



**Plan d'Actions National pour le
Secteur de l'Eau et de l'Assainissement
(PANSEA)
Objectif 2015**

**MINISTRE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET
DE L'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE**

Version Finale

Août 2010

AVANT PROPOS

Face aux risques liés à un déficit tant quantitatif que qualitatif de l'accès à l'eau, des programmes nationaux sont nécessaires pour mieux gérer des ressources en eau de plus en plus limitées et vulnérables et pour améliorer la qualité des services de production/traitement/distribution de l'eau. Ceci est indispensable si l'on mesure à quel point l'eau va sous-tendre le développement humain et économique des prochaines décennies pour un pays comme le Togo. En outre, ce pays a contribué aux grandes conférences de l'ONU sur le secteur : Conférences de Dublin (Janvier 1992) dont les délibérations (principes de Dublin sur la GIRE) ont été adoptées au Sommet de Rio de Janeiro (chapitre 18 de l'Agenda 21 consacré à l'eau), Commission du Développement Durable d'avril 1998 sur l'eau, préparée par le groupe d'experts internationaux réunis à Harare (Janvier 1998) et, plus tard, Sommet Mondial du Développement Durable de Johannesburg (septembre 2002). Il en a endossé les résultats et recommandations.

En matière de politiques de développement du secteur de l'eau et de l'assainissement, la démarche verticale de "haut en bas" qui privilégie le point de vue des "offreurs" a largement dominé jusqu'ici. Le point de vue des bénéficiaires ou des "demandeurs" n'a été que rarement pris en compte et cela a entraîné de nombreux échecs et gaspillages. L'absence de participation des populations à la formulation et à la mise en œuvre des projets, qui a accompagné jusqu'ici l'approche fragmentée de l'essentiel de l'assistance externe, a conduit au manque d'appropriation, par celles-ci, de leurs résultats. Ce document est fondé sur les principes de la GIRE qui est un processus d'intégration participative visant la gestion équitable et la mise en valeur harmonieuse d'un patrimoine national, - les ressources en eau -, avec le souci de ce qui va être laissé aux générations futures et au maintien des écosystèmes, donc dans une optique conjointe de développement humain durable et de lutte contre la pauvreté.

Les pays les moins développés méritent une attention particulière du fait des problèmes aigus de pauvreté et de santé publique qui s'y posent. Les investissements nécessaires pour satisfaire l'OMD dans le domaine de l'eau potable sont estimés à environ 3,4 milliards de dollars par an en Afrique sub-saharienne et concernent pour l'essentiel une population très pauvre dont le revenu journalier est inférieur à 1 dollar par habitant. Avec l'OMD, il s'agit de fournir l'accès à l'eau à quelques 320 millions de personnes en 15 ans, entre 2000 et 2015. Si ces personnes consacrent 1% de leurs faibles revenus (en moyenne 1/2 dollar par jour per capita) aux investissements dans le secteur de l'eau, leur contribution financière pourrait atteindre 584 millions de dollars par an. Les contribuables et les autres usagers de l'eau pourraient probablement consacrer 0,5 % du PIB aux investissements additionnels dans le secteur de l'eau, ce qui impliquerait une augmentation de 30 % de leurs dépenses pour l'eau afin de financer l'eau des pauvres (1,6 milliard de dollars par an). Pour couvrir l'intégralité des coûts d'investissements, il faudrait que l'aide additionnelle atteigne 1,2 milliard de dollars par an. Comme l'aide actuelle pour l'eau en Afrique sub-saharienne n'est que de 600 millions de dollars par an, il faudrait que **cette aide double et de plus fournie sous la forme de dons.**

Or, au cours des dernières années, les pays industrialisés ont réduit leur aide pour l'eau au moment même où ils ont contribué à fixer des objectifs ambitieux en matière d'accès à l'eau potable, objectifs d'autant plus ambitieux que l'essentiel de l'effort est demandé aux pays en développement. S'il va de soi que la solidarité internationale doit suppléer à l'absence de moyens financiers des pays les moins avancés, les pays industrialisés n'ont pas pris jusqu'ici d'engagements concrets et globaux en matière de financement de l'aide pour l'eau potable et l'assainissement. Or, sans un accroissement important de cette aide, il sera impossible de satisfaire aux objectifs du Millénaire et sans un engagement ferme d'augmenter cette aide, les pays en développement risquent de ne pas engager les réformes souhaitables en matière de gouvernance de l'eau et de santé publique. L'augmentation indispensable de l'aide pour l'eau devrait être modulée selon l'étendue des besoins de sorte que **les pays les plus pauvres de l'Afrique sub-saharienne comme le Togo bénéficient au minimum d'un triplement de l'aide pour l'eau potable et l'assainissement, laquelle devrait s'établir autour de 1,8 milliard de dollars par an.**

Dans le présent document, qui fait un état le plus précis possible des besoins en infrastructures et en investissements pour atteindre les Objectifs du Millénaire en matière d'accès à l'eau potable et à des services adéquats d'assainissement ainsi que pour la mise en place concomitante du processus GIRE au Togo, l'hypothèse de base est bien que les besoins identifiés seront satisfaits par une augmentation substantielle de l'aide pour l'eau potable et l'assainissement de ce pays, moyennant des engagements clairs des autorités nationales quant à la pérennité et à la transparence de la gestion des actions préconisées et la mise en place du processus GIRE. Il faut garder l'espoir que, vu la demande relativement modeste en investissements et la situation prévalant dans ce pays qui a pris beaucoup de retard, cette hypothèse sera rapidement confirmée et que le PANSEA sera mis en œuvre promptement. Car l'horizon 2015 s'approche à grands pas et les populations attendent. En vue d'aboutir à terme à une gestion rationnelle et équitable des ressources en eau et des infrastructures d'accès à l'eau dans le pays, le gouvernement du Togo, représenté par le Ministère de l'eau,

de l'assainissement et de l'hydraulique villageoise, sa Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement (DGEA) et la société Togolaise des Eaux, a obtenu, entre autres :

- ✚ l'appui du PNUD pour la mise en œuvre d'un projet intitulé « *Appui à la mise en place de la GIRE et de la formulation d'un programme OMD dans le secteur de l'eau potable et de l'assainissement* ». En préalable à l'élaboration du présent document de synthèse, une étude exhaustive en trois volumes a été effectuée, validée par 5 ateliers régionaux et un atelier national, qui inclut : un état des lieux du secteur de l'eau et de l'assainissement du Togo, une proposition de Politique Nationale de l'Eau avec des stratégies de mise en œuvre et un plan d'actions pour la GIRE et enfin une proposition de cadre législatif et réglementaire avec un avant-projet de loi portant Code de l'Eau. Dans le même temps, un travail en profondeur sur l'eau potable et l'assainissement dans le pays a été mené dans la perspective de l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement, donnant lieu à un plan OMD pour l'AEPA qui évalue les besoins et les investissements requis jusqu'à l'horizon 2015 et qui a également fait l'objet d'un atelier national de validation (avec la contribution du PNUE- UCC Water) ;
- ✚ l'appui de l'AFD pour l'hydraulique et l'assainissement urbains, l'hydraulique villageoise (financement de l'inventaire des milieux rural et semi-urbains), le renforcement des capacités pour la mise en œuvre de la GIRE et du système d'information sur l'eau ;
- ✚ l'appui de l'UNICEF pour l'hydraulique villageoise et la préparation de la Politique Nationale de l'Hygiène et de l'assainissement au Togo (PNHAT) ;
- ✚ l'appui de l'UEMOA et de la BID en hydraulique villageoise;
- ✚ l'appui de la BOAD et de l'UE (projet PAUT) pour l'assainissement urbain de Lomé ;
- ✚ l'appui de l'UE pour des actions d'hydraulique villageoise à travers le projet STABEX et à travers le projet ACP-UE régional pour l'appui à la préparation de la Politique Nationale de l'Eau (non encore validée et endossée) du PANGIRE-Togo (non encore validé et endossé); ce dernier présente un nouveau plan d'Actions GIRE sous la forme de « Fiches de projets »);
- ✚ l'appui de l'OMS (projet GWSP) ;
- ✚ l'appui de nombre d'ONGs en hydraulique villageoise et pour l'assainissement.

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS.....	2
LISTE DES TABLEAUX.....	8
LISTE DES FIGURES.....	9
LISTE DES GRAPHIQUES.....	9
PRINCIPALES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	9
INTRODUCTION.....	10
PARTIE 1: BILAN ET DIAGNOSTIC DU SECTEUR.....	12
1. LE CONTEXTE GENERAL.....	12
1.1. L'organisation administrative du Togo.....	13
1.2. Physiographie du pays.....	16
1.2.1. Le relief.....	16
1.2.2. La géologie.....	16
1.3. Le climat.....	17
1.3.1. Les effets du changement climatique.....	17
1.4. La végétation et les sols.....	18
1.5. La démographie.....	18
2. LES RESSOURCES EN EAU DU TOGO.....	20
2.1. Les précipitations.....	20
2.2. Les hydro systèmes de surface.....	22
2.2.1. Le Bassin de la Volta Blanche.....	24
2.2.1.1. Le sous-bassin de la Volta.....	24
2.2.1.2. Le sous bassin de l'Oti.....	24
2.2.1.3. Les bassins frontaliers occidentaux.....	24
2.2.2. Le bassin du Mono.....	24
2.2.3. Le bassin du Lac Togo.....	25
2.2.4. Les bassins frontaliers orientaux.....	25
2.2.5. Les bassins par bassin hydrographique.....	25
2.2.6. Les zones humides.....	26
2.3. LES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE.....	27
2.3.1. Les aquifères du socle et du sédimentaire ancien.....	29
2.3.2. Les aquifères des formations sédimentaires méridionales.....	29
2.3.3. Récapitulatif des ressources en eau renouvelables.....	30
2.3.4. La qualité des eaux.....	31
2.3.5. Le déficit d'information sur les ressources en eau.....	32
3. LA POLITIQUE NATIONALE DU SECTEUR.....	33
3.1. La dimension sociale de l'eau.....	33
3.2. La dimension économique de l'eau.....	34
3.3. La dimension environnementale de la politique de l'eau.....	35
3.4. La politique des sous-secteurs de l'eau potable et de l'assainissement.....	37
4. LE CADRE JURIDIQUE DU SECTEUR DE L'EAU.....	38
4.1. Les dispositions du code de l'eau.....	38
4.2. Les engagements internationaux du togo.....	40
4.2.1. La convention sur le bassin du fleuve Volta.....	40
4.2.2. Les accords multilatéraux sur l'environnement.....	41
5. LE CADRE INSTITUTIONNEL DU SECTEUR DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT.....	41
5.1. Les services de l'eau de l'Etat.....	42
5.2. Les services publics de l'assainissement.....	43
5.2.1 Ministère en charge de la santé.....	43
5.2.2 Ministère en charge de l'Urbanisme et de l'Habitat.....	44
5.2.3 Ministère en charge de l'eau et de l'assainissement.....	45

