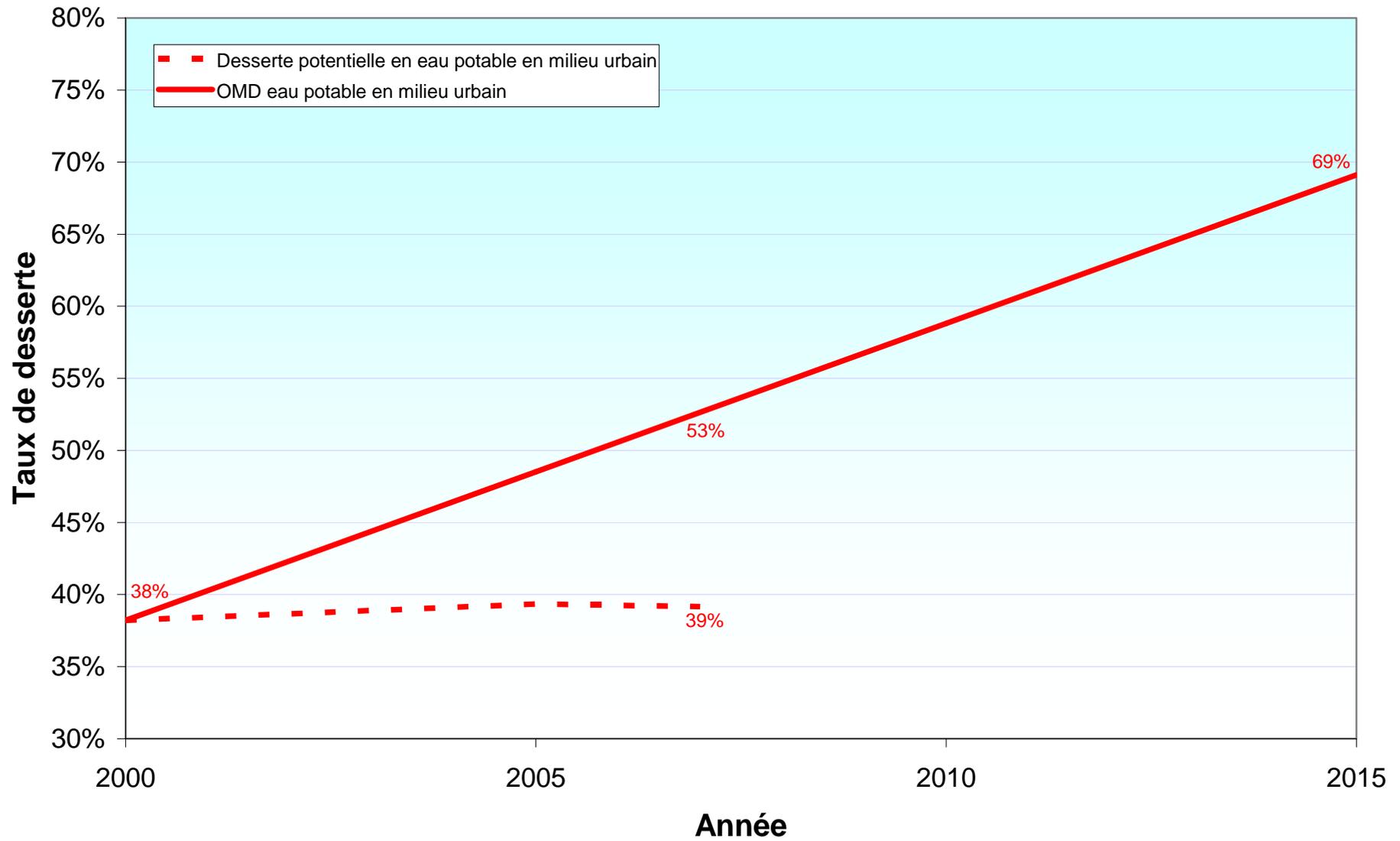
Graphique 8: Courbe OMD du milieu rural



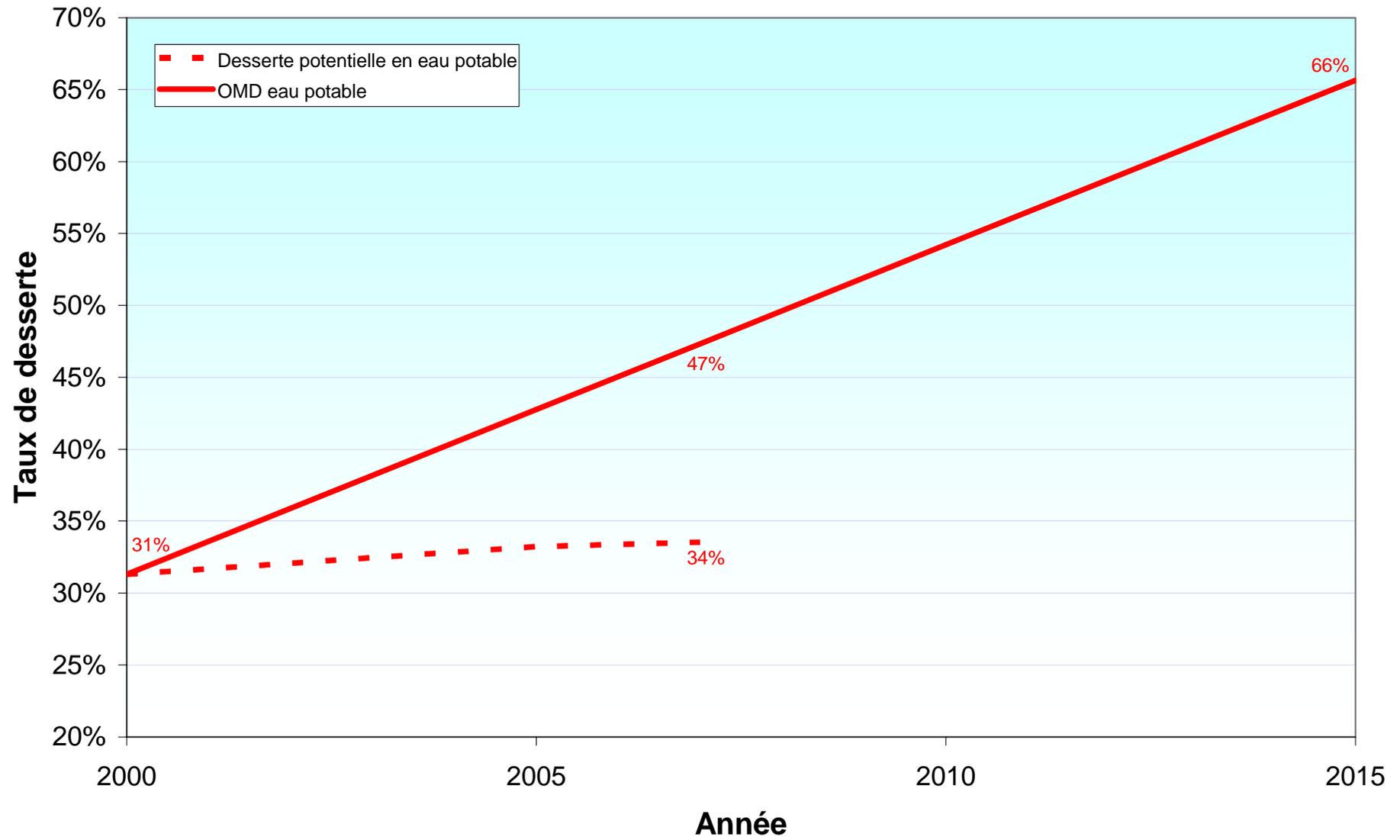
Graphique 9: Courbe OMD du milieu semi urbain



Graphique 10: Courbe OMD du milieu urbain



Graphique 11: Courbe OMD national pour le secteur de l'eau potable



7. Les besoins en nouveaux points d'eau potable, en réhabilitation d'ouvrages et leurs coûts

Sur la base des courbes OMD des différents milieux, les prochaines sections présentent les besoins en nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable pour atteindre l'OMD de l'eau potable. Les besoins en travaux de réhabilitation d'ouvrages existants sont également évalués. Toutefois, il faut rappeler qu'au plan de l'approvisionnement en eau potable, les milieux rural et semi-urbain relèvent de la Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement alors que le milieu urbain relève essentiellement de la Société Togolaise des Eaux. Ces deux institutions ont le même Ministère de tutelle.

Par ailleurs, comme mentionné à la section 1.2, le contexte géologique et lithologique et le type d'aquifère ont un impact direct sur les coûts d'aménagement des points d'eau. En effet, les formations géologiques du socle cristallin renferment des aquifères à double porosité et la productivité des forages est directement liée au degré de fracturation et d'altération du massif rocheux. En revanche les formations géologiques sédimentaires sont le siège d'aquifères continus qui présentent un potentiel de ressources en eau souterraine mobilisables nettement supérieur aux aquifères du socle cristallin.

Pour tenir compte des différentes formations géologiques du territoire togolais et de la "difficulté" de mobilisation des ressources en eau qu'elles renferment, le tableau ci-après exprime le "taux de réussite"¹⁰ des forages par préfecture et par région.

Tableau 18: Taux de réussite par région

Région	Préfecture	Taux de réussite des forages	Coût forage équipé (FCFA)
Centrale	Toutes les préfectures	78 %	6 846 150
Kara	Toutes les préfectures	75 %	7 000 000
Maritime	Ave, Zio et Yoto	75 %	7 000 000
	Golfe, Lacs et Vo ¹¹	98 %	12 204 082
Plateaux	Toutes les préfectures	75 %	7 000 000
Savanes	Kpendal et Oti	50 %	9 000 000
	Tandjoaré	55 %	8 454 545
	Tone	80 %	6 750 000

Source: Mission OMD

Les taux de réussite par région et par préfecture ci-haut proviennent de la compilation des diverses campagnes d'aménagement de points d'eau villageois dont les programmes USAID, 7^{ième} FED, SOTOCO, etc. Le titre "Coût forage équipé" tient compte du taux de réussite des forages par région et par préfecture. Ainsi, au coût de base du forage équipé, estimé en moyenne à 6 000 000 FCFA, est ajouté un pourcentage du coût d'un forage négatif, ce dernier, d'une valeur moyenne de 3 000 000 FCFA. Pour le milieu rural, un forage est déclaré productif et est équipé lorsque son débit est 800l/h et plus et qu'il fournit une eau de qualité conforme aux normes reconnues en la matière (directives OMS entres autres). Le coût d'un forage équipé en zone sédimentaire est estimé à 12 millions de FCAF alors que le coût d'un forage négatif dans les mêmes terrains est estimé à 10 millions de FCFA. Il est à noter que tous ces coûts sont exprimés en "hors taxe".

Par ailleurs, pour les besoins de la présente analyse (évaluation du nombre de nouveaux points d'eau à aménager et leurs coûts) et cela, autant pour le milieu semi-urbain que pour le milieu rural, l'ouvrage de référence

¹⁰ Le taux de réussite exprime le nombre d'essais de forage pour réaliser un forage productif c'est-à-dire un forage qui délivre de l'eau en quantité et qualité suffisante. A titre d'exemple, un taux de réussite de 80 % correspond à 80 forages productifs sur un total de 100 essais de forage (20 forages sont improductifs).

¹¹ Le sous-sol de ces préfectures est composé des formations géologiques du sédimentaire côtier. La technique de forage (forage rotary) est différente de celle utilisée dans le socle cristallin (Forage au marteau fond de trou) ce qui a une incidence sur les coûts de l'ouvrage.

pour la mobilisation de la ressource est un forage qui capte les eaux souterraines. **Cependant, cet ouvrage de mobilisation peut être remplacé par l'aménagement d'une source, ou d'un barrage ou encore d'une prise d'eau en rivière.** Comme les informations sur ces derniers types d'ouvrage sont sommaires et très peu documentées, un programme pour l'amélioration des connaissances sur ces sujets et en particulier sur les zones d'implantation de ces ouvrages est proposé dans le plan d'action. Rappelons toutefois que, sur des bases économiques, la DGEA préconise l'approche suivante:

- Priorité 1. Utilisation des sources d'eau naturelles en gravitaire.
- Priorité 2. Utilisation des eaux souterraines (forage) et sources naturelles.
- Priorité 3. Utilisation des eaux de surface mobilisées par l'aménagement d'un barrage ou d'une prise d'eau en rivière et cela, lorsque la mise en place des ouvrages de captage préconisé par les 2 premières solutions est impossible

L'évaluation du nombre d'ouvrage à aménager

L'évaluation du nombre d'ouvrages supplémentaires à construire pour atteindre l'OMD s'effectue selon les critères suivants.

-  L'équité d'accès à l'eau potable entre les préfectures, les régions et les milieux conformément à la Politique Nationale.
-  Le taux de desserte à atteindre en 2015 tel qu'établi par les différentes courbes OMD.
-  Le taux de desserte en 2007.
-  La croissance démographique entre 2007 et 2015 (voir tableau 5)
-  Le potentiel moyen de desserte des différents types d'équipement installés dans chaque milieu.

7.1. Le milieu rural

Les systèmes d'approvisionnement en eau potable à construire dans le milieu rural sont surtout constitués par des forages équipés de pompe à motricité humaine. Certes, en fonction de situations particulières telles que des maladies d'origine hydrique (épidémies) et encore sur la base d'une demande solvable des communautés, des équipements de type mini-adduction d'eau potable (AEP) ou poste d'eau autonome (PEA) peuvent être installés en milieu rural en particulier dans des localités supérieures à 1000 personnes. Mais, pour l'évaluation des besoins en points d'eau à aménager dans ce milieu, le couple forage-pompe à motricité humaine est utilisé comme unité de référence. (Note: Le plan d'action propose des enquêtes pour déterminer les possibilités d'aménagement de système AEP rural; section 9.3.5)

Les coûts de nouveaux points d'eau

Tel que déjà mentionné, le couple forage-PMH dessert 250 personnes. Le prix unitaire d'un forage équipé en zone de socle et sans prendre en compte le taux d'échec est de **6 000 000 FCFA**¹² (environ 9200 Euros). Ce coût, toujours hors taxes, inclut les composantes suivantes:

¹² Ce coût moyen correspond à des campagnes d'aménagement de plus de 200 points d'eau. Le coût moyen d'un forage PMH peut varier en fonction du nombre de points d'eau à aménager dans une campagne et augmentera notamment dans le cas de campagne de l'ordre de quelques dizaines de points d'eau.

- ✚ Les prestations du bureau d'étude: enquête socio-économique, implantation des forages (reconnaissance géologique et hydrogéologique, interprétation des photographies aériennes, travaux géophysiques, etc.), supervision des travaux de forage et d'installation de pompe, rapports divers, etc.
- ✚ Les activités d'animation selon la méthodologie FORMENT développée et mise en œuvre au Togo. Ces activités peuvent être réalisées par une ONG ou un bureau d'étude.
- ✚ La réalisation de l'ouvrage: amenée et repli des équipements, déplacement entre sites, fonçage des terrains (en 9"7/8 et 6" et profondeur moyenne de 60 m), équipement en tube PVC plein et crépiné (5"), installation du massif filtrant, soufflage et développement du forage, cimentation en tête, conduite du pompage d'essai, analyse d'eau, etc.
- ✚ La fourniture et l'installation de la pompe à motricité humaine et l'aménagement des infrastructures de surface (dalle antibourbier, rigole d'évacuation des eaux usées, trous perdus, muret de protection, etc.), la formation des artisans réparateurs.
- ✚ La réception des ouvrages.

Le tableau 20 synthétise le nombre de points d'eau du type forage-PMH à réaliser par préfecture et par région pour atteindre l'Objectif du Millénaire, à savoir la satisfaction des besoins en eau potable de 64 % des populations rurales en 2015. Il analyse de plus, à partir de l'année 2007, le nombre de points d'eau à réaliser et leurs coûts pour les périodes 2007 -2010 et 2011 2015. Les coûts unitaires des points d'eau par préfecture sont ceux qui figurent à l'introduction de la section 7.

Le graphique 12 et le graphique 13 illustrent respectivement le nombre de points d'eau à aménager par préfecture et par région. Ces tableaux et graphiques appellent les observations suivantes:

- ✚ Un total de 4650 points d'eau de type forage-PMH devra être construit en milieu rural entre 2007 et 2015 pour atteindre l'OMD. Le coût global de ces infrastructures est estimé à **38 496 600 000 FCFA**, soit environ **58,8 M d'Euros**.
- ✚ Pour la période 2007-2010, il faut prévoir l'aménagement de 1743 points d'eau ce qui correspond à une cadence moyenne de réalisation de 436 points d'eau nouveaux par année. Entre 2011 et 2015 la cadence de réalisation doit augmenter et passer à 581 nouveaux points d'eau par année pour atteindre l'OMD en 2015.
- ✚ Les préfectures de Vo, Tone, Kpendjal, Haho et Ogou, actuellement les plus déficitaires en points d'eau potable, nécessitent à elles seules l'aménagement de 1661 nouveaux points d'eau soit 36 % de l'ensemble des infrastructures hydrauliques prévues.

En relation avec le graphique 12, le nombre et coût d'aménagement de nouveaux points d'eau par région sont récapitulés ci-après:

Tableau 19: Nouveaux points d'eau par région pour atteindre l'OMD en milieu rural

Région	Nouveaux points d'eau milieu rural		Coût (FCFA)	
Plateaux	1478	32 %	10 346 000 000	28 %
Maritime	1376	29,5 %	14 549 857 143	37 %
Savanes	1100	23,5 %	8 764 295 455	23 %
Kara	465	10 %	3 255 000 000	8 %
Centrale	231	5 %	1 581 461 538	4 %
Total	4650	100 %	38 496 614 135	100 %

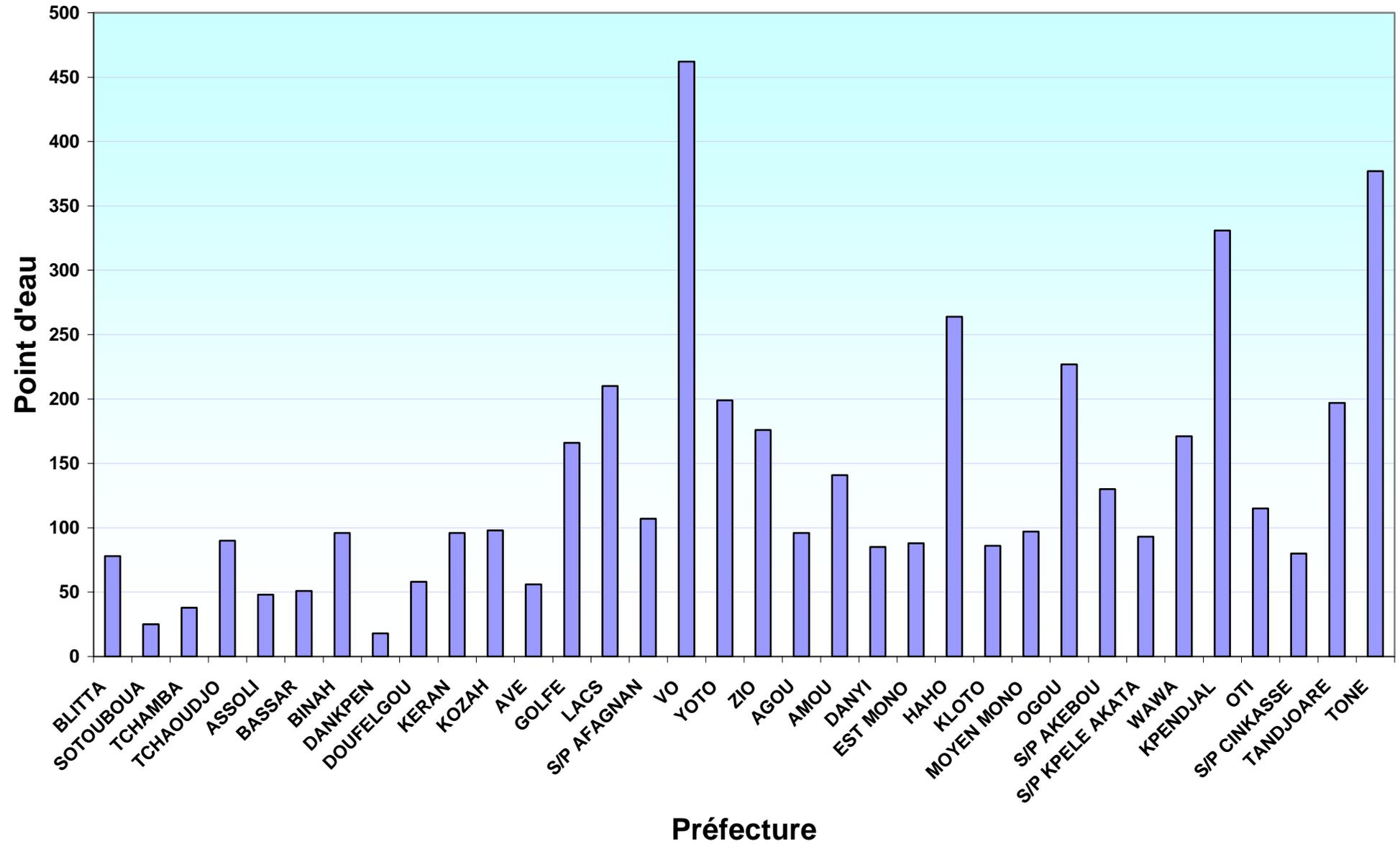
Source: Mission OMD.

Tableau 20: Nombre et coût des systèmes d'approvisionnement en eau potable à aménager en milieu rural pour atteindre l'OMD

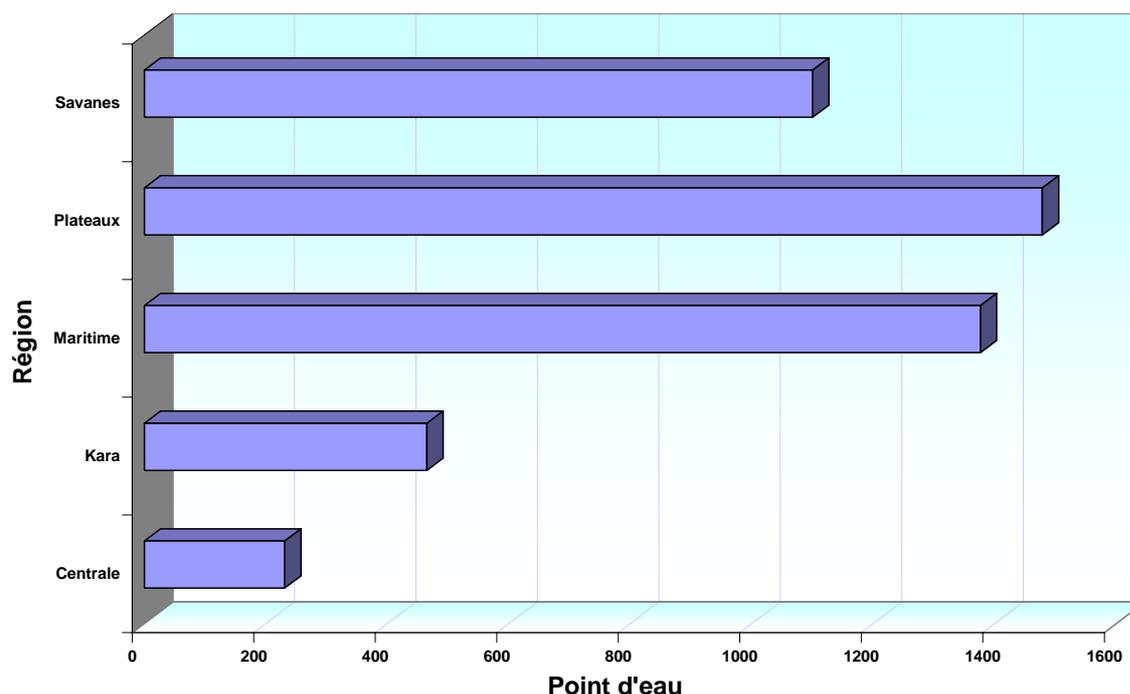
Division administrative		Desserte milieu rural 2007			Horizon 2007-2010				Horizon 2010-2015				Horizon 2007-2015			
Région	Préfecture	Population totale milieu rural 2007	Population desservie en 2007	Taux de desserte en 2007	Population totale milieu rural 2010	Population à desservir OMD	Nombre ouvrage à aménager	Coût estimé (FCFA)	Population totale milieu rural 2015	Population à desservir OMD	Nombre ouvrage à aménager	Coût estimé (FCFA)	Population à desservir OMD	Taux de desserte	Nombre ouvrage à aménager	Coût estimé (FCFA)
Centrale	BLITTA	68 206	30 398	45%	73 239	7 250	29	198 538 462	82 455	12 250	49	335 461 538	53 016	64%	78	534 000 000
	SOTOUBOUA	61 921	38 371	62%	66 492	2 250	9	61 615 385	74 863	4 000	16	109 538 462	48 066	64%	25	171 153 846
	TCHAMBA	38 840	18 345	47%	41 704	3 500	14	95 846 154	46 953	6 000	24	164 307 692	30 108	64%	38	260 153 846
	TCHAOUJJO	49 506	15 301	31%	53 159	8 500	34	232 769 231	59 853	14 000	56	383 384 615	38 558	64%	90	616 153 846
	Total	218 473	102 415	47%	234 594	21 500	86	588 769 231	264 124	36 250	145	992 692 308	169 748	64%	231	1 581 461 538
Kara	ASSOLI	26 284	7 950	30%	28 220	4 500	18	126 000 000	31 772	7 500	30	210 000 000	20 422	64%	48	336 000 000
	BASSAR	64 891	34 339	53%	69 676	4 750	19	133 000 000	78 456	8 000	32	224 000 000	50 371	64%	51	357 000 000
	BINAH	48 278	12 668	26%	51 838	9 000	36	252 000 000	58 367	15 000	60	420 000 000	37 379	64%	96	672 000 000
	DANKPEN	77 789	50 435	65%	83 537	1 750	7	49 000 000	94 041	2 750	11	77 000 000	60 372	64%	18	126 000 000
	DOUFELGOU	31 659	9 350	30%	33 993	5 500	22	154 000 000	38 274	9 000	36	252 000 000	24 604	64%	58	406 000 000
	KERAN	62 985	23 849	38%	67 627	9 000	36	252 000 000	76 145	15 000	60	420 000 000	49 051	64%	96	672 000 000
	KOZAH	55 981	17 833	32%	60 110	9 250	37	259 000 000	67 675	15 250	61	427 000 000	43 572	64%	98	686 000 000
	Total	367 867	156 424	43%	395 001	43 750	175	1 225 000 000	444 730	72 500	290	2 030 000 000	285 771	64%	465	3 255 000 000
Maritime	AVE	65 520	33 895	52%	70 347	5 250	21	147 000 000	79 202	8 750	35	245 000 000	50 945	64%	56	392 000 000
	GOLFE	70 703	12 720	18%	75 915	15 500	62	756 653 061	85 479	26 000	104	1 269 224 490	54 977	64%	166	2 025 877 551
	LACS	74 165	4 692	6%	79 633	19 750	79	964 122 449	89 654	32 750	131	1 598 734 694	57 596	64%	210	2 562 857 143
	S/P AFAGNAN	40 041	3 927	10%	42 992	10 000	40	488 163 265	48 403	16 750	67	817 673 469	30 888	64%	107	1 305 836 735
	VO	164 251	11 566	7%	176 360	43 250	173	2 111 306 122	198 578	72 250	289	3 526 979 592	127 375	64%	462	5 638 285 714
	YOTO	83 518	14 109	17%	89 670	18 750	75	525 000 000	100 977	31 000	124	868 000 000	64 836	64%	199	1 393 000 000
	ZIO	147 604	65 925	45%	158 490	16 500	66	462 000 000	178 432	27 500	110	770 000 000	114 668	64%	176	1 232 000 000
Total	645 802	146 834	23%	693 407	129 000	516	5 454 244 898	780 725	215 000	860	9 095 612 245	501 285	64%	1 376	14 549 857 143	
Plateaux	AGOU	53 069	15 880	30%	56 983	9 000	36	252 000 000	64 161	15 000	60	420 000 000	41 159	64%	96	672 000 000
	AMOU	73 248	19 795	27%	78 646	13 250	53	371 000 000	88 558	22 000	88	616 000 000	56 773	64%	141	987 000 000
	DANYI	31 868	2 935	9%	34 222	8 000	32	224 000 000	38 525	13 250	53	371 000 000	24 642	64%	85	595 000 000
	EST MONO	70 432	31 054	44%	75 627	8 250	33	231 000 000	85 144	13 750	55	385 000 000	54 820	64%	88	616 000 000
	HAHO	137 660	39 137	28%	147 817	24 750	99	693 000 000	166 418	41 250	165	1 155 000 000	106 879	64%	264	1 848 000 000
	KLOTO	44 918	11 778	26%	48 224	8 000	32	224 000 000	54 303	13 500	54	378 000 000	34 720	64%	86	602 000 000
	MOYEN MONO	44 001	9 591	22%	47 243	9 000	36	252 000 000	53 190	15 250	61	427 000 000	34 206	64%	97	679 000 000
	OGOU	137 127	46 990	34%	147 249	21 250	85	595 000 000	165 768	35 500	142	994 000 000	106 483	64%	227	1 589 000 000
	S/P AKEBOU	43 701	1 559	4%	46 930	12 250	49	343 000 000	52 828	20 250	81	567 000 000	34 071	64%	130	910 000 000
	S/P KPELE AKATA	52 869	16 074	30%	56 766	8 750	35	245 000 000	63 911	14 500	58	406 000 000	40 983	64%	93	651 000 000
	WAWA	75 782	15 637	21%	81 365	16 000	64	448 000 000	91 616	26 750	107	749 000 000	58 885	64%	171	1 197 000 000
Total	764 675	210 430	28%	821 072	138 500	554	3 878 000 000	924 422	231 000	924	6 468 000 000	593 621	64%	1 478	10 346 614 136	
Savanes	KPENDJAL	145 956	29 716	20%	156 729	31 000	124	1 116 000 000	176 447	51 750	207	1 863 000 000	113 240	64%	331	2 979 000 000
	OTI	105 288	48 263	46%	113 052	10 750	43	387 000 000	127 297	18 000	72	648 000 000	81 604	64%	115	1 035 000 000
	S/P CINKASSE	38 009	9 203	24%	40 811	7 500	30	202 500 000	45 953	12 500	50	337 500 000	29 495	64%	80	540 000 000
	TANDJOARE	89 569	19 486	22%	96 172	18 500	74	625 636 364	108 285	30 750	123	1 039 909 091	69 437	64%	197	1 665 545 455
	TONE	186 200	48 303	26%	199 932	35 250	141	951 750 000	225 104	59 000	236	1 593 000 000	144 624	64%	377	2 544 750 000
	Total	565 022	154 971	27%	606 696	103 000	412	3 282 886 364	683 086	172 000	688	5 481 409 091	438 400	64%	1 100	8 764 295 455
Total Togo		2 561 839	771 074	30%	2 750 770	435 750	1 743	14 428 900 492	3 097 087	726 750	2 907	24 067 713 643	1 988 825	64%	4 650	38 496 614 136

Source: Mission OMD

Graphique 12: Points d'eau PMH par préfecture à aménager en milieu rural pour atteindre l'OMD



Graphique 13: Point d'eau PMH à aménager par région en milieu rural pour atteindre l'OMD



Ces investissements permettront, pour la période 2007 – 2015, à **1 162 500** personnes supplémentaires du milieu rural d'accéder à l'eau potable. Le coût d'investissement par personne desservie est de **33 115 FCFA** ou 50,56 Euros. En ajoutant les personnes desservies en 2007 et aussi en considérant que les points d'eau existants à cette date sont utilisés à leur pleine capacité¹³, il y aura alors en 2015 un total de **1 988 825** personnes qui auront accès à un point d'eau potable en milieu rural.

7.2. Le milieu semi-urbain

Conformément à la Politique Nationale, les systèmes d'approvisionnement en eau potable à aménager en milieu semi-urbain sont constitués par de mini-adductions d'eau potable (AEP) et des postes d'eau autonomes (PEA).

La répartition de la population en milieu semi-urbain (voir tableau 13) est la suivante:

Tableau 21: Nouveaux points d'eau par région pour atteindre l'OMD

Tranche population	Nombre de localités	Population	Population moyenne par localité
1 500 à 5 000 personnes	463	1 005 057	2 171 personnes
5 001 à 10 000 personnes	41	269 318	6 569 personnes
Plus de 10 000 personnes	11	143 066	13 006 personnes
Total	515	1 417 441	2 752 personnes

Source: Mission OMD

¹³ Le nombre de personnes supplémentaires desservies entre 2007 et 2015 est calculé sur la base de 1 point d'eau PMH pour 250 personnes. Cependant, l'évaluation du taux de desserte de 2007 est basée sur le nombre de personnes réellement desservies par un point d'eau PMH. Au tableau 18 il existe une différence de 55 251 personnes entre l'addition des populations desservies en 2007, en 2010 et en 2015 (771 074 + 435 750 + 726 750 = 1 933 474) et la population totale qui sera desservie en 2015 (1 988 825). Cet écart s'explique par le fait que certains points d'eau PMH existants en 2007 et installés notamment dans les localités de moins de 250 personnes, n'atteindront leur capacité de desserte optimale (250 personnes) qu'au cours de la période 2007 – 2015 et cela, du fait de la croissance démographique. Ces points d'eau non inclus dans les investissements prévus entre 2007 et 2015 contribueront à augmenter le nombre de personnes desservies en 2015.

La population moyenne par localité est de 2752 personnes en 2007. En appliquant un taux de croissance démographique annuel de 2,4 %, la population moyenne par localité sera de 3327 personnes en 2015. Sur ce constat, l'ouvrage type à aménager en milieu semi-urbain est la mini-adduction d'eau potable (AEP) constituée des principaux éléments suivants:

- ✚ L'ouvrage de mobilisation de la ressource en eau (forage, prise d'eau en rivière, aménagement de source ou de barrage). Coût moyen estimé: 25 millions FCFA (38 200 Euros).
- ✚ Le château d'eau (50 m³) incluant le système de pompage (pompe électrique immergée dans le cas d'un forage ou poste de pompage dans le cas d'une prise d'eau en surface). Coût moyen estimé: 30 millions FCFA (45 800 Euros).
- ✚ Le groupe électrogène et ses accessoires (abri, armoire électrique, génératrice et moteur, etc.). Coût moyen estimé: 30 millions FCFA (45800 Euros).
- ✚ Le réseau de distribution (2,5 km) composé en moyenne de 7 bornes fontaines. Coût moyen estimé: 15 millions FCFA (22900 Euros).

Un tel système d'approvisionnement en eau potable (sans branchement privé) dessert en moyenne 3500 personnes et peut desservir 5000 personnes sans coût supplémentaire majeur pour l'extension du réseau.

Le coût moyen de l'aménagement d'un tel système est de l'ordre de 100 millions de FCFA (152 700 Euros) par unité (hors taxes). Par ailleurs, dans les localités de la tranche 2 (5 000 à 10 000 personnes), le coût d'installation d'une mini-AEP est d'environ 150 millions FCFA, ou 229 000 Euros (Augmentation de la puissance des équipements et du réseau de distribution, prise d'eau plus importante, etc.). Sur la base de ce constat et en se plaçant dans la perspective de l'OMD, l'unité de référence à des fins de calcul et d'équipement est la mini-AEP tel que décrit ci-haut.

Le tableau 22, le graphique 14 et le graphique 15 synthétisent le nombre de mini-AEP à aménager ainsi que leur coût par préfecture et par région pour atteindre l'OMD en milieu semi-urbain.

Du tableau 22, se dégagent les observations suivantes:

- ✚ Un total de 176 Mini-AEP est à aménager entre 2007 et 2015. Le coût global estimé de ces infrastructures est de **17, 6 milliards** de FCFA ou environ 26,9 millions d'Euros.
- ✚ Entre 2007 et 2010 il est prévu l'installation de 65 Mini-AEP soit une moyenne de 16 aménagements par année. Entre 2011 et 2015 il sera nécessaire de construire 111 unités de référence ce qui correspond à une moyenne annuelle de 22 Mini-AEP.
- ✚ Les nouvelles Mini-AEP desserviront 616 000 personnes (3500 personnes/AEP x 176 Mini-AEP)¹⁴. Le **coût d'investissement per capita est de 28 571 CFA ou 43,62 Euros.**

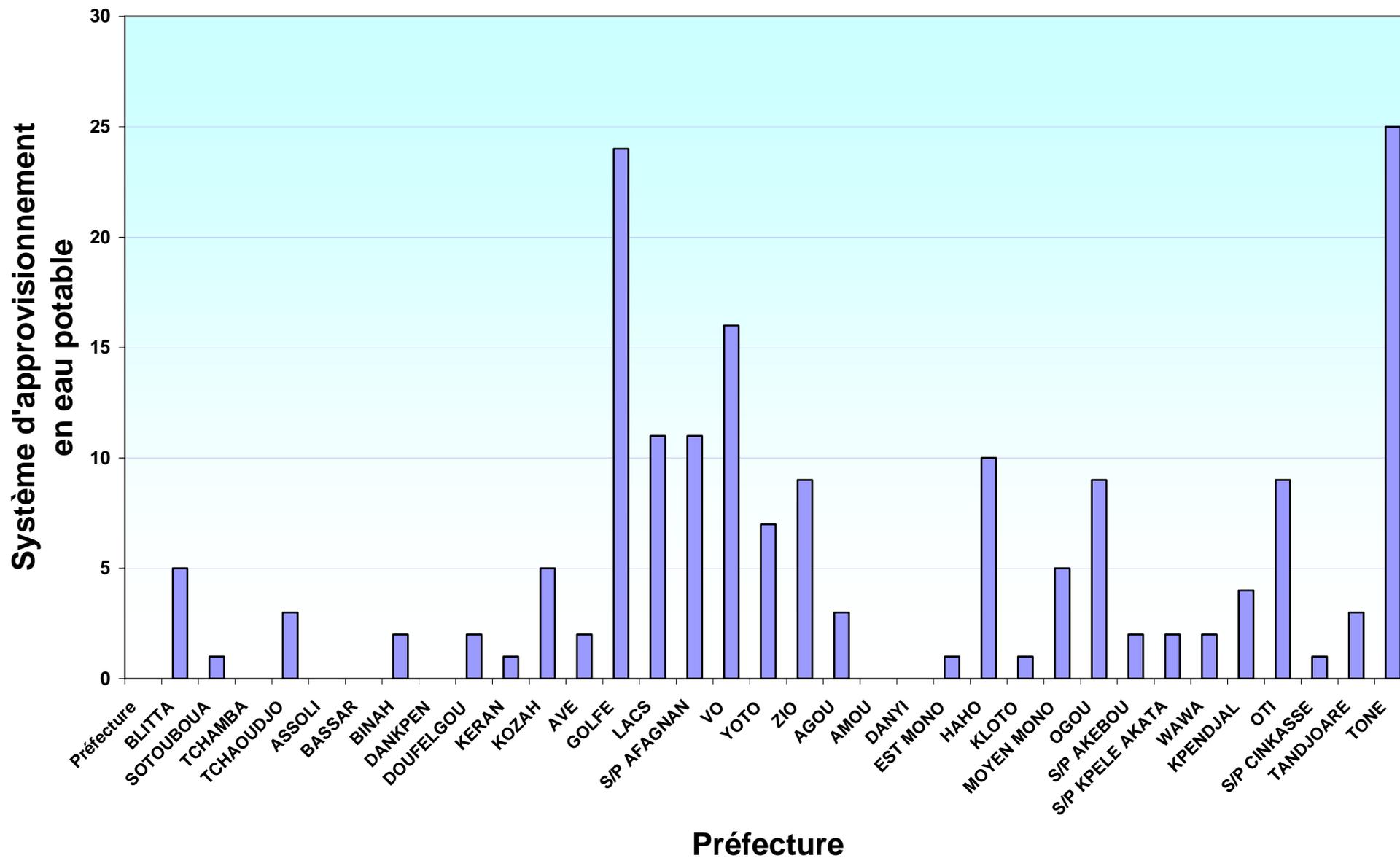
¹⁴ Voir note 13 pour l'explication de l'écart entre le nombre total de personnes desservies en eau potable en 2015 et celles desservies en 2007, 2010 et 2015.

Tableau 22: Nombre et coûts des systèmes d'approvisionnement en eau potable à aménager en milieu semi-urbain pour atteindre l'OMD

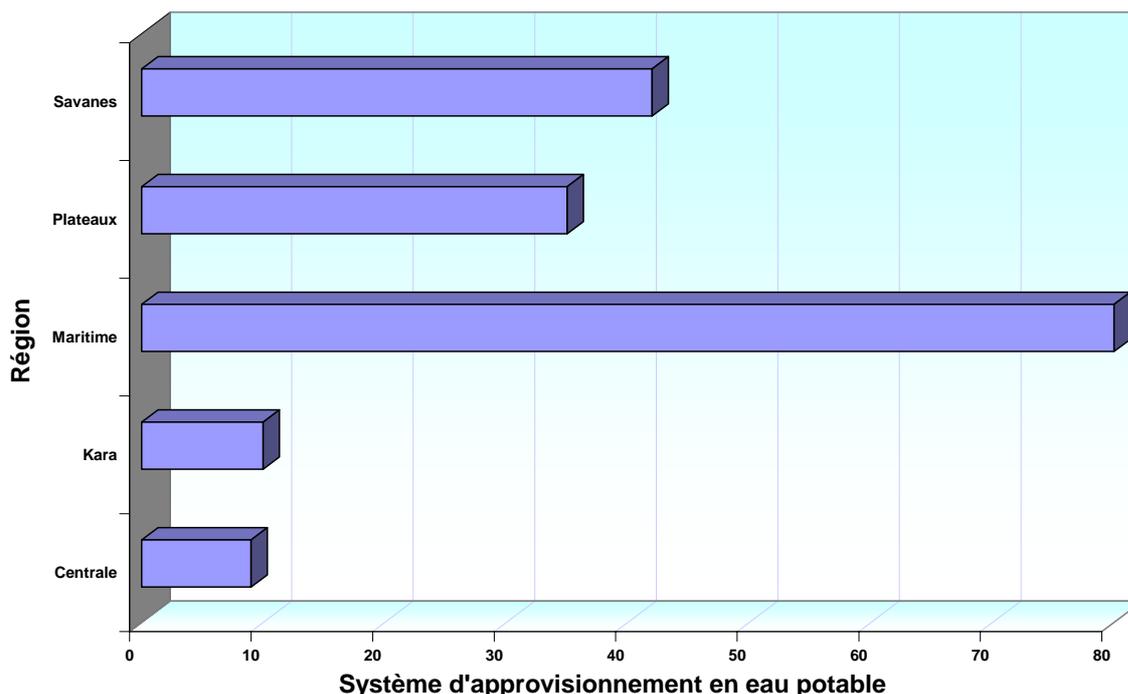
Division administrative		Desserte milieu rural 2007			Horizon 2007-2010				Horizon 2010-2015				Horizon 2007-2015			
Région	Préfecture	Population totale milieu semi-urbain 2007	Population desservie en 2007	Taux de desserte en 2007	Population totale milieu semi-urbain 2010	Population à desservir OMD	Nombre ouvrage à aménager	Coût estimé (FCFA)	Population totale milieu semi-urbain 2015	Population à desservir OMD	Nombre ouvrage à aménager	Coût estimé (FCFA)	Population à desservir OMD	Taux de desserte	Nombre ouvrage à aménager	Coût estimé (FCFA)
Centrale	BLITTA	61 458	27 766	45%	65 992	6 440	2	200 000 000	74 298	10 733	3	300 000 000	46 000	62%	5	500 000 000
	SOTOUBOJA	81 372	55 254	68%	87 374	1 516	0	0	98 372	2 526	1	100 000 000	60 373	61%	1	100 000 000
	TCHAMBA	36 739	31 751	86%	39 448	0	0	0	44 414	0	0	0	37 252	84%	0	0
	TCHAOUJJO	56 425	29 921	53%	60 587	4 417	1	100 000 000	68 214	7 361	2	200 000 000	40 750	60%	3	300 000 000
	Total	235 994	144 692	61%	253 401	12 373	3	300 000 000	285 298	20 620	6	600 000 000	184 375	65%	9	900 000 000
Kara	ASSOLI	10 690	8 469	79%	11 479	0	0	0	12 925	0	0	0	9 467	73%	0	0
	BASSAR	23 956	18 343	77%	25 722	0	0	0	28 960	0	0	0	18 780	65%	0	0
	BINAH	11 001	1 500	14%	11 812	2 472	1	100 000 000	13 299	4 120	1	100 000 000	8 500	64%	2	200 000 000
	DANKPEN	1 600	500	31%	1 718	256	0	0	1 934	427	0	0	500	26%	0	0
	DOUFELGOU	30 418	12 371	41%	32 660	3 221	1	100 000 000	36 774	5 368	1	100 000 000	21 016	57%	2	200 000 000
	KERAN	10 167	3 250	32%	10 918	1 602	0	0	12 291	2 670	1	100 000 000	6 750	55%	1	100 000 000
	KOZAH	75 546	35 603	47%	81 118	7 149	2	200 000 000	91 331	11 915	3	300 000 000	54 629	60%	5	500 000 000
	Total	163 378	80 036	49%	175 427	14 700	4	400 000 000	197 514	24 500	6	600 000 000	119 642	61%	10	1 000 000 000
Maritime	AVE	48 775	26 792	55%	52 372	2 619	1	100 000 000	58 966	4 364	1	100 000 000	36 423	62%	2	200 000 000
	GOLFE	126 217	6 437	5%	135 527	32 142	9	900 000 000	152 588	53 570	15	1 500 000 000	90 894	60%	24	2 400 000 000
	LACS	51 523	250	0%	55 324	14 059	4	400 000 000	62 285	23 432	7	700 000 000	38 750	62%	11	1 100 000 000
	S/P AFAGNAN	54 837	3 250	6%	58 881	13 872	4	400 000 000	66 296	23 120	7	700 000 000	41 750	63%	11	1 100 000 000
	VO	86 013	6 000	7%	92 356	21 427	6	600 000 000	103 985	35 712	10	1 000 000 000	62 000	60%	16	1 600 000 000
	YOTO	34 705	750	2%	37 264	9 258	3	300 000 000	41 956	15 429	4	400 000 000	25 250	60%	7	700 000 000
	ZIO	66 075	17 343	26%	70 948	11 252	3	300 000 000	79 879	18 754	6	600 000 000	50 325	63%	9	900 000 000
	Total	468 145	60 822	13%	502 672	104 629	30	3 000 000 000	565 955	174 381	50	5 000 000 000	345 392	61%	80	8 000 000 000
Plateaux	AGOU	42 662	17 643	41%	45 809	4 345	1	100 000 000	51 576	7 241	2	200 000 000	30 628	59%	3	300 000 000
	AMOU	11 373	6 145	54%	12 211	559	0	0	13 749	932	0	0	7 000	51%	0	0
	DANYI	9 803	8 451	86%	10 526	0	0	0	11 852	0	0	0	10 113	85%	0	0
	EST MONO	10 052	4 631	46%	10 793	920	0	0	12 152	1 534	1	100 000 000	8 524	70%	1	100 000 000
	HAHO	59 997	7 750	13%	64 421	13 640	4	400 000 000	72 530	22 733	6	600 000 000	42 750	59%	10	1 000 000 000
	KLOTO	18 103	9 083	50%	19 438	988	0	0	21 885	1 647	1	100 000 000	14 376	66%	1	100 000 000
	MOYEN MONO	32 564	5 750	18%	34 965	6 838	2	200 000 000	39 366	11 396	3	300 000 000	23 250	59%	5	500 000 000
	OGOU	66 767	18 396	28%	71 691	11 416	3	300 000 000	80 716	19 027	6	600 000 000	50 397	62%	9	900 000 000
	S/P AKEBOU	10 944	750	7%	11 751	2 731	1	100 000 000	13 231	4 552	1	100 000 000	7 750	59%	2	200 000 000
	S/P KPELE AKATA	21 264	7 135	34%	22 832	2 815	1	100 000 000	25 707	4 691	1	100 000 000	15 260	59%	2	200 000 000
	WAWA	17 967	6 221	35%	19 292	2 486	1	100 000 000	21 720	4 143	1	100 000 000	13 685	63%	2	200 000 000
	Total	301 496	91 955	30%	323 729	46 738	13	1 300 000 000	364 484	77 896	22	2 200 000 000	223 733	61%	35	3 500 000 000
Savanes	KPENDJAL	20 960	2 750	13%	22 506	4 750	1	100 000 000	25 339	7 916	3	300 000 000	16 750	66%	4	400 000 000
	OTI	58 461	13 180	23%	62 773	11 203	3	300 000 000	70 674	18 672	6	600 000 000	44 750	63%	9	900 000 000
	S/P CINKASSE	9 227	2 750	30%	9 907	1 527	0	0	11 155	2 545	1	100 000 000	6 250	56%	1	100 000 000
	TANDJOARE	22 155	5 250	24%	23 789	4 162	1	100 000 000	26 784	6 937	2	200 000 000	15 750	59%	3	300 000 000
	TONE	137 625	12 250	9%	147 776	33 314	10	1 000 000 000	166 381	55 523	15	1 500 000 000	99 750	60%	25	2 500 000 000
Total	248 428	36 180	15%	266 751	54 956	15	1 500 000 000	300 333	91 593	27	2 700 000 000	183 250	61%	42	4 200 000 000	
Total Togo		1 417 441	413 685	29%	1 521 980	233 396	65	6 500 000 000	1 713 584	388 990	111	11 100 000 000	1 056 392	62%	176	17 600 000 000

Source: Mission OMD

Graphique 14: Systèmes d'AEP à aménager par préfecture en milieu semi urbain pour atteindre l'OMD



Graphique 15: Systèmes d'AEP à aménager par région en milieu semi urbain pour atteindre l'OMD



En relation avec le graphique 14 et le graphique 15, le nombre et le coût d'aménagement de nouveaux points d'eau par région en milieu semi-urbain est récapitulé ci-après.

Tableau 23: Nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable pour atteindre l'OMD

Région	Nouveaux systèmes AEP		Coût (FCFA)	
Plateaux	35	20 %	3 500 000 000	20 %
Maritime	80	45,5 %	8 000 000 000	45,5 %
Savanes	42	24 %	4 200 000 000	24 %
Kara	10	5,5 %	1 000 000 000	5,5 %
Centrale	9	5 %	900 000 000	5 %
Total	176	100 %	17 600 000 000	100 %

Source: Mission OMD

7.2.1. Les localités de plus de 10 000 personnes

En 2007 il existe 11 localités du milieu semi-urbain qui ont une population supérieure à 10 000 personnes. En termes d'atteinte de l'OMD ces localités sont intégrées dans l'analyse de la section précédente. Toutefois considérant la population totale de l'ensemble de ces localités (143 066 personnes) et la population moyenne par localité (13 006 personnes), l'unité de référence, à savoir la Mini-AEP n'est pas adaptée pour ces grandes agglomérations. Il est donc proposé de les considérer comme des centres urbains et d'y installer des systèmes d'approvisionnement en eau potable conformes aux normes de ce milieu.

Le système AEP approprié en milieu urbain est une adduction d'eau complète avec un réseau de distribution composé de bornes fontaines publiques et de branchements domestiques privés.

Le coût d'aménagement d'une telle infrastructure est estimé à **30 000 FCFA (45,8 Euros)** en moyenne par personne. Sur cette base, le tableau 24 ci après exprime sommairement les coûts d'investissements par région et globalement.

Le coût total pour équiper toutes ces localités en AEP est estimé à 4,29 milliards de FCFA (6,52 M d'Euros) soit un coût moyen par unité d'un peu plus de 390 millions de FCFA (595400 Euros). Les projections pour 2015 estiment à 18 le nombre de localités de 10 000 habitants et plus; elles regrouperont une population estimée à 250 077 personnes soit une population moyenne de 13 893 personnes par localité.

Tableau 24: Estimation des investissements dans les localités de plus de 10 000 personnes

Division administrative		Localités de plus de 10 000 personnes			
Région	Préfecture	Nbre. Localité	Population	Investissements CFA	Coût moyen par région FCFA
Centrale	BLITTA	1	11 280	338 400 000	338 880 000
	SOTOUBOUA	1	11 312	339 360 000	
	Total	2	22 592	677 760 000	
Maritime	GOLFE	3	40 626	1 218 780 000	388 374 000
	LACS	1	11 646	349 380 000	
	VO	1	12 457	373 710 000	
	Total	5	64 729	1 941 870 000	
Plateaux	AGOU	1	12 307	369 210 000	454 430 000
	HAHO	1	10 772	323 160 000	
	OGOUE	1	22 364	670 920 000	
	Total	3	45 443	1 363 290 000	
Savanes	OTI	1	10 302	309 060 000	309 060 000
	Total	1	10 302	309 060 000	
Total Togo		11	143 066	4 291 980 000	390 180 000

Source: Mission OMD

Considérant la complexité technique de ces réseaux, la gestion des AEP de ces grands centres, pourrait être confiée à la TdE et même éventuellement, le système AEP intégré au périmètre d'exploitation de la TdE ou à des opérateurs économiques. Sinon, il apparaît primordial de développer des capacités locales et régionales pour en assurer la gestion, la maintenance et le fonctionnement. En outre, lorsque 2 localités sont peu distantes l'une de l'autre il faudrait envisager la possibilité de les desservir avec un seul réseau AEP.

L'annexe 3 présente les localités de plus de 10 000 habitants en 2007 et 2015.

Par ailleurs, dans le cadre de la présente analyse qui vise à préciser les investissements (physiques et financiers) pour atteindre l'OMD, il n'est pas prévu de fonds supplémentaires pour équiper les localités supérieures à 10 000 personnes. Il s'agit alors de "répartir" les fonds entre les différentes tranches.

7.3. Les points d'eau à réhabiliter en milieu rural et semi-urbain

La section 5 du présent document traite la desserte en eau potable des différents milieux. Les notions de desserte potentielle (prend en compte tous les ouvrages) et de desserte réelle (tient compte des ouvrages en panne) ont été développées. On constate que la différence entre ces 2 types de desserte est relativement importante. En effet, pour le milieu rural le taux de desserte potentielle en eau potable est de 30 % alors que le taux de desserte réelle n'est que de 21%; pour le milieu semi-urbain la desserte potentielle est de 29% et la desserte réelle 24%. Ces écarts entre les types de taux de desserte indique que de nombreux ouvrages sont en panne et, donc inutilisés par les populations.

Le tableau 27 résume, par préfecture et par région, les systèmes d'approvisionnement en eau potable qui étaient en panne lors de la réalisation de l'inventaire des points d'eau par la DGEA.

Les coûts unitaires de réhabilitation de chaque type d'ouvrage sont les suivants.

Tableau 25: Coûts unitaires de réhabilitation

Type d'ouvrage	Coût de réhabilitation (FCFA)
Forage équipé d'une PMH	3 000 000
Puits équipé d'une PMH	2 500 000
Mini adduction eau potable (AEP)	50 000 000
Poste d'eau autonome (PEA)	30 000 000

Source: Mission OMD

Les coûts de réhabilitation mentionnés ci-dessus sont estimés sur la base des résultats des différentes campagnes de réhabilitation d'ouvrages hydrauliques récemment réalisées au Togo. En plus d'inclure les travaux "physiques" de réhabilitation, ces coûts comprennent les aspects mobilisation et formation des populations bénéficiaires ainsi que les charges du bureau d'étude ou des ONG responsables de la supervision des travaux.

Les principaux travaux de réhabilitation en fonction de chaque type d'ouvrage sont les suivants:

- ✚ Les travaux de réhabilitation d'un forage équipé d'une PMH comprennent le diagnostic de l'ouvrage, le soufflage et le développement du forage, la conduite d'un pompage d'essai par paliers de courte durée, la désinfection, la réparation des infrastructures de surface et la réparation de la pompe ainsi que la formation des artisans réparateurs.
- ✚ Les travaux de réhabilitation d'un puits équipé d'une PMH comportent le curage du puits, la réparation des joints entre les buses, la désinfection, la réparation des infrastructures de surface et la réparation de la pompe.
- ✚ Les travaux de réhabilitation d'une Mini-AEP et d'un PEA comportent le bilan de l'état technique des différentes composantes, le soufflage et le développement du forage, la vérification/réparation de la pompe immergée, la réparation du groupe électrogène et de ses composantes (armoie électrique, génératrice, etc.), la réparation et le curage du château d'eau, la réparation du réseau de distribution (conduites, bornes fontaines, robinets), la désinfection du système d'approvisionnement en eau potable.

Le nombre d'ouvrages d'approvisionnement en eau potable à réhabiliter par milieu et par type figure au tableau 26:

Tableau 26: Ouvrages d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain à réhabiliter

Milieu	Forage PMH	Puits PMH	AEP	PEA	Coût (FCFA)
Rural	1080	88	6	4	3 880 000 000
Semi-urbain	266	33	0	17	1 390 500 000
Total	1346	121	6	21	5 270 500 000

Source: Mission OMD

Tableau 27: Systèmes d'approvisionnement en eau potable à réhabiliter et leurs coûts en milieu rural et semi-urbain

Division administrative		Milieu rural						Milieu semi-urbain						Coût total
Région	Préfecture	Nbre ouvrage	Forage PMH	Puits PMH	AEP	PEA	Coût de réhabilitation FCFA	Nbre ouvrage	Forage PMH	Puits PMH	AEP	PEA	Coût de réhabilitation FCFA	réhabilitation FCFA
Centrale	BLITTA	20	12	8	0	0	56 000 000	19	10	8	0	1	80 000 000	136 000 000
	SOTOUBOUA	40	20	20	0	0	110 000 000	30	19	6	0	5	222 000 000	332 000 000
	TCHAMBA	13	11	2	0	0	38 000 000	15	10	2	0	3	125 000 000	163 000 000
	TCHAOU DJO	11	7	1	0	3	113 500 000	25	17	3	0	5	208 500 000	322 000 000
	Sous total	84	50	31	0	3	317 500 000	89	56	19	0	14	635 500 000	953 000 000
Kara	ASSOLI	12	12	0	0	0	36 000 000	6	6	0	0	0	18 000 000	54 000 000
	BASSAR	22	22	0	0	0	66 000 000	3	3	0	0	0	9 000 000	75 000 000
	BINAH	15	15	0	0	0	45 000 000	2	2	0	0	0	6 000 000	51 000 000
	DANKPEN	74	73	1	0	0	221 500 000	2	2	0	0	0	6 000 000	227 500 000
	DOUFELGOU	10	10	0	0	0	30 000 000	19	18	1	0	0	56 500 000	86 500 000
	KERAN	29	29	0	0	0	87 000 000	1	1	0	0	0	3 000 000	90 000 000
	KOZAH	19	19	0	0	0	57 000 000	21	21	0	0	0	63 000 000	120 000 000
	Sous total	181	180	1	0	0	542 500 000	54	53	1	0	0	161 500 000	704 000 000
Maritime	AVE	68	68	0	0	0	204 000 000	16	16	0	0	0	48 000 000	252 000 000
	GOLFE	17	16	0	0	1	78 000 000	8	8	0	0	0	24 000 000	102 000 000
	LACS	10	10	0	0	0	30 000 000	0	0	0	0	0	0	30 000 000
	S/P AFAGNAN	14	13	1	0	0	41 500 000	8	8	0	0	0	24 000 000	65 500 000
	VO	17	17	0	0	0	51 000 000	5	2	0	0	3	96 000 000	147 000 000
	YOTO	16	16	0	0	0	48 000 000	1	1	0	0	0	3 000 000	51 000 000
	ZIO	142	142	0	0	0	426 000 000	7	7	0	0	0	21 000 000	447 000 000
	Total	284	282	1	0	1	878 500 000	45	42	0	0	3	216 000 000	1 094 500 000
Plateaux	AGOU	27	22	5	0	0	78 500 000	22	21	1	0	0	65 500 000	144 000 000
	AMOU	39	39	0	0	0	117 000 000	1	1	0	0	0	3 000 000	120 000 000
	DANYI	4	2	0	2	0	106 000 000	0	0	0	0	0	0	106 000 000
	EST MONO	47	46	1	0	0	140 500 000	5	4	1	0	0	14 500 000	155 000 000
	HAHO	62	62	0	0	0	186 000 000	10	10	0	0	0	30 000 000	216 000 000
	KLOTO	18	15	0	3	0	195 000 000	4	4	0	0	0	12 000 000	207 000 000
	MOYEN MONO	30	30	0	0	0	90 000 000	11	11	0	0	0	33 000 000	123 000 000
	OGOUE	72	72	0	0	0	216 000 000	15	15	0	0	0	45 000 000	261 000 000
	S/P AKEBOU	7	7	0	0	0	21 000 000	2	2	0	0	0	6 000 000	27 000 000
	S/P KPELE AKATA	42	35	6	1	0	170 000 000	3	3	0	0	0	9 000 000	179 000 000
	WAWA	50	50	0	0	0	150 000 000	15	15	0	0	0	45 000 000	195 000 000
Total	398	380	12	6	0	1 470 000 000	88	86	2	0	0	263 000 000	1 733 000 000	
Savanes	KPENDJAL	46	26	20	0	0	128 000 000	6	1	5	0	0	15 500 000	143 500 000
	OTI	82	79	3	0	0	244 500 000	13	12	1	0	0	38 500 000	283 000 000
	S/P CINKASSE	7	5	2	0	0	20 000 000	2	1	1	0	0	5 500 000	25 500 000
	TANDJOARE	27	24	3	0	0	79 500 000	10	8	2	0	0	29 000 000	108 500 000
	TONE	69	54	15	0	0	199 500 000	9	7	2	0	0	26 000 000	225 500 000
Total	231	188	43	0	0	671 500 000	40	29	11	0	0	114 500 000	786 000 000	
Togo total	1 178	1 080	88	6	4	3 880 000 000	316	266	33	0	17	1 390 500 000	5 270 500 000	

7.4. Le milieu urbain

Conformément à la Politique Nationale¹⁵, le milieu urbain est le domaine d'intervention de la Société Togolaise des Eaux (TdE). Il comprend 34 agglomérations chefs-lieux des préfectures et des sous-préfectures (Voir tableau 15). Sur ce nombre, 22 agglomérations sont desservies en eau potable par la Société Togolaise des Eaux alors que 12 centres ne bénéficient pas des services de la TdE. En outre, sur les 12 centres urbains non desservis par la TdE, 3 centres ne disposent pas de système d'approvisionnement en eau potable (voir tableau 16).

Tel que mentionné à la section 5.4.2, une étude réalisée en 2006 – 2007 par le Cabinet Merlin propose un programme de travaux à entreprendre pour la période 2007 à 2015 visant à améliorer la desserte de la ville de Lomé. L'évaluation des travaux à réaliser ainsi que leurs coûts tels que synthétisés au tableau 28 proviennent d'une compilation du rapport du Cabinet Merlin. Il est à rappeler que cette étude est en cours de validation "avancée", mais n'est pas encore adoptée définitivement par le Gouvernement et la TdE. Cependant, ce document est le plus récent et contient les informations actualisées.

Par ailleurs, pour ce qui concerne les autres villes, le programme d'investissements de la TdE pour la période 2006 – 2015 a été utilisé comme référence; les travaux à réaliser ainsi que leurs coûts qui figurent au tableau 29 en sont extraits.

7.4.1. La ville de Lomé

Pour la ville de Lomé le rapport du Cabinet Merlin propose la démarche suivante:

- ✚ Pour la période 2007 – 2010 les investissements porteront sur:
 - Le renforcement de la capacité de production.
 - Le renforcement du réseau primaire de distribution.
 - L'accroissement du taux de desserte en eau et l'amélioration de la qualité du service.
- ✚ Pour la période 2011 – 2015 les investissements compléteront le système d'approvisionnement en eau de l'agglomération de Lomé pour atteindre l'OMD.

7.4.1.1. La période 2007 – 2010

Pour cette période, le rapport du Cabinet Merlin fixe les 2 objectifs suivants:

- ✚ Rétablir la continuité du service pour les abonnés actuels. Coût estimé des travaux: 1,623 milliards FCFA (2,5 M d'Euros).
- ✚ Amorcer le développement du service public. Coût estimé des travaux: 13,3 milliards FCFA (20,3 M d'Euros).

Objectif 1: Rétablir la continuité du service pour les abonnés.

Pour atteindre cet objectif, les actions suivantes sont proposées:

- ✚ Une augmentation de 8000 m³/jour de la capacité de production des forages. Il s'agit de construire 6 nouveaux forages qui prélèveront l'eau dans l'aquifère du Paléocène.

¹⁵ La politique nationale en matière d'approvisionnement en eau potable concerne les milieux rural et semi-urbain. La politique nationale en matière d'approvisionnement en eau potable en milieu urbain est à développer.

✚ Une augmentation substantielle du taux d'utilisation des forages. Le taux d'utilisation des forages en 2006 n'était que de 73 %. Ce faible taux d'utilisation est la cause principale de discontinuité de la distribution d'eau. Pour corriger cette situation les travaux suivants sont recommandés:

- l'installation d'un second groupe électrogène de 1000 KVA destiné à fonctionner en parallèle avec les installations existantes..
- La constitution d'un stock initial de (6) pompes d'exhaure.
- L'acquisition d'un camion grue ou, au moins, de palans électriques pour réduire le temps de manutention des groupes d'exhaure.

✚ Le maintien du rendement de la facturation à son niveau actuel (73%). Il s'agit de:

- Poursuivre le renouvellement des canalisations les plus anciennes et les plus fragiles.
- Poursuivre le renouvellement des branchements les plus anciens en acier galvanisé.
- Poursuivre le renouvellement des compteurs au rythme de 3000 compteurs par année.
- Renforcer les équipes de réparation de fuites.
- Mettre en application une procédure d'enregistrement des interventions.

Objectif 2: Amorcer le développement du service public.

Les actions d'investissement à engager pour atteindre l'objectif 2 sont les suivantes:

✚ La construction de 6 forages dans l'aquifère du Paléocène et 6 forages dans l'aquifère du Maestrichtien. (Ces 12 forages viennent en complément de ceux prévus à l'objectif 1);

✚ La construction de 2 bâches d'eau traitées de 3000 m³ de capacité chacune;

✚ Le renforcement de la station de pompage d'eau traitée;

✚ Le renforcement et la restructuration de la distribution électrique.

L'étude du Cabinet Merlin répartit les investissements pour l'objectif 2 par grands postes tel que précisés dans le tableau ci-après.

Tableau 28: Investissement 2007 – 2010 par poste pour la ville de Lomé

Poste	Investissements (FCFA)	
	Objectif 1	Objectif 2
Exploitation maintenance	174 000 000	-
Forages à construire dans le paléocène	1 129 000 000	351 500 000
Forages à construire dans le maestrichtien	-	768 000 000
Refoulement d'eau brute	588 000 000	1 511 000 000
Production	970 000 000	710 000 000
Réseau de distribution primaire	750 000 000	960 000 000
Réhabilitation des réservoirs Université Be et Port	280 000 000	-
Renouvellement	1 255 000 000	-
Réseaux tertiaires et branchements	-	2 583 376 100
Total travaux	5 146 000 000	6 883 876 100
Etudes d'ingénierie et imprévus physiques (10 %)	514 600 000	688 387 610
Etudes hydrogéologiques	-	100 000 000
Renforcement de capacité	650 000 000	-
Renforcement de capacité FIE	300 000 000	-
Total général	6 610 600 000	7 672 263 710

Source: Rapport du Cabinet Merlin.

Le programme 2007 – 2010 décrit dans les paragraphes qui précèdent doit permettre de rétablir la continuité du service de distribution en 2010, d'accroître de 50 % environ le nombre d'abonnés à Lomé et de 80 % le volume facturable. Il devra permettre de porter le taux d'accès à l'eau potable à 49 % en 2009 et à près de 63 % au début de 2011. Le coût total du programme 2007-2010 est estimé à 14,3 milliards de FCFA (21,8 M d'Euros).

7.4.1.2. La période 2011 – 2015

Pour cette période, les travaux et les investissements s'y rattachant seront axés essentiellement sur l'extension du réseau de la ville de Lomé et le renouvellement de certaines de ses composantes. Les investissements prévus sont de l'ordre de 56, milliards FCFA (85,5 M d'Euros). Ces investissements sont résumés au tableau ci-après.

Tableau 29: Investissement 2011 – 2015 par poste pour la ville de Lomé

Poste	Investissements (FCFA)
Forages à construire	5 510 000 000
Station de surpression	1 020 000 000
Canalisation de transit fonte Dn 600 mm	8 000 000 000
Doublement de la station de traitement	4 000 000 000
Station de pompage finale	2 330 000 000
Réseau de distribution primaire	2 700 000 000
Réservoirs sur tour	3 000 000 000
Réseaux tertiaires et branchements	24 054 369 401
Total travaux	50 614 369 401
Etudes (maîtrise d'œuvre) et divers (10 %)	5 061 436 940
Schéma directeur ressources et production	300 000 000
Total	55 975 806 341

Source: Rapport Cabinet Merlin

7.4.2. Le milieu urbain hors de la ville de Lomé

Le plan d'investissements de la TdE prévoit pour la période 2007-2015 des travaux dans les différents centres urbains hors de la ville de Lomé. Le montant global de ces travaux est estimé à environ 34,6 milliards FCFA (52,8 M d'Euros).

Le tableau 29 répartit par grands postes les investissements prévus. Dans ce tableau, la dénomination « SGK » dans la région de la Kara regroupe les centres urbains de Kara, Niamtougou, Pagouda et le village de Pya. Un seul système AEP assure la distribution d'eau potable pour ces 4 centres.

Les travaux de transport, d'exhaure et de distribution représentent plus de 70 % des investissements prévus. Le groupement « SGK » recevra 51,3 % des investissements alors que les 18 autres centres se partageront le reste des sommes prévues.

Par ailleurs, certains centres urbains ne sont pas encore équipés de systèmes d'approvisionnement en eau potable gérés par la TdE. Il s'agit de localités de Blitta Gare (Centrale), Kévé (Maritime), Afagnan (Maritime), Gadzépé, Apéyéomé, Elavagnon, Tohoun, Kougnohou, Adéta, tous dans la région des Plateaux, Madouri, Cinkassé et Tandjoaré de la région des Savanes (voir tableau 16). Beaucoup de ces centres disposent actuellement (2007) de systèmes d'approvisionnement en eau potable du type "milieu rural" c'est-à-dire des points d'eau équipés de PMH ou de mini-AEP. Il est suggéré de réhabiliter ces systèmes d'eau dans l'attente de l'installation par la TdE des équipements appropriés.

Tableau 29: Travaux prévus au plan d'investissements de la TdE pour les centres urbains hormis la ville de Lomé

Division administrative			Exhaure	Traitement	Refoulement	Transport	Distribution	Stockage	Etudes, imprévus et taxes	Aménagements et équipements divers	Total
Région	Préfecture	Centre urbain									
Centrale	SOTOUBOUA	Sotouboua	48 000 000	0	0	0	178 501 680	0	40 770 302	0	267 271 982
	TCHAMBA	Tchamba	158 010 000	144 000 000	23 600 000	0	381 990 000	0	127 368 000	0	834 968 000
	TCHAOU DJO	Sokodé	2 628 000 000	720 000 000	118 000 000	0	337 050 000	0	684 549 000	0	4 487 599 000
	Sous total		2 834 010 000	864 000 000	141 600 000	0	897 541 680	0	852 687 302	0	5 589 838 982
Kara	ASSOLI	Baffilo	0	0	0	0	113 848 000	0	20 492 640	0	134 340 640
	BASSAR	Bassar	3 400 000	0	0	0	368 508 000	0	66 943 440	0	438 851 440
	KERAN	Kandé	144 000 000	0	0	0	395 472 000	0	97 104 960	0	636 576 960
	DANKPEN	Guérin Kouka	39 200 000	0	0	0	179 760 000	0	39 412 800	0	258 372 800
	DOUFELGOU	SGK	3 843 732 230	1 679 595 750	93 248 000	8 499 054 000	163 269 600	510 927 000	2 682 766 544	246 657 000	17 719 250 124
	BINAH										
	KOZAH										
Sous total		4 030 332 230	1 679 595 750	93 248 000	8 499 054 000	1 220 857 600	510 927 000	2 906 720 384	246 657 000	19 187 391 964	
Maritime	LACS	Aného	127 000 000	0	0	0	419 440 000	0	81 966 000	0	628 406 000
	VO	Vogan	0	0	0	0	386 034 600	64 200 000	81 042 228	0	531 276 828
	YOTO	Tabligbo	45 000 000	42 000 000	0	0	394 723 000	321 000 000	144 490 140	0	947 213 140
	ZIO	Tsévié	0	0	0	0	494 340 000	128 400 000	112 093 200	0	734 833 200
	Total		172 000 000	42 000 000	0	0	1 694 537 600	513 600 000	419 591 568	0	2 841 729 168
Plateaux	AMOU	Amlamé	613 200 000	144 000 000	23 600 000	0	183 205 400	0	173 520 972	0	1 137 526 372
	HAHO	Notsé	0	0	0	0	395 247 300	0	71 144 514	0	466 391 814
	KLOTO	Kpalimé	150 000 000	78 336 000	0	0	605 192 000	214 000 000	188 555 040	0	1 236 083 040
	OGOU	Atakpamé	22 200 000	90 000 000	9 800 000	1 425 000 000	469 623 000	0	362 992 140	0	2 379 615 140
	WAWA	Badou	0	0	0	0	175 266 000	0	31 547 880	0	206 813 880
	Total		785 400 000	312 336 000	33 400 000	1 425 000 000	1 828 533 700	214 000 000	827 760 546	0	5 426 430 246
Savanes	OTI	Mango	0	0	0	0	384 986 000	0	69 297 480	0	454 283 480
	TONE	Dapaong	0	0	0	0	907 788 000	0	163 401 840	0	1 071 189 840
	Total		0	0	0	0	1 292 774 000	0	232 699 320	0	1 525 473 320
Total Togo			7 821 742 230	2 897 931 750	268 248 000	9 924 054 000	6 934 244 580	1 238 527 000	5 239 459 121	246 657 000	34 570 863 681

Source: Mission OMD, compilation données TdE

La TdE prévoit d'installer dans ces agglomérations des équipements d'approvisionnement en eau potable constitués d'un réseau de distribution avec bornes fontaines. Dans un premier temps, il n'est pas prévu de branchements particuliers mais la conception de chaque système AEP doit prévoir ce type d'aménagement qui sera raccordé ultérieurement au réseau.

L'évaluation des coûts d'installation d'une AEP dans ces localités est basée sur un prix unitaire de 45 000 FCFA par personne (68,7 Euros). Toutefois, ce prix est valable pour les AEP qui mobilisent les eaux de surface (petit barrage, prise d'eau en rivière). Ce coût unitaire peut être moins élevé lorsque l'ouvrage de captage est un ou plusieurs forage (s).

Il est prévu pour ces villes non encore équipées d'AEP un investissement de l'ordre de 2,0 milliards FCFA (3 Md'Euros) au cours de la période 2007-2015 dont 750 millions FCFA pour la période 2007- 2010.

Par ailleurs, le centre urbain d'Apéyémé dans la préfecture de Danyil, région des Plateaux, et le centre urbain d'Adéta disposent actuellement de systèmes d'approvisionnement en eau potable (Mini-AEP) qui ne sont pas gérés par la TdE. Ces systèmes sont à réhabiliter. Il n'est pas prévu de nouveaux investissements dans ces agglomérations, hormis ceux consacrés à la remise en état des systèmes existants.

7.4.3. La synthèse des investissements en milieu urbain

Les investissements totaux prévus en milieu urbain pour la période 2007 – 2015 sont estimés à 106,8 milliards FCFA (163 M d'Euros) dont 70,3 milliards pour Lomé et 17,7 milliards FCFA pour le réseau « SGK » de la région de la Kara. Ces deux groupes urbains représentent à eux seuls, plus de 82 % (88,0 milliards FCFA) des investissements prévus au cours de la période étudiée.

Pour la période 2007 – 2010, des investissements de l'ordre de 42,9 milliards FCFA sont projetés alors que, pour la période 2011 – 2015, les investissements sont estimés à 64,0 milliards FCFA. Ces investissements permettront à 1 433 000 personnes supplémentaires du milieu urbain d'avoir accès à l'eau potable d'ici 2015.

Le coût moyen des investissements est de 74 500 FCFA (113,7 Euros) par personne pour l'ensemble des centres urbains. Toutefois, ce coût cache une grande disparité entre les agglomérations du domaine de la TdE. Ainsi, pour la ville de Lomé il est de l'ordre de **94 000 FCFA** par personne, de **179 700 FCFA** par personne pour le réseau « SGK » et de **32 100 FCFA** par personne pour les autres centres urbains.

Ces investissements permettront d'atteindre l'OMD pour les centres urbains hors Lomé et de dépasser légèrement l'objectif pour la ville de Lomé (d'après le Cabinet Merlin).