5.2.4.	Ministère en charge de l'environnement	46
5.3	Les collectivités locales	46
5.4	Les opérateurs privés	47
5.5	Le financement des programmes du secteur de l'eau et de l'assainissement	47
5.6	Caractère transfrontalier des ressources en eau du Togo.....	47
6	LES USAGES DE L'EAU.....	47
6.1	L'approvisionnement en eau potable et l'assainissement domestique (AEPA)	48
6.1.1	La situation de l'AEPA en milieu rural	50
6.1.2	La situation de l'AEPA en milieu semi-urbain	53
6.1.3	La situation de l'AEPA en milieu urbain	55
6.1.4	L'évaluation des besoins en eau potable à l'horizon 2020	58
6.1.5	Les prélèvements d'eau pour l'ensemble de la population.....	58
6.1.6	Les prélèvements d'eau nécessaires pour la satisfaction de l'OMD	61
6.1.7	La répartition spatiale des prélèvements de l'AEP	64
6.1.8	Bilan de la situation en matière d'assainissement	64
6.2	L'Eau pour l'agriculture	65
6.2.1	Situation de l'agriculture irriguée.....	65
6.2.2	Les prélèvements pour satisfaire les besoins en eau d'irrigation	67
6.2.3	Sécurité alimentaire et mise en valeur hydro agricole.....	68
6.3	L'eau pour l'élevage.....	70
6.3.1	Situation de l'hydraulique pastorale	70
6.3.2	Les prélèvements pour satisfaire les besoins en eau de l'élevage	70
6.4	Les usages industriels	71
6.4.1	L'hydroélectricité	72
6.4.2	Les aménagements hydroélectriques actuels	72
6.4.3	Le potentiel hydroélectrique	72
6.5	La pêche.....	73
6.6	L'eau pour l'environnement	73
6.7	Le tourisme	73
7	ADEQUATION ENTRE RESSOURCES ET BESOINS EN EAU	74
8	ANALYSE PROSPECTIVE	76
Partie 2 : LE PLAN D' ACTIONS.....		79
9	LE CADRE MACRO-ECONOMIQUE	79
9.1	Inégalités d'accès aux services de base	79
9.2	Pauvreté et vulnérabilité	79
9.3	Analyse des risques et perspectives d'atteinte des OMD	79
9.4	Renforcement des capacités.....	80
9.5	Place du secteur de l'eau dans l'économie nationale.....	81
9.6	Mécanismes des financements publics liés à la mobilisation-utilisation de l'eau.....	82
9.7	Les financements privés	83
10	MISE EN ŒUVRE DE LA GIRE AU TOGO	83
10.1	Plan d'actions GIRE	83
10.2	Stratégies pour l'eau potable et l'assainissement	84
10.3	L'amélioration de la desserte en eau potable et assainissement	84
10.4	Les institutions à créer ou consolider	85
10.5	La contribution des acteurs.....	86
10.5.1	La question des redevances	86
10.5.2	L'entretien des infrastructures en milieu rural et semi-urbain.....	86
10.6	Le Fonds de gestion intégrée des ressources en eau (FGIRE).....	87
11	BESOINS FINANCIERS DU PANSEA	88
11.1	Les Scénarios OMD 2015.....	Erreur ! Signet non défini.
11.2	Les Besoins en Infrastructures d'AEPA	88
11.3	Les besoins en renforcement des capacités nationales	88

11.4	Les besoins pour l'amélioration des connaissances sur les ressources en eau	90
11.5	Consolidation des financements requis	92
11.6	Bilan financier et priorités d'interventions	93
12	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	97

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ABV	:	Autorité du Bassin de la Volta
AEPA	:	Approvisionnement en eau Potable et Assainissement
AEP	:	Approvisionnement en Eau Potable
AFD	:	Groupe de l'Agence Française pour le Développement
AMCOW	:	African Ministerial Council on Water (Conseil des Ministres Africains pour l'Eau)
BOAD	:	Banque Ouest Africaine de Développement
CAPNET	:	Réseau international de développement des capacités GIRE (PNUD-GWP)
CEDEAO	:	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CFME	:	Centre de Formation aux Métiers de l'Eau
CPCS	:	Cadre Permanent de Coordination et de Suivi (de la CEDEAO)
CRCRE	:	Conseil régional de Concertation sur les Ressources en Eau (de la CEDEAO)
CREPA	:	Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement
DGEA	:	Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement
DMN	:	Direction de la Météorologie Nationale
FAO	:	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FCFA	:	Franc CFA ou XOF (parité fixe : 1 EUR = 656 XOF)
FEM	:	Fonds pour l'Environnement Mondial
FGIRE	:	Fonds pour la Gestion intégrée des ressources en eau
GIRE	:	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
IEC	:	Information, Education, Communication
PME	:	Partenariat Mondial de l'Eau
ONU/DAES	:	Département des Affaires Economiques et Sociales des Nations Unies
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	:	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
TdE	:	Société Togolaise des Eaux
UCC-Water	:	UNEP Collaborating Centre on Water & Environment (Centre du PNUE pour l'Eau et de l'Environnement)
UCRE	:	Unité de Coordination des Ressources en Eau de la CEDEAO (Ouagadougou)
OMD	:	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
ONU-EAU	:	Groupement des organismes des Nations-Unies actives dans le secteur de l'eau
UE	:	Union Européenne
UNICEF	:	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USD	:	Dollar des Etats-Unis (1 USD ~ 487 XOF à la date du présent document)
WWAP	:	World Water Assessment Programme (Programme mondial d'évaluation des ressources en eau) de l'UNESCO
WWDR	:	World Water Development Report (Rapport mondial sur l'eau de l'ONU).

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	: Organisation administrative du Togo en 2007	14
Tableau 2 A	: Croissance démographique (période 2000 à 2010)	19
Tableau 2 B	: Croissance démographique (période 2015-2025)	19
Tableau 3	: Superficies des bassins et sous bassins hydrographiques	22
Tableau 4	: Superficie des grandes plaines inondables du Togo	27
Tableau 5	: Caractéristiques hydrogéologiques des formations du socle	29
Tableau 6	: Ressources en eau souterraine	30
Tableau 7	: Prélèvements sur l'aquifère côtier	30
Tableau 8	: Essai de bilan des ressources en eau	31
Tableau 9	: Desserte en eau potable de la population togolaise (2007)	48
Tableau 10	: Systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural et semi-urbain	48
Tableau 11	: Évaluation de la desserte en milieu rural en 2007	51
Tableau 12	: Évaluation de la desserte en eau potable en milieu semi-urbain en 2007	53
Tableau 13	: Évaluation de la desserte en milieu urbain (centres desservis par la TdE)	56
Tableau 14	: Hypothèse de consommation en eau potable par milieu	59
Tableau 15	: Besoins théoriques en eau potable par milieu (2000 – 2020)	59
Tableau 16	: Besoins théoriques en eau potable par région (2000 – 2020)	60
Tableau 17	: Évaluation par milieu des besoins en eau potable pour atteindre l'OMD	62
Tableau 18	: Évaluation par région des besoins en eau potable pour atteindre l'OMD	63
Tableau 19	: Répartition par bassin hydrographique des prélèvements pour l'AEP	63
Tableau 20	: Caractéristiques des périmètres irrigués	64
Tableau 21	: Superficies exploitées pour le maraîchage	67
Tableau 22	: Estimation de l'évolution de la superficie des cultures irriguées.	67
Tableau 23	: Prélèvements pour satisfaire les besoins de l'hydraulique agricole	68
Tableau 24	: Effectifs de cheptel par région	70
Tableau 25	: Évaluation des besoins en eau pour satisfaire les besoins de l'élevage	70
Tableau 26	: Prélèvements par bassin et région pour satisfaire les besoins de l'élevage	71
Tableau 27	: Production d'énergie hydroélectrique	72
Tableau 28	: Principaux sites identifiés pour des aménagements hydroélectriques	72
Tableau 29	: Adéquation ressources en eau et prélèvements	75
Tableau 30	: Disponibilité des ressources en eau de surface	76
Tableau 31	: Disponibilité des ressources en eau souterraine	76
Tableau 32	: Disponibilité totale des ressources en eau renouvelables	77
Tableau 33	: Scénario de financement pour atteindre les OMD au Togo	82
Tableau 34	: Synthèse des actions GIRE	84
Tableau 35	: Synthèse des stratégies AEPA	91
Tableau 36	: Besoins en Infrastructures nouvelles pour atteindre l'OMD AEPA	95
Tableau 37	: Projets en cours ou programmés 2008-2011	98
Tableau 38A	: Récapitulatif par tranches de financement du plan PANSEA	101
Tableau 38B	: Récapitulatif des objectifs et coûts du plan PANSEA	102

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Carte générale et administrative du Togo	15
Figure 2	: Hydro climatologie du Togo : isohyètes et températures moyennes	21
Figure 3	: Carte de délimitation des bassins versants au Togo	23
Figure 4	: Carte des systèmes aquifères du Togo	28
Figure 5	: Composantes du coût de l'eau	35
Figure 6	: Architecture organisationnelle de la GIRE au Togo	88

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1	: Évolution des précipitations moyennes pour 15 stations pluviométriques	20
Graphique 2	: Courbe OMD nationale	50
Graphique 3	: Desserte potentielle et réelle par région en milieu rural (2007)	50
Graphique 4	: Courbe OMD pour le milieu rural	52
Graphique 5	: Desserte potentielle et réelle en milieu semi urbain	53
Graphique 6	: Courbe OMD pour le milieu semi urbain	54
Graphique 7	: Évaluation de la desserte des centres urbains desservis par la TdE	56
Graphique 8	: Courbe OMD pour le milieu urbain	57
Graphique 9	: Évolution des besoins en eau potable par milieu	59
Graphique 10	: Évolution des besoins en eau potable par région	61
Graphique 11	: Evolution des ressources renouvelables en eau de surface	76
Graphique 12	: Evolution des ressources renouvelables en eau souterraine	77
Graphique 13	: Evolution de la totalité des ressources en eau renouvelables	78
Graphique 14	: Évolution des investissements pour l'eau assainissement (2000-2007)	81
Graphique 15	: Impact des pannes en milieu rural et semi-urbain	90
Graphique 16	: Evolution plausible des engagements financiers pour la réalisation du PANSEA en 2015	100

PRINCIPALES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ministère de la Santé publique. 2001 (PNUD/OMS).
 - Doc.1 : Diagnostic de la situation de l'hygiène et de l'assainissement au Togo.
 - Doc.2 : Politique nationale d'hygiène et d'assainissement pour le Togo.
 - Doc.3 : Plan stratégique de mise en œuvre de la politique d'hygiène et d'assainissement
 - Doc 4 : Rapport de consultation : Etat des lieux de l'assainissement urbain

2. PNUD/DAES/FAO. 2005. Politique et Stratégies Nationales pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau au TOGO (3 volumes : 1. État des lieux du secteur de l'eau et de l'assainissement 2. Politiques et stratégies pour la GIRE au Togo et 3. Avant-projet de loi portant Code de l'eau)

3. PNUD. Rapport sur le Développement Humain 2006

4. PNUD/ DAES. 2007. Plan OMD-AEPA

5. PNUD/GEF. 2007 Projet ANCR (rapport final) : Besoins et priorités du Togo en matière de renforcement des capacités dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de la pollution

6. FAO: AQUASTAT

7. PNUD/FEM/MERF 2007. Rapport intérimaire PANA. Etude de vulnérabilité, identification des principales mesures d'adaptation et des options prioritaires de riposte aux changements climatiques. Secteur des ressources en eau.