Tableau 30: Évaluation des coûts de l'investissement en milieu urbain pour atteindre l'OMD

Division administrative			Projection de la desserte en 2007 urbaine			Horizon 2010			Horizon 2015			Total		
Régions	Préfecture	Localités urbaines	Population 2007	Personnes desservies 2007	Taux de desserte en 2007	Population 2010	Population desservie en 2010	Coût des travaux FCFA	Population 2015	Population desservie en 2015	Coût des travaux FCFA	Population desservie	Taux de desserte projeté	Coût des travaux FCFA
Centrale	BLITTA	Blitta Gare (Non équipé)	7 427	1 750	24%	8 118	3 534	80 280 000	9 416	2 973	133 785 000	6 507	69%	214 065 000
	SOTOUBOUA	Sotouboua	24 547	4 035	16%	26 739	10 513	175 071 880	30 837	10 797	92 200 102	21 310	69%	267 271 982
	TCHAMBA	Tchamba	33 188	11 700	35%	36 098	18 074	247 469 600	41 526	10 623	587 498 400	28 697	69%	834 968 000
	TCHAOUDDJO	Sokodé	148 955	36 104	24%	169 008	76 624	4 310 835 000	208 607	67 533	176 764 000	144 157	69%	4 487 599 000
	Sous total		214 117	53 589	25%	239 963	108 745	4 813 656 480	290 386	91 926	990 247 502	200 671	69%	5 803 903 982
Kara	ASSOLI	Baffilo	24 092	6 876	29%	26 303	12 188	88 382 000	30 447	8 853	45 958 640	21 041	69%	134 340 640
	BASSAR	Bassar	39 264	15 521	40%	43 030	22 690	269 158 000	50 126	11 949	169 693 440	34 639	69%	438 851 440
	BINAH	Kandé	14 707	7 476	51%	16 004	9 447	265 146 000	18 425	3 285	371 430 960	12 732	69%	636 576 960
	DANKPEN	Guérin Kouka	7 750	4 448	57%	8 770	5 573	166 455 520	10 777	1 875	91 917 280	7 448	69%	258 372 800
	DOUFELGOU	SGK	201 063	81 169	40%	221 244	118 144	16 930 578 575	260 142	61 625	788 671 550	179 769	69%	17 719 250 124
	KERAN													
	KOZAH													
Sous total		286 876	115 490	40%	315 351	168 042	17 719 720 095	369 917	87 587	1 467 671 870	255 629	69%	19 187 391 964	
Maritime	AVE	Kévé (Non équipé)	5 767	3 000	52%	6 192	3 682	30 690 000	6 972	1 136	51 120 000	4 818	69%	81 810 000
	GOLFE	Lomé	1 439 913	634 520	44%	1 628 790	914 915	14 282 863 710	2 000 229	467 326	55 975 806 341	1 382 241	69%	70 258 670 051
	LACS	Aného	64 682	12 080	19%	68 334	26 955	404 455 000	74 884	24 792	223 951 000	51 747	69%	628 406 000
	S/P AFAGNAN	Afagnangan (Non équipé)	12 425	8 000	64%	13 341	8 892	40 140 000	15 020	1 487	66 915 000	10 379	69%	107 055 000
	VO	Vogan	30 951	11 235	36%	32 718	16 323	349 740 200	35 891	8 479	181 536 628	24 802	69%	531 276 828
	YOTO	Tabliqbo	155 901	38 415	25%	165 443	71 345	358 967 800	182 663	54 883	588 245 340	126 228	69%	947 213 140
	ZIO	Tsévié	90 178	44 838	50%	100 272	59 034	393 931 200	119 667	23 661	340 902 000	82 695	69%	734 833 200
Total		1 799 817	752 088	42%	2 015 090	1 101 146	15 860 787 910	2 435 326	581 764	57 428 476 309	1 682 910	69%	73 289 264 219	
Plateaux	AGOUE	Gadzépé (Non équipé)	5 243	1 250	24%	5 630	2 424	52 830 000	6 338	1 956	88 020 000	4 380	69%	140 850 000
	AMOUE	Amlamé	45 042	2 116	5%	50 169	16 882	127 800 372	60 042	24 610	1 009 726 000	41 492	69%	1 137 526 372
	DANYI	Apéyéme (Non équipé)	5 243	5 243	100%	5 630	5 630	0	6 338	0	0	6 338	100%	0
	EST MONO	Elavagnon (Non équipé)	5 307	1 750	33%	5 801	2 837	48 915 000	6 728	1 812	81 540 000	4 649	69%	130 455 000
	HAHO	Notsé	15 329	10 416	68%	16 751	11 542	265 146 000	19 419	1 877	201 245 814	13 419	69%	466 391 814
	KLOTO	Kpalimé	77 671	24 912	32%	86 454	42 353	523 979 000	103 352	29 068	712 104 040	71 421	69%	1 236 083 040
	MOYEN MONO	Tohoun (Non équipé)	8 445	3 750	44%	9 231	5 118	61 560 000	10 706	2 280	102 600 000	7 398	69%	164 160 000
	OGOUE	Atakpamé	73 217	23 972	33%	83 517	41 934	1 997 588 960	104 004	29 937	382 026 180	71 871	69%	2 379 615 140
	S/P AKEBOU	Kougnohou (Non équipé)	4 838	500	10%	5 195	1 828	59 760 000	5 849	2 214	99 630 000	4 042	69%	159 390 000
	S/P KPELE AKAT	Adéta (Non équipé)	8 027	0	0%	8 619	2 515	113 175 000	9 704	4 191	188 595 000	6 706	69%	301 770 000
WAWA	Badou	14 575	3 266	22%	16 054	6 928	114 896 600	18 859	6 104	91 917 280	13 032	69%	206 813 880	
Total		262 937	77 175	29%	293 051	139 991	3 365 650 932	351 339	104 049	2 957 404 314	244 748	70%	6 323 055 246	
Savanes	KPENDJAL	Mandouri (Non équipé)	6 428	0	0%	7 126	2 193	98 685 000	8 464	3 656	164 520 000	5 849	69%	263 205 000
	OTI	Mango	30 210	16 315	54%	32 819	19 961	256 307 800	37 678	6 076	197 975 680	26 037	69%	454 283 480
	S/P CINKASSE	Cinkassé (Non équipé)	12 508	3 500	28%	13 868	6 456	133 020 000	16 470	4 926	221 670 000	11 382	69%	354 690 000
	TANDJOARE	Tandjoaré (Non équipé)	2 199	0	0%	2 362	689	31 005 000	2 659	1 148	51 660 000	1 837	69%	82 665 000
	TONE	Dapaong	59 573	29 218	49%	65 243	37 934	576 250 640	75 916	14 527	494 939 200	52 461	69%	1 071 189 840
Total		110 918	49 033	44%	121 418	67 233	1 095 268 440	141 187	30 333	1 130 764 880	97 566	69%	2 226 033 320	
Total Togo			2 674 665	1 047 375	39%	2 984 873	1 585 157	42 855 083 857	3 588 155	895 659	63 974 564 875	2 481 524	69%	106 829 648 732

Source: Mission OMD

7.4.4. Les réhabilitations en milieu urbain non TdE

Certains centres urbains non desservis par la TdE possèdent des points d'eau potable caractéristiques des milieux rural et semi urbain. Tel que mentionné, en attendant l'installation de systèmes d'approvisionnement en eau potable conformes au milieu urbain, il faudra réhabiliter les équipements existants.

Le nombre de points d'eau et les coûts de réhabilitation figurent au tableau 31.

Tableau 31: Ouvrages d'approvisionnement en eau potable en milieu urbain à réhabiliter

Région	Forage PMH	Puits PMH	AEP	PEA	Coût (FCFA)
Centrale	0	0	0	1	30 000 000
Kara	0	0	0	0	0
Maritime	4	0	0	0	12 000 000
Plateaux	6	0	1	0	68 000 000
Savanes	3	0	0	0	9 000 000
Total	13	0	1	1	119 000 000

Source: Mission OMD

Le coût de réhabilitation des points d'eau potable installés dans les centres urbains non desservis par la TdE est estimé à 119 millions FCFA (181 700 Euros).

7.5. La synthèse des besoins en investissements physiques

Le tableau 32 récapitule les investissements physiques à réaliser dans les différents milieux pour atteindre l'OMD. Ces investissements ne comprennent pas les programmes de renforcement des capacités ainsi que les programmes axés sur l'amélioration des connaissances. Ces derniers sujets font l'objet des sections 8.2.2 et 8.2.3

Tableau 32: Synthèse des besoins en investissements par milieu pour atteindre l'OMD

Milieu	Investissements en équipement neufs (FCFA)		Investissements en réhabilitation (FCFA)	Total investissements (FCFA)
	2007 – 2010	2011 – 2015		
Rural	14 428 900 492	24 067 713 643	3 880 000 000	42 376 614 135
Semi urbain	6 500 000 000	11 100 000 000	1 390 500 000	18 990 500 000
Urbain (Lomé)	14 282 863 710	55 975 806 341	0	70 258 670 051
Urbain (hors Lomé)	28 572 220 147	7 998 758 534	119 000 000	36 689 978 681
Total	63 783 984 349	99 142 278 518	5 389 500 000	168 315 762 867

Source: Mission OMD

Le total des investissements pour l'atteinte de l'OMD (nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable et réhabilitation des ouvrages existants) pour l'ensemble des milieux est de 168,3 milliards de FCFA ce qui correspond à \$ 336,5 millions de dollars US (taux de change \$ 1,00 dollar = 500 FCFA) ou à 256,9 millions d'Euros. En termes de pourcentage, le milieu rural représente 25 % de la totalité des investissements alors que le milieu semi-urbain en représente 11 %. Le milieu urbain représente à lui seul près des 2/3 des investissements à prévoir.

Le tableau 33 compare les efforts financiers à consentir pour des nouveaux ouvrages au regard des populations qui seront desservies par ces investissements et par milieu.

Tableau 33: Synthèse des investissements par milieu pour atteindre l'OMD

Milieu	Coût total (FCFA)	Population	Coût per capita
Rural	38,5 milliards	1 162 500 personnes	33 100 FCFA/personne
Semi urbain	17,6 milliards	616 000 personnes	28 600 FCFA/personne
Urbain	106,8 milliards	1 433 100 personnes	74 500 FCFA/personne
Urbain hors Lomé	36,7 milliards	685 300 personnes	53 400 FCFA/personne

Source: Mission OMD

Les investissements en milieu rural et semi-urbain d'un montant de 56,1 milliards de FCFA, vont permettre à 1 778 500 personnes d'accéder à des équipements d'approvisionnement en eau potable à un coût moyen de 31 500 FCFA par personne.

En outre, la réhabilitation de 1 359 forages et 121 puits équipés d'un PMH ainsi que 7 AEP et 22 PEA permettront à 402 500 personnes d'accéder à nouveau à des équipements d'approvisionnement en eau potable, et ceci à un coût moyen de 13 100 FCFA par personne.

8. Les stratégies

Le Gouvernement du Togo s'est doté en 2006 d'une nouvelle Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain. Cette nouvelle politique est fondée sur les grands principes rappelés en section 2 et ci-après résumés:

- ✚ Eau et santé: Les nouveaux aménagements hydrauliques dans le domaine de l'approvisionnement en eau potable doivent conduire à une amélioration des conditions de vie, en conjuguant points d'eau, ouvrages d'assainissement et éducation à l'hygiène.
- ✚ Équité du service public: le principe d'accès équitable de tout citoyen à l'eau pour la satisfaction de ses besoins domestiques doit être respecté.
- ✚ Eau payante: Le service de l'eau est payant.
 - Le paiement au volume prélevé pour les équipements motorisés d'approvisionnement en eau potable (Mini-AEP et PEA). Le paiement au volume est fortement recommandé mais non exigé pour les infrastructures non motorisées (Pompe à motricité humaine, etc.).
 - Le prix de l'eau est fonction du niveau de service offert.
 - Le prix de l'eau couvre l'intégralité des coûts récurrents du service.
 - La mise en place d'un système de péréquation lorsque les coûts ne sont plus à la portée des usagers.
- ✚ Responsabilisation des usagers: Ces derniers doivent assumer une part de la maîtrise d'ouvrage et doivent être responsables de la planification de l'ouvrage, du choix de l'exploitant, des recouvrements des coûts d'exploitation, de la prise en charge du coût de renouvellement et de l'adaptation du service à leur demande solvable.

8.1. Les impacts des pannes sur la desserte et les investissements

La présente section se propose d'analyser l'évolution possible du taux d'accès à l'eau potable de la population togolaise des milieux rural et semi-urbain au cours de la période 2007 – 2015. Cette analyse se fonde sur 2 paramètres: les perspectives de croissance de la desserte telles qu'exprimées pour chaque domaine et l'établissement de scénarii relatifs à la maintenance et l'entretien des équipements. Le pourcentage de desserte en eau potable en 2015 sera, en milieux rural et semi urbain, de 63 % (voir courbes OMD). A partir de cette hypothèse, 3 scénarii de maintenance sont développés et illustrés par le graphique 16 qui montre l'impact de chacun de ces scénarii sur le taux de desserte en eau potable.

Ces scénarii sont les suivants:

Scénario 1: Une maintenance efficace des équipements est effectuée et 95 % des systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu semi-urbain et 90 % des équipements en milieu rural sont opérationnels. Le taux de desserte réelle serait alors de 58 %. Par rapport à l'OMD (desserte en milieux rural et semi-urbain combinés à 63 %) cela représente une chute de 5 % de la desserte qui se traduit concrètement par 252 000 personnes qui n'ont pas accès à des systèmes d'approvisionnement en eau potable en raison de pannes d'équipements. Cela veut aussi dire que 8,1 milliards de FCFA d'investissements (ou 14 % des investissements dans ces milieux) sont inutilisés et ne contribuent donc pas à l'amélioration des conditions de vie des populations.

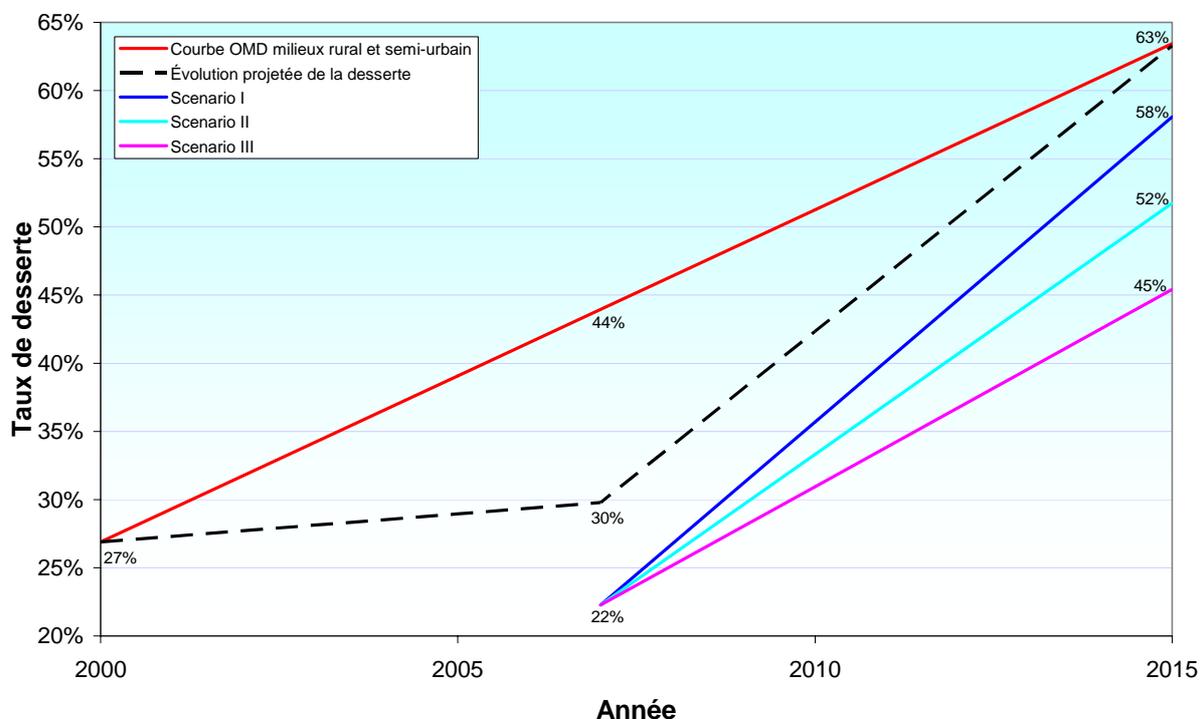
Scénario 2: Une maintenance moyenne des équipements est effectuée et 85 % des systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu semi-urbain sont opérationnels alors que seulement 80 % de ces équipements en milieu rural fonctionnent. Le taux de desserte serait alors d'un peu plus de 52 % ce qui correspond, en rapport à l'OMD, à une baisse de 11 % de la desserte. Cela se traduit par 556 000 personnes qui ne disposent pas d'eau potable en raison d'équipements en panne. En termes d'investissements cela représente 17,7 milliards de FCFA ou environ 32 % des investissements totaux qui ne contribuent pas à la desserte et à l'amélioration des conditions de vie des populations.

Scénario 3: Une maintenance déficiente des équipements est effectuée et 75 % des équipements semi-urbains sont opérationnels et 70 % des équipements en milieu rural fonctionnent (comme cela est le cas actuellement). Le taux de desserte sera alors de 45 % soit une chute de 18 % de la desserte prévue par l'OMD. Le nombre de personnes qui n'a pas accès à l'eau potable en raison de pannes d'équipements est de 861 000 personnes. En outre, cela veut dire que seulement 50 % investissements consentis pour atteindre l'OMD sont utilisés.

Ces différents scénarii montrent l'importance de la mise en place d'un environnement favorable à la gestion et à la maintenance des équipements. Il devient impératif si l'on veut rentabiliser les investissements et garantir l'accès à l'eau potable en tout temps à la population togolaise de lancer dans les plus brefs délais des projets axés sur le renforcement des capacités et l'organisation du secteur de l'eau potable, tant au niveau national qu'au niveau local. Cela montre également l'importance du volet "mesures d'accompagnement" lors de la réalisation de programmes de construction et de mise à disposition de systèmes d'approvisionnement en eau potable.

Le graphique ci-dessous indique la priorité à suivre et le scénario à retenir. Le scénario 1 est le seul scénario qui puisse répondre à l'objectif de la politique nationale d'efficacité dans les investissements publics. Cela exige des efforts conséquents en renforcement des capacités; le plan d'action à la section 9.2 propose des programmes dans ce domaine.

Graphique 16: Impact des pannes sur la desserte réelle en milieu rural et semi-urbain



Dans le graphique ci-dessus, les courbes correspondant aux scénarios I, II et III démarrent avec une situation actuelle (2007) reflétant les taux de panne des équipements d'approvisionnement en eau potable, en particulier dans le milieu rural.

8.2. Les stratégies proposées

Les stratégies à mettre en œuvre pour atteindre l'OMD doivent, en plus de s'insérer dans cette politique, appuyer son développement et sa mise en application et cela aux niveaux national, régional et local.

Sur la base de ce constat les stratégies proposées sont axées sur:

- ✚ L'amélioration de la desserte en eau potable des populations des milieux rural, semi-urbain et urbain par la réhabilitation et le renforcement des infrastructures hydrauliques existantes, par la construction de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable et par l'extension des réseaux de distribution en milieu urbain et cela, dans le respect des principes d'équité et de péréquation.
- ✚ Le renforcement des capacités nationales pour assurer un suivi et une gestion efficaces des équipements de l'hydraulique rurale, semi-urbaine et urbaine ainsi que des ressources en eau tout en contribuant au développement économique local et régional.
- ✚ L'amélioration des connaissances sur les ressources en eau et sur les milieux rural et semi-urbain par la conduite d'études visant à préciser les contextes hydrogéologiques, hydrologiques et socio-économiques afin d'optimiser les investissements et d'en garantir leur durabilité et leur pérennité.

Ces stratégies, contribueront à la mise en œuvre et au renforcement de la nouvelle politique de l'eau, d'une part, et à atteindre l'objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) qui est de réduire de moitié d'ici à l'an 2015 la proportion de personnes qui, au Togo, n'ont pas l'accès à l'eau potable, d'autre part. Cela signifie atteindre, ou dépasser, d'ici 2015 des taux d'accès durable à une eau potable de 64 % en milieu rural, de 62 % dans les localités du milieu semi-urbain et de 69 % en milieu urbain.

8.2.1. L'amélioration de la desserte en eau potable

L'accroissement de la desserte en eau potable dans les milieux rural et semi-urbain pour atteindre l'OMD sera organisé dans le respect d'une part, des principes d'équité et de péréquation définis par la Politique Nationale en la matière et d'autre part, de la satisfaction du critère d'éligibilité actuellement appliqué par la Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement, c'est à dire la réalisation de points d'eau potable dans les localités ayant une population supérieure à 250 personnes.

La construction de nouveaux points d'eau obéira à certains principes de base: le type d'ouvrage de captage, le dimensionnement et la nature de l'équipement d'exhaure, doivent correspondre à la demande solvable, aux besoins réels en eau des localités, aux usages prévus du point d'eau et à la capacité et à la volonté de prise en charge (financier, organisationnel, technique) par les populations.

Par ailleurs, tel que constaté, les besoins en points d'eau modernes sont importants. Ainsi, pour atteindre l'OMD pour l'eau potable, sera-t-il nécessaire de construire environ 4650 nouveaux points d'eau potable en milieu rural et 176 nouveaux systèmes d'AEP en milieu semi-urbain. En parallèle, des campagnes de réhabilitation des systèmes d'approvisionnement en eau potable existants devront être menées.

Cependant, cette estimation n'est basée que sur une évaluation des besoins à partir de critères établis par l'Administration et selon des normes généralement admises par les intervenants pour atteindre l'OMD. Pour être conforme à la Politique Nationale en la matière, il est clair que dans le cadre de la réalisation de programmes de construction de points d'eau, la notion de "besoins" devra être mise en adéquation avec la notion de "demande" des populations. En outre, lors de la réalisation de nouvelles campagnes de construction d'ouvrages hydrauliques, un inventaire exhaustif des points d'eau à réhabiliter devra être mené et le résultat de cet inventaire intégré dans les programmes en cours et futurs et dans la mise en place du réseau de maintenance et d'entretien des équipements.

Considérant la situation actuelle de la desserte en eau potable dans ces milieux, et pour respecter le principe d'équité, les prochains investissements devront être dirigés en priorité vers les régions des Plateaux, Maritime et des Savanes qui ont des taux de desserte respectifs de 28 %, 23 % et 27 % en milieu rural et de 30 %, 13 % et 15 % en milieu semi-urbain. Ces taux sont à comparer aux taux de desserte des régions Centrale et de la Kara qui sont supérieurs à 40 %. Les équipements types à mettre en place dans ces régions sont des forages équipés de pompe à motricité humaine pour le milieu rural et des mini-AEP pour le milieu semi-urbain. Toutefois, notamment pour le milieu rural, dès la conception des programmes, et lors de la phase de réalisation, la répartition spatiale des points d'eau sera prise en compte de manière à ce qu'ils soient suffisamment concentrés pour assurer la viabilité technique et financière du réseau de maintenance et d'entretien des équipements.

Dans les régions de la Kara et Centrale des programmes de réhabilitation seront lancés en priorité afin d'optimiser les investissements existants (forages-PMH et Mini-AEP) et d'améliorer la desserte. Par la suite, durant la période 2011 – 2015 de nouveaux systèmes d'approvisionnement seront réalisés dans ces préfectures.

En milieu urbain, la Société Togolaise des Eaux dispose d'un plan d'investissement pour la période 2007 – 2015. Des études actuellement en cours permettront d'affiner ce plan et de rechercher des appuis techniques et financiers pour le réaliser.

La section 9.1 précise les actions et les projets à entreprendre pour améliorer la desserte en eau potable et pour atteindre l'OMD.

8.2.2. Le renforcement des capacités nationales

L'un des objectifs à atteindre, conformément à la Politique Nationale du Togo en matière d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain est que les usagers deviennent progressivement les principaux décideurs et gestionnaires des systèmes d'approvisionnement en eau potable. Cela implique aussi bien leur participation à l'identification des priorités, qu'à la conception et à la mise en œuvre des projets. En outre, les usagers doivent assurer la gestion, le fonctionnement et l'entretien des ouvrages hydrauliques ainsi que leur renouvellement. Tout cela suppose que les usagers et leurs représentants ainsi que différents autres acteurs soient préalablement formés et responsabilisés pour assumer correctement et pleinement les nouvelles fonctions qui leurs sont dévolues. La formation de tous les acteurs est une condition essentielle à la mise en place d'une gestion structurée et organisée des ouvrages hydrauliques et au recentrage du rôle de l'État. C'est aussi le socle sur lequel repose tout le développement pérenne et durable du secteur de l'approvisionnement en eau potable au Togo.

Dès 2007 et avant le lancement des campagnes de construction de points d'eau, la stratégie à mettre en œuvre consiste à développer et à diffuser des programmes d'information et de sensibilisation à l'intention des populations, et des différents acteurs que sont les services déconcentrés de l'État, les collectivités locales, les usagers et les associations d'usagers, les opérateurs privés et les organismes de base (ONG, coopératives, groupements associatifs, etc.). Les partenaires au développement seront également associés à cette démarche. Cette stratégie vise essentiellement à faire connaître la nouvelle politique nationale en matière d'approvisionnement en eau potable de manière à ce que chaque acteur comprenne le rôle qu'il doit y jouer et le maîtrise. Des guides explicatifs de cette politique seront élaborés et diffusés; des séances d'information seront tenues auprès des autorités administratives et traditionnelles ainsi qu'auprès des grands groupes d'acteurs. En outre, la contribution des médias nationaux (radio rurale, télévision nationale, presse écrite) sera largement sollicitée pour informer et diffuser la nouvelle Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable pour les milieux rural et semi-urbain.

Une seconde stratégie consiste à développer un programme de formations spécifiques pour chaque grand groupe d'acteurs. Ainsi, les fonctionnaires de l'État, (incluant les services techniques déconcentrés et les collectivités territoriales) devront être préparés à occuper de nouvelles fonctions et à jouer de nouveaux rôles. Leur rôle actuel de décideur, de concepteur, de réalisateur et de suivi de programmes se transformera progressivement en un rôle plus axé sur la régulation, la planification et la coordination des investissements, la définition de normes techniques et de standards, l'arbitrage des litiges entre acteurs du secteur, le suivi de la ressource, le suivi et le conseil aux acteurs, etc. Le rôle des associations d'usagers défini par la nouvelle Politique est important. Elles sont responsables des demandes en nouveaux ouvrages mais aussi elles doivent assurer le financement du service de l'eau. Quant aux opérateurs privés, leurs interventions se situent aussi bien dans la réalisation des ouvrages que dans que dans la gestion et l'exploitation des systèmes d'eau potable.

Au plan local (milieu rural notamment) lors de la réalisation de campagnes d'aménagement de points d'eau, un appui fort et un encadrement soutenu à travers des programmes de sensibilisation/mobilisation/formation seront apportés aux populations pour la mise en place de structures de gestion des installations hydrauliques. Dans ce cadre, un accent particulier sera mis sur les groupements féminins. En effet, vu le rôle primordial que les femmes jouent quotidiennement dans l'approvisionnement en eau des familles, dans la préservation de l'hygiène du milieu, dans l'éducation des enfants en matière de santé, il est impératif que leur participation aux programmes de formation soit pleine et entière.

Par ailleurs, pour renforcer les capacités tant du secteur privé que du secteur associatif et artisanal, il est proposé la création d'un Centre de formation aux métiers de l'eau et de l'assainissement. Il s'agit de disposer des ressources humaines compétentes et en nombre suffisant qui interviendront tant dans l'installation, que dans la gestion, l'entretien et la maintenance des équipements d'approvisionnement en eau potable.

Enfin il s'agit de renforcer tous les acteurs du secteur et pour cela la formulation et la diffusion de guides simples mais explicites sur les différents aspects de l'approvisionnement en eau potable, contribueront à former, encadrer et renforcer les acteurs locaux et régionaux.

En milieu urbain, le plan d'investissements de la TdE prévoit un somme de 500 millions de CFA affecté au renforcement des capacités, surtout axé sur l'assistance à la maîtrise d'ouvrage durant une période de 3 ans.

Le plan d'action de la section 9.2 5 propose cinq grands programmes de renforcement des capacités¹⁶.

8.2.3. L'amélioration des connaissances

L'amélioration des connaissances sur les ressources en eau et sur les infrastructures d'eau potable et d'assainissement ainsi que sur leur contexte socioéconomique et socioculturel vise à garantir la pérennité (en quantité et qualité) des ressources en eau exploitées par les systèmes d'approvisionnement en eau potable d'une part, et à optimiser le choix des ouvrages de captage à construire ou à réhabiliter, d'autre part.

Il s'agit donc de mener d'une part, différentes études sur le potentiel régional des ressources en eau et, d'autre part, sur le parc existant de systèmes d'AEPA ainsi que sur le contexte socio-économique de certaines régions ou préfectures ou localités afin de préciser le type d'équipement hydraulique à installer ou à réhabiliter, en se donnant ainsi les meilleures chances de pérennité.

En l'absence d'études complètes sur les ressources en eau, et les équipements de mise en valeur, il s'agit de développer une stratégie fondée sur des critères simples, adaptés aux conditions locales et permettant d'améliorer progressivement les connaissances. Ainsi, dans un premier temps, l'information existante sera collectée, traitée et intégrée dans la base nationale de données de la DGEA et dans chacune des bases régionales pour les informations s'y rattachant. Par la suite, en application des règles habituelles de l'administration de l'eau, la collecte de données hydrogéologiques sera associée à la réalisation des programmes de construction d'infrastructures hydrauliques qui constituent une mine d'informations techniques sur les caractéristiques des aquifères ou des cours d'eau exploités. En outre, des ouvrages réalisés dans le cadre de ces projets pourront être intégrés au réseau national de mesures (réseau piézométrique, par exemple). Les données récoltées par les projets seront directement transmises à la DGEA (aux niveaux central et régional) pour leur traitement immédiat et pour l'élaboration/la mise à jour de synthèses et de cartes hydrogéologiques. En autorisant des prélèvements supplémentaires au niveau des aquifères ou des cours d'eau, une attention particulière sera consentie à l'évaluation et au suivi de la qualité de l'eau, tant physico-chimique que bactériologique.

Des études ponctuelles devront être lancées sur des sujets bien précis qui contribueront notamment à sélectionner judicieusement le type d'ouvrage de captage servant à alimenter les nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable. A titre indicatif, et pour se conformer à la politique de la DGEA qui préconise en priorité le captage de sources naturelles, il devient important d'inventorier ces points d'eau et d'en préciser le potentiel. En outre, au plan socio-économique et en particulier en milieu rural, il apparaît souhaitable d'optimiser les investissements et d'améliorer la qualité des services, d'acquérir les connaissances (technique, sociologique, économique, culturelle) qui devront permettre d'installer dans des localités peu distantes les unes des autres un système d'adduction d'eau rurale au lieu du traditionnel point d'eau forage/PMH qui est isolé.

Le plan d'action de la section 9.3 précise les études à mener pour améliorer les connaissances sur le secteur de l'eau potable.

¹⁶ Il est bien entendu que le plan de formation spécifique à l'OMD AEP devra être conçu et mis en œuvre en relation étroite avec le plan de formation générale de la GIRE.

9. Le plan d'action de l'eau potable

La présente section récapitule la liste des programmes et des projets à mettre en œuvre pour atteindre l'OMD. Ces programmes se rattachent aux stratégies proposées et s'insèrent dans la nouvelle Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain. En milieu urbain, le plan d'action proposé est en lien direct avec le programme d'investissement de la Société Togolaise des Eaux.

Le plan d'action proposé est divisé en 2 périodes:

✚ La période 2007 – 2010 sera axée sur la diffusion et l'appropriation par tous les acteurs de la nouvelle Politique Nationale, sur l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de renforcement des capacités et d'amélioration des connaissances et le lancement de campagnes de réhabilitation et d'aménagement de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable. Cette période sera également utilisée pour créer et renforcer les liens avec les partenaires au développement afin d'obtenir des appuis (financiers, techniques) nécessaires à la réalisation des différents programmes inscrits au plan d'action.

✚ La période 2011 – 2015 verra la cadence des réalisations physiques s'accroître de manière significative afin d'atteindre l'OMD. Les programmes de renforcement des capacités se poursuivront pour assurer la durabilité des investissements et garantir l'accès durable à l'eau potable pour plus de 65 % de la population togolaise.

Les différents programmes proposés sont regroupés en:

- ✚ systèmes d'AEP à mettre en place et à réhabiliter;
- ✚ renforcement des capacités;
- ✚ conduite d'études sur les ressources en eau à mobiliser pour le sous-secteur de l'eau potable.

La synthèse du plan d'action présentée au tableau 37 regroupe tous les programmes précités avec leurs coûts et les résultats attendus. Les investissements sont répartis entre les périodes 2007 – 2010 et 2011 – 2015.

9.1. *Les systèmes d'AEP à mettre en place et à réhabiliter*

Tel que mentionné à la section 7, les besoins en nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable et en réhabilitation des systèmes existants sont importants.

Dans le domaine de la DGEA (milieu rural et semi-urbain), les futurs programmes et projets seront dimensionnés de manière à prendre en compte le facteur économique (notamment l'effet d'échelle), à respecter les délais de sensibilisation et d'apprentissage des populations rurales (nouvelles technologies et modes de gestion des systèmes) et à appliquer la nouvelle politique en la matière, en particulier en ce qui concerne le droit et l'équité d'accès à l'eau pour tous. En outre, il est fortement recommandé que chaque nouveau programme comporte un volet aménagement de points d'eau neufs et un volet réhabilitation de points d'eau existants, en particulier pour le milieu rural. Les régions à forte densité de populations qui n'ont pas accès l'eau potable auront priorité pour les futurs investissements.

Sur la base de ces critères, chaque projet d'approvisionnement en eau potable en milieu rural comprendra en moyenne entre 200 et 350 ouvrages neufs et une centaine d'ouvrages à réhabiliter. Pour le milieu semi-urbain, il est souhaitable que chaque projet comporte au moins 10 nouvelles mini-AEP. Les projets peuvent comporter une composante rurale et une composante semi-urbaine. Tous les projets, qu'il s'agisse d'ouvrages neufs ou d'ouvrages à réhabiliter, auront une forte composante d'information, de formation et de sensibilisation des populations, notamment des femmes.

Pour appuyer une programmation cohérente des futurs projets, le tableau 38 et le tableau 39 proposent par région les programmes de construction/réhabilitation d'ouvrages qui prennent en compte les critères précités.

9.1.1. Les programmes en cours de réalisation et en démarrage

Le tableau 34 présente les programmes de construction de nouveaux points d'eau potable et les programmes de réhabilitation d'ouvrages qui sont actuellement en cours d'exécution (mai 2007) ou qui démarreront dans les prochains mois (financements acquis). Ces interventions concernent les milieux rural et semi-urbain.

Tableau 34: Projets en cours ou en démarrage, période 2007 – 2010

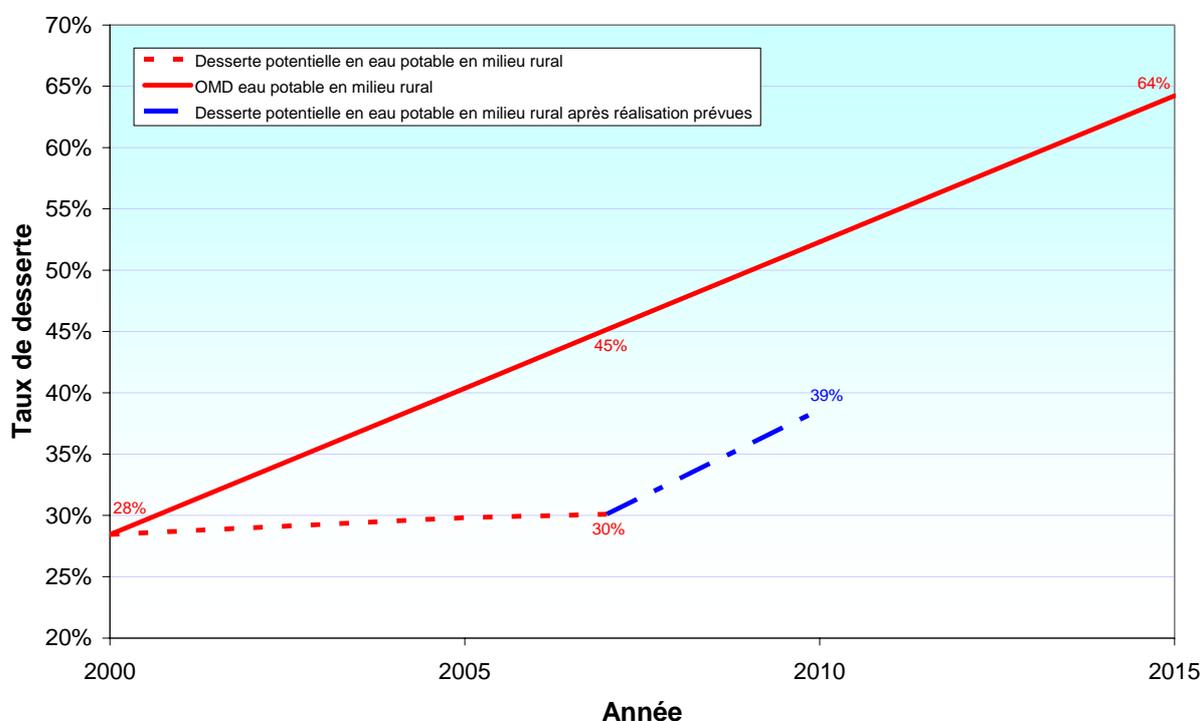
Programmes	Régions d'intervention	Coût (M FCFA)	Forage PMH	AEP	Réhabilitation PMH	État
AFD	Plateaux	5.815	170	30	100	En démarrage
BID	Kara et Savanes	5.8	400	9	100	En démarrage
UEMOA	Maritime, Kara et Savanes	2.6	300	0	0	En démarrage
Plan International et Union Européenne	Plateaux et Savanes	?	150	0	0	En cours
Adra Togo	Maritime	?	10	0	0	En démarrage
CRS	Kara	?	50	0	0	En démarrage
Total		> 14.215	1080	39	200	

Source: Mission OMD

Les financements acquis pour la période 2007 – 2010 prévoient la construction de 1080 nouveaux points d'eau de type Forage/PMH ainsi que la réhabilitation des 200 ouvrages en milieu rural. Pour le milieu semi-urbain, les financements acquis comprendront la construction de 39 mini-AEP. Seul le programme Plan International est actuellement en cours d'exécution.

Ces nouveaux points d'eau vont avoir un impact significatif sur l'évolution de la desserte en milieux rural et semi-urbain. Cette évolution est illustrée par le graphique 17 et le graphique 18 ci après. Ainsi, la desserte en milieu rural qui est de 30 % en 2007 serait de près de 39 % en 2010 avec l'ajout des nouvelles réalisations prévues au tableau 34. Le prolongement de la courbe "Impact sur la desserte des nouveaux points d'eau", indique que l'atteinte de l'Objectif du Millénaire est réaliste à condition que l'effort de recherche de nouveaux financements et la mise en œuvre de nouveaux programmes soit poursuivi.

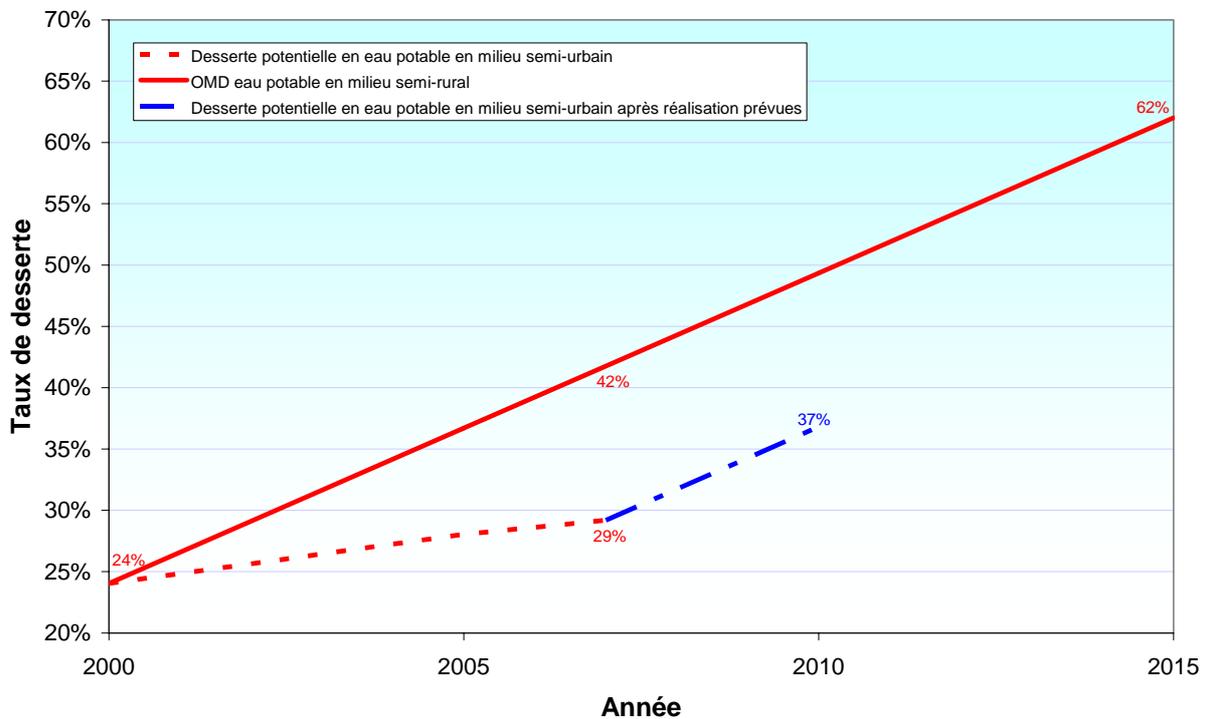
Graphique 17: Impact sur la desserte des nouveaux points d'eau en milieu rural



En milieu semi-urbain l'ajout de 39 mini-AEP a aussi un impact important sur l'évolution de la desserte et l'atteinte de l'OMD. En effet, d'après le graphique 18, le taux de desserte en 2007 (29 %) passera à 37 % en 2010. Là

aussi l'atteinte de l'OMD pour le milieu est envisageable à condition de poursuivre l'effort et de rechercher de nouveaux financements et de nouveaux projets.

Graphique 18: Impact sur la desserte des nouveaux points d'eau en milieu semi-urbain



Les programmes reçoivent un appui financier en provenance de 2 types de partenaires au développement. Il s'agit des partenaires "institutionnels" comme l'Agence Française de Développement (AFD), la Banque Islamique de Développement (BID) et l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). Ces partenaires appuient directement les institutions de l'État en charge de l'eau et se conforment généralement aux politiques nationales et aux normes et standards méthodologiques et techniques de créations/réhabilitations de systèmes d'AEP. L'autre type de partenaires se compose d'ONG Internationales ou d'associations caritatives (Adra, Plan International, CRS) qui interviennent directement, ou en partenariat avec les ONG locales, auprès des populations. Leur méthodologie d'intervention diffère généralement de la méthodologie des partenaires institutionnels en particulier pour ce qui concerne la mobilisation des populations. Afin d'harmoniser les différentes approches, il apparaît urgent de faire connaître la nouvelle Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable. La DGEA a aussi un rôle fondamental à jouer dans cette harmonisation, en particulier au niveau de la collecte/traitement des données et de la centralisation (niveaux national et régional) des résultats des campagnes de construction de points d'eau d'une part, et au niveau de la programmation des actions et organisation du sous-secteur, d'autre part.

En milieu urbain lors de la réalisation de la présente mission aucun financement n'était acquis de façon certaine. D'après les informations obtenues, des discussions étaient en cours entre la TdE et l'Agence Française de Développement pour le financement (13 milliards de FCFA) des travaux prévus au plan d'investissement de la période 2007 – 2010 de la ville de Lomé.

9.2. Le renforcement des capacités nationales

Comme déjà mentionné, le renforcement des capacités est une condition essentielle au développement pérenne et durable du secteur de l'approvisionnement en eau potable. Le plan d'action de renforcement des capacités s'inscrit dans la Politique Nationale de l'eau; il propose les programmes de formation suivants:

- ✚ L'appropriation de la nouvelle politique de l'eau et de l'assainissement.
- ✚ Le renforcement des capacités du personnel de l'administration.
- ✚ Le renforcement des acteurs de l'eau.
- ✚ L'assistance à la maîtrise d'ouvrage en milieu urbain.
- ✚ La création d'un centre de formation sur les métiers de l'eau.

Ces programmes étalés entre 2007 et 2015 permettront au secteur de l'eau potable de disposer des ressources humaines compétentes nécessaires à son développement. Le coût estimé de l'ensemble des programmes de formation proposé est de l'ordre de 2,0 milliards de FCFA, soit environ 3,0 millions d'Euros.

9.2.1. L'appropriation de la nouvelle politique de l'eau et de l'assainissement

Description sommaire

Le Togo s'est doté en 2006 d'une nouvelle politique en matière d'approvisionnement en eau potable et en assainissement pour les milieux rural et semi-urbain. Comme cette politique marque une rupture avec les anciennes pratiques de mise en œuvre des programmes d'approvisionnement en eau potable, il est important que l'ensemble des acteurs se l'approprie et en particulier les populations qui vont en bénéficier. Pour cela, il est fondamental de la diffuser à l'échelle nationale et dans tous les milieux. C'est l'objet de la présente proposition.

Justification

L'appropriation par tous les acteurs de la nouvelle politique en matière d'approvisionnement en eau potable et en assainissement en milieux rural et semi-urbain est une condition essentielle à la mise en œuvre et au succès de cette politique. Laquelle doit permettre d'assurer à la population togolaise l'accès durable et pérenne à l'eau potable.

Objectifs et activités

- ✚ Élaboration et approbation par les autorités en charge de l'eau de "manuels" explicatifs et de matériel pédagogique sur la nouvelle politique (voir tableau 36).
- ✚ Diffusion au plan national de ces manuels et supports d'information (régions, préfectures, etc..)
- ✚ Campagnes publiques d'information de la nouvelle politique à travers les médias de l'audiovisuel et la presse nationale.
- ✚ Ateliers d'information et de formation des autorités administratives et traditionnelles sur la nouvelle politique de l'eau.
- ✚ Séminaires d'information et de formation des acteurs sur la nouvelle politique de l'eau.

Résultats attendus

- ✚ Des acteurs bien informés sur la nouvelle politique de l'eau et capables de la mettre en œuvre.
- ✚ Un cadre organisationnel du sous-secteur de l'approvisionnement en eau potable, bien structuré et opérationnel.
- ✚ Des systèmes d'approvisionnement en eau potable gérés et entretenus efficacement.

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Une politique de l'eau potable, bien maîtrisée et appropriée par tous les acteurs, permet à chacun de jouer pleinement le rôle qui lui est dévolu tout en garantissant une mise en valeur durable des ressources en eau et de leurs équipements de mobilisation, dans le respect des principes de la GIRE.

Coût estimé

Le coût estimé d'une telle action est de l'ordre de 65,5 millions de FCFA ou environ 100 000 Euros.

9.2.2. Le renforcement du personnel de l'Administration de l'eau potable

Description sommaire

Le nouveau contexte créé par l'adoption de la nouvelle Politique en matière d'approvisionnement en eau potable amène le personnel cadre et les fonctionnaires de l'Administration à évoluer vers d'autres fonctions. Pour les appuyer dans ces nouvelles fonctions, un programme de formation composé de 2 grands volets est proposé. Un premier volet concerne la formation externe de haut fonctionnaires dans des instituts internationaux spécialisés alors que le deuxième volet concerne la formation des fonctionnaires aux niveaux ingénieurs et techniciens intermédiaires au sein des instituts de formation nationaux, sous-régionaux ou internationaux (l'EIER-ESTHER par exemple).

Justification

Considérant les investissements importants à réaliser dans le sous-secteur de l'eau potable pour atteindre l'OMD, l'Administration (y compris la TdE) a besoin d'un personnel disposant de compétences adéquates pour gérer, organiser et superviser les futurs programmes ainsi que pour assurer un suivi de l'après réalisation. Elle a également besoin de développer des compétences de haut niveau dans le domaine de la passation de contrats et la négociation d'ententes avec les intervenants internationaux et les grandes sociétés de production/traitement/distribution de l'eau.

Objectifs et activités

Le tableau 35 propose 2 types de formation. Une première destinée à de hauts cadres (juristes, ingénieurs, économistes) qui suivront des cursus de formation externe dans des institutions spécialisées et une seconde formation s'adressant à des cadres de niveaux intermédiaires. Les principales activités avant de lancer ces formations consistent à:

-  Évaluer les capacités (ressources humaines) actuelles;
-  Établir un programme de formation bien adapté aux besoins réels de l'Administration;
-  Prendre des informations auprès des instituts internationaux de formation sur les programmes qu'ils offrent;
-  Lancer progressivement le programme de formation avec l'appui des partenaires au développement.

Résultats attendus

-  Des ressources humaines formées et capables de négocier au plus haut niveau des ententes et accords avec les institutions internationales et avec les grandes sociétés privées;
-  Des ressources humaines capables de gérer et de superviser efficacement les programmes et projets du sous-secteur de l'eau potable ainsi que le suivi de l'après programme;

✚ Des programmes dans le secteur de l'approvisionnement en eau bien maîtrisés financièrement et techniquement par l'Administration;

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Le sous-secteur de l'eau potable se développe harmonieusement comme le résultat d'une meilleure maîtrise des aspects institutionnels, économiques-financiers et des réalisations techniques. Aussi, l'on met bien l'accent sur le renforcement des ressources humaines du secteur.

Coût estimé

Le coût estimé d'une telle action est de l'ordre de 500 millions de FCFA ou environ 763 000 Euros.

Tableau 35: Exemples de formation pour les fonctionnaires

Type de formation	Destinataire	Objectifs	Thèmes à traiter
Formation externe pour de hauts cadres	Hauts fonctionnaires, juristes, économistes et ingénieurs. spécialisés dans le domaine de l'eau,	Renforcer les capacités de l'État dans les domaines institutionnel, juridiques et économique.	<ul style="list-style-type: none"> • La décentralisation de l'Etat et le secteur de l'eau. • Les aspects économiques de l'eau et de ses usages (apport au PIB, etc.). • Les techniques et la pratique des négociations avec les institutions internationales. • Les négociations avec les sociétés privées internationales: les enjeux économiques et politiques, les impacts sur le pays, etc. • Les techniques de médiation et de résolution de conflits de travail. • Le suivi et l'évaluation de programmes au travers de la définition d'indicateurs de performance. • L'informatique et la cartographie appliquée à l'eau.
Formation des fonctionnaires de niveau intermédiaire.	Ingénieurs et techniciens en hydraulique. Juristes spécialisés dans le domaine de l'eau.	Renforcer les capacités de l'État dans son rôle de régulation, de supervision, de contrôle, de programmation et de suivi du sous-secteur de l'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> • Les lois et règlements qui régissent le sous-secteur de l'eau potable • Le rôle des femmes dans le sous-secteur de l'eau potable • L'évaluation de la demande, le dimensionnement des équipements, etc. • Les techniques en contrôle et suivi des entreprises en travaux hydrauliques. • La gestion économique et technique des équipements d'approvisionnement en eau potable. • Les techniques de base de l'assainissement rural. • Les diverses formules de délégation de gestion de l'eau. • Les appels d'offres, l'analyse des offres, les contrats à l'entreprise, etc. • L'informatique appliquée au secteur de l'eau: suivi des aquifères, gestion des bases de données et systèmes d'information géographique, etc. • Le suivi de la qualité d'eau, l'évaluation des risques de contamination, • Les périmètres de protection des points d'eau, etc. • La gestion de personnel, de groupes de travail, etc. • Les techniques de planification et de programmation. • Les techniques de prise de décision.

Source: Mission OMD

9.2.3. Le renforcement des capacités des acteurs de l'eau en milieu rural et semi-urbain

Description sommaire

Conformément à la nouvelle politique les usagers, leurs représentants, les organismes de base (ONG, groupements associatifs, etc.) le secteur privé vont assumer de nouvelles responsabilités. Afin, de leur fournir un appui et soutien continu, il est proposé de mettre à leur disposition des guides de référence sur les différents aspects de la programmation, de la gestion, de l'entretien et de la maintenance des équipements d'approvisionnements en eau potable.

Justification

Les justifications de la préparation de tels manuels/guides est de diffuser l'information de base et de créer un environnement cohérent, en conformité avec la nouvelle politique de gestion et de maintenance des systèmes d'approvisionnement en eau potable. Ces guides contribueront de manière significative à assurer la durabilité des équipements et à garantir un accès permanent à l'eau potable, tant en quantité qu'en qualité.

Objectifs et activités

Le tableau 36 propose une série de manuels de référence à élaborer. Ce tableau définit pour chaque document-guide, les thèmes à traiter, les objectifs poursuivis et les "destinataires" du guide.

La plupart des ces documents peuvent être faits dans le cadre de projets notamment pour ceux qui traitent des équipements. Toutefois, les guides d'animation sur les techniques d'assainissement et sur la gestion des systèmes d'approvisionnement en eau potable feront partie d'un volet d'un projet ou constitueront un projet à part entière. La formulation de ces manuels et guides doit être faite par étapes successives, et selon une démarche participative qui associe étroitement tous les acteurs. Ces documents seront validés aux niveaux régional et national.

Résultats attendus

-  Des guides de référence diffusés auprès de tous les acteurs.
-  Un renforcement des capacités de tous les acteurs du sous-secteur de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement.
-  La nouvelle politique nationale en la matière est exposée au travers d'actions concrètes sur le terrain devant produire un comportement cohérent des différents acteurs.
-  Les systèmes d'approvisionnement en eau potable sont opérationnels, favorisant ainsi un accès en permanence à une eau de qualité en quantité suffisante.

Tableau 36: Exemples de manuels et guides de référence à développer

Type de manuel/guide	Destinataires	Objectifs	Thèmes à traiter
Manuel sur les techniques d'assainissement en milieu rural.	<ul style="list-style-type: none"> • Les populations. • Les formateurs. • Les représentants des Associations d'Usagers. • Les autorités administratives 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuer à l'assainissement villageois. • Diffuser l'information de base. • Disposer d'un document de référence. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les maladies d'origine hydrique, leur impact sur la santé humaine, etc. • Les techniques de désinfection de l'eau, décantation, filtration, chloration, etc. • Les latrines: latrines traditionnelles améliorées, latrines à fosse ventilée, latrines Ecosan, etc. • Les techniques d'assainissement des points d'eau traditionnels. • Le traitement des eaux usées. • La collecte et le traitement des déchets domestiques. • L'hygiène corporelle, etc. • L'environnement sanitaire
Manuel sur les techniques d'animation et d'approche participative.	<ul style="list-style-type: none"> • Les formateurs. • Les ONG. • Les groupements d'animateurs. • Les fonctionnaires de l'Etat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer la création d'un cadre d'intervention cohérent et commun à tous les projets de l'hydraulique rurale et semi-urbaine • Disposer de documents de référence. 	<ul style="list-style-type: none"> • La politique de l'eau des sous-secteurs de l'eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi-urbain. • Les différentes techniques de l'approche participative: méthode GRAAP, Sarar, boîte à images, etc. • Les supports didactiques pour chaque technique. • La planification, la tenue et la conduite d'une réunion d'animation. • Le procès verbal d'une réunion d'animation. • La conception et la mise en œuvre d'un programme d'animation.
Manuel sur les techniques de gestion des systèmes d'approvisionnement en eau potable.	<ul style="list-style-type: none"> • Les Associations d'usagers. • Les sociétés privées de maintenance • Les fonctionnaires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'un document de référence. • Appuyer la cohérence du cadre organisationnel tel que défini dans la nouvelle politique de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • La description des différentes formes de gestion agréées au Togo • Les responsabilités des gestionnaires (comités de points d'eau). • Les responsabilités des Associations d'Usagers et de l'État. • Les différents aspects de la gestion. • La gestion comptable, les modalités de calcul des prix, le recouvrement des factures, etc. • Les besoins en moyens techniques et en ressources humaines. • Le programme d'entretien préventif des installations, les réparations, etc. • Les contrats avec les Associations d'Usagers, les sociétés de maintenance, les artisans réparateurs, etc. • La gestion des fonds de l'eau, l'investissement de ces fonds dans des activités génératrices de revenus, l'accès au crédit, etc.

Source: Mission OMD

Tableau 36: Exemples de manuels et guides de référence à développer (suite)

Type de manuel/guide	Destinataires	Objectifs	Thèmes à traiter
Guide sur l'hydraulique rurale et semi-urbaine	Tous les intervenants du domaine.	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer de documents de référence. • Diffuser l'information de base relative au sous secteur. 	<ul style="list-style-type: none"> • La présentation du cadre juridique et réglementaire. • La définition des notions de maître d'ouvrage et de maître d'œuvre. • La définition du rôle et des obligations de l'Administration (Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement, Services techniques déconcentrés de l'Etat, collectivités locales), • La définition du rôle et des obligations des Associations d'Usagers. • La définition du rôle et des conditions d'intervention des sociétés privées (bureau d'étude, sociétés de forages, de maintenance). • La définition du rôle des ONG et autres groupements de base. • Les relations entre intervenants, la présentation de contrat types gérant ces relations. • La description des équipements: puits, forages, systèmes d'exhaure, etc. • Les réseaux de maintenance et d'entretien des moyens d'exhaure
Manuel sur l'entretien des pompes à motricité humaine.	<ul style="list-style-type: none"> • Les autorités administratives nationales et régionales. • Les artisans réparateurs. • Les sociétés de maintenance. • Les Associations d'Usagers. • Les populations rurales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer de documents de référence. • Diffuser l'information de base. 	<ul style="list-style-type: none"> • La description technique de chacun des modèles de pompe agréés par l'Administration, leur fonctionnement, les pièces d'usure. • La présentation des circuits de maintenance et d'entretien: points de vente, artisans réparateurs, etc. • L'élaboration de fiches synthétiques schématisant la pompe et ses éléments constitutifs avec numéro de référence et le prix de chaque pièce. • Le programme d'entretien préventif, les pannes mineures et les pannes majeures, les modalités de réparation, etc.
Aide mémoire pour l'entretien préventif des stations motorisées de pompage.	<ul style="list-style-type: none"> • Les sociétés de maintenance. • Les Associations d'Usagers. • Les artisans: mécaniciens, électromécaniciens, électriciens. • Les autorités administratives. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer de document de référence. • Appuyer l'encadrement technique. • Diffuser les connaissances de base. 	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de programme d'entretien préventif pour les principaux modèles de groupes électrogènes présents sur le territoire: opération d'entretien à mener en fonction des heures de fonctionnement, maintenance mineure pouvant être réalisée par les usagers (changement d'huile de filtre etc.) et maintenance majeure devant obligatoirement être effectuée par des spécialistes. • Elaboration de fiches résumant les opérations à mener pour démarrer et arrêter le système de pompage, pour l'entretien et la maintenance du réseau de distribution (borne fontaine, robinet, canalisation, etc.).

Source: Mission OMD

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Le sous-secteur de l'approvisionnement en eau potable est organisé et structuré en conformité avec la politique nationale en la matière.

Coût estimé

Le coût estimé d'un tel projet est de l'ordre de 300 millions de FCFA, soit environ 458 000 Euros.

9.2.4. L'assistance à la maîtrise d'ouvrage en milieu urbain

Le rapport du Cabinet Merlin définit l'assistance à la maîtrise d'ouvrage de la manière suivante:

Pour gérer ses plans d'investissements, la TdE doit se doter d'une structure dédiée à la mission de maîtrise d'ouvrage déléguée qui lui est confiée par le contrat d'exploitation. Cependant, une telle structure ne pourra être opérationnelle pour la période 2007 – 2010. Il est donc proposé de lui substituer une mission d'assistance externalisée à la maîtrise d'ouvrage.

La mission de cette équipe pourrait être étendue à l'assistance technique à la TdE et aux contrôles des actions engagées et des résultats obtenus dans les domaines les plus importants pour la réussite du programme d'investissements, notamment les aspects techniques et commerciaux.

L'équipe chargée de l'assistance à maîtrise d'ouvrage pourrait comprendre:

 *Pour la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage du programme d'investissements: Un chef de mission, un ingénieur hydraulicien, un ingénieur spécialiste des travaux de génie civil, et un ingénieur électromécanicien.*

 *Pour les missions annexes d'assistance technique et commerciale: un ingénieur exploitant de service de l'eau, un cadre spécialiste de la gestion commerciale des services publics de l'eau.*

Cette équipe de consultants interviendrait en missions de courtes ou moyennes durées sur une période de 3 ans.

Le coût estimé est de 500 millions de FCFA, soit environ 763 000 Euros.

9.2.5. La création d'un Centre de Formation aux Métiers de l'Eau et de l'Assainissement

Description sommaire

Un Centre de Formation aux Métiers de l'Eau et de l'Assainissement (CFMEA) est mis en place pour former tous les intervenants des programmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, à savoir: les animateurs et sociologues, les techniciens hydrogéologues, hydrochimistes et hydrauliciens, les puisatiers, les foreurs, les mécaniciens, les maçons, les électriciens, les fontainiers, les artisans réparateurs, etc.

Note: le CFMEA devra travailler en étroite collaboration avec les centres régionaux de formation comme l'EIR/ETSHER par exemple.

Justification

Pour atteindre l'OMD, il va falloir construire au Togo des milliers de points d'eau modernes. Or le Togo souffre actuellement d'un manque de ressources humaines dans tous les métiers de l'eau. Le CFMEA contribuera à la formation du personnel des futurs projets tout en appuyant directement la construction des ouvrages. En outre, le personnel formé pourra par la suite contribuer à la gestion, à l'entretien et à la maintenance des infrastructures hydrauliques.

Objectifs et activités

Former les personnels suivants, dans le respect des règles de l'art et sur un cursus de 1 à 4 ans, avec des applications sur le tas par la réalisation d'ouvrages pour les populations:

- ✚ animateurs IEC-hygiène/éducation sanitaire et capables de mener des enquêtes avec questionnaires;
- ✚ techniciens hydrologues, hydrogéologues, hydrochimistes et hydrauliciens;
- ✚ puisatiers, foreurs, mécaniciens, électromécaniciens, logisticiens, etc.;
- ✚ artisans réparateurs de PMH;
- ✚ gestionnaires de systèmes d'eau potable ainsi que personnel de soutien;

Le CFMEA pourra également organiser des formations à la demande pour des projets spécifiques.

Résultats attendus

- ✚ Mise à disposition des futurs projets d'un personnel technique d'encadrement et de soutien, compétent et opérationnel;
- ✚ respect des principes et de la méthodologie de base en IEC et éducation à l'hygiène;
- ✚ développement du secteur privé dans le domaine des puits, des forages, des réparations de groupes électrogènes, d'adductions d'eau et de la maintenance des pompes.

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Création et renforcement des capacités nationales essentielles à l'atteinte de l'OMD, ressources humaines formées à la gestion, à l'entretien et à la maintenance des systèmes d'eau garantissant ainsi leur durabilité.

Coût estimé

Le coût estimé d'un tel projet est de l'ordre de 600 millions de FCFA, soit environ 916 000 Euros. Le Gouvernement met des locaux à la disposition du CFMEA.

9.3. La conduite d'études sur le sous-secteur de l'eau potable

Les études suggérées dans les prochains paragraphes visent à améliorer l'état des connaissances sur les ressources en eau et sur le secteur de l'eau potable. Ce sont:

- ✚ L'analyse des résultats des campagnes de construction de points d'eau.
- ✚ L'inventaire et les possibilités de captage de source naturelles.
- ✚ Le bilan technique des réseaux de mesure sur les eaux souterraines
- ✚ L'analyse des possibilités de mobilisation des eaux de surface à des fins multi usages.
- ✚ La conduite d'enquêtes socioéconomiques et l'animation pour déterminer les possibilités d'aménagement d'AEP rural.

- ✚ Le bilan technique des puits et forages équipés de PMH.

Une description sommaire de ces études figure dans les prochaines sections.

9.3.1. L'analyse des résultats des campagnes de construction de points d'eau

Description sommaire

Il s'agit de collecter, d'analyser et de traiter toutes les études existantes sur les ressources en eau ainsi que tous les rapports des projets et programmes de construction de points d'eau. La compilation et la comparaison des diverses données permettront d'établir des synthèses qui précisent le potentiel des ressources en eau de chaque système aquifère ou formation géologique. De plus, ces études permettront d'établir par formation géologique et par type d'aquifère les taux de réussite des campagnes de forage, les débits susceptibles d'être exploités, etc.

Justification

Ces études permettront de préciser les techniques à appliquer dans la recherche d'eau souterraine et contribueront significativement à l'évaluation des coûts et du type de points d'eau à aménager lors des campagnes de construction d'infrastructures hydrauliques. Elles constituent également un apport important à la GIRE car l'on ne gère bien que ce que l'on connaît bien.

Objectifs et activités

- ✚ Recherche et collecte de la documentation existante;
- ✚ Saisies informatiques et traitement moderne des informations;
- ✚ Suivi et enquêtes de terrain pour vérifier et tester les résultats des différents traitements (taux de réussite des forages par région et par grandes unités géologiques, profondeur et débit moyen des forages, orientations structurales favorable à l'eau souterraine, etc.).
- ✚ Édition de rapports et de cartes synthétiques par grand type de système aquifère.

Résultats attendus

- ✚ Établissement d'une base de données sur les résultats complets des campagnes de forage.
- ✚ Synthèses hydrogéologiques mises à jour régulièrement.
- ✚ Dossiers d'appel d'offres pour la réalisation de campagnes de points d'eau contenant des informations traitées et mises à jour sur les ressources en eau et contribuant ainsi à une meilleure définition des coûts, par exemple avec l'idée de minimiser le nombre de forages négatifs.
- ✚ Développement et mise en place d'une méthodologie de traitement des données et création d'un savoir-faire national pour pérenniser cette analyse et faire des mises à jour régulières de l'état des connaissances.

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Contribution à la résolution de problèmes relatifs à la recherche d'eau souterraine en zone de socle, amélioration du taux de succès des forages en zones difficiles et par conséquent réduction des coûts des ouvrages, meilleure garantie de desserte en eau potable des populations des secteurs où la mobilisation des ressources en eau souterraine est difficile.

Dans la partie sédimentaire, les synthèses, qui peuvent aller jusqu'à la mise en place d'un modèle mathématique de gestion des systèmes aquifères, éviteront la surexploitation des ressources renouvelables et des effets néfastes, comme l'intrusion saline et les interférences entre captages.

Coût estimé

Le coût estimé d'une telle étude est de l'ordre de 35 millions de FCFA, soit environ 53 000 Euros.

9.3.2. L'inventaire et les possibilités d'aménagement de sources naturelles

Description sommaire

Inventaire des sources en vue de leur aménagement pour satisfaire les besoins en eau potable des populations et pour d'autres usages. Suite à des jaugeages à différentes périodes de l'année et à des enquêtes auprès de la population, les sources pérennes les plus productives seront sélectionnées. Des schémas d'aménagement de ces sources avec les coûts estimatifs seront établis, soit pour de nouveaux captages, soit pour réhabiliter des captages existants mais défectueux, en tenant compte des possibilités de desserte multi-villages.

Justification

En zone montagneuse, le captage de sources pérennes et les adductions gravitaires (pouvant servir pour desservir de façon pérenne un ou plusieurs villages ou une grande localité) représentent des solutions *a priori* bien adaptées pour fournir de l'eau de bonne qualité, même si la maintenance des conduites d'adduction et la maîtrise de la qualité de l'eau sont des problèmes qui peuvent affecter la durabilité et la fiabilité du système.

Objectifs et activités

- ✚ Sélection de zones d'intervention (régions montagneuses ou autres).
- ✚ Identification de toutes les sources, utilisées ou non par les populations locales.
- ✚ Estimation de la population bénéficiaire.
- ✚ Etude du régime des sources sélectionnées comprenant l'analyse des variations des débits (relation pluies-débits des sources) sur une période d'au moins une année et des paramètres physico-chimiques de l'eau (analyses complètes).
- ✚ Propositions de plans de captage et optimisation des tracés des conduites et de la localisation des réservoirs nécessaires pour les sources sélectionnées, avec estimation des coûts de l'aménagement et comparaison avec d'autres options d'AEP.

Résultats attendus

- ✚ Établissement d'une base de données sur les sources des zones sélectionnées
- ✚ Établissement d'une série de projets de captages des sources pour l'approvisionnement en eau potable des communes et villages.
- ✚ Contribution à une meilleure connaissance hydrologique et hydrogéologique régionale.

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Résolution de problèmes d'AEP à des coûts compétitifs tout en assurant la pérennité et la qualité de l'eau. Groupements de villages partout où cela est possible autour d'un même captage avec gestion et entretien concertés.

Coût estimé

Le coût estimé d'une telle étude est de l'ordre de 100 millions de FCFA, soit environ 153 000 Euros.

9.3.3. Le bilan technique des réseaux de mesure sur les ressources en eau de surface et souterraines

Description sommaire

Il s'agit de dresser un bilan de l'état technique et opérationnel du réseau de mesure des ressources en eau de surface et souterraines, d'évaluer la répartition spatiale et par cours d'eau et aquifère des points de mesures (stations de jaugeage, piézomètres) et finalement d'évaluer les coûts pour sa remise en état et de proposer un mécanisme de suivi du réseau.

Justification

Un réseau de mesure fiable, opérationnel et bien dimensionné est un élément de base essentiel à l'acquisition des connaissances et au suivi des ressources eau. Cette connaissance permet de définir les débits exploitables pour la desserte des populations (ce qui influe sur les investissements), et de bien gérer lesdites ressources, pour toutes les autres activités humaines, notamment au niveau des arbitrages entre utilisateurs.

Objectifs et activités

- ✚ Collecte des données existantes, état des lieux du réseau de mesures (état de fonctionnement des stations, besoins en réhabilitations, rattachement au réseau géodésique national, etc.).
- ✚ Analyse de l'ensemble du réseau de mesure et propositions visant son optimisation, sa remise en fonction et la mise en place d'un mécanisme de suivi.
- ✚ Installation de nouveaux points de mesure, notamment dans le cadre de campagnes de construction de forages (Certains forages peuvent être convertis en piézomètres, à prévoir dans les dossiers d'appel d'offres).

Résultats attendus

- ✚ Mise à jour de la cartographie hydrogéologique nationale et amélioration des connaissances sur les caractéristiques des aquifères.
- ✚ Meilleure gestion des ressources en eau souterraine.
- ✚ Appui significatif à la GIRE.

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

La disponibilité et la pérennité des ressources en eau mobilisées et exploitables est garantie pour l'approvisionnement en eau potable des populations ainsi que pour les autres activités humaines et les besoins écologiques. La préservation de la qualité de la ressource est améliorée de même que la mise en valeur durable de l'ensemble des ressources en eau.

Coût estimé

Le coût estimé d'une telle étude est de l'ordre de 50 millions de FCFA, soit environ 76 000 Euros.

9.3.4. L'analyse des possibilités de mobilisation des eaux de surface à des fins multi usages

Description sommaire

La mobilisation des eaux souterraines est, dans certaines régions, difficile tant en termes d'exploration (taux de réussite des forages très faible) qu'en termes de durabilité des débits moyens d'exploitation. Toutefois, la mobilisation des ressources en eau de surface exige des études et des aménagements à un coût nettement plus élevé que ceux de la mobilisation des eaux souterraines. Il s'agit d'abord d'analyser les possibilités d'utiliser les ressources en eau déjà mobilisées pour satisfaire conjointement plusieurs besoins. Par exemple, l'eau mobilisée à partir d'un barrage peut servir à la fois à la consommation humaine, à des fins agropastorales et lorsque les conditions s'y prêtent à des fins énergétiques (hydro-électricité).

Justification

La mobilisation des ressources en eau de surface, lorsque les ouvrages sont bien dimensionnés, permet d'obtenir des "volumes d'eau" importants utilisables pour plusieurs usages, ce qui permet de répartir le coût des investissements, d'appuyer le développement économique local par la création d'activités génératrices de revenus (maraîchage, petite irrigation, petit élevage, etc.) et, dans certains cas, de produire de l'énergie électrique. La mobilisation des ressources en eau de surface dans de tels cas contribue à jeter les bases d'un développement socio-économique régional durable.

Objectifs et activités

-  Collecte et analyse de la documentation existante.
-  Reconnaissance de sites potentiels offrant les conditions adéquates (topographiques, climatologiques, hydrologiques, géologiques) pour installer un ouvrage de mobilisation des eaux de surface pour de multiples usages.
-  Sélection de quelques sites sur la base du résultat de la reconnaissance pour la conduite d'études d'avant-projet permettant d'évaluer les travaux à réaliser (plans préliminaires des aménagements, études socioéconomiques pour l'utilisation de la ressource, impacts environnementaux prévisibles) et les coûts d'aménagement des infrastructures de mobilisation. Dans le cas d'une utilisation pour l'AEP, cela inclut le traitement de l'eau qui doit aller de pair avec une utilisation des eaux de surface.
-  Confection de dossiers complets sur chacun des sites sélectionnés. Choix de sites prioritaires.

Résultats attendus

-  Amélioration des connaissances sur le potentiel de mobilisation des ressources en eau de surface.
-  Cartes et dossiers documentés disponibles sur les sites offrant un potentiel de mise en valeur des ressources en eau de surface.

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Contribution à une meilleure rentabilité des investissements par les économies d'échelle que les ressources en eau de surface peuvent représenter dans certains cas, contribution au développement économique régional et au processus GIRE au Togo.

Coût estimé

Le coût estimé d'une telle étude est de l'ordre de 250 millions de FCFA, soit environ 382 000 Euros.

9.3.5. La conduite d'enquêtes pour déterminer les types de systèmes d'AEP rural

Description sommaire

Traditionnellement, en milieu rural, le système d'approvisionnement en eau potable est le couple forage – pompe à motricité humaine qui dessert en moyenne 250 personnes. En tenant compte de la croissance démographique à moyen terme (sur une période d'une quinzaine d'années), on constate que ce système n'est en réalité, surtout pour les grandes localités, qu'une infrastructure transitoire conduisant vers des systèmes d'approvisionnement en eau potable plus élaborés, offrant un service de meilleure qualité (petits systèmes avec adduction d'eau par exemple) et permettant des économies d'échelle. Dans les zones où la densité des localités en milieu rural est importante il s'agit d'étudier un système multi-villages au lieu d'installer dans chacune de ces agglomérations un couple forage- PMH.

Justification

Le système multi-village en milieu rural permet d'améliorer la desserte en eau potable de manière durable et à moindre coût car ce type d'équipement est plus performant que le système forage-PMH. Il permet également d'apporter une solution compacte à l'approvisionnement en eau potable d'une zone ou d'un groupe de localités rurales à condition de trouver un consensus entre les populations des différents villages quant au mode de gestion et d'entretien du système.

Objectifs et activités

-  Sélection de zones à forte densité de localités rurales (utilisation du SIG).
-  Conduite d'enquêtes de terrain (pré faisabilité technique, aspects socio-économiques, culturels, environnementaux) et classement des zones sélectionnées.
-  Conduite d'études d'avant-projet sur les zones les plus prometteuses permettant de définir les coûts et les types de captage (forage, barrage, prise d'eau en rivière), le dimensionnement des équipements et du réseau de distribution, et des propositions pour l'organisation et la gestion du système après réalisation.
-  Confection d'un dossier pour chacun des sites sélectionnés.

Résultats attendus

-  Diagnostic du type d'équipement à installer sur certains secteurs du milieu rural à forte densité de population et comparaison avec le couple forage-PMH en termes de coûts, de durabilité et de modalités de gestion.
-  Disponibilité de solutions techniques appropriées pour résoudre durablement la problématique de l'approvisionnement en eau potable sur certaines zones du milieu rural.
-  Possibilité d'appliquer la même approche dans d'autres régions du Togo.

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Amélioration durable de la desserte en eau potable en milieu rural à moindre coût, contribution au développement socioéconomique du milieu rural avec l'approche participative de recherche de consensus, contribution au processus national GIRE.

Coût estimé

Le coût estimé d'une telle étude est de l'ordre de 100 millions de FCFA, soit environ 153 000 Euros.

9.3.6. Le bilan technique des puits

Description sommaire

L'inventaire des points d'eau de la DGEA en milieu rural et semi-urbain a montré qu'il existe beaucoup de puits utilisés comme source d'approvisionnement en eau potable par les populations. Certains de ces puits sont munis d'une pompe à motricité humaine alors que d'autres en sont dépourvus. En outre, beaucoup de puits tarissent en saison sèche et certains ne captent que les eaux superficielles. Il s'agit donc de mener des enquêtes sur les puits, surtout sur ceux munis d'une ou deux PMH afin d'évaluer leurs capacités à remplir la fonction de système fiable d'approvisionnement en eau potable, tant au niveau de la quantité d'eau, de la pérennité et de la potabilité de l'eau.

Justification

Ces enquêtes permettront d'une part, de déterminer si les ouvrages sont pérennes, et d'autre part, de vérifier la qualité des ouvrages en termes techniques (construits selon les règles de l'art, qui en font des puits modernes ou non) et de protection de l'eau contre d'éventuelles sources de contamination. Les résultats de ces enquêtes permettront de mieux orienter les investissements en matière de réhabilitation de puits ou de création de nouveaux points d'eau dans des villages où les puits ne sont pas récupérables.

Objectifs et activités

-  Sélectionner une région à forte densité de puits, équipés ou non de PMH;
-  Mener une enquête sur les puits sélectionnés afin d'en dresser le bilan technique et la qualité de l'eau consommée;
-  Sélectionner sur la base des résultats d'enquête les puits à réhabiliter ou à remplacer par des ouvrages plus adéquats.

Résultats attendus

-  Amélioration des connaissances sur les puits utilisés comme source d'eau potable par les populations.
-  Disposer de dossiers sur les puits pouvant être réhabilités et ceux devant être déclarés impropres à la consommation.

Impacts, facteurs de cohérence, indicateurs de contrôle, remarques

Meilleure orientation et utilisation des investissements dans le domaine de la réhabilitation des puits et garantir aux populations des ouvrages hydrauliques qui produisent de l'eau de qualité en quantité suffisante et en tout temps.

Coût estimé

Le coût estimé d'une telle étude est de l'ordre de 35 millions de FCFA, soit environ 53 000 Euros.

9.4. La synthèse du plan d'action pour atteindre l'OMD en 2015

Tous les programmes proposés pour atteindre l'OMD Eau potable sont regroupés au tableau 38 pour la période 2007 – 2010 et au tableau 39 pour la période 2011 – 2015. Le tableau 37 ci-après les récapitule.