INTRODUCTION

L'eau non potable tue plus que le cancer, le sida et la guerre réunis. Chaque année 8 millions d'individus meurent des suites de maladies d'origine hydrique, soit pas moins de quinze personnes par minute. Parmi eux, 1,5 millions d'enfants meurent annuellement de simples diarrhées directement attribuables à l'ingestion d'eau insalubre. Cette **hécatombe silencieuse** est non seulement dramatique mais elle est mal connue, surtout dans les pays riches, tant et si bien que les décideurs politiques ne se sentent pas tenus de prendre les mesures qui s'imposent pour l'enrayer. Mais ce scandale humanitaire du 21^{ème} siècle ne s'arrête pas là : 2, 5 milliards d'individus n'ont pas accès à des toilettes dignes de ce nom, faisant courir à ces victimes un risque majeur de santé publique sans parler de l'atteinte quotidienne à leur dignité humaine. Il s'agit en outre d'un fort vecteur de pollution de l'environnement. Ces deux facteurs conjugués sont en fait indissociables et représentent un sérieux frein au développement économique de nombre de pays. Inutile de dire que ce sont les plus pauvres et les plus démunis qui sont les premiers exposés à ces fléaux, donc privés des droits indispensables d'accès à de l'eau potable de façon pérenne et à des installations adéquates d'assainissement.

La pauvreté, généralement analysée en termes d'absence ou de faiblesse de revenus monétaires, doit aussi être considérée comme un niveau de dénuement dans les modes d'existence et un manque d'accès des gens à des choix concernant leur futur, donc tenir compte de l'impossibilité d'accéder aux services sociaux de base et notamment à l'approvisionnement en eau potable et à l'assainissement (AEPA). L'accès pour tous à ces services durables et fiables doit constituer l'un des principaux objectifs de toute stratégie de développement humain durable et de lutte contre la pauvreté, car il est largement documenté qu'un tel accès permet, entre autres:

- + d'améliorer substantiellement la qualité de la vie des populations en leur fournissant une eau salubre;
- + de mettre en place des conditions de santé et d'hygiène se traduisant rapidement par une réduction de la morbidité et de la mortalité dues aux maladies hydriques ainsi qu'une productivité socioéconomique accrue;
- + de développer, autour des points d'eau, des activités génératrices de revenus (par exemple, jardins potagers) pour améliorer grandement la nourriture disponible pour les familles, payer pour la maintenance des systèmes d'accès à l'AEPA et élargir les opportunités d'éducation et de formation;
- + d'économiser, aux femmes et aux enfants, le temps passé aux corvées d'eau, permettant un accès accru à l'éducation pour les enfants et plus de temps libre pour les femmes;
- + d'améliorer l'organisation sociale des communautés rurales, semi-urbaines et périurbaines grâce à des actions bien ciblées de sensibilisation, d'éducation et de d'information (IEC) coordonnées avec les secteurs de la santé, de l'éducation, de l'agriculture et de la communication sociale, encourageant les communautés à exprimer leurs besoins, demandes et priorités et à assumer la responsabilité et la propriété des systèmes d'accès à l'eau et à l'assainissement;
- + de bien montrer la cohérence entre l'accès à l'eau potable, à l'assainissement et à l'hygiène, avec la réduction de la pauvreté et le développement humain durable.

Dans ce cadre global, la Déclaration du Millénaire (DM, Septembre 2000) a fixé aux pays qui l'ont endossée (dont le Togo), l'objectif de « **réduire de moitié, d'ici à 2015, la proportion de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer** ». Il est par ailleurs entendu que cet accès est pour une eau potable en quantité suffisante (OMD n° 7). La Déclaration du Sommet Mondial du Développement Durable (SMDD, Septembre 2002) a endossé le même but que la DM pour des services adéquats d'assainissement¹ (**réduire de moitié, d'ici à 2015, la proportion de personnes qui n'ont pas accès à des services adéquats d'assainissement**). Vu le niveau de départ dans la plupart des pays pauvres, l'atteinte de l'objectif SMDD va exiger un effort financier encore plus important que celui de l'accès à l'eau potable (OMD 7). Pour atteindre l'OMD pour l'eau potable et l'objectif SMDD pour l'assainissement, il est recommandé:

¹ Dans ce qui suit, l'on entend par « **assainissement** » ou « **services d'assainissement** » tout ce qui concerne : (i) les évacuations d'excréta, (ii) la gestion, le traitement et l'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales, y compris la qualité des rejets d'effluents liquides de toutes origines, (iii) la gestion, le traitement et l'évacuation des déchets solides et (iv) le drainage/élimination de toutes zones humides ou inondées considérées comme insalubres du point de vue de la santé publique. S'il est acquis que certains pays ont différencié l'assainissement liquide du solide, pour les besoins de ce travail, les déchets solides ne sont pas dissociés. Selon l'OMS (1998), l'assainissement comprend l'ensemble « des interventions destinées à réduire les risques sanitaires en assurant aux populations un environnement propre et des mesures destinées à interrompre la transmission des pathologies. Elles consistent à lutter contre les vecteurs de maladies, et à mettre en place les installations nécessaires à l'hygiène corporelle et à la propreté des habitations. La notion d'assainissement regroupe ainsi les comportements et les équipements qui agissent en synergie pour créer un environnement salubre ».

Il est également entendu que le **secteur considéré ici est celui de l'eau et de l'assainissement**, ce qui confère à l'assainissement un rôle de **sous-secteur**, inséparable de celui de l'accès à l'eau potable.

- ✚ de promouvoir un plaidoyer aux niveaux local et national par des campagnes publiques de sensibilisation en des programmes cohérents placés, dès 2005, sous la responsabilité d'une seule agence nationale, comme par exemple la DGEA. L'un des objectifs de l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement et de ces campagnes est de réduire de 35% l'incidence des maladies hydriques en 2010 et de 70% en 2015. Il faut adapter les normes de qualité de l'eau en insistant sur leurs liens avec la santé et prendre mieux en compte le rôle des femmes dans le secteur eau et assainissement;
- ✚ de conduire des évaluations dans chaque pays visant à définir des stratégies et plans d'action pour atteindre les buts de la DM et du SMDD, y compris les besoins en renforcement des capacités des parties prenantes;
- ✚ d'investir dans l'amélioration de l'existant (réhabilitations, fonctionnement et entretien des systèmes d'accès);
- ✚ d'encourager et d'opérer autant que possible des transferts de technologie visant à améliorer la performance des systèmes d'accès et les traitements/rejets des eaux brutes et usées.

Concernant la méthodologie pour la conduite des évaluations et la préparation des plans d'actions visant ces objectifs, une étude pilote conduite par ONU-Eau² dans les sous-secteurs AEPA de 7 pays (Ghana, Kazakhstan, Madagascar, Mongolie, Népal, Ouganda et Viet Nam) s'est conclue par quatre constats, tous pertinents dans le contexte actuel du Togo:

- ✚ La collecte de données intégrées du secteur est un processus nouveau et complexe qui demande une forte collaboration entre plusieurs départements ministériels. Pour corriger le tir quant à l'information manquante et aux indicateurs du progrès dans le sous-secteur de l'AEPA, il convient d'investir du temps et des moyens importants dans les exercices de mise à jour.
- ✚ Dans la production de rapports et de statistiques nationales, il existe de sérieux « trous » d'information, notamment quant à la périodicité de la collecte, la fiabilité et la comparabilité des informations recueillies dans une zone géographique donnée;
- ✚ Seulement la moitié des agences responsables des pays consultés sont capables de fournir des données financières désagrégées spécifiques aux investissements relatifs à l'eau potable et à ceux de l'assainissement; les origines et les niveaux des contributions en provenance des ménages et du secteur privé sont méconnus dans la plupart des pays consultés;
- ✚ Les pays consultés ne gardent pas davantage trace des investissements réalisés dans les domaines du fonctionnement et de l'entretien des systèmes d'AEPA et du renouvellement des équipements.

A l'intérieur de ce cadre général, l'objectif principal du présent document est d'élaborer un **Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et l'Assainissement (PANSEA)**, lequel a l'ambition de servir de référentiel et de tableau de bord uniques pour les autorités responsables et leurs partenaires tout en constituant le rapport de base pour la tenue d'une **Conférence Sectorielle sur le secteur Eau et Assainissement (CSEA)** du Togo.

Le PANSEA intègre de manière cohérente le plan OMD pour les sous-secteurs de l'AEPA et le plan d'actions GIRE, lequel englobe toutes les autres utilisations de l'eau au Togo.

- ✚ Le plan d'actions OMD vise l'atteinte en 2015 des cibles OMD (AEP) et SMDD (Assainissement) au Togo. Pour simplifier, ce plan d'actions pour les deux sous-secteurs de l'Eau Potable et de l'Assainissement (AEPA) est appelé « plan OMD pour l'AEPA » ou tout simplement « plan OMD » dans ce qui suit. La démarche générale qui a présidé à son élaboration a consisté (i) à établir un état des lieux des deux sous-secteurs qui soit le mieux documenté possible en 2007, sur la base d'un inventaire national des points d'eau potable et des installations d'assainissement, (ii) à définir une méthodologie de traitement des données conforme à l'esprit OMD-SMDD qui est de diviser par 2 le nombre de gens n'ayant pas accès aux services et d'en déduire une stratégie et un plan d'investissements avec les mesures d'accompagnement nécessaires pour atteindre lesdits objectifs;
- ✚ Le plan d'actions GIRE a été préparé en 2007 comme la suite logique d'un état des lieux du secteur de l'eau et de l'assainissement et de deux propositions de réforme institutionnelle, le document de Politique Nationale sur l'Eau fondée sur les principes de la GIRE et un avant-projet de loi portant Code de l'Eau qui intègre lui aussi ces mêmes principes. Ces trois documents viennent de faire l'objet d'une révision en 2010 par la DGEA. Les nouvelles versions sont validées et officiellement endossées. Elles seront présentées en documents attachés au PANSEA pour la CSEA.