Le coût total du plan d'action proposé est de l'ordre de 170,9 milliards FCFA (261 M d'Euros). Sur ce montant, une somme 2,5 milliards de FCFA (1,5 %) est consacrée au renforcement des capacités nationales et à

l'amélioration des connaissances sur le sous-secteur de l'approvisionnement en eau potable. Il est à souligner que, normalement, les programmes de création/réhabilitation de systèmes d'approvisionnement en eau potable comportent une forte composante de renforcement des capacités nationales qui peuvent atteindre jusqu'au tiers des coûts totaux des programmes.

Pour la période 2007 – 2010, le montant des investissements concernant les aménagements et réhabilitations de points d'eau est de l'ordre de 71,0 milliards FCFA (108,4 M d'Euros) dont 26,2 milliards (37,5%) pour les milieux rural et semi-urbain. Les financements déjà acquis en 2007 pour la réalisation des systèmes d'approvisionnement en eau potable dans ces milieux sont de 14,2 milliards FCFA soit plus de 50 % de la somme à mobiliser pour la période.

En ce qui concerne l'hydraulique urbaine, des discussions sont en cours (juin 2007) avec l'Agence Française de Développement pour obtenir le financement du plan d'urgence relatif à la remise à niveau du système d'approvisionnement en eau potable de la ville de Lomé.

Il n'y a actuellement aucun financement identifié pour la période 2011 – 2015, où les besoins s'élèvent à 99,9 milliards FCFA (152,5 M d'Euros).

Tableau 37: Synthèse des investissements prévus au plan d'action

Type de projet	État	Investissement (FCFA)
<i>Projets en cours de réalisation ou financement acquis 2007 -2010</i>		
Amélioration de la desserte (milieux rural et semi-urbain)	en cours	14 215 000 000
Amélioration de la desserte (milieu urbain)	en discussion	13 300 000 000
Total période 2007 – 2010 (Financement acquis ou en voie d'acquisition)		27 515 000 000
<i>Projets à élaborer et financement à rechercher pour la période 2007-2010</i>		
Amélioration de la desserte (milieux rural et semi-urbain)	à élaborer	11 984 400 492
Amélioration de la desserte (milieu urbain)	à élaborer	29 674 083 857
Renforcement des capacités nationales	à élaborer	1 215 500 000
Conduites d'études pour améliorer les connaissances sur le sous secteur de l'eau potable	à élaborer	570 000 000
Total période 2007 – 2010 (Financement à rechercher)		43 443 984 349
Total période 2007 – 2010 Financements acquis ou à rechercher		70 958 984 349
<i>Projets à élaborer et financement à rechercher pour la période 2011 – 2015</i>		
Amélioration de la desserte (milieux rural et semi-urbain)	à élaborer	35 167 713 643
Amélioration de la desserte (milieu urbain)	à élaborer	63 974 564 875
Renforcement des capacités nationales	à élaborer	750 000 000
Total période 2011 – 2015 Financement à rechercher		99 892 278 518
Total période 2007 – 2015 Financement acquis ou à rechercher		170 851 262 867

Source: Mission OMD

Tableau 38: Plan d'action détaillé eau potable, période 2007 – 2010

Domaines	Actions	Financement	Coûts (FCFA)	Zones d'intervention	Résultats/réalisations escomptés					Période	Impacts	État
					PMH	AEP	Réhab PMH	Réha. AEP	Réhab PEA			
Amélioration de la desserte en eau potable en milieu rural semi-urbain et urbain. Financement acquis.	Programme d'hydraulique rurale et semi-urbaine dans la région des Plateaux	AFD/GVT	5 815 000 000	Plateaux	170	30	100	0	0	2007-2010	Augmentation de la desserte en eau potable. Contribution à l'amélioration de la santé publique. Contribution au développement socio-économique régional	En démarrage
	Programme d'hydraulique rurale et semi-urbaine dans les régions de la Kara et Savanes	BID/GVT	5 800 000 000	Savanes et Kara	400	9	100	0	0	2007-2010		En démarrage
	Programme d'hydraulique rurale de UEMOA	UEMOA/GVT	2 600 000 000	Maritime, Kara et Savanne	300	0	0	0	0	2007-2010		En démarrage
	Programme hydraulique rurale Plan International	U.E. + Plan International	?	Plateaux et Savannes	150				0	2007-2010		En exécution
	Programme CRS	CRS	?	Kara	50				0	2007-2010		En démarrage
	Adra - Togo	Adra	?	Maritime	10				0	2007-2010		En démarrage
	Programme d'urgence Lomé	AFD/GVT	13 300 000 000	Lomé						2007-2010		En discussion
	Financements acquis pour la construction et la réhabilitation de points d'eau potable			27 515 000 000		1080	39	200	0	0		2007-2010
Amélioration de la desserte en eau potable en milieu rural. Financement à rechercher	Programme de réhabilitation et de construction points d'eau en milieu rural en région nord ouest des Plateaux	A rechercher	1 304 116 812	Préfectures de: Wawa, Amou, Danyi, (autres)	150	0	150	0	0	2007-2010	Augmentation de la desserte en eau potable. Contribution à l'amélioration de la santé publique. Contribution au développement socio-économique régional.	Projet à élaborer
	Programme de réhabilitation et de construction points d'eau en milieu rural au sud ouest des Plateaux	A rechercher	827 175 691	Préfectures de: Kloto, S/P Kpélé Akata (autres)	75	0	140	0	0	2007-2010		Projet à élaborer
	Programme de réhabilitation de forages PMH Nord Togo	A rechercher	840 562 968	Savanes, Kara	0	0	312	0	0	2007-2010		Projet à élaborer
	Programme de réhabilitation et de construction points d'eau en milieu rural en région Maritime zone sédimentaire.	A rechercher	3 635 846 819	Golfe, Lacs, Vo	352	0	43	0	0	2007-2010		Projet à élaborer
	Programme de réhabilitation de forages PMH en zone Maritime	A rechercher	649 281 011	Sur la région	0	0	241	0	0	2007-2010		Projet à élaborer
	Programme de réhabilitation et de construction points d'eau en milieu rural en région Centrale	A rechercher	736 917 190	Région Centrale	86	0	82	0	0	2007-2010		Projet à élaborer
	Financements à rechercher pour construction et réhabilitation de points d'eau en milieu rural. Période			7 993 900 492	0	663	0	968	0	0		

Source: Mission OMD

Tableau 38: Plan d'action détaillé eau potable, période 2007 – 2010 (suite)

Domaines	Actions	Financement	Coûts (FCFA)	Zones d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Amélioration de la desserte en milieu semi-urbain	Programme d'aménagement de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu semi-urbain	A rechercher	2 600 000 000	Maritime	0 26 0 0 0	2007-2010	Systèmes d'approvisionnement en eau potable existants remis en état et contribuant à l'amélioration de la desserte.	Projet à élaborer
	Programme de réhabilitation de Poste d'eau autonome	A rechercher	510 000 000	Centrale, Maritime	0 0 0 0 17	2007-2010		Projet à élaborer
	Programme de réhabilitation de points d'eau PMH en milieu semi-urbain	A rechercher	880 500 000	National	0 0 299 0 0	2007-2010		Projet à élaborer
	Financements à rechercher pour construction et réhabilitation de points d'eau.			3 990 500 000		0 26 299 0 17		
Amélioration de la desserte en milieu urbain	Programme de remise à niveau des systèmes d'approvisionnement en eau potable des centres urbains TdE hors	A rechercher	29 555 083 857	Centres urbains excluant Lomé.	Renforcement des réseaux existants et aménagements de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable dans	2007-2010	Amélioration de la desserte urbaine et contribution au développement socio-économique régional	Financement à rechercher
	Programme de réhabilitation des points d'eau potable type rural et semi urbain dans les centres urbains.	A rechercher	119 000 000	Centres urbains non desservis par la TdE.	Réhabilitation des ouvrages dans les localités en attente des installations de la TdE.	2007-2010	Systèmes d'approvisionnement en eau potable existants remis en état et contribuant à l'amélioration de la desserte.	Financement à rechercher
	Financements à rechercher pour construction et réhabilitation des systèmes d'approvisionnement en milieu urbain.			29 674 083 857			2007-2010	
Renforcement des capacités nationales	Appropriation de la nouvelle Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable et assainissement en milieu rural et semi-urbain	A rechercher	65 500 000	National	Guides et manuels explicatifs de la Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement édités, diffusés et appropriés par les acteurs de l'eau.	2007-2010	A) Les ressources humaines formées pour une gestion efficace du service de l'eau. B) Associations d'usagers opérationnelles C) Rôle de l'ÉTAT recentré sur les activités de programmation, de supervision et régulation. D) Sociétés privées et réseaux d'artisans en mesure d'assurer efficacement la maintenance et l'entretien des systèmes d'approvisionnement eau potable. E) Bureaux d'études et ONG capables d'agir à titre d'appui conseil aux usagers, aux bailleurs, au Gouvernement. F) Sociétés privées nationales capables de construire selon les règles de l'art des ouvrages hydrauliques. G) Fonctionnaires formés au nouveau rôle de l'ÉTAT.	Projet à élaborer
	Renforcement du personnel de l'Administration	A rechercher	200 000 000	National	Personnel intermédiaires et haut cadres de l'Administration formés pour gérer efficacement le sous secteur de l'eau	2007-2010		Projet à élaborer
	Création d'un centre de formation aux métiers de l'eau	A rechercher	300 000 000	National	Mise à la disposition des futurs programmes du personnel technique formé.	2007-2010		Projet à élaborer
	Renforcement des acteurs de l'eau en milieu rural et semi-urbain	A rechercher	150 000 000	National	Guides et manuels de référence traitant des différents aspects de l'eau potable disponibles et diffusés.	2007-2010		Projet à élaborer
	Assistance à la maîtrise d'ouvrage en milieu urbain	A rechercher	500 000 000	National	Appuyer et renforcer la mise en œuvre du programme d'urgence relatif au système d'approvisionnement en eau potable Lomé.	2007-2010		Projet à élaborer
	Financements à rechercher pour le renforcement des capacités nationales dans le domaine de l'eau			1 215 500 000				2007-2010

Source: Mission OMD

Tableau 38: Plan d'action détaillé eau potable, période 2007 – 2010 (suite)

Domaines	Actions	Financement	Coûts (FCFA)	Zones d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Amélioration des connaissances	Analyses des résultats des campagnes de construction de points d'eau	A rechercher	35 000 000	National	Base de données actualisée sur les ressources en eau souterraine	2007-2010	Amélioration des résultats des campagnes de mobilisation d'eau souterraine	Projet à élaborer
	Inventaire et possibilités d'aménagement des sources d'eau naturelles	A rechercher	100 000 000	A déterminer	Dossier actualisé sur les sources d'eau pouvant être exploitées durablement	2007-2010	Desserte améliorée à moindre coût.	Projet à élaborer
	Bilan technique des réseaux de mesure sur les eaux souterraines	A rechercher	50 000 000	National	Dossier actualisé sur les réseaux de mesure et propositions pour son renforcement	2007-2010	Gestion améliorée des ressources en eau souterraine	Projet à élaborer
	Analyses de mobilisation des eaux de surface à des fins multi usages	A rechercher	250 000 000	A déterminer	Dossiers sur les sites possédant les caractéristiques techniques appropriées pour la mobilisation des eaux de surface	2007-2010	Optimalisation des usages de l'eau et des investissements. Contribution au développement	Projet à élaborer
	Enquête pour déterminer les possibilités d'aménagement d'AEP rurales	A rechercher	100 000 000	A déterminer	Disponibilités de solutions techniques permettant d'améliorer durablement la desserte en milieu rural.	2007-2010	Amélioration du service de l'eau potable en milieu rural et contribution au développement socio-économique régional	Projet à élaborer
	Bilan technique des puits	A rechercher	35 000 000	National	Bilan technique de l'état des puits permettant de sélectionner les ouvrages pouvant être réhabilités	2007-2010	Optimalisation des investissements destinés à la réhabilitation des puits	Projet à élaborer
	Financements à rechercher pour l'amélioration des connaissances			570 000 000			2007-2010	

Source: Mission OMD

Tableau 39: Plan d'action détaillé eau potable, période 2011 – 2015

Domaines	Actions	Financement	Coûts (FCFA)	Zones d'intervention	Résultats/réalisations escomptés					Période	Impacts	État
					PMH	AEP	Réhab PMH	Réha. AEP	Réhab PEA			
Amélioration de la desserte en eau potable en milieu rural, semi-urbain et urbain. Période 2011-2015	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain en région Centrale	A rechercher	1 592 691 750	Toutes les préfectures	145	6				2011-2015	Amélioration de la desserte et atteinte des OMD. Amélioration de la santé publique. Contribution au développement socio-économique, aux niveaux national, régional et local.	Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain en région de la Kara	A rechercher	2 630 000 000	Toutes les préfectures	290	6				2011-2015		Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain en région Maritime	A rechercher	2 983 000 000	Préfectures: Ave, Zio et Yoto	269	11				2011-2015		Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural en région Maritime	A rechercher	5 885 632 764	Préfectures: Golfe et Lacs	302	22				2011-2015		Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain en région Maritime	A rechercher	5 226 979 698	Préfectures: Vo et Lacs	289	17				2011-2015		Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain en région des Plateaux nord ouest.	A rechercher	2 503 000 000	Préfectures de: Wawa, Amou, Danyi, (autres)	329	2				2011-2015		Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain en région des Plateaux est	A rechercher	2 806 000 000	Préfectures de: Ogou, Est Mono, Moyen Mono	258	10				2011-2015		Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural en région des Plateaux sud ouest	A rechercher	3 359 000 000	Préfectures de: Agou, Haho, Kloto	337	10				2011-2015		Projet à élaborer

Source: Mission OMD

Tableau 39: Plan d'action détaillé eau potable, période 2011 – 2015 (suite)

Domaines	Actions	Financement	Coûts (FCFA)	Zones d'intervention	Résultats/réalisations escomptés					Période	Impacts	État
					PMH	AEP	Réhab PMH	Réha. AEP	Réhab PEA			
Amélioration de la desserte en eau potable en milieux rural, semi-urbain et urbain. Période 2011-2015	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain en région des Savanes Nord	A rechercher	2 163 000 000	Préfectures: Kpendjal	207	3				2011-2015	Amélioration de la desserte et atteinte des OMD. Amélioration de la santé publique. Contribution au développement socio-économique, aux niveaux national, régional et local.	Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain en région des Savanes-Centre	A rechercher	2 487 909 091	Préfectures: Oti et Tandjoaré	195	8				2011-2015		Projet à élaborer
	Programme de construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain en région des Savanes-sud	A rechercher	3 530 500 000	Préfectures: Tone	286	16				2011-2015		Projet à élaborer
	Programme d'extension de la desserte dans la ville de Lomé	A rechercher	55 193 800 000	Ville de Lomé	Remise à niveau du système d'approvisionnement en eau potable de Lomé.					2011-2015		Projet à élaborer
	Programme de remise à niveau des systèmes d'approvisionnement en eau potable des centres urbains TdE hors Lomé	A rechercher	7 998 758 194	Centres urbains excluant Lomé	Extension des réseaux, aménagements de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable.					2011-2015		Projet à élaborer
	Financements à rechercher pour nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable dans tous les milieux. Période 2011-2015			99 142 278 518		2907	111					
	Renforcement des capacités nationales	Renforcement du personnel de l'Administration	A rechercher	300 000 000	National						2011-2015	Des outils disponibles et un environnement structuré permettant à chaque acteur de jouer pleinement son rôle de partenaire dans la chaîne de l'accès à l'eau potable.
Création d'un centre de formation aux métiers de l'eau		A rechercher	300 000 000	National						2011-2015	Projet à élaborer	
Renforcement des acteurs de l'eau en milieux rural et semi-urbain		A rechercher	150 000 000	National						2011-2015	Projet à élaborer	
Financements à rechercher pour le renforcement des capacités nationale			750 000 000									

Source: Mission OMD

10. Les conclusions et recommandations

La présente étude a dû faire les hypothèses les plus réalistes possibles quant à la population actuelle et aux tendances démographiques jusqu'en 2015. Dès qu'un recensement de la population togolaise sera disponible, il y aura lieu de la mettre à jour. Elle a en outre mis en évidence la surestimation, allant jusqu'à plus de 20%, de l'état actuel de desserte en eau potable si l'on se réfère aux chiffres couramment admis et publiés par l'OMS-UNICEF pour le Togo.

Sur la base de la présente analyse, l'atteinte de l'ODD pour l'eau potable au Togo demeure tout à fait possible à condition de fournir un effort soutenu dans la recherche de nouveaux programmes et, le cas échéant, de nouveaux partenaires au développement. Il faut également structurer le sous-secteur de l'approvisionnement en eau potable de manière à ce que chaque acteur soit pleinement conscient de ses responsabilités et des enjeux à atteindre. Pour cela, il apparaît essentiel que la nouvelle Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau et en assainissement soit bien diffusée et comprise par tous.

Une autre priorité concerne le renforcement des acteurs à tous les niveaux car, de cela, dépend la pérennisation et la durabilité des investissements. Il est primordial de créer un "environnement hydraulique" qui permet d'une part, de maintenir une volonté politique, et d'entretenir, de gérer, de réparer, les infrastructures d'approvisionnement en eau potable d'autre part. Il faut en même temps intégrer ces efforts à ceux de la mise en place de la GIRE au Togo, sous peine de ne pas pouvoir garantir aux futures générations, la pérennité de la ressource et d'avoir des doubles emplois tant pour les capacités nationales que les ressources à mobiliser. Il y a donc lieu de mettre ensemble les plans d'action ODD et celui de la GIRE déjà validé en un véritable programme hydraulique national.

La prochaine étape, après la validation et les ajustements à apporter au présent document, est son adoption. Par la suite, considérant que le Togo dispose d'une Politique Nationale dans le domaine et de documents sur la GIRE validés, il est souhaitable qu'une Conférence sectorielle sur l'eau puisse se tenir pour mobiliser les ressources nécessaires.

Partie II. Objectif 2015 pour l'Assainissement

1. Le contexte de l'assainissement au Togo

1.1. La politique nationale de l'hygiène et de l'assainissement

Il n'existe pas actuellement (juin 2007) de document de politique nationale de l'hygiène et de l'assainissement au Togo. Il y a toutefois 2 documents qui y font référence. Ce sont:

-  La Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement en milieu rural et semi-urbain du Ministère de l'Eau et des Ressources Hydrauliques, DGEA (adoptée par le Gouvernement).
-  La Politique Nationale d'Hygiène/Assainissement pour le Togo du Ministère de la Santé Publique (validée mais non adoptée par le Gouvernement).

Ces 2 documents sont discutés dans les pages qui suivent.

1.1.1. La politique nationale en matière d'AEPA

La Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement en milieu rural et semi-urbain est discutée dans la section Partie I.2 du présent rapport. Pour ce qui concerne l'assainissement, cette Politique précise que:

L'amélioration de la santé des usagers étant l'un des objectifs visés par cette politique, il convient d'adopter dans les projets d'AEPA en milieu rural et semi-urbain, une approche intégrant la santé. En intégrant cette préoccupation tout au long des phases de conception, réalisation, et gestion des ouvrages, les différents acteurs du sous-secteur AEPA R/SU obtiendront un meilleur impact en termes d'amélioration des conditions de vie des populations.

Cette approche doit permettre lors d'un projet d'eau potable, d'envisager une amélioration globale du service de l'eau + assainissement et pas seulement la réalisation de points d'eau supplémentaires. L'intégration des deux composantes nécessite de définir des mesures d'accompagnement du projet de réalisation adaptées au contexte technique et social.

Parmi les outils principaux de cette politique figurent:

-  L'éducation à l'hygiène pour toute la chaîne d'approvisionnement en eau.
-  Le respect des normes de construction des points d'eau qui garantissent la protection de la qualité de l'eau.
-  Le suivi de la qualité de l'eau par les institutions mandatées.
-  La promotion de la construction et l'utilisation de latrines conformes aux normes.

1.1.2. La politique nationale d'hygiène/assainissement pour le Togo

Le Ministère de la Santé Publique du Togo a mené en 2001 une étude sur la situation de l'hygiène/assainissement. Cette étude a conduit à la publication des 3 documents énumérés ci-après:

1. Diagnostic de la situation de l'hygiène/assainissement au Togo.

2. Proposition de Politique Nationale d'hygiène/assainissement pour le Togo (PNHAT).
3. Plan stratégique de mise en œuvre de la Proposition de Politique Nationale d'Hygiène/Assainissement au Togo.

Ces trois documents constituent une référence pour tout ce qui concerne les aspects hygiène et assainissement au Togo. Un bref rappel du contenu du Document relatif à la proposition de Politique Nationale est présenté dans les prochaines sections:

La Politique nationale du Togo en matière d'hygiène et d'assainissement est basée sur les principes fondamentaux ci-après:

- ✚ La définition d'un cadre institutionnel approprié et efficace pour la gestion des services et la coordination des actions en associant étroitement les autorités locales au processus de planification et en intégrant le partage de responsabilités entre les administrations, le secteur privé, les ONG et les communautés de base;
- ✚ L'information, l'éducation et la promotion de l'hygiène et de l'assainissement à la base pour sensibiliser les communautés sur les risques encourus;
- ✚ La définition de programmes/projets d'assainissement sur la base des besoins exprimés par les bénéficiaires;
- ✚ L'utilisation de technologies appropriées à faible coût correspondant aux capacités financières de l'État, des municipalités et des usagers;
- ✚ L'institution de la gestion participative et responsable dans la conception, l'exploitation et la maintenance des équipements d'hygiène et d'assainissement;
- ✚ Le renforcement des compétences des acteurs à tous les niveaux pour répondre au besoin en gestion du sous secteur;
- ✚ Le recouvrement des coûts selon les principes du pollueur=payeur et de l'utilisateur=payeur.

Les Objectifs

La Politique Nationale de l'Hygiène et de l'Assainissement vise les objectifs suivants:

- ✚ Mettre en place un cadre institutionnel approprié et cohérent permettant d'impulser le sous-secteur de l'hygiène et de l'assainissement et d'assurer son développement durable. Ce cadre institutionnel doit permettre à l'État d'être renforcé dans son rôle de promoteur et de coordonnateur des programmes d'assainissement avec comme responsabilité la définition de la politique et de normes techniques et législatives en matière d'hygiène et d'assainissement;
- ✚ Renforcer les capacités nationales en matière d'hygiène et d'assainissement;
- ✚ Développer l'expertise locale en matière d'hygiène et d'assainissement et offrir aux municipalités les capacités de planifier et de gérer les services urbains d'assainissement;
- ✚ Assurer la couverture totale en installations d'assainissement par le développement et la promotion de l'utilisation de technologies appropriées correspondant à la demande et aux capacités financières de l'État, des municipalités et des usagers.

- ✚ Instaurer la participation et la gestion communautaire dans tout programme d'hygiène et d'assainissement afin d'assurer un développement durable et pérenne du sous-secteur, la mobilisation de financement local et garantir le bon fonctionnement et l'entretien des ouvrages;
- ✚ Faire de l'hygiène et de l'assainissement une composante essentielle des programmes de développement afin d'accroître leur financement;
- ✚ Susciter chez les populations une culture d'hygiène et d'assainissement en vue de l'acquisition de comportements durables et favorables pour l'amélioration de leur cadre de vie et de leur santé.

Les composantes du sous-secteur de l'hygiène et de l'assainissement qui méritent une attention particulière sont: l'évacuation des excréta, des matières de vidange et des eaux usées, la gestion des déchets solides ménagers et industriels et des déchets biomédicaux, le drainage des eaux pluviales, le contrôle de la qualité des eaux, l'hygiène des denrées alimentaires, la lutte contre les vecteurs de maladies, l'hygiène du travail, la pollution atmosphérique et l'éducation à l'hygiène.

Il est à noter que cette proposition de Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement a été validée par les partenaires **mais n'a pas été adoptée par le Gouvernement Togolais.**

1.2. *Les acteurs de l'assainissement*

Les acteurs de l'assainissement sont les mêmes que ceux qui interviennent dans le sous secteur de l'eau potable. Un bref rappel de principaux acteurs est présenté ci-après:

- ✚ La Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement surtout chargée de proposer des politiques nationales dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement et de définir et mettre en œuvre des programmes dans ces domaines;
- ✚ La Société Togolaise des Eaux;
- ✚ La Direction des Soins de Santé Primaire et de la Population et l'Institut National d'Hygiène;
- ✚ Les communes;
- ✚ Les Organisations de la Société Civile.

Note: L'analyse des équipements d'assainissement existants, les besoins pour atteindre l'objectif 2015 ainsi que leurs coûts est réalisée par les milieux définis par la Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable et en Assainissement. Ce sont le milieu rural, le milieu semi-urbain et le milieu urbain.

2. Les équipements d'assainissement en milieu rural et les besoins

2.1. *La documentation disponible*

L'information concernant la situation sanitaire des populations togolaises en milieu rural et surtout la situation sur les équipements d'assainissement dont elles disposent sont fragmentées, incomplètes et très souvent inexistantes. En outre, certains documents de référence remontent à la fin des années 90 et ne reflètent pas la réalité 2007.

Pour le milieu rural, les principaux documents de référence disponibles sont:

✚ Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi urbain. Rapport Principal. Groupement ANTEA- Hydrogéol. Programme d'hydraulique villageoise dans les Plateaux. Financement AFD. Ministère de l'Eau et des Ressources Hydrauliques. Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement. Mars 2007. Ce document est désigné sous le terme "**Inventaire DGEA**" dans le présent document.

✚ Enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS 3) 2006. UNICEF. Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (DGSCN). Mars 2007.

✚ Évaluation de la situation de l'eau et de l'assainissement au Togo. Machikourou Salami et Prosper Nation. Ministère de la Santé. Division de la Salubrité Publique et du Génie Sanitaire. OMS. Mars 1998.

Un résumé sommaire du contenu de chacun de ces documents de référence est présenté dans les prochaines sections.

2.1.1. L'inventaire DGEA

Lors de l'enquête sur les points d'eau existants dans les milieux rural et semi-urbain, les agents de la DGEA ont également pris en compte les ouvrages d'assainissement présents dans les localités. Les informations recueillies concernent:

- ✚ L'existence de latrines publiques avec le nombre de cabines par type et leur état.
- ✚ L'existence d'un projet de latrines familiales et le nombre de latrines réalisées.
- ✚ Les latrines liées à des infrastructures communautaires (écoles, structures de santé, marchés, lieux de culte ou mission), le nombre de cabines par type et leur état.

Trois types de latrines ont été identifiés:

- les latrines modernes en parpaings et couvertes. Ce type correspond généralement aux latrines ventilées à double fosse.
- les latrines améliorées avec dalle en béton posée sur une fosse creusée dans la terre et mur en banco avec ou sans toit.
- Les latrines traditionnelles.

Les résultats de ces enquêtes montrent que 4% des localités sont équipées de latrines publiques. De même, 4% des localités ont bénéficié d'un projet de latrines familiales principalement dans les régions Centrale et des Savanes. Les tableaux ci-après résument les principaux résultats de l'inventaire sur les équipements d'assainissement en milieu rural et semi-urbain.

Tableau 40: Équipement des localités en latrines publiques et projets de latrines familiales par région

Région	Nbre localités	Latrines publiques			Projet de latrines familiales		
		Nbre localités	%	Nbre cabines	Nbre localités	%	Nbre cabines
Maritime	1 928	87	5 %	507	5	0 %	41
Plateaux	2 660	143	5 %	832	17	1 %	707
Centrale	658	24	4 %	204	70	11 %	2 129
Kara	1 099	9	1 %	49	2	0 %	18
Savanes	1 314	30	2 %	185	247	19 %	1 459
Total	7 659	293	4 %	1 777	341	4 %	4 354

Source: Inventaire DGEA

Tableau 41: Répartition des latrines publiques par type et par région

Région	Latrines modernes		Latrines améliorées		Latrines traditionnelles		Total	
Maritime	192	38%	239	47%	76	15%	507	100%
Plateaux	426	51%	99	12%	307	37%	832	100%
Centrale	204	100%		0%		0%	204	100%
Kara	49	100%		0%		0%	49	100%
Savanes	157	85%	28	15%		0%	185	100%
Total	1028	58%	366	20%	383	22%	1777	100%

Source: Inventaire DGEA

Il ressort du tableau 40 et du tableau 41 que l'inventaire des latrines existantes a surtout été axé sur les lieux publics. A l'exception du nombre de latrines prévues par des projets, il n'y a pas d'information sur les latrines familiales existantes ou en cours de construction.

2.1.2. L'enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS 3) 2006. UNICEF

L'enquête par grappe à indicateurs multiples (MICS3-2006) du Togo est une enquête nationale sur les ménages, les femmes et les enfants. Les données collectées sont représentatives au niveau national, au niveau du milieu de résidence (urbain et rural) et au niveau des cinq régions du pays et de la ville de Lomé. Les principaux objectifs consistent à recueillir des informations récentes pour le suivi de la progression des Objectifs du Millénaire pour le Développement et du Plan d'Action d'un Monde digne des enfants, adopté en mai 2002.

Selon cette enquête, un peu moins du tiers des ménages (32 %) dispose d'installations sanitaires améliorées; toutefois ce pourcentage est deux fois plus élevé en milieu urbain (67 %) qu'en milieu rural (10 %). Dans les zones rurales, 77 % des ménages ne disposent pas de toilettes alors que les installations sanitaires les plus répandues en zone urbaine sont les toilettes à chasse d'eau reliées à un système d'égouts (Lomé) ou à une fosse septique (23 %). Les excréments des enfants (34 %) sont jetés dans la poubelle avec des ordures ménagères ou dans les toilettes ou latrines (26 %).

D'après cette enquête, le pourcentage de ménages par région utilisant des infrastructures sanitaires améliorées est le suivant:

Tableau 42: Ménages utilisant des infrastructures sanitaires améliorées

Région	Ménages utilisant des infrastructures sanitaires améliorées
Centrale	23,6 %
Kara	9,4 %
Maritime (Lomé)	33,6 %
Plateaux	17,5 %
Savanes	5,8 %
Milieu rural	10,0 %
Milieu urbain	66,6 %
National	31,7 %

Source: Enquête MICS 3 -UNICEF

2.1.3. L'évaluation de la situation de l'eau et de l'assainissement au Togo (OMS)

La réalisation de cette étude (1996) a reçu l'appui de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Elle fait le point sur la situation sanitaire des populations togolaises. Cette situation se caractérise par la persistance des maladies liées à la consommation d'eau malsaine, aux mauvaises conditions d'assainissement et à des pratiques inadéquates d'hygiène.

A cette époque, les maladies diarrhéiques représentaient environ 10 % des causes de mortalité infantile. Les risques d'épidémies de choléra restaient très importants dans certaines régions du pays en particulier dans la région des Plateaux. Le paludisme constituait la première cause de mortalité chez les enfants de 0 à 5 ans et le premier motif de consultation dans les formations sanitaires. Il semblait que la persistance de ces maladies était due:

- ✚ à des déficiences dans l'approvisionnement en eau potable;
- ✚ au fait que les déchets humains, notamment les excréta, les ordures ménagères et les eaux usées provenant des toilettes et des cuisines, n'étaient pas gérés de manière adéquate;
- ✚ au faible niveau de connaissances des populations, surtout en milieu rural, sur les liens existant entre les maladies et les déjections fécales, les déchets solides et domestiques et les eaux usées.

Sur la base de ces constats le Gouvernement togolais avec le soutien de l'OMS a lancé une enquête afin d'évaluer plus précisément la situation sanitaire des populations. Il s'agissait d'inventorier les systèmes d'AEPA, d'inventorier les connaissances, attitudes et pratiques des populations, et d'identifier les éléments visant à favoriser l'établissement au niveau national d'un mécanisme efficace de suivi du secteur AEPA.

Les enquêtes ont permis la visite de 97124 concessions dans 2263 agglomérations réparties sur l'ensemble du pays. Les grands résultats de ces enquêtes sont présentés au tableau 43.

Tableau 43: Concessions qui disposent d'équipements sanitaires

Infrastructure sanitaire	Régions					Milieu urbain	Milieu rural	National
	Centrale	Kara	Maritime	Plateaux	Savanes			
Taux d'accès à des latrines	35,5 %	21,4 %	56,5 %	35,1 %	13,9 %	69,1 %	27,1 %	37,2 %
Installation pour évacuer eaux usées domestiques	5,3 %	0,8 %	5,6 %	2,9 %	1,8 %	10,4 %	1,3 %	3,1 %
Poubelles avec couvercle	6,4 %	2,2 %	11,4 %	7,6 %	2,6 %	16,6 %	3,9 %	6,4 %
Service de collecte d'ordures	1,1 %	0,6 %	5,8 %	1,2 %	0,9 %	7,3%	0,8 %	2,1 %

Source: *Évaluation de la situation de l'eau et de l'assainissement au Togo. OMS. 1998*

En outre cette enquête a quantifié le pourcentage de personnes connaissant les risques liés à certaines pratiques hygiéniques. Le tableau ci après synthétise les résultats.

Tableau 44: Personnes connaissant les risques liés à de mauvaises pratiques hygiéniques

Connaissance des risques liés à la	Régions					Milieu urbain	Milieu rural	National
	Centrale	Kara	Maritime	Plateaux	Savanes			
Défécation hors latrines	37,6 %	31,6 %	46,1 %	29,9 %	29,9 %	48,4 %	32,1 %	36,0 %
Consommation eau insalubre	40,3 %	35,4 %	45,7 %	32,3 %	32,2 %	49,1 %	34,2 %	37,8 %
Consommation d'aliments souillés	41,8 %	34,3 %	42,9 %	31,2 %	31,8 %	49,2 %	32,5 %	36,5 %

Source: Évaluation de la situation de l'eau et de l'assainissement au Togo. OMS. 1998.

2.1.4. La comparaison des résultats

Il se dégage de ces diverses enquêtes et études les remarques suivantes:

A l'exception de l'étude OMS, les 2 autres enquêtes ne présentent que l'aspect latrinisation du sous-secteur de l'assainissement. L'évacuation des eaux usées, la collecte et la disposition finale des déchets domestiques, l'évacuation des eaux pluviales, le drainage des zones insalubres, etc. ne sont pas traités par ces enquêtes.

Le tableau 45 compare les résultats de l'étude "Évaluation de la situation de l'eau et de l'assainissement au Togo" (OMS) réalisée en 1996 et publiée en 1998 aux résultats de l'enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS 3) 2006, UNICEF, relatifs à l'utilisation des latrines.

Tableau 45: Taux de latrinisation selon les diverses enquêtes

Enquête	Régions					Milieu urbain	Milieu rural	National
	Centrale	Kara	Maritime	Plateaux	Savanes			
Enquête OMS 1998	35,5%	21,4%	56,5%	35,1%	13,9%	69,1%	27,1 %	37,2%
Enquête UNICEF 2006	23,6%	9,4%	33,6%	17,5%	5,8%	66,6%	10,0 %	31,7%

Source: Mission OMS

On observe que le taux de latrinisation a nettement baissé passant, de 37,2 % en 1998 à 31,7 % en 2006. L'inventaire de la DGEA portant sur le nombre de localités disposant de latrines publiques tend à confirmer les résultats des 2 enquêtes précitées.

Par ailleurs, aucune information mise à jour n'est disponible sur les autres aspects de l'assainissement.

Sur la base de ce constat, il est difficile d'évaluer, **sans procéder par hypothèses**, l'objectif à atteindre en 2015 pour l'assainissement en milieu rural tel que défini par la Déclaration du Sommet Mondial sur le Développement Durable tenu à Johannesburg en 2002. On retiendra donc les données de l'enquête MICS 3 – 2006 de l'UNICEF pour ce qui concerne les taux de latrinisation. Les données du document intitulé "Évaluation de la situation de l'eau et de l'assainissement au Togo (OMS)" sont utilisées comme référence pour évaluer les besoins en équipements d'évacuation des eaux usées domestiques à l'horizon 2015.

Le document de l'OMS contient des données qui remontent à 1996 soit il y a plus de 10 ans. Il est clair que ces données ne reflètent plus la situation de 2007. Cependant, comme les pourcentages de ménage disposant de ces équipements étaient déjà très faibles en 1996 et que d'après toutes les informations obtenues au cours des discussions avec les spécialistes du domaine - la situation s'est détériorée -, la mission retient comme base de calcul les chiffres qui figurent dans cette étude.

Le tableau 46 synthétise par région ces diverses données.

Tableau 46: Pourcentage des ménages et concessions avec équipements sanitaires

Région	Enquête UNICEF 2006	Enquête OMS 1996	
	% ménages disposant de latrine	Système évacuation des eaux usées domestiques	Service de collecte des déchets domestiques
Centrale	23,6 %	5,3 %	1,1 %
Kara	9,4 %	0,8 %	0,6 %
Maritime	33,6 %	5,62%	5,8 %
Plateaux	17,5 %	2,9 %	1,2 %
Savanes	5,8 %	1,8 %	0,9 %
Milieu rural	10,0 %	1,3 %	0,8 %
Milieu urbain	66,6 %	10,4 %	7,3 %
National	31,7 %	3,1 %	2,1 %

Source: Mission OMD

D'après l'enquête UNICEF, la taille moyenne des ménages en milieu rural est de l'ordre de 5,0 personnes alors que, d'après l'enquête OMS, le nombre de personnes par concessions est de 16,5 soit en moyenne 3,5 ménages par concession. L'enquête UNICEF a été menée auprès de 6 492 ménages ou 30,542 membres de ménages. L'enquête OMS a été réalisée auprès de 97 124 concessions qui regroupaient un total de 1 598 000 personnes.

2.2. L'objectif à atteindre en 2015 et ses coûts (milieu rural)

Tel que préconisé au Sommet Mondial du Développement Durable de Johannesburg en 2002 auquel le Togo a participé, il s'agit de réduire de moitié la proportion de la population qui n'a pas accès à des services adéquats d'assainissement. Les indicateurs retenus pour cet objectif sont:

- ✚ La proportion de ménages ayant accès à un système d'évacuation des excréta;
- ✚ La proportion de la population ayant accès à une installation pour évacuer les eaux usées;
- ✚ La proportion de la population ayant accès à des installations d'évacuation des eaux pluviales.

2.2.1. Les équipements d'évacuation des excréta

Le pourcentage des ménages utilisant des latrines était de 37 % en 1996 et de 32 % en 2006 selon l'enquête UNICEF. Toutefois, il existe une grande disparité dans l'utilisation de latrines entre le milieu rural et semi-urbain (10%) et le milieu urbain (67%). On retient donc, à moins d'indications contraires, que 10 % de la population rurale disposait de latrines en 2000. Cela veut dire que pour atteindre l'objectif fixé il faut que 55 % de la population rurale dispose de latrines ou de systèmes d'évacuation des excréta en 2015.

En milieu rural, les divers types d'équipements d'évacuation des excréta qui peuvent être aménagés avec une estimation de leurs prix unitaires respectifs sont résumés ci-après:

Tableau 47: Types d'équipements d'évacuation des excréta en milieu rural

Type de technologie	Prix unitaire (FCFA)
Latrine écologique	205 000
Système fosse étanche	250 000
Latrine VIP sandplat	195 000
Latrine ECOSAN	130 000
Latrine à double fosse ventilée (2 cabines)	600 000
Système avec fosse septique	500 000

Source: Mission OMD

Ces différentes technologies sont adaptées pour différents milieux et pour différents besoins. Toutefois, il est à rappeler que le système fosse septique nécessite pour son bon fonctionnement des quantités relativement importantes d'eau en permanence. Actuellement, les spécialistes dans le domaine recommandent fortement pour le milieu rural l'installation de latrines familiales du type ECOSAN.