Mais il y a un autre argument pour cette consolidation. Il tient à l'importance de l'eau pour atteindre les autres Buts de la Déclaration du Millénaire, en particulier ceux traitant de la sécurité alimentaire, certains buts liés à la santé, à la protection des ressources naturelles et à l'amélioration de l'habitat des pauvres dans les villes. L'eau est moins présente pour certains buts comme ceux sur l'éducation ou d'autres dans le domaine de la santé. Le besoin d'un accès sécurisé à l'eau unifie les besoins des pauvres, partout où ils vivent et quelle que soit la forme spécifique que prend leur pauvreté et quel que soit le but du Millénaire considéré. L'eau est un facteur essentiel du développement humain durable et aussi

² ONU-EAU regroupe toutes les 23 agences du SNU qui s'occupent de l'eau et de l'assainissement.

un trait d'union entre les pauvres et le reste des communautés car les spectres d'une détérioration des ressources en eau et de l'environnement affectent tout le monde. Améliorer la gestion des ressources en eau requiert des changements dans la gouvernance de l'eau, des réformes institutionnelles et la création de capacités qui vont au delà de la seule réduction de la pauvreté. Ainsi la gestion cohérente de l'eau est en réalité centrale à l'atteinte de tous les buts du Millénaire. Fort de ces considérations, le Gouvernement du Togo a souhaité que le plan OMD et le plan d'actions GIRE constituent un tout³, le **plan national PANSEA**. Ces 3 documents ont été préparés avec la contribution financière du PNUD⁴.

PARTIE 1: BILAN ET DIAGNOSTIC DU SECTEUR

1. LE CONTEXTE GENERAL

Depuis le début des années 90, le Togo a connu une crise politique qui a fortement freiné son processus de développement, augmenté la pauvreté et occasionné une réduction massive de l'aide extérieure. L'indicateur de développement humain a baissé de 0,51 en 1995 à 0,49 en 2006. Globalement, la crise politique a eu une incidence négative sur la situation économique avec un niveau de croissance économique largement en deçà de l'accroissement naturel de la population. Elle a eu également des répercussions sur la situation sociale et l'aggravation de la pauvreté, avec 62 % des Togolais vivant actuellement en dessous du seuil de pauvreté. La situation est encore plus difficile en milieu rural, où vivent près de 80 % des pauvres. Une telle situation, si elle n'est pas rapidement reprise en main peut rendre illusoire l'atteinte de la majorité des Objectifs du Millénaire⁵ pour le Développement (OMD) par le pays.

Pour sortir de cette crise, le Gouvernement a engagé depuis 2005 d'importantes réformes destinées à apaiser le climat politique et social. C'est dans ce cadre qu'il faut situer la signature en août 2006 de l'Accord Politique Global (APG) qui a permis des avancées significatives (mise en place d'un Gouvernement d'Union Nationale, installation d'une Commission Électorale Indépendante pour préparer des élections législatives libres et transparentes, mesures portant sur la sécurité et la protection des droits humains). En 2006, l'opportunité a été offerte d'avoir de nouvelles données sur les conditions de vie des ménages notamment à travers les enquêtes QUIBB (Questionnaire des Indicateurs de Base du Bien-être) et MICS (Enquête par grappe à indicateurs multiples). Cette base d'information a permis au Togo d'élaborer sa Stratégie de Développement à Long Terme basée sur les OMD (DSRP_C). En outre, la conclusion avec le Fonds Monétaire International (FMI) d'un programme de référence couvrant la période d'octobre 2006 à juin 2007 ouvre la perspective de négociations prochaines pour une Facilité pour la Réduction de la Pauvreté et la Croissance (FRPC) avec cette institution.

Pays côtier, membre de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) disposant d'une monnaie convertible *de facto* ancrée à l'euro, et aussi membre de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), le Togo a une économie qui dépend traditionnellement du secteur primaire. Ce secteur représente environ 40% du PIB et occupe plus de 70% de la population active. Les secteurs secondaire et tertiaire représentent respectivement environ 23% et 36% du PIB. La production agricole est principalement tributaire des aléas climatiques et elle est dominée par des exploitations de petite taille. Les exportations, portant principalement sur les phosphates, le coton, le ciment, le café, et le cacao représentaient, en moyenne annuelle, 34 % du PIB entre 2002 et 2005⁶, soit bien en dessous de la moyenne de 45 % qui prévalait dans les années 80.

La croissance moyenne annuelle n'a été que de 1,1% depuis 1991, niveau largement inférieur à l'accroissement naturel de la population estimé à 2,4% par an. Cette situation, associée à une répartition inégale des fruits de la croissance, n'a guère permis une amélioration du revenu réel par tête. Selon la Banque Mondiale (méthodologie Atlas), en 2005 le Togo avait un Revenu national brut par tête de 350 US \$, en \$ courant (contre 310 US \$ en 2004 et 270 US \$ en 2003⁷), niveau qui le classe dans la catégorie des Pays les Moins Avancés (PMA). Par

³ Le lecteur intéressé peut se référer pour plus de détails aux trois volumes de l'étude GIRE et au plan OMD pour l'AEPA dont les versions finales datent de Mars 2007 (projet PNUD/ONU/DAES) et aux versions récentes de la Politique de l'Eau et du PANGIRE-Togo.

⁴ Les contributions anciennes ou récentes des autres partenaires techniques et financiers du Togo en matière d'eau et d'assainissement sont récapitulées au Graphique 11.5 du présent document.

⁵ Voir : « Mise en œuvre de l'initiative du Secrétaire Général de l'ONU sur les OMD en Afrique : stratégies de passage à l'échelle des OMD pour le Togo » Version de Décembre 2009.

⁶ / Source : WDI 2006 de la Banque Mondiale.

⁷ / Cette évolution du Revenu national brut par tête s'expliquerait en partie par les mouvements du taux de change US \$ contre €. En tout état de cause, elle ne peut être interprétée comme une réduction de la pauvreté monétaire des populations pauvres togolaises sur la période 2003-2005.

ailleurs, selon le Rapport sur le Développement Humain 2006 du PNUD, son Indice de Développement Humain (0,495) positionnait le Togo au 147ème rang mondial (sur 177) et l'Indice de Pauvreté Humaine (IPH-1) du Togo le plaçait au 72ème rang mondial sur 102 Pays en développement.

Le Togo dépend de l'assistance étrangère pour le financement d'une bonne partie de son Programme d'Investissement Public (PIP). Traditionnellement, 80% de celui-ci est financé par des ressources extérieures constituées de dons et de prêts consentis à des termes concessionnels. En raison de la suspension de l'appui des bailleurs de fonds depuis le début des années 90, le niveau de l'investissement public est passé de 13,8% du PIB en 1990 à 3,3% en 2005 après avoir atteint un niveau plancher de 1,1% en 2003. Cette tendance à la baisse de l'investissement public a réduit les capacités de production du pays et ralenti la croissance économique. C'est l'un des facteurs essentiels qui a marqué la conjoncture économique. Malgré les difficultés énumérées plus haut, le pays présente toujours des taux élevés de scolarisation en comparaison avec ceux de la plupart des pays de la sous-région. Le taux net de scolarisation dans le primaire (chez les enfants de 6-11 ans) est passé de 63,0% en 2000 à 74,6% en 2006. Le taux d'alphabétisation pour les personnes âgées de 15 ans et plus se situe à 56,9% en 2006 (QUIBB) avec de fortes différences entre les hommes (70 %) et les femmes (44 %).

Le secteur de la santé se caractérise par la faible capacité des formations sanitaires à répondre à la demande croissante en raison de l'évolution démographique du pays. En 2006, sur 1000 naissances vivantes, 77 décèdent avant leur premier anniversaire. Avant le cinquième anniversaire, la mortalité est estimée à 123 ‰. La mortalité infantile et la mortalité infanto-juvénile sont nettement moins élevées en milieu urbain (49 ‰ et 73 ‰, respectivement) qu'en milieu rural (89 et 143 ‰). De meilleures conditions sanitaires (accès à l'eau potable et assainissement) et l'accessibilité aux services de santé dans les zones urbaines expliquent en partie ces différences. Du fait de la crise économique et de la pauvreté croissante, l'état nutritionnel ne s'améliore pas dans le pays. De 2000 à 2006, on a même constaté une certaine détérioration de l'état nutritionnel des enfants. Ainsi, en 2000, la malnutrition mesurée par le retard de croissance a touché 22% des enfants de moins de cinq ans, avec 7% de formes sévères. En 2006, ces proportions sont respectivement de 24% et de 10% , des niveaux très élevés même pour la sous-région.

1.1. L'organisation administrative du Togo

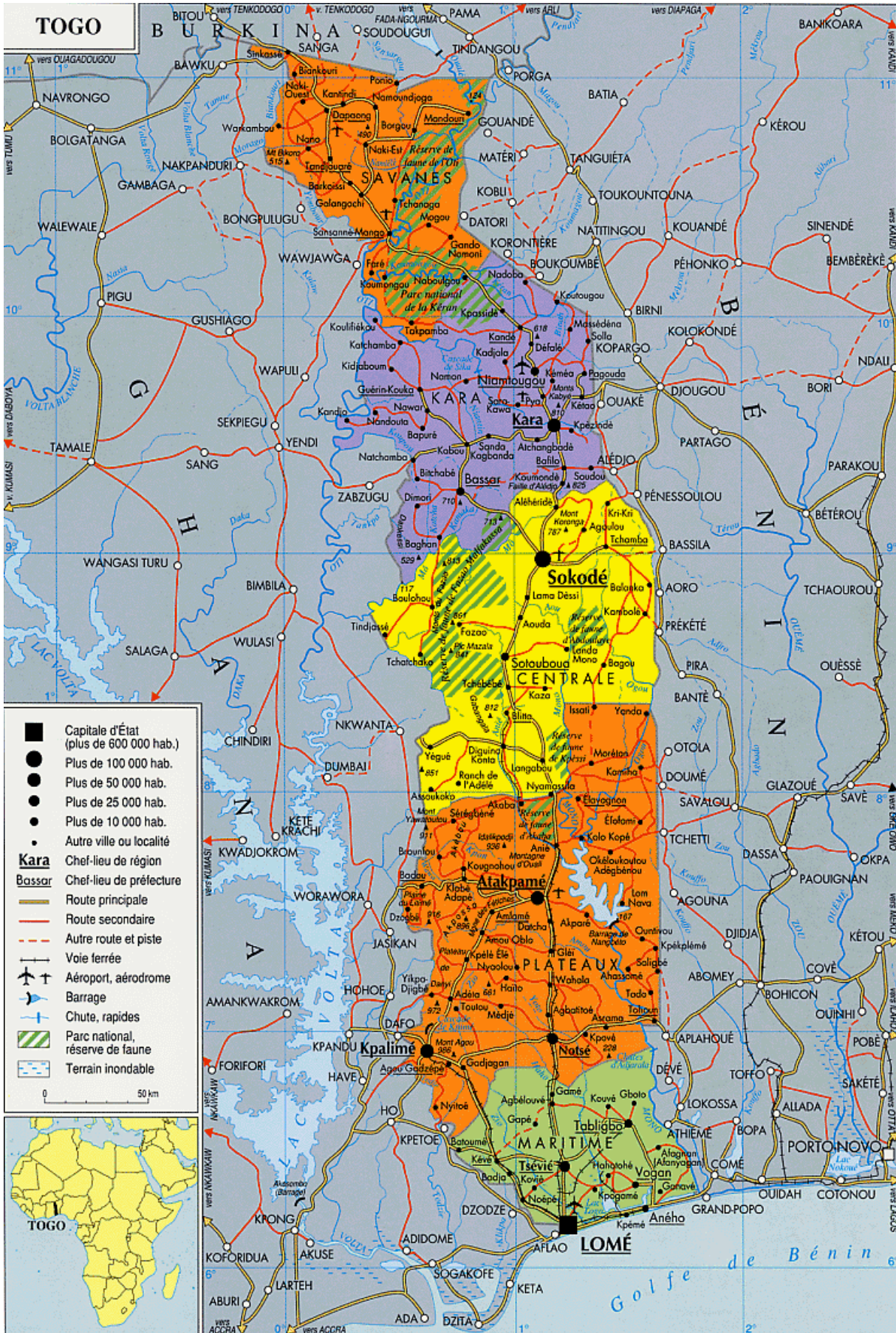
Situé en bordure méridionale de l'Afrique de l'Ouest, dans la région équatoriale, la République Togolaise est un pays d'une superficie de 56 600 km² s'étirant du nord au sud sur 600 km et possédant une façade maritime de 55 km sur le golfe de Guinée. Le Togo se situe entre les méridiens 0°20 et 1°50 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 (**Figure 1**) 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 35 préfectures et 1 sous-préfecture. 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. Le tableau 1 présente l'organisation administrative du Togo.

Tableau 1. Organisation administrative du Togo (2007)

Région	Préfectures		Sous-préfectures		Communes urbaines ⁽⁸⁾	
	Dénomination	Nbre	Dénomination	Nbre	Dénomination	Nbre
Maritime	Afagnan, Golfe, Lacs, Vo, Yoto, Zio, Avé	7		0	Lomé, Aného, Afagnagan, Vogan, abligbo, Tsévié et Kévé	7
Plateaux	Haho, Moyen-Mono, Kloto, Agou-Gadzépé, Amou, Wawa, Danyi, Ogou, Est-Mono, Anié, Akébou, Kpélé Akata	12		0	Notsé, Tohou, Kpalimé, Agou, Amlamé, Badou, Danyi-Apéyéme, Atakpamé, Elavagnon, Kougnouhou, Adéta, Anié	12
Centrale	Blitta, Sotouboua, Tchaoudjo et Tchamba	4	Mô	1	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, Cinkassé, Kpendjal, Tandjoare et Tone	5		0	Mango, Mandouri, Tandjoaré, Dapaong et Cinkassé	5
Total		35		1		35

⁽⁸⁾: Tous les chefs lieux de préfecture sont érigés en communes urbaines.

Figure 1: Carte générale du Togo



1.2. Physiographie du pays

1.2.1. Le relief

Le Togo présente une grande diversité de formes de relief liées à sa constitution géologique. Ces formes sont bien individualisées, généralement peu élevées mais relativement contrastées. Le trait le plus remarquable du relief du Togo est la chaîne des Monts du Togo, prolongement de la chaîne de l'Atakora, qui traverse obliquement le centre du pays, depuis le Bénin au nord-est jusqu'au Ghana au sud-ouest. De part et d'autre de cet axe central, l'altitude diminue progressivement vers le nord et vers le sud, ménageant des plateaux, des vallées et des plaines intermédiaires. Du point de vue orographique, l'on distingue successivement du nord au sud du pays :

- ✚ A l'extrême nord-ouest, une pénéplaine formée des roches cristallines et cristallophylliennes rattachées au craton Ouest africain d'altitude comprise entre 200 et 400 m;
- ✚ La région des plateaux gréseux de Dapaong et de Bombouaka où les différences lithologiques ont permis, grâce à l'érosion différentielle, de dégager un relief de cuestas dont les rebords culminent à 500 m;
- ✚ La plaine de l'Oti d'une altitude moyenne de 100 m où les terrains tendres dominent et sont surmontés par des épandages sableux et des niveaux cuirassés;
- ✚ La chaîne des Monts du Togo orientée NE-SO qui prend le pays en écharpe sur près de 350 km de long, depuis le nord de Niamtougou jusqu'à la hauteur de Kpalimé, où est situé le point culminant (Mont Agou, 986 m). Relativement étroite (20 km en moyenne), cette chaîne a une altitude comprise entre 400 et 800 m, avec une largeur maximum de 60 km à la latitude d'Atakpamé. Les vallées, relativement profondes (200 à 400 m), sont de véritables gorges qui individualisent une série de plateaux : Malfakassa, Adélé, Akebou, Akposso, Danyi et Kloto. Le versant occidental de la chaîne présente vers le nord une multitude de collines schisto-quartzitiques (zone dite des collines), tandis que le rebord oriental présente un tracé plus ou moins rectiligne surplombant vers le sud la plaine bénino-togolaise de plusieurs centaines de mètres;
- ✚ La pénéplaine granito-gneissique, caractérisée par un modelé de croupes surbaissées, dominée à l'est par des inselbergs et à l'ouest par un alignement NE-SO de collines isolées formées essentiellement de roches basiques (monts Meliendou, Haïto et Agou);
- ✚ Le plateau de « terre de barre » (du portugais « barro », argile) que domine la pénéplaine granito-gneissique par des talus d'une trentaine de mètres matérialisant la limite socle-bassin sédimentaire côtier. Ce plateau est pris en écharpe par la dépression de la Lama, orientée NE – SO;
- ✚ La zone littorale et lagunaire qui s'étire d'est en ouest sur une cinquantaine de kilomètres avec une largeur de 1 à 3 km. Le système lagunaire est formé de la lagune de Lomé et du lac Togo recevant les rivières côtières du Zio et du Haho. Le cordon littoral est soumis depuis une trentaine d'années à une érosion marine très intense, entraînant un recul du rivage alarmant.

1.2.2. La géologie

La plus grande partie du Togo (94 % du territoire) est occupée par des roches anciennes dites « Formations du socle »; le reste du pays est occupé par le bassin sédimentaire côtier. Du nord au sud, les grandes unités géologiques rencontrées sont les suivantes :

- ✚ La zone Nord Dapaong: Elle comprend les formations cristallines diversifiées de la bordure orientale du craton Ouest Africain. Elles sont considérées d'âge archéen (ou anté-Birimien) à Protérozoïque supérieur (Précambrien ou Birimien). On y rencontre des gneiss, migmatites, amphibolites, granites et granodiorites ;
- ✚ Les formations sédimentaires septentrionales : Elles sont représentées par les formations sédimentaires primaires, non métamorphiques, de la partie togolaise du bassin des Volta (bassin de l'Oti). Ces formations sont discordantes sur le socle birimien ;
- ✚ La chaîne des Dahomeyides: Elle couvre plus de 70 % du territoire togolais et s'étend entre les deux bassins sédimentaires du pays. Au nord, à la zone externe de la chaîne des Dahomeyides, on retrouve l'Unité Structurale de l'Atakora constitué d'un ensemble sédimentaire (Schistes, shales, grès quartzeux), de formations métamorphiques fortement tectonisées à dominante de micaschistes et le domaine anatectique composé de granitoïdes calco alcalins, de gneiss et de migmatites. Au sud, à la zone interne de la chaîne des Dahomeyides, on retrouve le complexe basique de l'axe Kabyé – Sotouboua – Agou caractérisé par l'association de roches métamorphiques du socle (série orthogneisso-amphibolique) et de roches de couverture (quartzites, micaschistes) ainsi que par l'abondance des massifs basiques à ultrabasiques. Les formations de l'Unité Structurale de la Plaine Bénino-Togolaise constituées de granitoïdes, de

migmatites, de séries gneissiques, des roches méta sédimentaires, d'orthoigneiss et de roches basiques et ultrabasiques complètent les faciès lithologiques de la chaîne des Dahomeyides;

- ✚ Le bassin sédimentaire côtier: Le bassin **sédimentaire** côtier occupe l'extrémité méridionale du territoire togolais et couvre une superficie d'environ 3300 km² formant une bande d'environ 40 km de largeur. La couverture géologique de surface de ce bassin est représentée essentiellement par la formation détritique du Continental Terminal, elle-même partiellement recouverte d'une formation alluvionnaire fluviale qui se développe vers l'aval à la hauteur d'un ensemble de lacs, marais et mangroves. La série marine du Crétacée Tertiaire sous-jacente n'est, à quelques exceptions près, jamais affleurante. Elle recèle d'importantes ressources dont les phosphates, des tourbes et des potentialités en eau.

1.3. **Le climat**

Le Togo n'est qu'une petite partie de l'Afrique de l'Ouest (moins de 1 %), vaste ensemble qui s'étend sur près de 3500 km d'ouest en est et environ 2300 km du nord au sud. Du point de vue climatique, cette vaste région est soumise à la double influence d'un vent sec (l'harmattan) et de la mousson :

- ✚ L'harmattan provient d'une masse d'air tropicale continentale chaude et sèche localisée sur le Sahara. Au Togo, il souffle du nord-est ;
- ✚ La mousson africaine est un flux d'air humide et instable en provenance du golfe de Guinée.

Le contact des deux masses d'air chaude (Sahara) et relativement froide (maritime) constitue le front intertropical (FIT), qui se déplace annuellement du nord au sud et du sud au nord, et engendre au Togo deux régimes climatiques contrastés :

- ✚ Un régime « baoulo – guinéen » au sud du 8^{ème} parallèle, caractérisé par une pluviométrie annuelle de 800 à 1500 mm répartie en deux saisons des pluies, la grande saison des pluies allant de mars à mi juillet et la petite saison des pluies de septembre à novembre. La saison sèche est centrée sur les mois de décembre et janvier seulement ;
- ✚ Un régime « soudano – guinéen » au nord du 8^{ème} parallèle, plus contrasté, avec une pluviométrie annuelle de 1000 à 1500 mm et une seule saison sèche dont la sévérité augmente vers le nord. L'unique saison pluvieuse s'étale entre les mois de mai et octobre, ou novembre. Sur les reliefs, le climat, plus franchement guinéen, est caractérisé par des saisons moins contrastées, une pluviométrie annuelle de 1500 à 2000 mm et une humidité en permanence plus élevée.

Les températures moyennes interannuelles varient relativement peu du nord au sud (entre 22° et 28°C), les plus basses sont observées dans la zone montagneuse du pays. Les différences sont plus marquées à l'échelle mensuelle. L'on observe en effet deux maxima nets, en avril–mai et en octobre–novembre. Le maximum d'octobre - novembre s'estompe sensiblement vers le sud lorsqu'on se rapproche de la côte. L'évapotranspiration varie annuellement entre 1500 mm dans la zone montagneuse du sud–ouest et près de 2000 mm dans le nord. Les bilans positifs entre pluies mensuelles et ETP sont partout faibles, spécialement sur la zone côtière. A Lomé par exemple, seul le mois de Juin présente un bilan positif.