Ce type de latrines, fortement promu par le Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à faible coût (CREPA), présente plusieurs avantages par rapport aux autres types de latrines. Le processus ECOSAN repose sur les principes suivants:

- ✚ La collecte séparée des matières fécales d'une part, les urines d'autre part et le cas échéant, les eaux de nettoyage anal;
- ✚ L'hygiénisation complète et séparée des excréments par déshydratation ou par compostage;
- ✚ L'hygiénisation complète des urines par des processus biochimiques;
- ✚ L'utilisation des ces produits comme engrais dans l'agriculture.

En outre, le coût de construction d'une latrine ECOSAN est inférieur au coût de construction d'une latrine à double fosse ventilée. Ainsi, son coût total de construction est de l'ordre de 130 000 FCFA. (200 Euros). Toutefois ce coût englobe la structure extérieure généralement financée par les ménages. Le coût de base sans la structure extérieure est de l'ordre de 80 000 FCFA. Pour les besoins d'évaluation des coûts et du nombre de latrines à construire, les critères suivants sont retenus:

- ✚ Conformément aux recommandations, les latrines familiales type à construire en milieu rural sont les latrines ECOSAN. Toutefois, par mesure de prudence et pour des raisons de planification, on pose l'hypothèse qu'un pourcentage de 10 % de latrines VIP du type sandplat et de 5 % de systèmes fosse étanche sera aménagé dans chacune des régions, le reste des latrines (85 %) étant des ECOSAN;
- ✚ Chaque famille est composée de 5 membres.

Par ailleurs, plusieurs projets actuellement en cours au Togo construisent des latrines de type ECOSAN. Le nombre de latrines en cours de construction est indiqué au tableau suivant.

Tableau 48: Latrines du type ECOSAN en milieu rural togolais

Région	Nombre de latrines
Plateaux	1 200
Savanes	1 200
Maritime	100
National	500
Total	3 000

Source: Mission OMD

Il y a donc actuellement, soit en cours de réalisation soit en démarrage, 3 000 nouvelles latrines du type ECOSAN pour la période 2007 – 2010.

Le tableau 49 évalue le nombre de latrines à construire par région et au niveau national pour atteindre l'objectif fixé (55 % des ménages disposent d'une latrine) en milieu rural (localités inférieures à 1 500 personnes).

Tableau 49: Évaluation du nombre de latrines à construire en milieu rural pour atteindre l'Objectif 2015

Régions	Population rurale		Population rurale avec latrines en 2000	Population devant disposer latrines en 2015	Latrines en construction (2007 - 2010)	Latrines à aménager	
	2000	2015				Nbre	Coût estimé en FCFA
Centrale	177 397	264 124	17 740	145 268	250	25 256	3 598 937 250
Kara	298 708	444 730	29 871	244 602	250	42 696	6 084 199 950
Maritimes	524 386	780 725	52 439	429 399	100	75 292	10 729 114 275
Plateaux	620 883	924 422	62 088	508 432	1 200	88 069	12 549 798 300
Savanes	458 784	683 086	45 878	375 697	1 200	64 764	9 228 838 650
Total	2 080 158	3 097 087	208 016	1 703 398	3 000	296 076	42 190 888 425

Source: Mission OMD

De ce tableau, il ressort qu'il faut construire 296 077 nouvelles latrines en milieu rural pour atteindre l'objectif de l'horizon 2015. Le coût estimé est de 42,2 milliards de FCFA (64,5 M d'Euros).

2.2.2. Les équipements d'évacuation des eaux usées

Il n'existe pratiquement pas de système d'évacuation des eaux usées en milieu rural. L'enquête OMS de 1998 estimait à seulement 1,3 % les concessions qui étaient équipés de tels systèmes. Pour des besoins du calcul, on pose l'hypothèse qu'en l'an 2000, 1 % de la population rurale utilise un système d'évacuation des eaux usées. Cela revient à dire que 50,5 % de la population rurale doit disposer de systèmes d'évacuation des eaux usées en 2015.

Considérant que les types de latrines proposés pour le milieu rural (Système fosse étanche, VIP sand plat et ECOSAN) ne peuvent traiter techniquement les eaux usées, la solution à préconiser est l'aménagement de puisards. Cet équipement est un dispositif d'évacuation des eaux usées par infiltration dans le sol. C'est généralement une fosse cylindrique de 2 à 3 m de profondeur selon la nature du terrain. Elle est remplie par des gros graviers qui assurent un double rôle de soutènement des parois et du support de biofilm comme pour les lits bactériens. Le coût d'un tel système est de l'ordre de 50 000 FCFA.

La population rurale étant estimée à 3 097 087 personnes en 2015, la population qui devra disposer de puisards est de 1 543 227 personnes ou 308 645 ménages (50,5% x 3 097 087, population 2015, moins 1 % x 2 080 158, population en 2000 = 1 543 227 personnes, soit 308 645 ménages à 5 personnes en moyenne). Le nombre de puisards à construire est de 308 645, soit à raison de 50 000 FCFA/unité un coût total de 15,4 milliards de FCFA (23,5 M d'Euros).

2.2.3. Les équipements d'assainissement pluvial

Selon les différents rapports consultés, le problème d'évacuation des eaux pluviales ne se pose pas en milieu rural et cela en raison de la petite taille des agglomérations et généralement des localisations des villages sur les points hauts topographiques. Il n'est donc pas prévu d'aménagement d'équipement d'assainissement pluvial en milieu rural.

2.2.4. Le récapitulatif des coûts

Le tableau 50 récapitule les coûts des systèmes d'assainissement à construire en milieu rural pour atteindre l'objectif de 2015 en assainissement.

Tableau 50: Récapitulatif des coûts de l'assainissement en milieu rural

Région	Type d'assainissement	Nbre d'ouvrages	Coût estimé en FCFA
Centrale	Evacuation excréta	25 256	3 598 980 000
	Evacuation eaux usées	26 322	1 316 100 000
	Sous total		4 915 080 000
Kara	Evacuation excréta	42 696	6 084 180 000
	Evacuation eaux usées	44 320	2 216 000 000
	Sous total		8 300 180 000
Maritime	Evacuation excréta	75 292	10 729 110 000
	Evacuation eaux usées	77 834	3 891 700 000
	Sous total		14 620 810 000
Plateaux	Evacuation excréta	88 069	12 549 832 500
	Evacuation eaux usées	92 125	4 606 250 000
	Sous total		17 156 082 500
Savanes	Evacuation excréta	64 764	9 228 870 000
	Evacuation eaux usées	68 074	3 403 700 000
	Sous total		12 632 570 000
EVACUATION DES EXCRETA			42 190 972 500
TOTAL EVACUATION DES EAUX USEES			15 433 750 000
TOTAL GENERAL			57 624 722 500

Source: Mission OMD

Soit environ 88 M d'Euros.

3. Les équipements d'assainissement du milieu semi-urbain et les besoins

3.1. La documentation disponible

Pour le milieu semi-urbain, l'étude de référence est la suivante:

- ✚ Approvisionnement en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains. Études réalisées par les sociétés SGI INGÉNIERIE, HYDRO-RD et SOTED-AFRIQUE entre 2002 et 2004. Financement: accord de don FAT-FAD/BAD et Gouvernement Togolais. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique. Il est à noter que cette étude est intégrée aux études d'actualisation du Plan directeur de l'assainissement de la ville de Lomé.

La plus grande partie des informations sur la situation de l'assainissement en milieu semi-urbain sont tirées de document.

3.2. *La situation de l'assainissement en milieu semi-urbain*

Le tableau 51 dresse un état des différents systèmes d'assainissement existant dans 20 centres semi-urbains du Togo.

Les principales remarques à tirer du tableau 51 sont les suivantes:

- ✚ La situation de l'assainissement est mauvaise dans 19 centres semi-urbains sur le total de 20 centres semi-urbains analysés. La population est inférieure à 10 000 personnes dans 15 centres semi-urbains. La taille des concessions varie entre 7 habitants à 12 habitants avec une moyenne de 10 habitants par concession. L'habitat est de type traditionnel et l'agriculture constitue la principale occupation des populations de ces 20 centres semi-urbains.
- ✚ Il n'existe pratiquement pas d'infrastructures d'évacuation des excréta dans ces centres. Ainsi, 10 des 20 centres semi-urbains ne disposent d'aucun systèmes d'évacuation des excréta (Latrines publiques et latrines familiales); le lieu de défécation est alors la nature. Pour les centres semi-urbains qui disposent de ce type d'équipement, le pourcentage de concessions équipées de latrines familiales varie entre 10 % à 35 % avec une moyenne se situant autour de 20 %. En considérant qu'il y a seulement 50 % des centres qui en sont équipés, le pourcentage global de concessions (ensemble des centres) disposant de systèmes d'évacuation des excréta est de l'ordre de 10 à 12 %. Ce chiffre est le même que le chiffre obtenu par l'enquête UNICEF indiquant que seulement 10 % des populations rurales disposent de systèmes d'évacuation des excréta.
- ✚ Il n'existe pas, dans aucun des centres, de système adéquat d'évacuation des eaux usées. Elles sont jetées dans la nature ou dans des fosses qui débordent avec ruissellement subséquent des eaux domestiques et parfois des eaux de vannes (urine, etc.) dans les rues et dans les terrains vagues. Cette situation favorise le développement de bourbiers où se développent des insectes, des larves, etc. Cette situation confirme les résultats de l'enquête OMS de 1998 où seulement 1,2 % de la population rurale disposait de systèmes d'évacuation des eaux usées.
- ✚ A l'exception de 4 centres semi-urbains situés le long des routes nationales, aucun autre centre ne dispose de système d'évacuation des eaux pluviales. Cependant, cela ne génère pas de problèmes d'assainissement aussi critiques que le manque de systèmes d'évacuation des excréta ou des eaux usées. Dans la plupart de ces centres, la situation topographique du bâti fait que l'eau de pluie s'écoule par gravité sans générer d'inondation ou de nuisances pour les populations.
- ✚ Il n'existe pas de système de collecte d'ordures bien organisé et bien géré. Seulement 1 centre semi-urbain dispose d'une décharge aménagée mais non gérée correctement et la population d'un autre centre fait du compostage avec les ordures ménagères qui, par la suite, sont utilisées comme engrais. Dans tous les autres centres semi-urbains les ordures ménagères sont déposées dans des décharges non aménagées ou dans la nature ou encore de façon anarchique dans les rues et les terrains vagues de la ville. Sur la base de ce constat, l'on peut affirmer que moins de 1 % de la population semi-urbaine dispose d'un service de collecte des déchets domestiques. Cette situation confirme les résultats de l'enquête OMS de 1998 où seulement 0,83% de la population rurale disposait de systèmes de collecte des déchets domestiques.

Tableau 51: État de l'assainissement de 20 centres semi-urbains

Division administrative		Données socio-économiques			Système d'assainissement existant				Divers	
Région	Localité	Type d'habitat	Activités économiques	Densité population	Système évacuation des excréta	Système évacuation des eaux usées	Système assainissement pluvial	Système collecte d'ordures	Observation générale	Situation générale de l'assainissement
Plateaux	Amoussou Kopé	Traditionnel	Agriculture	Pop. 2010: 3265 Pop. 2015: 3676 Taille conces.: 11 hab.	Nature + 16 % latrines	Nature	Aucun. Pas de zones inondables	Aucun. Ordures jetées dans la nature.	Aucun plan d'urbanisme ou d'assainissement	Mauvaise.
Plateaux	Anié	Traditionnel	Agriculture, élevage, commerce, artisanat	Pop. 2010: 27899 Pop. 2015: 31411 Taille conces.: 10 hab.	Nature + 15 % latrines	Nature	Caniveaux au centre ville	Décharge de quartier non aménagée		Mauvaise
Plateaux	Glei	Traditionnel	Agriculture pratiquée par 85% de la population	Pop. 2010: 12429 Pop. 2015: 13994 Taille conces.: 7 hab.	Nature + 10 % latrines	Nature	Caniveaux au centre ville. 250 m caniveaux à réaliser	3 dépotoirs aménagés		Mauvaise
Plateaux	Kpadapé	Traditionnel	Agriculture pratiquée par 80% de la population	Pop. 2010: 6974 Pop. 2015: 7852 Taille conces.: 10 hab.	Nature + 35% latrines	Nature	Aucun. Pas de zones inondables	Dépotoir public non aménagé	Principales maladies causées par l'absence d'un milieu assaini	Mauvaise
Plateaux	Kpekplémé	Traditionnel	Agriculture Élevage et le commerce.	Pop. 2010: 8446 Pop. 2015: 9509. Taille conces.: 12 hab.	Nature	Nature	Aucun. Pas de zone inondable.	Décharge de quartier non aménagée	Dû à la nature du sol l'aménagement de latrines est difficile.	Mauvaise
Plateaux	Wahala	Traditionnel	Agriculture pratiquée par 80% de la population	Pop. 2010: 14178 Pop. 2015: 15963 Taille conces.: 12 hab.	Nature	Nature	Caniveaux le long de la route nationale	Décharge de quartier non aménagée	Principales maladies causées par l'absence d'un milieu assaini	Mauvaise
Centrale	Agbandi	Traditionnel	Agriculture, élevage	Pop. 2010: 5280 Pop. 2015: 5944	Nature	Nature	Caniveaux	Nature		Mauvaise
Centrale	Agoulou	Traditionnel	Agriculture pratiquée par 90% de la population	Pop. 2010: 5285 Pop. 2015: 5950	Latrine pour 10% des concessions. 90 % dans la nature	Nature	Aucun	Décharge de quartier non aménagée	Principales maladies causées par l'absence d'un milieu assaini	Mauvaise

Source: Compilation des données extraites du document "Alimentation en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains"

Tableau 51: État de l'assainissement de 20 centres semi-urbains (suite)

Division administrative		Données socio-économiques			Système d'assainissement existant				Divers	
Région	Localité	Type d'habitat	Activités économiques	Densité population	Système évacuation des excréta	Système évacuation des eaux usées	Système assainissement pluvial	Système collecte d'ordures	Observation générale	Situation générale de l'assainissement
Centrale	Kambolé	Traditionne 	Agriculture pratiquée par 80% de la population	Pop. 2010: 13828 Pop. 2015: 15569	Nature	Nature	Aucun	Décharge de quartier non aménagée	Principales maladies causées par l'absence d'un milieu assaini	Mauvaise
Centrale	Koussountou	Traditionne 	Agriculture	Pop. 2010: 5696 Pop. 2015: 6413	Nature	Nature	Aucun	Nature	Principales maladies causées par l'absence d'un milieu assaini	Mauvaise
Centrale	Tindjassi	Traditionne 	Agriculture et élevage	Pop. 2010: 6045 Pop. 2015: 6806	Nature	Nature	Aucun	Dépotoirs anarchiques		Mauvaise
Kara	Atchangbadé	Traditionne 	Agriculture	Pop. 2010: 6844 Pop. 2015: 7705 Taille conces.: 10 hab.	Nature	Nature	Aucun	Compostage des ordures ménagères	Population dispersée	Mauvaise
Kara	Kabou	Traditionne 	Agriculture et élevage	Pop. 2010: 10847 Pop. 2015: 12213 Taille conces.: 12 hab.	Nature + 20 % latrines	Nature	Aucun	Dépotoirs anarchiques	Dû à la nature du sol l'aménagement de latrines est difficile.	Mauvaise
Kara	Kadjalla	Traditionne 	Agriculture et élevage	Pop. 2010: 4210 Pop. 2015: 4740 Taille conces.: 10 hab.	Nature	Nature		Dépotoirs anarchiques		Mauvaise
Kara	Nadoba	Traditionne 	Agriculture et élevage	Pop. 2010: 3459 Pop. 2015: 3894 Taille conces.: 10 hab.	Nature + 20 % latrines traditionnelles	Nature	Aucun	Nature	Habitat dispersé	Moyenne
Kara	Sola	Traditionne 	Agriculture et élevage	Pop. 2010: 5321 Pop. 2015: 5991 Taille conces.: 11 hab.	Nature + 12 % latrines	Nature	Aucun	Nature		Mauvaise
Savanes	Bombouaka	Traditionne 	Agriculture et élevage	Pop. 2010: 4335 Pop. 2015: 4881 Taille conces.: 10 hab.	Nature + 11 % latrines	Nature	Aucun. Pas de zone inondable.	Dépotoirs anarchiques		Mauvaise
Savanes	Gando-Namoni	Traditionne 	Agriculture et élevage	Pop. 2010: 5304 Pop. 2015: 5972 Taille conces.: 11 hab.	Nature +26 % latrines	Nature	Aucun. Pas de zone inondable.	Collecte organisée par charrettes	Principales maladies causées par l'absence d'un milieu assaini	Mauvaise
Savanes	Korbongou	Traditionne 	Agriculture et élevage	Pop. 2010: 7995 Pop. 2015: 9002 Taille conces.: 10 hab.	Nature +20 % latrines	Nature	Aucun. Pas de zone inondable.	Nature	Principales maladies causées par l'absence d'un milieu assaini	Mauvaise
Savanes	Papri	Traditionne 	Agriculture	Pop. 2010: 5460 Pop. 2015: 6148 Taille conces.: 12 hab.	Nature +11 % latrines	Nature	Aucun. Pas de zone inondable.	Nature	Principales maladies causées par l'absence d'un milieu assaini	Mauvaise

Source: Compilation des données extraites du document "Alimentation en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains"

3.3. Les objectifs à atteindre en 2015 et leurs coûts (milieu semi-urbain)

Le tableau 52 répartit les agglomérations semi-urbaines par région.

Tableau 52: Population semi-urbaine par région en 2007

Région	Localités entre 1500 et 10 000			Localités supérieures à 10 000		
	Nbre de localités	Population	Population moyenne par localité	Nbre de localités	Population	Population moyenne par localité
Centrale	74	213 402	2 884	2	22 592	11 296
Kara	69	163 378	2 368	0	0	0
Maritime	163	403 416	2 475	5	64 729	12 946
Plateaux	97	256 053	2 640	3	45 443	15 148
Savanes	101	238 126	2 358	1	10 302	10 302
Total	504	1 274 375	2 529	11	143 066	13 006

Source: Mission OMD

La population moyenne par localité est de l'ordre de 2 500 habitants dans la tranche des localités dont la population est comprise entre 1500 et 10 000 personnes. On peut ainsi accepter l'hypothèse que la situation sanitaire dans ces centres semi-urbains est la même, voire semblable à celle observée par l'enquête effectuée sur les 20 centres semi-urbains précités. Il est donc possible d'évaluer le pourcentage de population ou de ménages qui disposent d'infrastructures sanitaires. Conformément aux résultats de l'enquête le nombre moyen de personnes par concession est de 10.

3.3.1. Les équipements d'évacuation des excréta (milieu semi-urbain)

On part de l'hypothèse que 10 % des concessions disposaient en 2000 de systèmes d'évacuation des excréta en milieu semi-urbain. En l'an 2000, la population semi-urbaine a été estimée à 1 150 954 personnes dans le présent rapport; il y avait donc 115 100 personnes (10 %) ou 11 510 concessions (10 personnes par concession) qui disposaient de systèmes d'évacuation des excréta. Pour atteindre l'objectif fixé, c'est-à-dire réduire de moitié à l'horizon 2015 la population semi-urbaine qui n'a pas accès à des systèmes d'évacuation des excréta, il faut que 55 % de la population de ce milieu ait accès à de telles infrastructures en 2015.

La population semi-urbaine à l'horizon 2015 est estimée à 1 713 584 personnes. Pour atteindre l'objectif 2015 il faut donc que 942 471 personnes (55% x 1 713 584) ou encore 94 247 concessions soient munis de systèmes d'évacuation des excréta.

Le tableau 53 évalue le nombre de systèmes d'évacuation d'excréta à construire pour rencontrer l'objectif fixé à l'horizon 2015. Les équipements à construire sont des latrines de différents types; on pose l'hypothèse qu'il y aura 1 % de systèmes type fosse septique, 10 % système type fosse étanche, 15 % de latrines VIP et 74 % de latrines écologiques ECOSAN.

Tableau 53: Nombre de systèmes d'évacuation d'excréta à construire en milieu semi-urbain

Région	Population semi-urbaine 2000	Population rurale avec latrines en 2000	Population semi-urbaine 2015	Population devant disposer latrines en 2015	Nbre de latrines à aménager	Coût estimé en FCFA
Centrale	191 624	19 162	285 298	156 914	13 775	2 141 323 750
Kara	132 664	13 266	197 514	108 633	9 537	1 482 526 650
Maritimes	380 125	38 013	565 955	311 275	27 326	4 247 826 700
Plateaux	244 811	24 481	364 484	200 466	17 599	2 735 764 550
Savanes	201 730	20 173	300 333	165 183	14 501	2 254 180 450
Total	1 150 954	115 095	1 713 584	942 471	82 738	12 861 622 100

Source: Mission OMD

Pour atteindre l'objectif 2015, il faut construire en milieu semi-urbain 82 738 systèmes d'évacuation des excréta. Le coût estimé est de 12,9 milliards de FCFA (19,7 M d'Euros).

3.3.2. Les équipements d'évacuation des eaux usées

Il n'y a pas dans les 20 centres semi-urbains où des enquêtes ont été menées de système d'évacuation des eaux usées. Pour atteindre l'objectif 2015 en assainissement il faut que 50 % des populations du milieu semi-urbain disposent de tels systèmes. Cela revient à dire que 856 800 personnes ou 85 680 concessions doivent être munies de ces infrastructures d'assainissement.

Considérant le type d'habitat de centres semi-urbains qui est généralement traditionnel et très peu urbanisé, le système d'évacuation des eaux usées à construire est le puisard. Toutefois, le traitement des eaux usées sera combiné au système d'évacuation des excréta lorsque qu'il s'agit d'un équipement de type fosse septique. Dans tous les autres cas, l'installation de puisards est préconisée.

Le nombre de puisards à construire est estimé à 84 853 (85 680 concessions – 1 % x 82 738, le nombre de concessions avec fosse septique en 2015). Le coût total est estimé à 6 363 975 000 FCFA (9,72 M d'Euros), le prix unitaire d'un puisard étant de 75 000 FCFA. Ce coût est supérieur au coût de puisards construits en milieu rural car les dimensions sont plus importantes afin de desservir plus de personnes.

3.3.3. Les équipements d'évacuation des eaux pluviales

Selon les différents rapports consultés, le problème de l'évacuation des eaux pluviales en milieu semi-urbain ne se pose généralement pas. C'est notamment le cas des 20 centres semi-urbains étudiés où il n'y a qu'un seul centre (5%) qui nécessiterait la construction d'un système d'assainissement pluvial. Pour ce centre, cela se traduirait par l'installation de 250 m de caniveaux.

Considérant que la problématique de l'assainissement pluvial ne se pose généralement pas dans les agglomérations du milieu semi-urbain, il est proposé la démarche suivante:

-  N'effectuer l'évacuation des eaux pluviales qu'aux endroits où il y a un risque de nuisance par le cumul des ruissellements.
-  Favoriser l'évacuation superficielle des eaux par les pistes existantes.
-  Stabiliser les fossés en terre pour éviter les problèmes d'affouillement et prévoir les rigoles en béton armé en cas de nécessité.
-  Élargir certains ouvrages de franchissement ou de sections de fossés.

L'on fait l'hypothèse que 5 % des agglomérations semi-urbaines ont besoin d'évacuation des eaux pluviales. Cela représente 100 % des besoins en travaux d'assainissement pluvial. Or, l'objectif à atteindre est que 50 % des agglomérations qui nécessitent ce type de travaux, disposent d'assainissement pluvial. Cela revient à dire qu'à l'horizon 2105 il doit y avoir 13 centres semi-urbains équipés de systèmes d'évacuation des eaux pluviales: 5 % des 515 localités donnent 26 localités, dont la moitié doit être équipée.

Les coûts de construction des systèmes d'évacuation des eaux pluviales peuvent varier beaucoup en fonction de la nature des travaux à réaliser. Pour des raisons de planification et sur la base des coûts actuellement pratiqués pour la construction d'un mètre linéaire de caniveau et en admettant que 500 mètre linéaire (ml) de caniveaux sont installés dans chaque centre semi-urbain à raison de 200 000 FCFA/ml, le coût pour l'ensemble des travaux d'assainissement pluvial de 13 centres semi-urbains est de 1,3 milliard de FCFA (2 M d'Euros).

Ces travaux permettront d'atteindre l'objectif 2015 en assainissement pluvial. La répartition par région des travaux d'assainissement pluvial est la suivante:

Tableau 54: Coût de l'assainissement pluvial

Région	Nbre de localité	Population en 2015	Population moyenne par localité	Syst. Assainis. Pluvial/localité pour 2015	Coûts FCFA
Centrale	76	285 298	3 754	2	200 000 000
Kara	69	197 514	2 863	2	200 000 000
Maritime	168	565 955	3 369	4	400 000 000
Plateaux	100	364 484	3 645	2	200 000 000
Savanes	102	300 333	2 944	3	300 000 000
Total	515	1 713 584	3 327	13	1 300 000 000

Source: Mission OMD

3.3.4. Le récapitulatif des coûts de l'assainissement en milieu semi-urbain

Le tableau 55 récapitule les coûts des systèmes d'assainissement à construire en milieu semi-urbain pour atteindre l'objectif de 2015 en assainissement.

Tableau 55: Récapitulatif des coûts de l'assainissement en milieu semi-urbain

Région	Type d'assainissement	Nombre d'ouvrages	Coût estimé en FCFA
Centrale	Evacuation des excréta	13 775	2 141 323 750
	Evacuation des eaux usées	14 127	1 059 525 000
	Assainissement pluvial	2	200 000 000
	Sous Total		3 400 848 750
Kara	Evacuation des excréta	9 537	1 482 526 650
	Evacuation des eaux usées	9 781	733 575 000
	Assainissement pluvial	2	200 000 000
	Sous Total		2 416 101 650
Maritime	Evacuation des excréta	27 326	4 247 826 700
	Evacuation des eaux usées	28 025	2 101 875 000
	Assainissement pluvial	4	400 000 000
	Sous Total		6 749 701 700
Plateaux	Evacuation des excréta	17 599	2 735 764 550
	Evacuation des eaux usées	18 048	1 353 600 000
	Assainissement pluvial	2	200 000 000
	Sous Total		4 289 364 550
Savanes	Evacuation des excréta	14 501	2 254 180 450
	Evacuation des eaux usées	14 872	1 115 400 000
	Assainissement pluvial	3	300 000 000
	Sous Total		3 669 580 450
Total évacuation des excréta		82 738	12 861 622 100
Total évacuation des eaux usées		84 853	6 363 975 000
Total assainissement pluvial		13	1 300 000 000
Total Général			20 525 597 100

Source: Mission OMD

Le montant total à investir en assainissement du milieu semi-urbain pour atteindre l'objectif 2015 est de 20,5 milliards de FCFA (31,3 M d'Euros).

4. Les équipements d'assainissement du milieu urbain et les besoins

Le milieu urbain se compose des chefs lieux de préfectures et des sous-préfectures. Aux fins de la présente analyse, le milieu urbain est divisé entre la ville de Lomé et les autres villes.

Pour le milieu urbain les études de référence sont:

- ✚ Études d'assainissement de la ville de Lomé et d'alimentation en eau potable de 20 centres semi-urbains. Études réalisées par les sociétés SGI INGÉNIERIE, HYDRO-RD et SOTED-AFRIQUE entre 2002 et 2004. Financement: accord de don FAT-FAD/BAD et Gouvernement Togolais. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique.
- ✚ Études de faisabilité technico-économique d'alimentation en eau potable et d'assainissement des quatre chefs-lieux de préfecture de la région des Plateaux. SCET-TUNISIE et BECATEC. Ministère de l'Énergie et des Ressources Hydrauliques. Direction Générale de l'Hydraulique. Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement. Avril 2004.

4.1. La ville de Lomé

Quatre plans directeurs d'assainissement ont déjà été élaborés pour la ville de Lomé. Ce sont:

- ✚ Le Plan Directeur d'Assainissement réalisé par le BCEOM (France) en 1968.
- ✚ Le Plan Directeur d'Assainissement réalisé par Technosynthesis (Italie) en 1980.
- ✚ Les Études détaillées de factibilité et du Plan Directeur d'Assainissement réalisées par SOGREAH (France) en 1986.
- ✚ Les Études d'Assainissement de la Ville de Lomé et d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement de 20 centres semi-urbains par (SGI Ingénierie (Suisse), Hydro-RD (Belgique) et Soted-Afrique (Togo)) en 2003.

Le dernier Plan Directeur de l'Assainissement de la ville de Lomé remonte à l'année 2003. L'édition définitive d'une partie des documents de cette étude est de 2005. Ces études passent en revue et analysent les Plans Directeurs d'Assainissement des années 1968, 1980 et 1986. Sur la base de cette analyse et sur la base d'enquêtes socio-économiques, environnementales et de levés techniques de terrain, les documents de ces dernières études d'assainissement dressent le bilan de la situation de l'assainissement de la ville de Lomé et proposent des scénarii d'intervention avec leurs coûts pour améliorer les conditions d'assainissement.

Les informations relatives à la ville de Lomé, présentées dans les prochaines sections, sont tirées du document le plus récent intitulé: "**Études d'assainissement de la ville de Lomé et d'alimentation en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains**".

4.1.1. Les systèmes existants d'assainissement

Le système existant d'assainissement à Lomé comprend les infrastructures ci-après.

- ✚ Réseaux embryonnaires d'assainissement pluvial.
- ✚ Réseaux embryonnaires d'évacuation des eaux usées.

- ✚ Système lagunaire d'assainissement.
- ✚ Système d'assainissement individuel et semi-collectif.

Les sections suivantes décrivent brièvement ces différents systèmes d'assainissement.

4.1.1.1. *Les réseaux de l'assainissement pluvial*

Les systèmes de collecte des eaux pluviales de Lomé sont hétérogènes, incomplets et très disparates; il n'y a pas de système intégré à l'échelle de la ville. On distingue trois zones aux caractéristiques fondamentalement différentes quant à la structure des réseaux. Ce sont:

- ✚ Les terrains situés à l'intérieur du Boulevard Circulaire. Cette zone, qui correspond au cœur historique de la ville, est équipée d'un réseau de drainage développé, hérité de l'époque coloniale. Ce système est constitué de conduites d'assainissement classiques. Il est structuré, complet et organisé autour de 7 conduites principales qui drainent les eaux vers l'Océan Atlantique. Il est cependant très vétuste, souffre de déficiences chroniques liées à son âge avancé et ne couvre pas plus de 10 % de la superficie actuelle de la ville.
- ✚ Le pourtour du système lagunaire, tant en rive nord qu'en rive sud, est également doté d'un système de drainage des eaux pluviales assez important. A l'inverse du premier, ce système est hétéroclite et pas réellement structuré. Constitué avant tout de canaux et de caniveaux à ciel ouvert, il fonctionne mal par manque de structuration et surtout par manque d'entretien. Il ne remplit pas complètement son rôle et ne résout que très partiellement les problèmes d'inondation.
- ✚ Le reste de la ville de Lomé comprend les quartiers sud lagunaires au-delà du Boulevard Circulaire et les quartiers d'extension nord-ouest, nord-est et est. Dans ces quartiers, les systèmes d'assainissement pluvial sont extrêmement sporadiques pour ne pas dire quasi inexistants. Ils se résument presque uniquement aux caniveaux réalisés ces dernières années dans le cadre du programme de pavage de rue de Lomé. Ces systèmes ne sont absolument pas structurés et ne constituent pas réellement un système d'assainissement pluvial puisqu'ils ne drainent que les eaux des rues principales sans réellement résoudre les problèmes d'assainissement pluvial des quartiers.

La déficience du réseau d'évacuation des eaux pluviales fait qu'on assiste à de très fréquentes inondations dans la ville de Lomé. Ce réseau reste embryonnaire et vétuste. En outre, les réseaux d'eaux pluviales existants sont spatialement très mal répartis. Les infrastructures en place ne s'inscrivent pas dans un plan d'assainissement d'ensemble; elles ne permettent pas la résolution de problèmes ponctuels. Il faut aussi ajouter le manque d'entretien de ces équipements.

La majorité des réseaux et ouvrages fonctionne en deçà de leur capacité nominale. Les infrastructures les plus gravement affectées sont non fonctionnelles et contribuent de ce fait à augmenter le risque d'inondation chronique et d'insalubrité que connaît la ville de Lomé en saison des pluies.

4.1.1.2. *Les équipements existants d'évacuation des eaux usées*

Dans le domaine des équipements d'évacuation des eaux usées, la situation de l'assainissement est la suivante:

La ville de Lomé dispose d'un réseau de collecte des eaux usées de type séparatif. Ce réseau est très ancien et est toujours resté au stade de développement embryonnaire. La zone couverte par ce réseau est située au niveau des vieux quartiers du centre ville à l'intérieur du Boulevard Circulaire. Elle ne dépasse pas 1 km² (sur 80 km²). Ce réseau est complété par trois antennes en direction du plateau de Tokoin permettant le raccordement de trois complexes importants (CHU Tokoin, Camp RIT et Lycée de Tokoin).

Tenant compte de son développement très limité, ce réseau ne compte guère plus de 250 abonnés. Il collecte en revanche les eaux usées des principaux grands consommateurs de la ville. Ce réseau n'a pas connu d'extension depuis sa mise en place.

Ce système est dans un état de dégradation très avancé et pose des problèmes très sérieux, tant au plan environnemental que sanitaire. En effet:

- ✚ Le réseau séparatif du centre ville est très vétuste. Les eaux usées et les eaux pluviales se mélangent pour se déverser directement sur la plage de Lomé via les réseaux pluviaux décrits ci-dessus.
- ✚ Deux des trois antennes nord lagunaires sont hors d'usage avec rejet direct des eaux usées dans les lacs de Lomé.
- ✚ L'exutoire du système est totalement ensablé avec rejet direct des eaux usées sur la plage de Lomé sans aucun traitement.

Les déficiences du réseau d'évacuation des eaux usées font que les secteurs couverts par ce type de réseaux sont dans un état d'insalubrité avancé. On assiste à une prolifération des mauvaises odeurs, des mouches, de moucherons et à une augmentation des cas de paludisme et d'autres maladies liées à l'insalubrité.

4.1.1.3. Le système lagunaire

Le système lagunaire est composé de trois lacs artificiels (Lac de Bè d'une superficie de 31 ha, le lac Est de 29 ha et le lac Ouest de 20 ha), de deux canaux et de deux émissaires de décharge. Le grand canal d'équilibre long de 2462 m relie les lacs Ouest et Est alors que le canal de prolongation du lac de Bè, long de 1200 m relie le fleuve Zio par l'intermédiaire d'un petit canal naturel de dégagement.

La décharge Ouest est un système gravitaire vers la mer constitué de 2 conduites en parallèle de 2350 m en mer et de 1200 mm de diamètre. La décharge Est est constituée par une station de pompage par vis d'Archimède de 2250 m prolongé vers la mer de 2 conduites en parallèle de 2350 m en mer et 1200 mm pour écrêter le trop plein des lacs Bè et Est.

Le système lagunaire connaît aujourd'hui une dégradation très avancée. L'état écologique et esthétique du système a sérieusement été endommagé par les dépôts d'ordures ménagères et le rejet des eaux usées domestiques dans ce milieu récepteur. Cette pratique a entraîné les problèmes d'envasement et une eutrophisation très avancée du système, avec l'apparition des jacinthes d'eau et d'autres plantes aquatiques avec abondance d'odeurs nauséabondes.

Le fonctionnement du système lagunaire avant son aménagement se présentait comme suit:

- ✚ En saison des pluies, la lagune recevait des bras du fleuve Zio appartenant à un autre système lagunaire à l'est, des quantités d'eau assez importantes, qui pouvaient provoquer des inondations à Lomé;
- ✚ En saison sèche ou peu pluvieuse, la lagune était alimentée par la nappe phréatique et les eaux de ruissellement (rares à cette période de l'année). Cet apport étant plus faible que l'évapotranspiration, le niveau de la lagune baissait ce qui entraînait la dispersion des odeurs nauséabondes à travers la ville.

Sur le plan de l'évacuation des eaux pluviales, le système lagunaire joue un rôle capital car il correspond à l'exutoire des principaux bassins versants de la ville. Toutes les eaux (eaux pluviales, eaux usées) en provenance du nord y convergent.

Le système lagunaire souffre d'un dysfonctionnement notoire. En effet, le grand canal d'équilibre n'assure plus son rôle puisqu'il est envasé. Les échanges entre les différents lacs et la lagune ghanéenne ne sont plus possibles en raison de l'envasement. Le canal de prolongement du lac de Bè souffre du même problème. De plus, le système de vidange gravitaire du lac Ouest fonctionne très mal, son exutoire étant chroniquement obstrué par le sable. Les équipements électromécaniques de la station de relèvement du lac Est sont vétustes et leurs dysfonctionnements sont cause d'inondations en saison des pluies.

4.1.1.4. *L'assainissement individuel et semi-collectif*

L'assainissement individuel (autonome) doit actuellement assurer l'évacuation et le traitement des eaux usées domestiques au niveau de la parcelle ou de la concession.

Les eaux usées domestiques sont constituées des eaux de vanne (urines et excréta) et des eaux usées ménagères (toilettes, lessives, cuisine, etc.). Trois modes d'assainissement autonome ont été inventoriés: la fosse septique, la fosse étanche et les tinettes.

Les fosses septiques

Toutes les eaux usées provenant des ménages sont rejetées dans une fosse septique. Un traitement des pollutions, notamment biologiques et bactériennes, est obtenu grâce à la filière fosse septique. Les effluents issus de la fosse sont prétraités puis infiltrés dans le sol à la fin du système. Les principales contraintes de ce système sont:

- ✚ Les rejets issus des fosses peuvent polluer les nappes phréatiques dans les cas où celles-ci sont sub-affleurantes et donc vulnérables;
- ✚ La fosse septique nécessite un apport minimum 30 litres d'eau par jour et par personne pour bien fonctionner. Un fonctionnement optimal du système n'est réellement assuré que par un branchement d'eau potable sur la parcelle;
- ✚ La construction d'un tel système peut être financièrement lourde pour certains ménages. Toutefois, la quantité de boues produites est relativement faible et n'impose qu'une vidange tous les 3 ans. Le coût d'entretien est donc peu élevé.

Les fosses étanches

Une fosse étanche ne doit recueillir que les eaux de vanne. Seules les latrines des habitations y sont en principe raccordées. La seule fonction de la fosse étanche est la rétention provisoire des effluents avant leur évacuation et, en aucun cas, leur traitement. Il s'agit en fait d'une simple fosse d'accumulation. Pour les eaux ménagères, un puits perdu est normalement utilisé. De fait, dans la réalité, les eaux ménagères sont généralement jetées dans la rue ou dans la concession.