1.3.1. **Les effets du changement climatique**

Le phénomène de mousson ne se répète pas à l'identique tous les ans et il est susceptible d'être de plus en plus affecté par les changements climatiques globaux. Les conditions humides des années 1950 et 1960 ont cédé la place à des conditions plus sèches, à partir des années 1970. Le réchauffement des eaux du proche Atlantique et le changement d'état des surfaces continentales (conséquences de la déforestation et du changement d'utilisation des sols ; le Togo a l'un des taux de déforestation les plus élevés d'Afrique), qui se sont traduits par un accroissement des températures de 1°C en moyenne au Togo entre 1961 et 2005, comptent sans doute parmi les causes des sécheresses qui ont affecté le Sahel. Le Togo, partie prenante de la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique (UNFCCC) vient d'adopter un Plan National d'Adaptation (PANA), qui propose des stratégies face aux impacts possibles du réchauffement, notamment sur la disponibilité de ses ressources en eau. A travers le PANA, le Togo a conduit une analyse participative et intégrée de l'état de vulnérabilité aux changements climatiques des différentes régions, groupes sociaux et secteurs clés du Togo, notamment : l'agriculture, les ressources en eau, la zone côtière et les établissements humains et la santé. Il en est résulté le diagnostic global suivant:

- ✚ la sécheresse avec ses impacts sur les activités agricoles notamment la baisse de la production, l'insuffisance de la disponibilité en eau pour l'irrigation et la boisson, la perte de la biodiversité et des pâturages, et autres activités productrices ;
- ✚ la désertification et ses conséquences désastreuses sur l'agriculture et les ressources naturelles ;

- ✚ les inondations répétitives avec leurs conséquences illustrées par des pertes en vies humaines et des dégâts matériels, l'augmentation des risques de maladies, par des pertes de cultures et de terres cultivables et la destruction des d'infrastructures ;
- ✚ l'élévation du niveau de la mer avec ses conséquences sur l'érosion côtière et les déplacements consécutifs des établissements humains, l'altération du milieu physique et des écosystèmes côtiers (la réduction des mangroves et autre zones de fraie, la perte des terres arables).

Les options d'adaptation susceptibles de représenter une stratégie de réponse à cet état de vulnérabilité ont été identifiées et hiérarchisées avec la participation des populations grâce à des critères prédéfinis. L'option ayant occupé le premier rang dans l'ordre hiérarchique a donné lieu à son tour à une étude plus approfondie avec les parties prenantes et présentée sous format de profil respectant le canevas établi par les directives du Groupe d'Experts sur les changements climatiques des PMA (LEG). Le PANA Togo, adopté au cours d'un atelier national de validation tenu le 30 décembre 2008 à Lomé, avec la participation des représentants des services techniques de l'administration publique, de la société civile, des collectivités locales, de la chefferie traditionnelle et des Bailleurs de Fonds, a été élaboré conformément aux principes directeurs du LEG, mettant l'accent sur les notions de participation à la base.

1.4. **La végétation et les sols**

La végétation du Togo est caractérisée par deux types de paysages, paysages de forêts et paysages de savanes, dont la répartition peut s'expliquer par les particularités géologique, morphologique et climatique auxquelles s'ajoute l'influence humaine (défrichage, culture, feux de brousse et l'élevage). Le paysage de forêt se localise sur l'axe des Monts du Togo. La forêt mésophile domine dans la partie méridionale bien que remplacée de plus en plus par les cultures de café et de cacao ; au nord du 8^e parallèle elle cède la place à la forêt sèche.

De part et d'autre des Monts du Togo, s'étendent les savanes. Au nord d'une ligne Bassar-Kanté, l'on distingue une savane soudanienne qui correspond au climat tropical plus ou moins sec lequel permet cependant le maintien de la forêt-galerie le long des cours d'eau, tandis qu'au sud-est, au-delà d'une ligne Sotouboua-Tchamba, se développe la savane guinéenne plus ou moins arborée, correspondant au climat subéquatorial de transition. La sécheresse de la zone littorale, résultant d'une anomalie pluviométrique, explique la présence des baobabs à cette latitude.

Les sols du Togo peuvent, en simplifiant, être classés en trois grandes catégories :

- ✚ Au sud, les terres de barres qui recouvrent environ 1500 km² et qui correspondent *grosso modo* à la zone des deux saisons de pluies ;
- ✚ Les sols encroûtés dans les plaines du centre et du nord où les dalles latéritiques posent de considérables problèmes à l'agriculture ;
- ✚ Les sols ferrallitiques lessivés sans concrétions récentes et sans croûtes. Ils recouvrent la plupart des montagnes du Togo et sont sujet à une exploitation intense de la part des paysans car relativement faciles à travailler. Ce sont ces domaines qui sont les plus atteints par l'érosion.

Le pays dispose d'un potentiel en terres cultivables d'environ 3,4 millions d'hectares dont seulement 1,4 million d'hectares sont effectivement exploités (41% du potentiel réel). La superficie des terres irrigables est estimée à 180.000 ha, dont moins de 2000 ha sont aménagés et équipés pour l'irrigation moderne.

1.5. **La démographie**

Le dernier recensement de la population au Togo remonte à l'année 1981. La population totale à l'époque était alors estimée à 3 705 250 habitants. Depuis ce temps, il y a bien eu quelques enquêtes partielles menées sur la démographie dont en particulier l'enquête EDS de 1996 qui estimait le taux annuel de croissance démographique à 2,4 %, qu'une seconde étude menée en 1997 par la Direction des Études et des Statistiques Agricoles (DESA) évaluait, par contre à 3 %. 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 » réalisée en 2006 et 2007 par la Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement.

Les tableaux 2A et 2B présentent les résultats des estimations de populations faites en 2007 en utilisant les

différentes enquêtes précitées. Dans ces tableaux, les populations sont réparties selon les milieux (rural, semi-urbain et urbain)⁹ et les divisions administratives du Togo (Régions, préfectures et chefs lieux de chaque préfecture). De plus, ils présentent une analyse de la croissance démographique jusqu'à l'horizon 2025 en appliquant les hypothèses suivantes: la croissance démographique est estimée à 2,4% en milieu rural et semi-urbain, 3,7 % pour le milieu urbain et de 4,2 % pour la capitale Lomé. D'après le tableau 2A pour l'année 2007 la population totale du Togo est estimée à près de 6 655 000 personnes. Les populations des milieux rural et semi-urbain sont estimées à 3 980 000 personnes (60%) et la population urbaine à 2 675 000 habitants (40%).

Tableau 2 A : Croissance démographique (période 2000 à 2010)

Région	2000				2007				2010			
	Rural	Semi-urbain	Urbain	Total	Rural	Semi-urbain	Urbain	Total	Rural	Semi-urbain	Urbain	Total
Maritime	524,386	380,125	1,386,128	2,290,639	645,802	468,145	1,799,817	2,913,764	693,407	502,672	2,015,090	3,211,169
Plateaux	620,883	244,811	204,411	1,070,105	764,675	301,496	262,937	1,329,108	821,072	323,729	293,051	1,437,852
Centrale	177,397	191,624	164,385	533,406	218,473	235,994	214,117	668,584	234,594	253,401	239,963	727,958
Kara	298,708	132,664	232,514	663,886	367,867	163,378	286,876	818,121	395,001	175,427	315,351	885,779
Savanes	458,784	201,730	89,834	750,348	565,022	248,428	110,918	924,368	606,696	266,751	121,418	994,865
Total pays	2,080,158	1,150,954	2,077,272	5,308,384	2,561,839	1,417,441	2,674,665	6,653,945	2,750,770	1,521,980	2,984,873	7,257,623

Les régions du sud (Maritime et Plateaux) concentrent actuellement 64 % de la population totale et près de 80 % de la population urbaine tandis que les régions du nord (Kara et Savanes) ne détiennent que 26 % de la population du pays et sont essentiellement rurales (77 %). La région centrale est faiblement peuplée (10 %) avec une composante urbaine relativement faible (8 %).

Le tableau 2B indique qu'à l'horizon 2015 (échéance des OMD), le total avoisinerait 8 400 000 personnes, une augmentation de 25% par rapport à la situation de 2007. L'urbanisation croissante se traduirait par une diminution de la proportion de la population habitant les milieux rural et semi urbain, qui s'établiraient à 54% du total en 2025 - alors que celle du milieu urbain passerait de 39 % à 46% au cours de la même période. En 2025, la population sera sensiblement le double de celle d'aujourd'hui.

Tableau 2 B : Croissance démographique (période 2015 – 2025)

Région	2015				2020				2025			
	Rural	Semi-urbain	Urbain	Total	Rural	Semi-urbain	Urbain	Total	Rural	Semi-urbain	Urbain	Total
Maritime	780,725	565,955	2,435,326	3,782,006	738,361	777,877	2,947,055	4,463,293	772,552	934,560	3,570,639	5,277,751
Plateaux	924,422	364,484	351,339	1,640,245	943,511	507,714	421,600	1,872,825	978,310	655,617	506,352	2,140,279
Centrale	264,124	285,298	290,386	839,808	255,281	363,306	351,738	970,325	261,784	434,694	426,447	1,122,925
Kara	444,730	197,514	369,917	1,012,161	442,429	280,667	434,932	1,158,028	462,644	351,481	512,538	1,326,663
Savanes	683,086	300,333	141,187	1,124,606	658,945	448,265	164,201	1,271,411	681,655	564,979	190,991	1,437,625
Total pays	3,097,087	1,713,584	3,588,155	8,398,826	3,038,527	2,377,829	4,319,526	9,735,882	3,156,945	2,941,331	5,206,967	11,305,243
% pop/ milieu	36%	22%	42%	100%	31%	24%	44%	100%	28%	26%	46%	100%

⁹ La définition des milieux ruraux, semi urbain et urbain est celle précisée par la "Politique nationale en matière d'approvisionnement en eau potable et assainissement en milieux rural et semi urbain". Le milieu rural correspond à toutes les localités qui ont une population inférieure à 1500 personnes, le milieu semi urbain correspond à toutes les agglomérations qui ont une population égale et supérieure à 1500 personnes. Le milieu urbain comporte toutes les localités chefs-lieux des préfectures et des sous préfectures.

2. LES RESSOURCES EN EAU DU TOGO

La notion de ressources en eau doit être précisée. Il ne suffit pas, en effet, qu'il y ait de l'eau quelque part à un moment donné pour que le pays dispose d'une ressource exploitable. Il faut également que soient associés un usage ou un besoin, exprimé ou potentiel, qui corresponde au lieu et au moment de la disponibilité de l'eau. Il faut, enfin, se soucier de la durabilité de l'usage en comparant les besoins exprimés au renouvellement de la ressource et à la nécessité de préservation des écosystèmes et des services environnementaux que ceux-ci procurent.

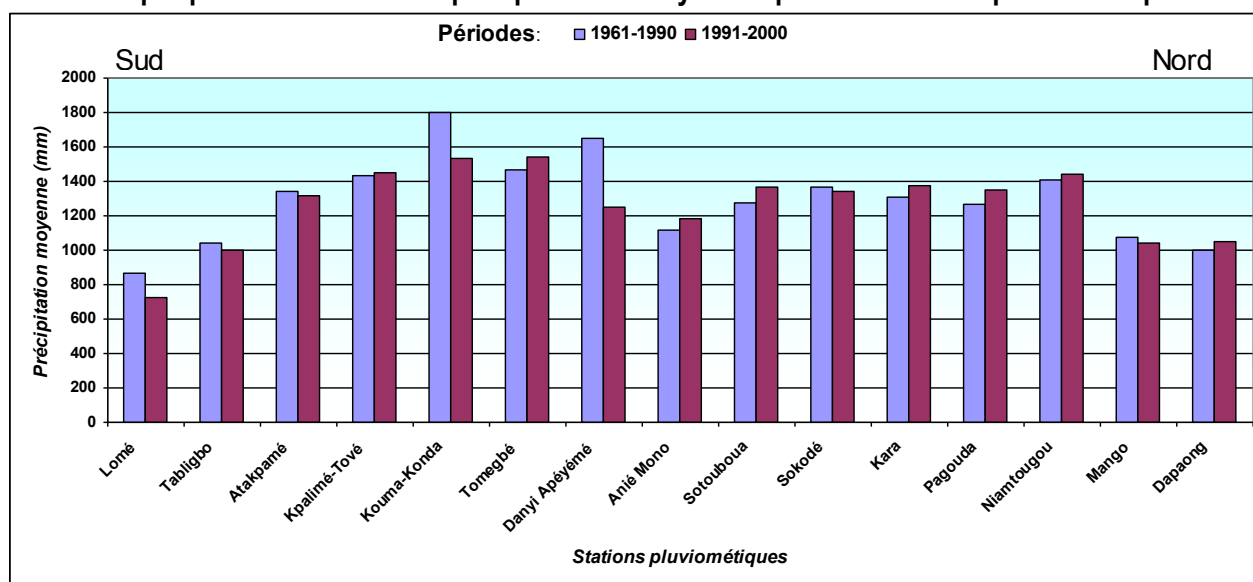
Au Togo, les besoins du développement, l'augmentation des besoins individuels et l'accroissement de la population, la nécessité de préserver l'avenir en conservant les milieux naturels et la biodiversité, la compétition croissante entre les usages de l'eau, sont autant de raisons pour accélérer la mise en place d'une gestion intégrée des ressources en eau (GIRE). Il faut en outre tenir compte des besoins et des plans des pays voisins, en raison du caractère transfrontalier de la plupart des ressources de surface ou souterraines du Togo.

A priori, la demande actuelle en termes de prélèvements d'eau de surface et d'eau souterraine est quantitativement de faible importance en moyenne annuelle. Elle pourrait devenir relativement importante par rapport à la ressource disponible localement si les besoins augmentaient de manière significative, en particulier ceux des aménagements hydro agricoles (développement des périmètres irrigués en réponse au souci de sécurité alimentaire) ainsi que les usages industriels (voir les projections du Chapitre 8). Les ressources en eau du Togo comprennent les eaux de surface et les eaux souterraines, dont les prochaines sections résument la situation respective.

2.1. Les précipitations

Les précipitations sont à l'origine des eaux de surface, courantes ou stagnantes et participent largement à la recharge des eaux souterraines. Le Togo est soumis à une pluviométrie variable, non seulement dans l'espace (de moins de 800 mm sur le littoral à 2000 mm dans les régions montagneuses), mais aussi dans le temps - avec des fluctuations interannuelles sensibles. La distribution des isohyètes est présentée à la Figure 2.

Graphique 1: Évolution des précipitations moyennes pour 15 stations pluviométriques



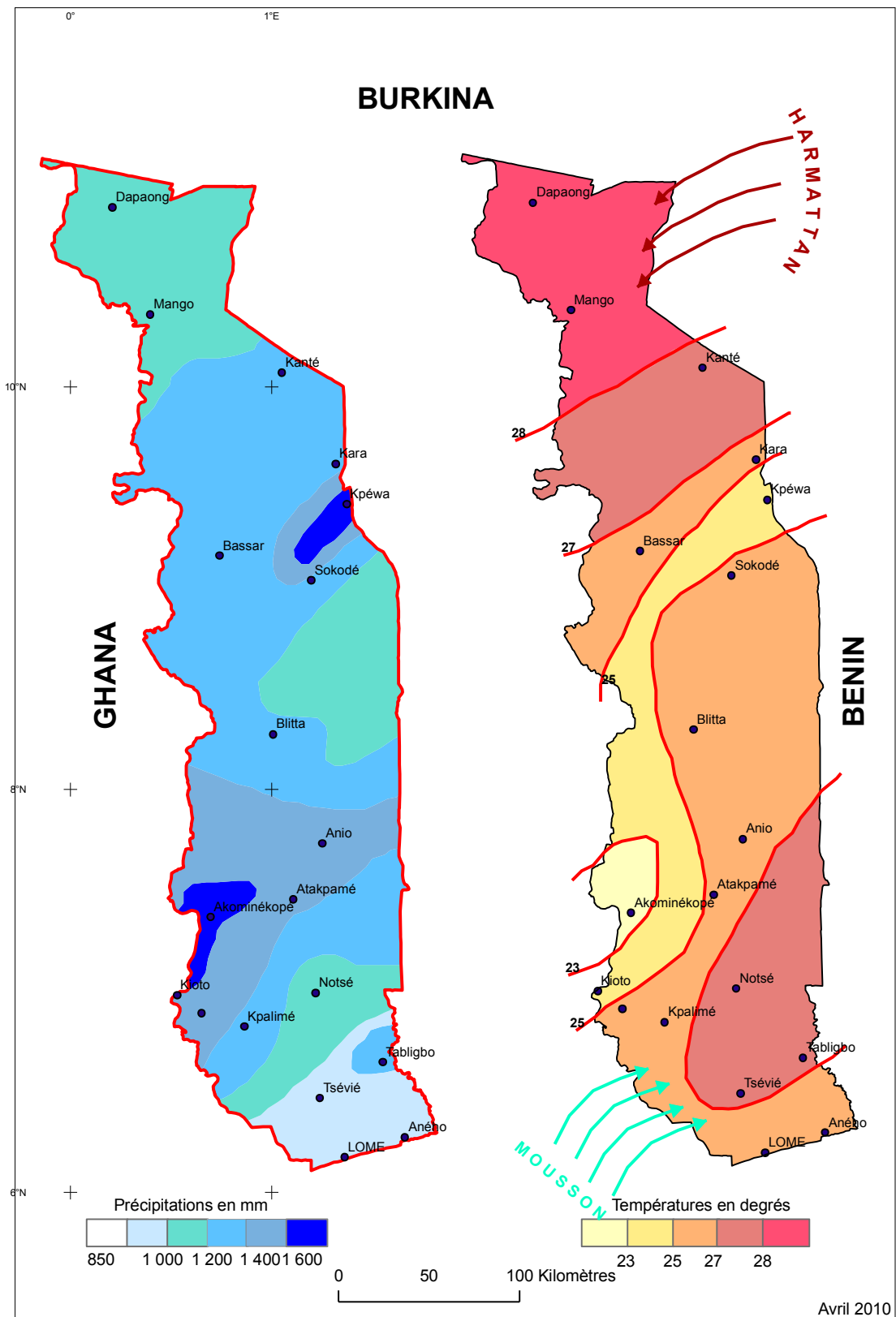


Figure 2: Hydro climatologie du Togo : isohyètes et températures moyennes

Le Graphique 1 présente un histogramme de 15 stations pluviométriques du Togo, pour lesquelles il compare les précipitations moyennes de la période 1961–1990 à celles de la période 1991-2000. De manière générale, on constate une légère baisse des précipitations (de l'ordre de 2 %) entre les deux périodes comparées sur la majeure

partie du territoire. Les précipitations ont diminué au sud et au centre sud, se sont maintenues ou ont légèrement augmenté au nord. L'allure des isohyètes interannuelles moyennes (Figure 2) et de l'histogramme ci-dessus indiquent :

- ✦ Une zone centrale où la pluviométrie est la plus élevée, 1200 à 1500 mm (Stations pluviométriques d'Atakpamé); cette zone correspond à la chaîne des Monts du Togo orientée nord-est / sud-ouest ; dans les montagnes les pluies peuvent dépasser 2000 mm.
- ✦ Deux zones situées de part et d'autre de cette chaîne montagneuse, au nord et au sud, où la pluviométrie décroît jusqu'à environ 1000 mm au nord (stations pluviométriques Mango et Dapaong), et 800 mm au sud, le long de la côte (station pluviométrique de Lomé). La faiblesse remarquable des pluies de la zone côtière est attribuée en grande partie à l'existence d'un courant froid (courant de Benguela) qui passe au plus près de la côte, précisément à la hauteur du Togo.
- ✦ La limite entre les zones à régime unimodal de précipitations (au Nord) et à régime bimodal (au Sud) se situe aux environs du 8^e parallèle. Le volume d'eau pluviale est de l'ordre de 70 milliards de m³ en moyenne par an pour l'ensemble du pays.

Pour ce qui est des températures, les régions de plaine affichent des températures comprises entre 19°C et 34°C, tandis que dans les régions de montagnes elles varient entre 18°C et 29°C. Les scénarios d'évolution du climat au cours des prochaines décennies prévoient tous un accroissement des températures, de l'évapotranspiration et un creusement du déficit hydrique.

2.2. Les hydro systèmes de surface

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 (voir la Figure 3 ci-après). S'y ajoutent quelques bassins frontaliers à l'est. 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, lesquels influencent considérablement les régimes hydrologiques.