A Lomé, les fosses étanches, en raison des défauts de construction ne sont que des "fosses sèches ou fosses perdantes", à savoir des trous qui retiennent les matières fécales et laissent filtrer les liquides entraînant ainsi les risques de pollution. Le faible investissement pour la construction d'une fosse étanche constitue son principal avantage. Ses inconvénients sont:

- ✚ De faibles garanties sanitaires avec le développement d'insectes, de moucherons, etc.
- ✚ Des mauvaises odeurs dues à la décomposition des matières fécales;
- ✚ Des coûts réguliers d'entretien car devant être vidangées fréquemment;
- ✚ Un système qui ne prend pas en compte les eaux ménagères. Ces dernières sont évacuées dans les parcelles, les rues, les réseaux de collecte des eaux pluviales, etc.

Les tinettes

Il s'agit de simples "pots de nuits" utilisés par certaines populations pour faire leurs besoins. Les excréments sont ensuite dispersés dans la nature par les utilisateurs. Les tinettes sont en principe interdites à Lomé depuis 1979.

En conclusion, l'hygiène du milieu est très critique à Lomé. L'insuffisance de latrines publiques et familiales amène certaines personnes à faire leurs besoins dans la nature et souvent dans les tinettes qui sont rejetées dans les caniveaux, à ciel ouvert et en obstruant les conduites. Le manque de systèmes d'évacuation des eaux usées des ménages conduit les populations à déverser leurs eaux usées dans les rues et les ruelles.

De plus, les ordures ménagères sont rencontrées presque partout dans la ville malgré l'aménagement de certains sites de précollecte d'ordures. Le système lagunaire est devenu le point de rejet des effluents domestiques, des ordures ménagères, des excréta et des nuisances de toutes sortes.

4.1.2. L'estimation des équipements d'assainissement individuel et des besoins à l'horizon 2015

La population de la ville de Lomé (Grand Lomé incluant la Commune de Lomé) était estimée à 1 080 030 personnes en 2000. Elle sera près du double, soit 2 000 229 personnes en 2015. Par ailleurs, la population de "Lomé Commune" était estimée à 714 000 habitants en 2002 et elle atteindra environ 800 000 personnes en 2015 dès lors que tout l'espace sera occupé (densité moyenne de population de l'ordre de 250 habitants/hectare). Seule une densification verticale (construction à étages) pourrait permettre d'augmenter la densité de population de la "commune de Lomé". Cela n'est pas le cas et, vu le statut de propriétés et les us et coutumes des populations, ce scénario ne se produira pas dans un avenir proche.

Note méthodologique: Les informations disponibles concernent surtout la Commune de Lomé. Les informations disponibles sur le "Grand Lomé" (hors Lomé Commune) sont moins précises. Pour cette raison, l'évaluation des populations disposant d'équipements d'assainissement autonome et les besoins est divisée selon les 2 parties suivantes: Commune de Lomé et le Grand Lomé, hors la Commune de Lomé.

4.1.2.1. La Commune de Lomé

En 2002, le nombre de parcelles dans la "Commune de Lomé" était estimé à 70 944 lots répartis en 68 000 lots habités et 2 944 parcelles non habitées ce qui revient à une moyenne de 10,5 personnes par parcelle habitée (au total, 714 000 personnes). Pour les raisons énumérées ci-dessus, cette population sera de l'ordre de 800 000 personnes en 2015 réparties dans 72 000 concessions, soit une population moyenne de 11,1 personnes par concession.

Les enquêtes menées en 2002 dans le cadre de l'actualisation du Plan Directeur de l'Assainissement de Lomé montrent que: 19 % des parcelles ne bénéficiaient d'aucun système d'assainissement, 23 % étaient équipés de fosses septiques et 58 % disposaient de fosses étanches ou de latrines traditionnelles. Traduit en nombre de personnes, 135 660 personnes ne disposent d'aucun équipement d'assainissement autonome, 164 220 personnes disposaient d'équipement sanitaire autonome du type fosse septique, et 414 120 personnes avaient comme système d'assainissement autonome des fosses étanches ou des latrines traditionnelles. En 2002, il y avait globalement 578 340 personnes qui disposaient dans leur concession d'équipements d'assainissement personnel, soit un pourcentage de 81 % de la population de la Commune de Lomé.

Sur la base de ce constat, l'objectif à atteindre en 2015 est que **91 % de la population de la Commune de Lomé** dispose d'équipements d'assainissement autonome. Cela représente 728 000 personnes ou 65 585 (arrondi à 65 600) parcelles assainies.

Les besoins en nouveaux équipements et en réhabilitation

Les différents schémas directeurs de l'assainissement de la ville de Lomé ont préconisé la construction systématique de fosses septiques à titre d'équipement d'assainissement personnel. Toutefois, pour son bon fonctionnement, ce type d'infrastructure exige des conditions géologiques et hydrogéologiques spécifiques. Ainsi, le système fosse septique ne fonctionne pas lorsque le toit de la nappe phréatique est trop près de la surface du sol. Sur la base de ce critère, la ville de Lomé a été divisée en secteurs en fonction du type d'équipement à mettre en place. Il en résulte que seules 40 000 parcelles ou concessions rencontrent les normes pour la construction d'une fosse septique. Cependant, à la contrainte géologique s'ajoute la contrainte de la disponibilité en permanence de l'eau nécessaire au bon fonctionnement des fosses septiques. En tenant compte de cette dernière contrainte, le nombre de systèmes du type fosse septique pouvant être aménagés est d'environ 10 000. Par ailleurs les enquêtes révèlent qu'environ 6 000 systèmes existants doivent être remplacés afin de les rendre conformes aux règles de l'art.

Ces mêmes enquêtes indiquent que 28 000 parcelles peuvent être équipées de fosses étanches. En outre, elles estiment que 18 000 systèmes du type fosse étanche doivent être remplacés car non ou à peine fonctionnels.

Pour atteindre l'objectif 2015 fixé (91 % de la population dispose d'équipement en assainissement autonome) il est nécessaire de construire 10 600 nouvelles infrastructures (65 600 parcelles assainies en 2015 – 55 000 parcelles assainies en 2002 = 10 600). En tenant compte des contraintes citées dans les paragraphes ci-dessus, la répartition des types d'équipement d'assainissement autonome à aménager dans la Commune de Lomé est la suivante:

Système fosse septique: 4000 nouveaux systèmes et remplacement de 6000 systèmes existants.

Système fosse étanche: 6600 nouveaux systèmes et remplacement de 18 000 systèmes existants.

Total de 10 600 nouvelles infrastructures et 24 000 systèmes existants remplacés.

4.1.2.2. Le "Grand Lomé" hors de la Commune de Lomé

Les informations disponibles sur la ville hors de la Commune de Lomé sont moins élaborées. La population en 2000 de cette partie de la ville de Lomé était estimée à environ 400 000 personnes. Elle sera de l'ordre de 1 400 000 personnes en 2015 soit une augmentation de 1 million de personnes.

Les enquêtes de 2002 évaluent que seulement le tiers des concessions possèdent des équipements d'assainissement personnel. Sur cette base, l'objectif à atteindre en 2015 est que 66 % de la population de ce secteur dispose d'un équipement sanitaire adéquat. Ce qui revient à assainir 59 100 nouvelles parcelles avec 60 000 nouveaux équipements d'assainissement autonome. ($2/3 \times 1\,400\,000$ personnes en 2015 = 933 300 personnes à 11,1 personnes par parcelle en moyenne, donc 84 100 parcelles à assainir – 24 100 parcelles assainies en 2002 = 60 000 parcelles).

Il n'existe pas d'information sur les équipements devant être remplacés.

Par ailleurs, à moins d'étendre le réseau d'adduction d'eau potable à l'ensemble de ce secteur pour garantir de l'eau en permanence, le système d'assainissement à construire est la fosse étanche.

4.1.2.3. Le récapitulatif des besoins en équipements et leurs coûts

Les besoins en équipements d'assainissement autonome pour atteindre l'objectif 2015 sur la ville de Lomé sont les suivants:

Système fosse septique: 4 000 ouvrages neufs et 6 000 ouvrages existants remplacés.

Système fosse étanche: 66 600 ouvrages neufs et 18 000 ouvrages existants remplacés.

Total de 94 600 systèmes d'assainissement autonomes.

Un total de 94 600 systèmes d'assainissement autonomes doit être installé et/ou remplacé entre 2007 et 2015, ce qui revient à maintenir un rythme de 11 800 ouvrages à aménager par an.

Le coût moyen d'un système fosse septique est de l'ordre de 500 000 FCFA; il est de 350 000 FCFA pour un système fosse étanche. Il est à noter que ces coûts sont les mêmes pour les ouvrages neufs et pour les ouvrages remplacés.

Sur la base de ces prix unitaires l'estimation des coûts pour l'installation des équipements d'assainissement personnel à Lomé pour atteindre l'objectif 2015 est la suivante:

Tableau 56: Coûts des équipements d'assainissement personnel à Lomé

Type de technologie	Nombre d'ouvrages	Coût (FCFA)
Système fosse septique	10 000	5 000 000 000
Système fosse étanche	84 600	29 610 000 000
Coût total estimé	94 600	34 610 000 000

Source: Mission OMD

Soit 52,36 M d'Euros.

4.1.2.4. Les mesures d'accompagnement

L'assainissement personnel peut générer des impacts négatifs s'il n'est pas accompagné de mesures d'accompagnement adéquates. Les principaux impacts négatifs sont:

- ✚ Des problèmes d'insalubrité si les installations sont mal conçues ou construites au rabais. Mauvais fonctionnement des fosses septiques si les débits de transit sont insuffisants (moins de 30 L/eau/personne).
- ✚ Des risques de pollutions des nappes phréatiques si la densité des fosses septiques est trop importante ou si les fosses étanches sont mal construites.
- ✚ Des risques de pollutions par les matières fécales si ces dernières sont disséminées dans l'environnement après les vidanges des fosses étanches notamment. (La fosse étanche produit des quantités de boues importantes qui nécessitent des vidanges régulières).

Les principales mesures d'accompagnement à mettre en œuvre sont de:

- ✚ Mener des campagnes IEC auprès des populations.
- ✚ Contrôler la qualité des ouvrages construits.

✚ Former du personnel spécialisé dans l'aménagement des fosses septiques et, surtout, des fosses étanches.

✚ Aménager un lieu de décharge des boues conforme aux règles de l'art.

Les coûts de mesures d'accompagnement sont de l'ordre du milliard de FCFA.

4.1.3. L'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées

L'actualisation du Plan directeur de l'assainissement de la ville de Lomé classe en 3 catégories les priorités relatives à la mise en œuvre des travaux. Ce sont:

Les opérations de première urgence (Priorité 1) doivent permettre de résoudre les problèmes les plus critiques de l'assainissement pluvial de la ville. Elles portent sur la résolution des problèmes qui font subir des **risques majeurs** aux populations de la ville ainsi que sur la résolution des problèmes qui engendrent des perturbations majeures sur le fonctionnement des infrastructures urbaines.

Les opérations nécessaires à court terme regroupent toutes les opérations qui permettent de résoudre la multitude de problèmes importants que connaît la ville dans le domaine de l'assainissement pluvial. Ces opérations sont considérées comme de priorité 2. Normalement, elles devraient être réalisées dans les plus brefs délais mais, en tenant compte de l'urgence de la mise en œuvre des opérations de la priorité 1, elles peuvent être différées quelque peu dans le temps sans impact majeur.

Les opérations différées sont nécessaires pour le fonctionnement du système d'assainissement prévu. Leur non réalisation immédiate n'engendrera pas de conséquences importantes pour les populations de la ville ou pour le fonctionnement des infrastructures urbaines. Elles peuvent être différées de quelques années.

Sur cette base, les opérations de première urgence et à court terme seront réalisées afin d'améliorer les conditions de l'assainissement pluvial à Lomé. Ces travaux vont toucher l'ensemble de la population loméenne.

Ces opérations concernent le système lagunaire qui correspond à l'exutoire de toutes les infrastructures d'assainissement pluvial intégrées dans la catégorie « opérations d'urgence ». Le système lagunaire doit donc être à même de pouvoir absorber tout surplus de débit généré par les travaux qui sont classés prioritaires. Il s'agit des travaux de:

✚ Réhabilitation de la station de pompage du lac Est.

✚ Réhabilitation de la conduite de vidange du lac Ouest.

✚ Curage et aménagement du Grand Canal d'Équilibre.

✚ Dragage du lac Est.

Suite à la réalisation de ces travaux de remise à niveau du système lagunaire, des travaux d'extension du réseau pluvial seront entrepris dans de 3 secteurs prioritaires de Lomé. En outre, le remplacement du réseau pluvial vétuste et peu fonctionnel du centre ville sera réalisé.

Il est à rappeler que le réseau collectif d'assainissement des eaux usées ne concerne qu'une toute petite partie de la ville. Le choix étant que l'assainissement des eaux usées se fasse au niveau des concessions par le biais des systèmes de fosse septique et/ou fosse étanche (voir section 4.1.1.4).

Les opérations indispensables pour assurer la pérennité du réseau collectif d'assainissement sont:

✚ La remise à niveaux des 4 stations de pompage existantes;

 Le remplacement des antennes Nord lagunaire.

Selon le document d'actualisation du Plan directeur de l'Assainissement de la Ville de Lomé, les coûts estimés de ces travaux sont les suivants:

Tableau 57: Estimation des coûts des travaux d'évacuation des eaux pluviales

Nature des travaux	Coûts estimés FCFA
1 Composante remise à niveau du système lagunaire existant	
Réhabilitation de la station de pompage du lac Est	300 000 000
Réhabilitation de la conduite de vidange du lac Ouest	50 000 000
Curage et réaménagement du Grand Canal d'Équilibre	274 000 000
Dragage lac Est	970 000 000
Sous total	1 594 000 000
2 Composante assainissement pluvial	
Réseaux partie 1	4 310 000 000
Bassins de rétention	1 890 000 000
Stations de pompage	140 000 000
Sous total	6 340 000 000
3 Composante tranche d'urgence élargie 1	
Réseaux partie 2	2 245 000 000
Bassins de rétention	983 000 000
Station de pompage	130 000 000
Sous total	3 358 000 000
4 Remplacement du réseau Centre ville	
Réseaux secondaires eaux pluviales	2 250 000 000
Réseaux tertiaires eaux pluviales	3 750 000 000
Aménagement de voirie et travaux spéciaux	1 500 000 000
Sous total	7 500 000 000
Total travaux d'assainissement pluvial	18 792 000 000
5 Composante assainissement eaux usées par réseau	
Réseaux	509 000 000
Stations de pompage	160 000 000
Sous total	669 000 000
6 Remplacement du réseau du centre ville	
Réseaux tertiaires eaux usées	1 800 000 000
Réseaux secondaires eaux usées	180 000 000
Aménagement de voirie et travaux spéciaux	495 000 000
Sous total	2 475 000 000
Total travaux d'assainissement des eaux usées	3 144 000 000
Maîtrise d'ouvrage et imprévus	4 606 000 000
TOTAL GÉNÉRAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT	26 542 000 000

Source: Etudes d'assainissement de la ville de Lomé, etc.

D'après le tableau 57, le coût total des travaux d'assainissement à entreprendre dans les plus brefs délais est estimé à 26,5 milliards de FCFA (40,5 M d'Euros). Ces coûts ne concernent que les travaux d'urgence qui permettront à la population loméenne d'être protégée des "catastrophes" éventuelles telles que les inondations ou autres intempéries. Ces travaux permettent également de refaire fonctionner les systèmes d'assainissement et des eaux usées du Centre ville de Lomé.

4.1.4. Le récapitulatif des coûts pour atteindre l'objectif 2015

Tel que déjà mentionné, pour la ville de Lomé l'objectif 2015 est que 91 % des concessions de la Commune de Lomé soit assainies et que 66 % des concessions du Grand Lomé hors de la Commune de Lomé soit munies d'équipement d'assainissement. En outre, les travaux en assainissement pluvial et des eaux usées permettront

de protéger des catastrophes naturelles liées à l'eau la population de la ville de Lomé. Le récapitulatif des coûts pour réaliser l'ensemble de ces travaux sont les suivants:

Tableau 58: Estimatif des coûts de l'assainissement de la ville de Lomé

Type d'assainissement	Coût estimé (FCFA)
Assainissement autonome	34 295 000 000
Mesures d'accompagnement	1 000 000 000
Assainissement pluvial	18 792 000 000
Assainissement eaux usées	3 144 000 000
Maîtrise d'ouvrage et imprévus	4 606 000 000
TOTAL GENERAL	61 837 000 000

Source: Études d'assainissement de la ville de Lomé etc.

Les études d'actualisation du Plan Directeur d'Assainissement de la ville de Lomé estiment le coût total des travaux d'assainissement pour l'ensemble de la population de la ville de Lomé à 150 milliards de FCFA (229 M d'Euros). Ce coût comprend des travaux qui ne figurent pas dans la tranche d'urgence et qui devront être réalisés ultérieurement. En outre, le Plan Directeur d'Assainissement évalue les coûts de l'assainissement autonome en considérant que 100 % de la population de Lomé disposera de ce type d'équipement à l'horizon 2015 alors que selon les objectifs à l'horizon 2015 (OMD), 74 % de la population du Grand Lomé devra disposer de type d'équipement.

4.2. Les centres du milieu urbain hors de la ville de Lomé

Le milieu urbain, excluant la ville de Lomé, est constitué de 33 centres chefs lieux de préfecture et de sous-préfectures La taille de ces centres urbains est cependant très variable. Ainsi, il existe 11 centres urbains de moins de 10 000 personnes en 2007. Toutefois, certaines villes comme Sokodé, Kara et Kpalimé ont des populations supérieures à 70 000 personnes.

Aux fins de la présente analyse, les centres urbains sont divisés en centres urbains ne bénéficiant pas des services de la TdE pour leur approvisionnement en eau potable et les centres urbains dont le service de l'eau potable est assuré par la TdE.

4.2.1. Les centres urbains non desservis en eau potable par la TdE

Les centres urbains qui ne bénéficient pas des services de la Société Togolaise des Eaux pour leur approvisionnement en eau potable figurent au tableau 59.

Par ailleurs, le tableau 61 synthétise les données du document intitulé "Les études de faisabilité technico-économique d'alimentation en eau potable et d'assainissement des quatre chefs-lieux de préfecture de la région des Plateaux". Ces localités sont incluses dans le milieu urbain car elles sont chefs-lieux de préfecture; elles ne sont pas desservies en eau potable par les services de la Société Togolaise des Eaux. Leurs caractéristiques sont similaires aux centres semi-urbains décrits à la section 3 Le type d'habitat est traditionnel et elles sont habitées par des populations qui pratiquent essentiellement l'agriculture. En outre, tous ces centres urbains ont une population inférieure à 10 000 personnes; seul le centre urbain de Tohoum aura une population supérieure à 10 000 personnes en 2015.

Sur la base de ce constat, les centres urbains non approvisionnés en eau potable par la TdE sont assimilés au même contexte d'assainissement que les centres du milieu semi-urbain.

Tableau 59: Centres urbains non approvisionnés en eau potable par le TdE

Division administrative			Populations	
Région	Préfecture	Centres urbains non desservis par la TdE	2000	2015
Centrale	BLITTA	Blitta Gare	6 035	9 416
	Sous total		6 035	9 416
Maritime	AVE	Kévé	4 885	6 972
	S/P AFAGNAN	Afagnangan	10 524	15 020
	Total		15 409	21 992
Plateaux	AGOU	Gadzépé	4 441	6 338
	DANYI	Apéyéme	4 441	6 338
	EST MONO	Elavagnon	4 312	6 728
	MOYEN MONO	Tohoun	6 862	10 706
	S/P AKEBOU	Kougnohou	4 098	5 849
	S/P KPELE AKATA	Adéta	6 799	9 704
Total		30 953	45 663	
Savanes	KPENDJAL	Mandouri	5 052	8 464
	S/P CINKASSE	Cinkassé	9 831	16 470
	TANDJOARE	Tandjoaré	1 863	2 659
	Total		16 746	27 593
Total Togo			69 143	104 664

Source: Mission OMD

Les besoins en systèmes d'évacuation des excréta

L'estimation des centres urbains (non desservis en eau potable par la TdE) disposant d'équipements d'évacuation des excréta est basée sur l'hypothèse que 10 % des concessions de ces centres disposent en 2000 de systèmes d'évacuation des excréta. En l'an 2000, la population des centres urbains non desservis en eau potable par la TdE était estimée à 69 143 personnes; il y avait donc 6914 personnes (10 %) ou 691 concessions (10 personnes par concession) qui disposaient de systèmes d'évacuation des excréta. Pour atteindre l'objectif fixé, c'est-à-dire réduire de moitié à l'horizon 2015 la population urbaine (Centres non TdE) qui n'a pas accès à des systèmes d'évacuation des excréta, il faut que 55 % de la population ou 57 565 personnes de ces centres ait accès à de telles infrastructures en 2015.

Les équipements à construire sont des latrines de différents types; on fait l'hypothèse qu'il y aura 1 % de systèmes fosse septique, 10 % système fosse étanche, 15 % de latrines VIP et 74 % de latrines écologiques ECOSAN. Le nombre et le coût de ces infrastructures par région figurent au tableau 60.

Tableau 60: Nombre de systèmes d'évacuation d'excréta à construire en milieu urbain hors TdE

Région	Population semi-urbaine 2000	Population rurale avec latrines en 2000	Population semi-urbaine 2015	Population devant disposer latrines en 2015	Nbre de latrines à aménager	Coût estimé en FCFA
Centrale	6 035	1 388	9 416	5 179	379	58 915 550
Maritimes	15 409	3 544	21 992	12 096	855	132 909 750
Plateaux	30 953	7 119	45 663	25 115	1 800	279 810 000
Savanes	16 746	3 852	27 593	15 176	1 132	175 969 400
Total	69 143	15 903	104 664	57 565	4 166	647 604 700

Source: Mission OMD

Il y a 4 166 systèmes d'évacuation des excréta à construire dans les centres urbains non desservis en eau potable par la TdE. Le coût de tels systèmes est estimé à 647,6 millions FCFA (990 000 Euros).

Tableau 61: Données technico-économiques sur l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement des quatre chefs-lieux de la région des Plateaux

Division administrative		Données socio-économiques			Système d'assainissement existant				Divers	
Région	Localité	Type d'habitat	Activités économiques	Densité population	Système évacuation des excréta	Système évacuation des eaux usées	Système assainissement pluvial	Système collecte d'ordures	Observation générale	Situation générale de l'assainissement
Plateaux	Agou	Traditionnel plus important que moderne	Agriculture pratiquée par 90 % de la population	Pop. 2000: 4500 hab. Pop. 2015: 6338 hab. 10 Hab/concession	Nature	Nature	Aucun	Décharge de quartier non aménagée	Aucun plan d'urbanisme ou d'assainissement	Mauvaise. Élimination des excréta pose problème de santé publique.
Plateaux	Danyi	Traditionnel	Agriculture pratiquée par 85 % de la population	Pop. 2000: 4500 hab. Pop. 2015: 6338 hab. 10 hab/concession	Nature	Nature	Aucun	Aucun. Ordures jetées dans la nature	Aucun plan d'urbanisme ou d'assainissement	Mauvaise. Élimination des excréta pose problème de santé publique.
Plateaux	Elavagnon	Traditionnel plus important que moderne	Agriculture pratiquée par 90 % de la population	Pop. 2000: 5000 hab. Pop. 2015: 6728 hab. 10,9 hab/concession	Nature	Nature	Aucun	Décharge de quartier non aménagée	Plan d'urbanisme en préparation en 2002	Mauvaise. Élimination des excréta pose problème de santé publique.
Plateaux	Tohoun	Traditionnel	Agriculture pratiquée par 94 % de la population	Pop. 2000: 7200 hab. Pop. 2015: 10706 hab. 14,5 hab/concession	Latrine pour 30% des concessions. 70 % dans la nature	Nature	Aucun	Décharge de quartier non aménagée	Aucun plan d'urbanisme ou d'assainissement	Mauvaise. Élimination des excréta pose problème de santé publique.

Source: Études de faisabilité technico-économique d'alimentation en eau potable et d'assainissement des quatre chefs-lieux de préfecture de la région des Plateaux

Les besoins en système d'évacuation des eaux usées

Il n'y a pas dans les 20 centres urbains TdE où des enquêtes ont été menées de système d'évacuation des eaux usées. Pour atteindre l'objectif 2015 en assainissement, il faut alors que 50 % des populations du milieu urbain non TdE disposent de tels systèmes d'assainissement. Cela revient à dire que 52 332 personnes ou 5 233 concessions doivent être munies de telles infrastructures d'assainissement.

Le nombre de puisards à construire est estimé à 5 191 (5 233 concessions – 1% x 4 166, le nombre de concessions avec fosse septique). Le coût est estimé à 389 325 000 FCFA (595 000 Euros), le prix unitaire d'un puisard étant de 75 000 FCFA. Ce coût est supérieur au coût de puisard construit en milieu rural car ses dimensions sont plus importantes afin de desservir plus de personnes.

Les besoins en système d'évacuation des eaux pluviales

On fait l'hypothèse que 5 % des centres urbains non TdE ont des besoins en assainissement pluvial. Cela représente 100 % des besoins en travaux de ce type. Or, l'objectif à atteindre est que 50 % des agglomérations qui nécessitent ce type de travaux disposent d'assainissement pluvial. Cela revient à dire qu'à l'horizon 2105, il doit y avoir 1 centre urbain non TdE équipé de systèmes d'évacuation des eaux pluviales.

Les coûts de la construction des systèmes d'évacuation des eaux pluviales peuvent varier beaucoup en fonction de la nature des travaux à réaliser. Pour des raisons de planification et sur la base des coûts actuellement pratiqués pour la construction d'un mètre linéaire de caniveau et en admettant que 500 ml de caniveaux sont installés dans chaque centre semi-urbain à raison de 200 000 FCFA/ml, le coût pour l'ensemble des travaux d'assainissement pluvial d'un centre urbain non TdE est de 100 000 000 de FCFA. (153 000 Euros)

Récapitulatif des coûts de l'assainissement des centres urbains non TdE

Le récapitulatif des coûts estimés pour chaque système d'assainissement à construire dans les centres urbains non approvisionnés en eau potable par la TdE est le suivant:

Tableau 62: Récapitulatif des coûts pour l'assainissement en milieu urbain non TdE

Type d'assainissement	Coût (FCFA)
Système d'évacuation des excréta	747 604 700
Système d'évacuation des eaux usées	389 325 000
Système d'assainissement pluvial	100 000 000
Coût total	1 236 929 700

Source: Mission OMD

4.2.2. Les centres urbains approvisionnés en eau potable par la TdE

Les centres urbains approvisionnés en eau potable par la Société Togolaise des Eaux figurent au tableau 63.

Tableau 63: Centres urbains TdE

Division administrative			Populations	
Région	Préfecture	Centres urbains desservis par la TdE	2000	2015
Centrale	SOTOUBOUA	Sotouboua	20 103	30 837
	TCHAMBA	Tchamba	27 279	41 526
	TCHAOUDJO	Sokodé	110 969	208 607
	Sous total		158 351	280 970
Kara	ASSOLI	Baffilo	19 398	30 447
	BASSAR	Bassar	31 709	50 126
	KERAN	Kandé	12 108	18 425
	DANKPEN	Guérin Kouka	5 808	10 777
	DOUFELGOU	SGK	163 490	260 142
	BINAH			
	KOZAH			
Sous total		232 513	369 917	
Maritime	LACS	Aného	57 116	74 884
	VO	Vogan	27 264	35 891
	YOTO	Tabligbo	135 721	182 663
	ZIO	Tsévié	70 588	119 667
	Total		290 689	413 105
Plateaux	AMOU	Amlamé	35 039	60 042
	HAHO	Notsé	12 464	19 419
	KLOTO	Kpalimé	60 467	103 352
	OGOU	Atakpamé	53 855	104 004
	WAWA	Badou	11 633	18 859
Total		173 458	305 676	
Savanes	OTI	Mango	24 900	37 678
	TONE	Dapaong	48 189	75 916
	Total		73 089	113 594
Togo	Total		928 100	1 483 262

Source: Mission OMD, compilation des données TdE

Ces centres urbains, au nombre de 21, totalisaient une population de 928 100 personnes en l'an 2000; cette population sera de 1 483 262 personnes en 2015.

Par ailleurs, il n'existe pas d'informations récentes sur la situation de l'assainissement des centres urbains, hors Lomé et approvisionnés en eau potable par la Société Togolaise des Eaux.

L'analyse des besoins en systèmes d'assainissement pour ces villes doit donc se faire sur la base d'hypothèses réalistes et en présumant que la situation sanitaire qui prévaut dans ces centres urbains ressemble à celle de la ville de Lomé. En outre, seuls les systèmes d'évacuation des excréta et des eaux usées sont traités. Il apparaît trop hasardeux de discuter de l'assainissement pluvial sans aucune information technique sur la topographie, le bâti et sur le contexte environnemental général de ces centres urbains.

L'évacuation des excréta

Selon l'enquête UNICEF, 67 % des ménages en milieu urbain utilisent déjà des équipements sanitaires pour l'évacuation des excréta; l'objectif à atteindre à l'horizon 2015 est donc que 83 % des ménages en milieu urbain disposent de telles installations.

L'hypothèse de la répartition des types d'équipements d'évacuation des excréta à construire dans ces différents centres urbains est la suivante: 20 % de fosses étanches, 20 % de fosses septiques, et 60 % de latrines écologiques du type ECOSAN. Le prix unitaire des latrines écologiques du type ECOSAN est ici estimé à 205 000 FCFA (313 Euros).

Le tableau 64 présente le nombre de ménages nouveaux qui doivent disposer d'un système d'équipement d'évacuation sanitaire en milieu urbain à l'horizon 2015. Le coût estimé de ces équipements est de 15,0 milliards de FCFA (22,9 M d'Euros).

Tableau 64: Nombre de systèmes d'évacuation d'excréta à construire en milieu urbain TdE

Région	Population urbaine en 2000	Population urbaine avec évacuation excréta	Population urbaine en 2015	Population urbaine devant disposer évacuation excréta 2015	Nombre de nouvelles concessions à desservir 2015	Coût estimé en FCFA
Centrale	158 351	106 095	280 970	233 205	11 451	3 126 123 000
Kara	232 513	155 784	369 917	307 031	13 626	3 719 898 000
Maritimes	290 689	194 762	413 105	342 877	13 344	3 642 912 000
Plateaux	173 458	116 217	305 676	253 711	12 387	3 381 651 000
Savanes	73 089	48 970	113 594	94 283	4 082	1 114 386 000
Total	928 100	621 827	1 483 262	1 231 107	54 890	14 984 970 000

Source: Mission OMD

Les systèmes d'évacuation des eaux usées

En raison du manque d'information sur les centres urbains hors de la ville de Lomé, on ne peut proposer ici des systèmes collectifs d'évacuation des eaux usées. On pose alors l'hypothèse qu'en l'absence de plan directeur d'assainissement surtout pour les grandes villes (Sokodé, Kara, etc) les équipements d'évacuation des eaux usées à installer sont les systèmes du type fosse septique et des puitsards.

Par ailleurs, en conformité avec les résultats de l'enquête OMS de 1998, l'on estime à 10 % le pourcentage de concessions en milieu urbain qui disposaient de systèmes d'évacuation des eaux usées en l'an 2000. Il faut donc que 55 % de la population urbaine des villes TdE disposent en 2015 d'un système d'évacuation des eaux usées. Sur la base de ces critères, une estimation large des besoins et des coûts de tels systèmes d'assainissement figure au tableau 65.

Tableau 65: Estimation des coûts des systèmes d'évacuation des eaux usées en milieu urbain TdE

Région	Population urbaine en 2000	Population urbaine avec évacuation eaux usées	Population urbaine en 2015	Population urbaine devant disposer évacuation eaux usées 2015	Nombre de nouvelles concessions à desservir 2015	Coût estimé en FCFA
Centrale	158 351	15 835	280 970	154 534	10 205	765 375 000
Kara	232 513	23 251	369 917	203 454	13 509	1 013 175 000
Maritimes	290 689	29 069	413 105	227 208	15 182	1 138 650 000
Plateaux	173 458	17 346	305 676	168 122	11 106	832 950 000
Savanes	73 089	7 309	113 594	62 477	4 154	311 550 000
Total	928 100	92 810	1 483 262	815 794	54 156	4 061 700 000

Source: Mission OMD

Le coût estimé pour construire 54 156 puitsards est de 4,07 milliards de FCFA (6,2 M d'Euros). Il est à noter que dans cette évaluation on estime que les coûts des systèmes fosse septique sont intégrés aux coûts de construction des systèmes d'évacuation des excréta, cette technologie pouvant traiter les 2 types d'assainissement.

5. La synthèse des investissements physiques pour atteindre l'Objectif 2015 en assainissement

Le tableau 66 synthétise les investissements physiques par systèmes d'assainissement et par milieu. Ces investissements ne comprennent pas les programmes de renforcement des capacités ainsi que les programmes axés sur l'amélioration des connaissances, sujets qui font l'objet de la section 6 qui suit.

Tableau 66: Investissements physiques par systèmes d'assainissement et par milieu

Milieu	Type assainissement	Investissements FCFA
Milieu rural	Systèmes évacuation des excréta	42,190,972,500
	Systèmes évacuation des eaux usées	15,433,750,000
	Assainissement pluvial	0
	Total assainissement en milieu rural	57,624,722,500
Milieu semi-urbain	Systèmes évacuation des excréta	12,861,622,100
	Systèmes évacuation des eaux usées	6,363,975,000
	Assainissement pluvial	1,300,000,000
	Total assainissement en milieu semi-urbain	20,525,597,100
Milieu urbain	Ville de Lomé	
	Assainissement individuel	34,610,000,000
	Assainissement pluvial	18,792,000,000
	Assainissement eaux usées	3,144,000,000
	Maîtrise d'ouvrage et imprévus	4,606,000,000
	Total assainissement ville de Lomé	61,152,000,000
	Centres urbains hors de Lomé	
	Centres urbains non TdE	
	Systèmes évacuation des excréta	647,604,700
	Systèmes évacuation des eaux usées	389,325,000
	Assainissement pluvial	100,000,000
	Total assainissement des centres urbains TdE	1,136,929,700
	Centres urbains TdE	
	Systèmes évacuation des excréta	14,984,970,000
Systèmes évacuation des eaux usées	4,061,700,000	
Assainissement pluvial	0	
Total assainissement des centres urbains TdE	19,046,670,000	
Total de l'assainissement urbain	81,335,599,700	
Coût total de l'évacuation des excréta		105,295,169,300
Coût total de l'évacuation des eaux usées		29,392,750,000
Coût total de l'assainissement pluvial		24,798,000,000
Total général des coûts de l'assainissement		159,485,919,300

Source: Mission OMD

Le coût total des équipements d'assainissement à installer pour atteindre l'objectif de l'horizon 2015 est estimé à 159,5 milliards de FCFA (243,5 M d'Euros). La répartition des investissements entre les milieux est la suivante:

Tableau 67: Répartition des investissements entre les milieux

Milieu	Coût (FCFA)	Répartition
Milieu rural	57,24 milliards (87,5 M d'Euros)	35,9%
Milieu semi-urbain	20,52 milliards (31,5 M d'Euros)	12,9%
Milieu urbain	81,34 milliards (124,5 M d'Euros)	51 %

Source: Mission OMD

6. Les stratégies

Considérant: (i) qu'il n'y a pas de Politique Nationale d'Assainissement, (ii) la situation qui prévaut en matière d'assainissement dans les villes et villages du Togo et (iii) l'absence d'informations fiables sur certains segments de la chaîne assainissement, les 4 axes stratégiques suivants sont proposés:

-  L'élaboration, l'adoption et la mise en place d'une Politique Nationale de l'Assainissement;
-  L'amélioration des connaissances sur les conditions de l'assainissement, en particulier sur les centres urbains hors Lomé;
-  La promotion de mesures de base en assainissement par le biais de la diffusion de programmes d'éducation sanitaire et par la construction de systèmes d'assainissement de base, à faible coût;
-  Le renforcement des capacités nationales.

Ces stratégies, tout en contribuant à définir le cadre législatif et réglementaire et à acquérir les connaissances de base sur le secteur, permettront de renforcer les capacités des acteurs et de lancer des programmes de construction de systèmes d'assainissement à faible coût afin d'améliorer dans les plus brefs délais les conditions sanitaires des populations togolaises.

6.1. *L'adoption d'une politique nationale de l'assainissement*

Un projet de Politique Nationale d'Hygiène et de l'Assainissement a été élaboré par le Ministère de la Santé Publique du Togo en 2001. Des ateliers de validation de ce projet ont été tenus mais finalement, le projet n'a pas été adopté par le Gouvernement.

Il s'agit de revoir le document de Politique de l'Hygiène et de l'Assainissement et de relancer le processus de son adoption. Pour cela, il faut modifier et mettre à jour le document 2001 en y intégrant les résultats des différentes réunions internationales tenues sur le sujet et en particulier les résultats du Sommet Mondial du Développement Durable de Johannesburg. Il s'agit aussi d'harmoniser la future Politique Nationale de l'Assainissement avec les aspects assainissement contenus dans la Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable et assainissement en milieu rural et semi-urbain adopté par le Gouvernement en 2006.

Cette nouvelle Politique, avant d'être adoptée, devrait faire l'objet de discussions avec tous les grands acteurs de l'assainissement et les représentants des populations. Pour cela, le processus même de révision de la future Politique devrait se faire en concertation avec tous les acteurs par la mise en place d'un mécanisme de consultation et de validation à l'échelle nationale.

Suite à son adoption par le Gouvernement, des campagnes d'IEC seront lancées afin d'en assurer une large diffusion et une appropriation effective par tous les acteurs.

6.2. *L'amélioration des connaissances en assainissement*

Comme constaté, il n'existe que très peu d'information sur certains aspects de l'assainissement au Togo, entres autres, sur les centres urbains hors de la ville de Lomé.

Il s'agit donc d'acquérir les données permettant d'organiser et de structurer le sous-secteur d'une part, et de disposer des informations essentielles à la planification et à la programmation d'actions à entreprendre pour améliorer les conditions de vie des populations togolaises.

Pour cela, des enquêtes seront lancées tant en milieu rural qu'en milieu semi-urbain; elles concerneront les différents aspects de l'assainissement, à savoir les infrastructures sanitaires de base existantes et en état de fonctionnement, l'identification par les populations des grandes priorités du secteur, les perceptions qu'elles ont des problèmes causés par l'absence d'équipements sanitaires adéquats, etc. Les résultats de ces diverses enquêtes conduiront à une évaluation précise des besoins à satisfaire et permettront de mieux programmer les actions, de manière cohérente et en adéquation avec les ressources disponibles.

Pour les grands centres urbains hors Lomé, des études relatives à l'établissement de Plan Urbain de Référence seront conduites afin de dresser le bilan des conditions d'assainissement de chacun de ces centres d'une part, et de proposer des schémas d'aménagement urbain qui intègrent les divers aspects de l'assainissement à leur développement global, d'autre part.

L'ensemble de ces études contribuera également à préciser la future Politique Nationale en la matière.

Le plan d'action propose des programmes visant l'acquisition de données de base dans le domaine de l'assainissement.

6.3. *La promotion de mesures de base en assainissement*

Considérant l'absence d'équipements sanitaires de base, il est urgent d'entreprendre en parallèle à l'élaboration de la nouvelle Politique et à la réalisation des enquêtes, des actions qui permettront d'améliorer dans les plus brefs délais l'environnement sanitaire des populations.

Cela consiste à une mise en œuvre progressive et réaliste de l'assainissement autonome en milieux urbain, semi urbain et rural en s'appuyant sur des petites entreprises et des artisans, en construisant des types de systèmes d'évacuation des excréta et des eaux usées adaptés aux différents contextes, en préconisant des mesures incitatives, en formant les populations à la prise de mesures élémentaires d'assainissement.

A coté des équipements publics, les installations au niveau des concessions doivent être favorisées par des moyens financiers incitatifs qui ne seront plus réservés aux seuls projets collectifs. Il s'agit concrètement de:

✚ Favoriser en milieux semi-urbain et urbain le développement d'un corps de métier spécialisé, en formant les professionnels qui l'exercent déjà, en créant les moyens de financer les initiatives locales de ces micro entrepreneurs, en acceptant la mise en place provisoire d'une réglementation réaliste et en incitant, par le financement, les particuliers à les utiliser.

✚ Encourager en milieu rural la construction de latrines écologique à faible coût et de systèmes d'évacuation des eaux usées, à promouvoir des programmes d'éducation à l'hygiène et, en tenant compte du faible taux de points d'eau potable, à mener des campagnes sur les techniques de désinfection et de préservation (transport, stockage) de l'eau puisée autant des puits traditionnels que des puits modernes non fermés. Cela vaut également pour le milieu semi-urbain.

Par ailleurs, en milieu rural et semi-urbain, il est hautement prioritaire d'associer à chaque programme de construction de points d'eau potable un volet assainissement qui ne soit pas seulement axé sur la formation à l'hygiène autour du point d'eau, mais qui inclue des réalisations concrètes d'infrastructures sanitaires.

6.3.1. Le renforcement des capacités

Il s'agit de développer des capacités à tous les niveaux: national, régional et local. Il faut notamment renforcer et encourager les communautés de quartier à prendre en charge la gestion et la promotion du secteur de l'assainissement. Cette prise en charge doit être assortie d'un souci de développement d'une économie d'entreprises, certes modestes, mais bien adaptées à la nature réelle des moyens mobilisables.

Il s'agit aussi de former des agents sanitaires et des techniciens en assainissement, tant au niveau de l'État que de la société civile, en utilisant le Centre de Formation sur les Métiers de l'Eau et de l'Assainissement (CFMEA). Ces agents pourront aussi bien intervenir en milieu urbain que rural.

7. Le plan d'action de l'assainissement

Les actions à entreprendre dans le domaine de l'assainissement sont regroupées au tableau 68. Toutefois, il faut rappeler que:

✚ La grande majorité des actions de formation à entreprendre en assainissement sont déjà incluses dans le plan de formation proposé dans le secteur de l'approvisionnement en eau potable. La création d'un Centre de Formation aux Métiers de l'Eau et de l'Assainissement est également une action qui concerne directement l'assainissement. Le lecteur se référera à la section Partie 1.9.2 pour les informations concernant les programmes de renforcement des capacités.

✚ A chaque programme de construction de points d'eau potable il est impératif d'adjoindre un volet de construction d'infrastructures d'assainissement.

Certaines études et enquêtes devront cependant être réalisées sur des aspects spécifiques de l'assainissement afin d'améliorer les connaissances. Il s'agit notamment de mener les premières enquêtes sur les milieux rural et semi-urbain pour en dresser un bilan diagnostic des conditions sanitaires. Il s'agit aussi de mener les premières études visant l'élaboration de plans directeurs de l'assainissement sur les centres urbains les plus importants hors Lomé, comme Kara, Sokodé, Atakpamé, Kpalimé pour ne citer que quelques exemples.

Le plan d'action au tableau 69 réparti en deux périodes les investissements à réaliser en assainissement pour atteindre l'objectif 2015. Le coût total des actions prévues à ce plan est de 161,1 milliards de FCFA (246 M d'Euros). Le tableau 68 résume ces investissements.

Tableau 68: Récapitulatif des investissements en assainissement

Type investissements	Milieu	2007-2010	2011-2015	Total FCFA
Investissements physiques	Rural	21 609 270 938	36 015 451 563	57 624 722 500
	Semi-urbain	7 697 098 913	12 828 498 188	20 525 597 100
	Urbain	56 784 419 790	24 336 179 910	81 120 599 700
Sous total		86 090 789 640	73 180 129 660	159 270 919 300
Renforcement cadre législatif	National	125 000 000	75 000 000	200 000 000
Renforcement des capacités	National	375 000 000	625 000 000	1 000 000 000
Amélioration des connaissances	National	247 500 000	352 500 000	600 000 000
Sous total		747 500 000	1 052 500 000	1 800 000 000
Total général		86 838 289 640	74 232 629 660	161 070 919 300

Source: Mission OMD

Tableau 69: Plan d'action assainissement

Domaine	Actions	Financement	Investissements 2007 - 2010	Investissements 2011 - 2015	Investissements totaux FCFA	Résultats escomptés	Impact
Assainissement en milieu rural	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région Centrale	A rechercher	493 537 500	2 127 312 500	3 598 980 000	A) Aménagement sanitaire de base en milieux rural et semi-urbain. B) Diffusion auprès des populations des programmes d'éducation sanitaire. C) Artisans capables de construire des infrastructures sanitaires de base.	A) Milieu de vie assaini. B) Amélioration de l'état de santé des populations. C) Développement de capacités locales, régionales et nationales en assainissement. D) Appui au secteur privé. E) Développement d'activités génératrices de revenus. F) Protection de l'environnement.
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région Centrale	A rechercher	493 537 500	822 562 500	1 316 100 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région de la Kara	A rechercher	2 281 567 500	2 127 312 500	6 084 180 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région de la Kara	A rechercher	831 000 000	1 385 000 000	2 216 000 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région Maritime	A rechercher	4 022 881 875	6 705 693 750	10 729 110 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région Maritime	A rechercher	1 459 387 500	2 432 312 500	3 891 700 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région des Plateaux	A rechercher	4 706 187 188	2 127 312 500	12 549 832 500		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région des Plateaux	A rechercher	1 727 343 750	2 878 906 250	4 606 250 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région des Savanes	A rechercher	3 460 826 250	2 127 312 500	9 228 870 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région des Savanes	A rechercher	1 276 387 500	2 127 312 500	3 403 700 000		
Investissements en assainissement rural			21 608 736 563	36 014 560 938	57 624 722 500		

Source: Mission OMD

Tableau 69: Plan d'action assainissement (suite)

Domaine	Actions	Financement	Investissements 2007 - 2010	Investissements 2011 - 2015	Investissements totaux FCFA	Résultats escomptés	Impact
Assainissement en milieu semi-urbain	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région Centrale	A rechercher	802 996 406	1 338 327 344	2 141 323 750	A) Aménagement sanitaire de base en milieux rural et semi-urbain. B) Diffusion auprès des populations des programmes d'éducation sanitaire. C) Artisans capables de construire des infrastructures sanitaires de base.	A) Milieu de vie assaini. B) Amélioration de l'état de santé des populations. C) Développement de capacités locales, régionales et nationales en assainissement. D) Appui au secteur privé. E) Développement d'activités génératrices de revenus. F) Protection de l'environnement.
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région Centrale	A rechercher	397 321 875	662 203 125	1 059 525 000		
	Programme de construction d'équipement d'assainissement pluvial région Centrale	A rechercher	75 000 000	125 000 000	200 000 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région de la Kara	A rechercher	555 947 494	926 579 156	1 482 526 650		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région de la Kara	A rechercher	275 090 625	458 484 375	733 575 000		
	Programme de construction d'équipement d'assainissement pluvial région de la Kara	A rechercher	75 000 000	125 000 000	200 000 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région Maritime	A rechercher	1 592 935 013	2 654 891 688	4 247 826 700		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région Maritime	A rechercher	788 203 125	1 313 671 875	2 101 875 000		
	Programme de construction d'équipement d'assainissement pluvial région Maritime	A rechercher	150 000 000	250 000 000	400 000 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région des Plateaux	A rechercher	1 025 911 706	1 709 852 844	2 735 764 550		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région des Plateaux	A rechercher	507 600 000	846 000 000	1 353 600 000		

Source: Mission OMD

Tableau 69: Plan d'action assainissement (suite)

Domaine	Actions	Financement	Investissements 2007 - 2010	Investissements 2011 - 2015	Investissements totaux FCFA	Résultats escomptés	Impact
Assainissement en milieu semi-urbain	Programme de construction d'équipement d'assainissement pluvial région des Plateaux	A rechercher	75 000 000	125 000 000	200 000 000		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des excréta en région des Savanes	A rechercher	845 317 669	1 408 862 781	2 254 180 450		
	Programmes de construction de systèmes d'évacuation des eaux usées en région des Savanes	A rechercher	418 275 000	697 125 000	1 115 400 000		
	Programme de construction d'équipement d'assainissement pluvial région des Savanes	A rechercher	112 500 000	187 500 000	300 000 000		
	Investissements en assainissement semi-urbain		7 697 098 913	12 828 498 188	20 525 597 100		
Assainissement milieu urbain	Programmes de construction d'infrastructures d'assainissement des eaux pluviales de la ville de Lomé	A rechercher	14 766 500 000	6 328 500 000	21 095 000 000	Les travaux prioritaires en assainissement sont réalisés	A) Milieu de vie assaini. B) Amélioration de l'état de santé des populations. C) Développement d'entreprises en assainissement. D) Protection des populations contre les inondations et autres intempéries
	Programmes de construction d'infrastructures d'assainissement des eaux usées de la ville de Lomé	A rechercher	3 812 900 000	1 634 100 000	5 447 000 000		
	Programme de construction d'infrastructure en assainissement autonome de la ville de Lomé	A rechercher	24 006 500 000	10 288 500 000	34 295 000 000		
	Investissements en milieu urbain. Ville de Lomé		42 585 900 000	18 251 100 000	60 837 000 000		
	Programmes de construction d'infrastructures d'assainissement dans les centres urbains non approvisionnés en eau potable par la TdE	A rechercher	865 850 790	371 078 910	1 236 929 700	A) Aménagement sanitaire de base en milieu urbain B) Diffusion auprès des populations des programmes d'éducation sanitaire. C) Artisans capables de construire des infrastructures	A) Milieu de vie assaini. B) Amélioration de l'état de santé des populations.
	Programmes de construction d'infrastructures d'assainissement dans les centres urbains approvisionnés en eau potable par la TdE	A rechercher	13 332 669 000	5 714 001 000	19 046 670 000		
	Investissements dans les centres urbains hors de Lomé		14 198 519 790	6 085 079 910	20 283 599 700		
	Investissements totaux en milieu urbain		56 784 419 790	24 336 179 910	81 120 599 700		
Total des investissements physiques en assainissement		86 090 255 265	73 179 239 035	159 270 919 300			

Tableau 69: Plan d'action assainissement (suite)

Domaine	Actions	Financement	Investissements 2007 - 2010	Investissements 2011 - 2015	Investissements totaux FCFA	Résultats escomptés	Impact
Renforcement du cadre législatif	Formulation, adoption et diffusion d'une politique nationale de l'hygiène et de l'assainissement	A rechercher	125 000 000	75 000 000	200 000 000	Politique Nationale de l'assainissement adoptée par le Gouvernement et largement diffusée	Cadre législatif et réglementaire précisé permettant un développement durable du domaine de l'assainissement
Renforcement des capacités	Programme de renforcement des capacités nationales pour le milieu urbain. (Pour rural et semi-urbain voir plan d'action eau potable)	A rechercher	375 000 000	625 000 000	1 000 000 000	Ressources humaines formées sur tous les aspects de l'assainissement	Togo dispose des capacités pour gérer et réaliser les travaux d'assainissement
Amélioration des connaissances	Élaboration de plans directeurs d'assainissement pour les centres urbains TdE	A rechercher	187 500 000	312 500 000	500 000 000	20 Plans Directeurs de l'Assainissement adoptés et prêts pour une mise en œuvre	Disponibilité des outils permettant une planification technique et financière des travaux d'assainissement de 20 centres urbains.
	Conduite d'enquêtes en milieu rural et semi-urbain	A rechercher	60 000 000	40 000 000	100 000 000	Informations actualisées sur le domaine de l'assainissement	Planification et programmation des actions à entreprendre sont précisées
Investissements en formation, amélioration des connaissances et renforcement du cadre législatif			747 500 000	1 052 500 000	1 800 000 000		
Investissements totaux en assainissement			86 837 755 265	74 231 739 035	161 070 919 300		

Source: Mission OMD

8. Conclusion et recommandations

La situation du sous secteur de l'assainissement peut se résumer en une phrase: Tout est à faire, tout est prioritaire et tout est urgent.

Il faut une Politique Nationale dans le domaine de l'hygiène et assainissement, afin de disposer d'une vision nationale avec des objectifs clairs, qui précise les rôles et responsabilités de chacun et qui établit des normes et de règlements à appliquer. Il faut aussi disposer des informations fiables et actualisées et, cela afin de programmer et planifier des actions cohérentes à des coûts justes. En outre, considérant pratiquement l'inexistence d'infrastructures sanitaires de base chez les populations togolaises, il est impératif de lancer des actions de constructions d'équipements d'assainissement. Cependant, malgré l'urgence de la situation tout cela ne peut être fait en même temps.

Il est donc proposé de lancer en priorité et en parallèle aux premières opérations visant la préparation et l'adoption d'une Politique Nationale dans le domaine, des campagnes d'éducation à l'hygiène et de construction d'infrastructures sanitaires de base en milieu rural et semi-urbain. Pour cela, les futurs programmes d'aménagement de points d'eau serviront de "véhicule moteur" à la construction de telles infrastructures et aux campagnes d'éducation à l'hygiène. **En effet, à chaque programme de construction de points d'eau potable il est impératif d'ajouter un volet de construction d'infrastructures d'assainissement.** Puis, progressivement des programmes de "villages assainis" seront lancés en conformité avec la nouvelle Politique Nationale en la matière.

Pour la ville de Lomé les travaux d'urgence prévus au Plan Directeur de l'Assainissement devront être mis en œuvre dans les plus brefs délais. Pour les autres centres urbains d'importance, il est prioritaire de réaliser les études menant à l'élaboration de Plan Urbain de Référence. Cela permettra de préciser la nature et les coûts des infrastructures sanitaires à y aménager. Des études et des enquêtes devront aussi être réalisées sur les milieux urbains et semi-urbains afin d'en préciser les investissements à y consentir.

La formation de tous les acteurs est une priorité. Le plan d'action prévoit en liaison avec le secteur de l'eau potable la préparation et la diffusion de guides de référence qui serviront d'encadrement et de soutien aux différents acteurs. Le Centre de Formation aux Métiers de l'Eau et de l'Assainissement contribuera également à la formation des ressources humaines dans le domaine.

En conclusion, l'effort à consentir pour atteindre l'objectif 2015 en assainissement est énorme!

Annexes

Annexe I. Documentation consultée

Politique nationale en matière d'approvisionnement en eau potable et assainissement en milieu rural et semi-urbain au Togo. Ministère de l'Eau et des Ressources Hydrauliques. Adoptée par le Gouvernement, le 05 juillet 2006.

Projet "Soutien aux groupements villageois dans l'est de la région des Savanes" (SOGVERS). Implantation, contrôle et surveillance des travaux de forages d'hydraulique villageoise dans la région des Savanes (Préfecture de Kpendjal et de l'Oti Nord). Ministère des Transports et des Ressources Hydrauliques, Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Énergie. Antea. A 17569. Juillet 1999.

Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi urbain. Rapport principal. Programme d'Hydraulique villageoise dans la région des Plateaux. Ministère de l'Eau. Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement. Financement AFD. ANTEA, mars 2007.

Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi urbain. Région Centrale. Programme d'Hydraulique villageoise dans la région des Plateaux. Ministère de l'Eau. Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement. Financement AFD. ANTEA, mars 2007.

Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi urbain. Région Maritime. Programme d'Hydraulique villageoise dans la région des Plateaux. Ministère de l'Eau. Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement. Financement AFD. ANTEA, mars 2007.

Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi urbain. Région des Savanes. Programme d'Hydraulique villageoise dans la région des Plateaux. Ministère de l'Eau. Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement. Financement AFD. ANTEA, mars 2007.

Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi urbain. Région de la Kara. Programme d'Hydraulique villageoise dans la région des Plateaux. Ministère de l'Eau. Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement. Financement AFD. ANTEA, mars 2007.

Actualisation des connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi urbain. Région des Plateaux. Programme d'Hydraulique villageoise dans la région des Plateaux. Ministère de l'Eau. Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement. Financement AFD. ANTEA, mars 2007.

Politique et Stratégies Nationales pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Togo. Volume 1/3. État des lieux du secteur de l'eau et de l'assainissement. Gouvernement. PNUD/DAES/FAO. Juin 2005.

Politique et Stratégies Nationales pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Togo. Volume 2/3. Propositions de Politiques et de Stratégies et Plan d'actions. Gouvernement. PNUD/DAES/FAO. Juin 2005.

Politique et Stratégies Nationales pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Togo. Volume 3/3. Avant projet de loi portant Code de l'Eau. Gouvernement. PNUD/DAES/FAO. Juin 2005.

Hydraulique villageoise 7^e FED. Régions Kara et Savanes. Implantation des forages, études techniques des aménagements et contrôle et surveillance des travaux. Rapport de synthèse. République Togolaise. Ministère des Mines, de l'Équipement, des Transports et des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Énergie. SOGREAH. 10 0265. Février 1997.

Rapport d'activités NO 21, exercice 2000. Société Togolaise des Eaux.

Rapport d'activités, exercice 2003. Société Togolaise des Eaux.

Rapport d'activités, exercice 2004. Société Togolaise des Eaux.

Rapport d'activités, exercice 2005. Société Togolaise des Eaux.

Vulgarisation des ouvrages d'assainissement dans les districts du Togo. Rapport Annuel 1998. Ministère de la Santé. Direction Générale de la Santé. Direction des Soins de Santé Primaires. Division de la Salubrité Publique et du Génie Sanitaire.

Diagnostic de la Situation de l'Hygiène/assainissement au Togo. Document 1. Ministère de la Santé Publique. Novembre 2001.

Politique Nationale d'hygiène/assainissement pour le Togo PNHAT (projet) Document 2. Ministère de la Santé Publique. Novembre 2001.

Plan Stratégique de Mise en Œuvre de la Politique Nationale d'hygiène/assainissement au Togo. Document 3. Ministère de la Santé Publique. Novembre 2001.

Principaux indicateurs de Santé. Ministère de la Santé. Direction Générale de la Santé. Direction de la Planification, de la Formation et de la Recherche. Division Informations Statistiques, Études et Recherches. 2002.

Rapport de la mission d'appui à l'évaluation des coûts et des besoins de financement des Objectifs du Millénaire pour le Développement dans le secteur de l'Eau et de l'Assainissement au Togo. Version provisoire. Ministère de l'Économie et du Développement. Grégoire Alé et François-Xavier Degbevi. Octobre 2006.

Étude faisabilité technico-économique d'alimentation en eau potable et d'assainissement des quatre chefs-lieux de préfecture de la région des Plateaux. Phase 1 : Collecte des données. SCET Tunisie, BECATEC. Ministère de l'Énergie et des Ressources Hydrauliques. Direction Générale de l'Hydraulique. Direction de l'Hydraulique et des l'Assainissement Urbain. Avril 2004.

Étude faisabilité technico-économique d'alimentation en eau potable et d'assainissement des quatre chefs-lieux de préfecture de la région des Plateaux. Phase 2 : Prospection des ressources en eau. SCET Tunisie, BECATEC. Ministère de l'Énergie et des Ressources Hydrauliques. Direction Générale de l'Hydraulique. Direction de l'Hydraulique et des l'Assainissement Urbain. Octobre 2004.

Études d'assainissement de la ville de Lomé et d'alimentation en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains. Lot N 1 : Étude institutionnelle. Rapport final. SGI Ingénierie SA. Hydro-RD. Soted Afrique. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique. Mai 2003.

Études d'assainissement de la ville de Lomé et d'alimentation en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains. Lot N 2 : Assainissement de la ville de Lomé. Phase A; Collecte des données de base, volume 1 : Rapport, édition définitive. SGI Ingénierie SA. Hydro-RD. Soted Afrique. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique. Janvier 2003.

Études d'assainissement de la ville de Lomé et d'alimentation en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains. Lot N 2 : Assainissement de la ville de Lomé. Phase B; Actualisation du Plan Directeur et redéfinition de la tranche d'urgence. Volume 2 : Rapport. SGI Ingénierie SA. Hydro-RD. Soted Afrique. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique. Avril 2003.

Études d'assainissement de la ville de Lomé et d'alimentation en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains. Lot N 2 : Assainissement de la ville de Lomé. Phase B; Actualisation du Plan Directeur et redéfinition de la tranche d'urgence. Volume 2 : Rapport principal (Première partie). SGI Ingénierie SA. Hydro-

RD. Soted Afrique. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique. Octobre 2003.

Études d'assainissement de la ville de Lomé et d'alimentation en eau potable et assainissement de 20 centres semi-urbains. Lot N 2 : Assainissement de la ville de Lomé. Phase B; Actualisation du Plan Directeur et redéfinition de la tranche d'urgence. Volume 2 : Rapport principal (seconde partie). SGI Ingénierie SA. Hydro-RD. Soted Afrique. Ministère de l'Équipement, des Mines de l'Énergie, des Postes et Télécommunications. Direction Générale de l'Hydraulique. Octobre 2003.

Annexe II. Localités en milieu rural et semi-urbain avec un système AEP ou PEA

No.	Région	Préfecture	Canton	Localite	SAE
1	CENTRALE	TCHAOUDJO	KADAMBARA	TAWEREDA	PEA
2	CENTRALE	BLITTA	DIGUENGUE	DIGUENGUE	PEA
3	CENTRALE	BLITTA	YEGUE	YEGUE	PEA
4	CENTRALE	SOTOUBOUA	SOTOUBOUA	BOUALE	PEA
5	CENTRALE	SOTOUBOUA	TITTIGBE	ATARA	PEA
6	CENTRALE	SOTOUBOUA	TITTIGBE	TCHILADA	PEA
7	CENTRALE	TCHAMBA	AFFEM	AFFEM KABYE	PEA
8	CENTRALE	TCHAOUDJO	KEMENI	KEMENI	PEA
9	CENTRALE	TCHAOUDJO	KOLINA	KOUMONIADE	PEA
10	CENTRALE	BLITTA	BLITTA	WARAGNI	PEA
11	CENTRALE	BLITTA	LANGABOU	LANGABOU	PEA
12	CENTRALE	BLITTA	TCHIFAMA	TCHIFAMA	PEA
13	CENTRALE	SOTOUBOUA	ADJENGRE	ADJENGRE	PEA
14	CENTRALE	SOTOUBOUA	ADJENGRE	MELAMBOUA	PEA
15	CENTRALE	SOTOUBOUA	ADJENGRE	SESSARO	PEA
16	CENTRALE	SOTOUBOUA	ADJENGRE	TEMBIO	PEA
17	CENTRALE	SOTOUBOUA	AOUDA	ALOUKPABOUNDOU	PEA
18	CENTRALE	SOTOUBOUA	AOUDA	AOUDA	PEA
19	CENTRALE	SOTOUBOUA	DJARKPANGA	DJARKPANGA	PEA
20	CENTRALE	SOTOUBOUA	SOTOUBOUA	KANIAMBOUA	PEA
21	CENTRALE	SOTOUBOUA	SOTOUBOUA	TCHOIDE	PEA
22	CENTRALE	SOTOUBOUA	TCHEBEBE	KAZA	PEA
23	CENTRALE	SOTOUBOUA	TCHEBEBE	KAZABOUA	PEA
24	CENTRALE	SOTOUBOUA	TCHEBEBE	TCHEBEBE	PEA
25	CENTRALE	TCHAMBA	KABOLI	GOUBI	PEA
26	CENTRALE	TCHAMBA	KABOLI	KABOLI	PEA
27	CENTRALE	TCHAMBA	KOUSSOUNTOU	KOUSSOUNTOU	PEA
28	CENTRALE	TCHAOUDJO	AGOULOU	KPAZA	PEA
29	CENTRALE	TCHAOUDJO	ALEHERIDE	ALEHERIDE	PEA
30	CENTRALE	TCHAOUDJO	KOLINA	KOLINA	PEA
31	CENTRALE	TCHAOUDJO	KOMAH	BOWOUNDA	PEA
32	CENTRALE	TCHAOUDJO	KOMAH	KOMAH	PEA
33	CENTRALE	TCHAOUDJO	KPANGALAM	SAGBADAI	PEA
34	CENTRALE	TCHAOUDJO	KPARATAO	KPARATAO	PEA
35	CENTRALE	TCHAOUDJO	KPASSOUADE	KPASSOUADE	PEA
36	CENTRALE	TCHAOUDJO	LAMA TESSI	KASSENA	PEA
37	CENTRALE	TCHAOUDJO	LAMA TESSI	LAMA-TESSI	PEA
38	CENTRALE	TCHAOUDJO	TCHALO	TCHALO	PEA
39	CENTRALE	TCHAOUDJO	WASSARABO	WASSARABO	PEA
40	KARA	DANKPEN	GUERIN KOUKA	KOUDJOU DJOU	PEA
41	KARA	BASSAR	BITCHABE	BITCHABE	PEA
42	MARITIME	GOLFE	LEGBASSITO	AMADENTA ANAGLI KOPE	PEA
43	MARITIME	GOLFE	LEGBASSITO	LEGBASSITO	PEA
44	MARITIME	GOLFE	LEGBASSITO	YOHONOU	PEA
45	MARITIME	GOLFE	SANGUERA	SANGUERA CENTRE	PEA
46	MARITIME	GOLFE	SANGUERA	SANGUERA CENTRE	PEA
47	MARITIME	GOLFE	SANGUERA	VAKPOSSITO	PEA
48	MARITIME	GOLFE	TOGGLE KOPE	AKOIN	PEA
49	MARITIME	VO	DAGBATI	DAGBATI	PEA
50	MARITIME	VO	MOME	AKPLA PEME	PEA

No.	Région	Préfecture	Canton	Localite	SAE
51	MARITIME	ZIO	MISSION TOVE	MISSION TOVE	PEA
52	MARITIME	VO	DAGBATI	VO ATTIVE	PEA
53	MARITIME	VO	MOME	MOME HOUNKPATI	PEA
54	MARITIME	VO	TOGOVILLE	KETA BADOUGBE	PEA
55	PLATEAUX	AGOU	AGOU KEBO	DOME PEME	PEA
56	PLATEAUX	DANYI	ATIGBA	WETROPE	PEA
57	PLATEAUX	DANYI	ATIGBA	WETROPE	PEA
58	PLATEAUX	AGOU	GADJA	DEVELEBE	PEA
59	PLATEAUX	MOYEN MONO	KPEKPLEME	KPEKPLEME	PEA
1	CENTRALE	TCHAMBA	KRIKRI	KOLA	AEP
2	CENTRALE	BLITTA	BLITTA	TCHALOUDE	AEP
3	CENTRALE	BLITTA	LANGABOU	LANGABOU	AEP
4	CENTRALE	SOTOUBOUA	ADJENGRE	ADJENGRE	AEP
5	CENTRALE	SOTOUBOUA	AOUDA	AOUDA	AEP
6	CENTRALE	SOTOUBOUA	SOTOUBOUA	KANIAMBOUA	AEP
7	CENTRALE	TCHAMBA	BALANKA	BALANKA	AEP
8	CENTRALE	TCHAMBA	KABOLI	BAGO	AEP
9	CENTRALE	TCHAMBA	KABOLI	GOUBI	AEP
10	CENTRALE	TCHAMBA	KABOLI	KABOLI	AEP
11	CENTRALE	TCHAMBA	KOUSSOUNTOU	KOULOUMI	AEP
12	CENTRALE	TCHAMBA	KOUSSOUNTOU	KOUSSOUNTOU	AEP
13	CENTRALE	TCHAMBA	KRIKRI	GUERI-MALAM	AEP
14	CENTRALE	TCHAOUDJO	AGOULOU	AGOULOU	AEP
15	CENTRALE	TCHAOUDJO	LAMA TESSI	YARA KABYE	AEP
16	KARA	ASSOLI	DAKO OU DAOUDE	GNATA	AEP
17	KARA	DOUFELGOU	ALLOUM	ANIMA	AEP
18	KARA	DOUFELGOU	DEFALE	ANIMADE	AEP
19	KARA	DOUFELGOU	DEFALE	TAMDE	AEP
20	KARA	KERAN	KANDE	ATETOU	AEP
21	KARA	KERAN	KOUTOUGOU	KOUTAPA	AEP
22	KARA	ASSOLI	SOUDOU	GANDE	AEP
23	KARA	ASSOLI	SOUDOU	SOUDOU	AEP
24	KARA	ASSOLI	SOUDOU	TCHALIMDE	AEP
25	KARA	BASSAR	KABOU	KABOU	AEP
26	KARA	BASSAR	KABOU	SARA	AEP
27	KARA	KERAN	NADOBA	KOUKOTCHIGNIGOU	AEP
28	KARA	KOZAH	LASSA	ALLOUM	AEP
29	KARA	KOZAH	LASSA	HOUDE	AEP
30	MARITIME	AVE	BADJA	FOWOU	AEP
31	MARITIME	GOLFE	LEGBASSITO	AMEDENTA	AEP
32	MARITIME	LACS	AGBODRAFO	KPESSI	AEP
33	MARITIME	LACS	AKLAKOU	DJO KONDJI	AEP
34	MARITIME	VO	DAGBATI	TCHADOME	AEP
35	MARITIME	ZIO	GAPE-CENTRE	GAPE KPEDI	AEP
36	MARITIME	AVE	AKEPE	AKEPE	AEP
37	MARITIME	AVE	ASSAHOUN	ASSAHOUN	AEP
38	MARITIME	AVE	NOEPE	NOEPE	AEP
39	MARITIME	AVE	ZOLO	ZOLO	AEP
40	MARITIME	GOLFE	AFLAO-SAGBADO	SAGBADO	AEP
41	MARITIME	GOLFE	SANGUERA	VOGOME	AEP
42	MARITIME	S/P AFAGNAN	ATTITOGON	MASSEDA	AEP

No.	Région	Préfecture	Canton	Localite	SAE
43	MARITIME	VO	SEVAGAN	SEVAGAN	AEP
44	MARITIME	VO	TOGOVILLE	TOGOVILLE	AEP
45	MARITIME	ZIO	AGBELOUVE	AGBELOUVE	AEP
46	MARITIME	ZIO	DAVIE	ASSOME	AEP
47	MARITIME	ZIO	GBATOPE	GATI AGODOU	AEP
48	MARITIME	ZIO	KPOME	KPOME APEYEME	AEP
49	MARITIME	ZIO	KPOME	TSAME	AEP
50	PLATEAUX	AGOU	GADJA	GILGAL	AEP
51	PLATEAUX	AGOU	AGOU KEBO	DALAVE	AEP
52	PLATEAUX	AGOU	AGOU KEBO	DOGBADZI	AEP
53	PLATEAUX	AGOU	AGOU KEBO	KEBO KPETA	AEP
54	PLATEAUX	AGOU	GADJA	GADJA WOUKPE	AEP
55	PLATEAUX	AMOU	AMLAME	EZIME	AEP
56	PLATEAUX	AMOU	AMOU OBLO	SODO	AEP
57	PLATEAUX	AMOU	IMLE	AYOME	AEP
58	PLATEAUX	AMOU	IMLE	DEDOME	AEP
59	PLATEAUX	DANYI	AHLON	TINIPE	AEP
60	PLATEAUX	DANYI	ATIGBA	MEMPEASEM	AEP
61	PLATEAUX	DANYI	KAKPA	KOUDZRAVI	AEP
62	PLATEAUX	KLOTO	AGOME	AGOME YOH	AEP
63	PLATEAUX	KLOTO	AGOME	ANEDE	AEP
64	PLATEAUX	KLOTO	AGOME	TSIHI	AEP
65	PLATEAUX	KLOTO	KOUMA	KOUMA KONDA	AEP
66	PLATEAUX	KLOTO	KOUMA	KOUMA TOKPLI	AEP
67	PLATEAUX	KLOTO	KOUMA	KOUMA TSAME	AEP
68	PLATEAUX	KLOTO	KOUMA	KOUMA-BALA	AEP
69	PLATEAUX	KLOTO	KPIME	KPIME SEVA	AEP
70	PLATEAUX	KLOTO	KPIME	KPIME TOMEGBE	AEP
71	PLATEAUX	KLOTO	LAVIE	AGOVIEPE	AEP
72	PLATEAUX	S/P KPELE AKATA	AKATA	AKATA DZOKPE	AEP
73	PLATEAUX	S/P KPELE AKATA	DUTOE	AGBANON	AEP
74	PLATEAUX	S/P KPELE AKATA	GBALADJE	KPONVIE	AEP
75	PLATEAUX	S/P KPELE AKATA	GOVIE	GOVIE KONDA	AEP
76	PLATEAUX	WAWA	EKETO	EKETO ELAVAGNO	AEP
77	PLATEAUX	WAWA	TOMEGBE	WOBE	AEP
78	PLATEAUX	AGOU	AGOU NYOGBO AGBETIKO VA	AGOU NYOGBO AGBETIKO	AEP
79	PLATEAUX	AGOU	AMOZOU KOPE	AMOUSSOU KOPE	AEP
80	PLATEAUX	AGOU	GADJA	GADZAGAN	AEP
81	PLATEAUX	AGOU	NYOGBO-DZIDJOLE	AGOU NYOGBO	AEP
82	PLATEAUX	AGOU	TAVIE	AKOUMAWU	AEP
83	PLATEAUX	AMOU	AMLAME	AGADJI	AEP
84	PLATEAUX	AMOU	AMOU OBLO	AMOU-OBLO	AEP
85	PLATEAUX	DANYI	ATIGBA	ATIGBA	AEP
86	PLATEAUX	DANYI	ATIGBA	DALAVE (TODOME)	AEP
87	PLATEAUX	DANYI	ELAVANYO	ELAVANYO	AEP
88	PLATEAUX	EST MONO	MORETAN	MORETAN	AEP
89	PLATEAUX	KLOTO	AGOME	AGOME TOMEGBE	AEP
90	PLATEAUX	KLOTO	KOUMA	KOUMA ADAME	AEP
91	PLATEAUX	KLOTO	LAVIE	APEDOME	AEP
92	PLATEAUX	KLOTO	LAVIE	HUIME	AEP
93	PLATEAUX	OGOUE	ANIE	KOLO KOPE	AEP
94	PLATEAUX	OGOUE	ATCHINEDJI	ATCHININDJI	AEP

No.	Région	Préfecture	Canton	Localite	SAE
95	PLATEAUX	OGOUE	DATCHA	DATCHA	AEP
96	PLATEAUX	OGOUE	GLEI	GLEI	AEP
97	PLATEAUX	S/P KPELE AKATA	KPELE CENTRE	KPELE GOUDEVE	AEP
98	PLATEAUX	S/P KPELE AKATA	KPELE NORD	KPELE ELE	AEP
99	PLATEAUX	WAWA	KPETE BENA	KPETE BENA	AEP
100	SAVANES	KPENDJAL	MANDOURI	BAGRE-KOUAMPANTE	AEP
101	SAVANES	TANDJOARE	BAGOU VA	BAGOU CENTRE	AEP
102	SAVANES	TANDJOARE	BAGOU VA	KPARK	AEP
103	SAVANES	TONE	DAPAONG	NAGNONGOU	AEP
104	SAVANES	TONE	LOTOGOU	BAFONG	AEP
105	SAVANES	TONE	NADJOUNDI	NADJOUNDI CENTRE	AEP
106	SAVANES	TONE	TAMI	POAMONGUE	AEP
107	SAVANES	OTI	GANDO	NAMONI	AEP
108	SAVANES	TONE	KORBONGOU	KORBONGOU CENTRE	AEP

Annexe III. Localité avec une population de plus de 10 000 habitants

En 2007

No.	Région	Préfecture	Canton	Localité	Population 2007	Population 2015
1	CENTRALE	BLITTA	PAGALA GARE	PAGALA GARE	11 280	13 637
2	CENTRALE	SOTOUBOUA	ADJENGRE	ADJENGRE	11 312	13 675
3	MARITIME	GOLFE	AMOUTIVE	KELEGOUGAN	18 485	22 347
4	MARITIME	GOLFE	BAGUIDA	LOGOTI	11 482	13 881
5	MARITIME	GOLFE	TOGBLE KOPE	HAOUSSA ZONGO	10 659	12 886
6	MARITIME	LACS	AGBODRAFO	KPEME	11 646	14 079
7	MARITIME	VO	AKOUMAPE	HAHOTOE	12 457	15 060
8	PLATEAUX	AGOU	AGOTIME NORD	ADAME	12 307	14 878
9	PLATEAUX	HAHO	KPEDOME	KPEDOME	10 772	13 023
10	PLATEAUX	OGOU	ANIE	ANIE	22 364	27 036
11	SAVANES	OTI	MANGO	SANGBANA	10 302	12 454

En 2015

No.	Région	Préfecture	Canton	Localité	Population 2007	Population 2015
1	CENTRALE	BLITTA	PAGALA GARE	PAGALA GARE	11 280	13 637
2	CENTRALE	SOTOUBOUA	ADJENGRE	ADJENGRE	11 312	13 675
3	CENTRALE	TCHAMBA	KABOLI	KABOLI	9 945	12 023
4	KARA	BASSAR	KABOU	KABOU	8 810	10 651
5	MARITIME	GOLFE	AMOUTIVE	KELEGOUGAN	18 485	22 347
6	MARITIME	GOLFE	BAGUIDA	LOGOTI	11 482	13 881
7	MARITIME	GOLFE	BAGUIDA	N'DO KOPE	8 906	10 767
8	MARITIME	GOLFE	TOGBLE KOPE	HAOUSSA ZONGO	10 659	12 886
9	MARITIME	LACS	AGBODRAFO	KPEME	11 646	14 079
10	MARITIME	VO	AKOUMAPE	AKOUMAPE-ASSIKO	8 576	10 368
11	MARITIME	VO	AKOUMAPE	HAHOTOE	12 457	15 060
12	PLATEAUX	AGOU	AGOTIME NORD	ADAME	12 307	14 878
13	PLATEAUX	HAHO	KPEDOME	KPEDOME	10 772	13 023
14	PLATEAUX	HAHO	NOTSE	EKLI	9 426	11 395
15	PLATEAUX	MOYEN MONO	KPEKPLEME	KPEKPLEME	8 675	10 487
16	PLATEAUX	OGOU	ANIE	ANIE	22 364	27 036
17	PLATEAUX	OGOU	GLEI	GLEI	9 455	11 430