Tableau 3. Superficies des bassins et sous- bassins hydrographiques

Bassins	Sous-bassins	Superficie estimée	
		En km ²	En %
Volta Blanche	Total	26 700	47
	Frontaliers nord-ouest	1 250	2
	Oti (sens strict)	6 000	11
	Koumangou-Kéran	3 070	5
	Kara	5 280	9
	Oti occidental (O. de la Kara)	2 200	9
	Mô	5 250	4
	Frontaliers sud-ouest	3 650	6
Mono	Total	21 300	38
	Haut Mono	5 800	10
	Ogou	3 740	7
	Anie	3 890	7
	Bas Mono	7 870	14
Lac Togo	Total	8 000	14
	Zio	3 400	6
	Haho	3 600	6
	Lacs Togo / Vogan	1 000	2
Frontaliers Orientaux		600	1
TOTAL		56 600	100

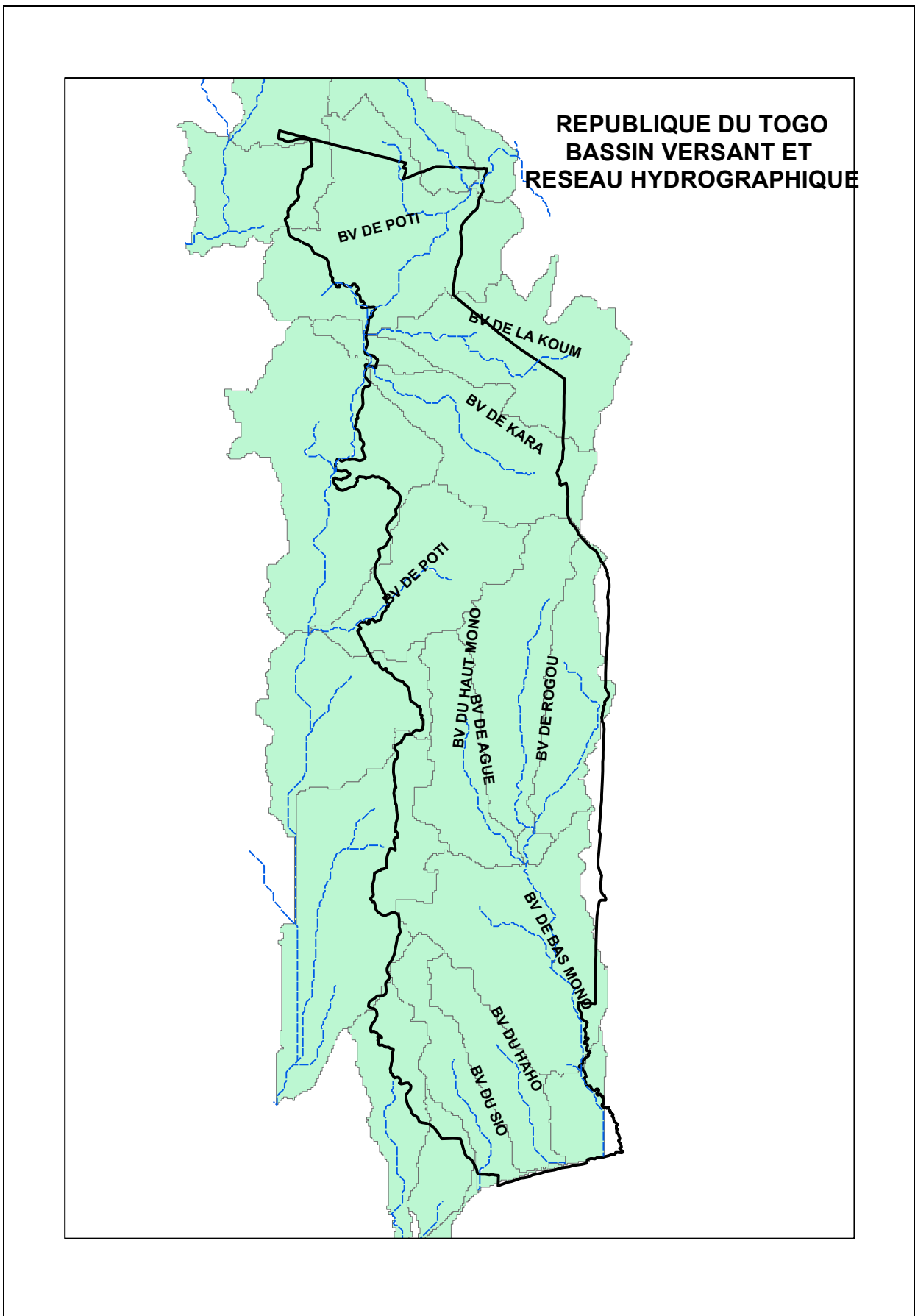


Figure 3. Délimitation des bassins versants

2.2.1. Le Bassin de la Volta Blanche

2.2.1.1. Le sous-bassin de la Volta

Au Togo, le bassin du Fleuve Volta couvre les parties septentrionale et occidentale des Monts du Togo sur 26 700 km², soit 47 % du territoire national. Il est constitué du sous bassin de l'Oti encadré de sous bassins secondaires (les « bassins frontaliers occidentaux ») situés le long de la frontière du Ghana, dans l'extrême nord-ouest du pays et au sud-ouest.

2.2.1.2. Le sous bassin de l'Oti

L'Oti prend sa source au Bénin (vers 620 m d'altitude) où il porte le nom de Pendjari. Il traverse le nord du Togo du nord-est vers le sud-ouest sur 167 km. Il s'agit d'un fleuve de plaine à pente très faible (0,11 m/km) présentant d'importantes zones de débordement. A partir de sa confluence avec le Koukombou, en rive droite, l'Oti prend une direction nord-sud et forme la frontière avec le Ghana sur 175 km. Le long de ce trajet, il reçoit successivement d'amont en aval :

En rive droite:

- ✚ les eaux du Oualé qui coule principalement au Burkina Faso, où il est régulé par le barrage de Kompienga ; le Oualé rejoint l'Oti en territoire togolais à une vingtaine de kilomètres de la frontière burkinabé ;
- ✚ les eaux de plusieurs cours d'eaux secondaires qui drainent les plateaux du nord Togo (le Naabouanga, le Kambouanga, le Namiélé et le Koukombou) ; cette dernière forme sur plus de 50 km la frontière avec le Ghana ;

En rive gauche :

- ✚ les eaux de rivières secondaires en provenance du Bénin (Siambouanga, Silébomga) ;
- ✚ les eaux de la Koumongou – Kéran qui prend sa source en territoire béninois et s'écoule d'est en ouest jusqu'à la frontière du Ghana où il se jette dans l'Oti ;
- ✚ les eaux de la Kara qui draine les versants septentrionaux bien arrosés des Monts du Togo et se jette dans l'Oti à une dizaine de kilomètres en aval de la Koumongou ;
- ✚ les eaux de plusieurs rivières secondaires (Djamboun, Lébodja, Dankpouin, Koupou et Tankpa) regroupées sous le nom de sous-bassin de l'Oti occidental ;
- ✚ les eaux du Mô qui prend sa source sur les versants nord des Monts Togo, forme la frontière avec le Ghana sur une trentaine de kilomètres, et se jette finalement dans l'Oti en territoire ghanéen quelques dizaines de kilomètres en amont de l'extrémité septentrionale du réservoir d'Akosombo.

2.2.1.3. Les bassins frontaliers occidentaux

Les bassins frontaliers occidentaux appartiennent également au bassin de la Volta mais ils n'appartiennent pas au sous-bassin de l'Oti proprement dit. Ces petits bassins se divisent en deux parties, l'une au nord-ouest du pays, l'autre au sud-ouest :

- Les rivières qui drainent l'extrême nord-ouest du Togo se jettent directement dans la Volta Blanche en Territoire ghanéen. Ces rivières sont :
 - le Biankouri, petit cours d'eau qui prend sa source au Burkina Faso traverse l'extrémité nord-ouest du Togo et forme ensuite la frontière entre le Togo et le Ghana sur 40 km environ ;
 - le Koulougona qui s'écoule dans la dépression de la Fosse aux Lions et rejoint le Biankouri à la frontière ghanéenne pour former le Morago lequel se jette dans la Volta Blanche en territoire ghanéen.
- les petits bassins qui drainent le sud-ouest du Togo, entre le bassin du Mô au nord, les Monts du Togo à l'est, l'océan au sud et la frontière ghanéenne à l'ouest, appartiennent également au bassin de la Volta dont ils constituent la limite orientale. Cette zone frontalière très étirée est constituée de plusieurs sous-bassins secondaires aux superficies très réduites.

2.2.2. Le bassin du Mono

Le Mono prend sa source près de la frontière béninoise sur les versants méridionaux des Monts du Togo à une altitude de 400 m. Il s'écoule du nord vers le sud jusqu'à l'océan sur une longueur totale de 560 km. A environ 280 km de sa source, à l'aval de sa confluence, en rive gauche, avec l'Ogou (207 km de long), le Mono se déverse dans le lac de retenue

du barrage de Nangbeto situé à l'est d'Atakpamé et mis en eau en 1986. Les eaux de l'Anié (161 km de long), affluent en rive droite du Mono, s'y déversent également. En aval du barrage, le Mono reçoit en rive droite les eaux de l'Amou (114 km de long) et du Khra (69 km de long), avant de constituer jusqu'à son embouchure, sur environ 100 km, la frontière avec le Bénin. Le long de cette dernière section, le Mono devient un fleuve de plaine à pente faible et vastes zones de débordements. Les apports en rive gauche en provenance du Bénin sont relativement limités.

2.2.3. Le bassin du Lac Togo

Le bassin du lac Togo se subdivise en deux parties : la partie occidentale, la plus importante, comprenant les sous-bassins du Zio et du Haho qui se déversent tous deux dans le lac Togo ; la partie orientale, de superficie très limitée, qui comprend le Boko et l'Elia qui se déversent dans le Lac Vogan, lequel rejoint le Lac Togo dans sa partie aval.

Le Zio prend sa source vers 800 m d'altitude sur les flancs sud-est des Monts du Togo et s'écoule sur 176 km avant de se jeter dans le Lac Togo. De nombreux petits affluents descendant des versants orientaux bien arrosés des Monts du Togo rejoignent le cours supérieur du Zio, ce qui explique que cette rivière coule en permanence. A partir d'Alokoegbé, le Zio développe jusqu'au lac Togo une vaste zone d'inondation.

Le Haho présente une longueur de 139 km mais il ne bénéficie pas dans son cours supérieur des mêmes apports que le Zio et n'est donc pas un cours d'eau permanent. Il reçoit le Yoto en rive gauche et le Lili en rive droite. Il développe également une zone d'inondation dans son cours inférieur. Le Boko et l'Elia sont deux très petites rivières se déversant dans le Lac Vogan.

Les lacs Togo et Vogan sont anastomosés et développent un système lagunaire complexe s'étendant jusqu'au Bénin et communiquant avec la mer à Aného. L'ouverture du système lagunaire vers la mer n'est pas permanente. Elle peut se produire au moment des hautes marées de printemps mais également à d'autres moments de l'année. Durant les périodes d'ouverture, l'eau de mer peut pénétrer dans les lagunes.

2.2.4. Les bassins frontaliers orientaux

Il s'agit des petits bassins de l'Ouémé et du Kouffo qui drainent 600 km² à la frontière du Bénin.

2.2.5. Les bassins par bassin hydrographique

Tous les cours d'eau du Togo, à l'exception de l'Oti et l'Amou, ont:

- ✚ un débit très variable au cours de l'année et d'une année à l'autre ;
- ✚ un rapport «débit de crue/débit d'étiage» toujours très élevé ;
- ✚ une longue durée des basses eaux, caractéristique des bassins à alimentation exclusivement pluviale.
- ✚ l'irrégularité interannuelle, qui peut être caractérisée par le rapport du débit moyen décennal sec au débit médian, est comprise à peu près partout entre 40 et 70% et descend très rarement au-dessous de 30%.

Le volume des ressources en eau de surface est estimé à 10,5 milliards de m³ par an. Ces ressources sont réparties entre les différents bassins hydrographiques de la manière suivante (estimation): Bassin de la Volta: 6,15 milliards de m³; le bassin du Mono: 3,5 milliards de m³; le bassin du Lac Togo: 630 millions de m³; les bassins frontaliers: 220 millions de m³. On en déduit les observations suivantes:

- ✚ grâce au château d'eau que constituent les Monts du Togo au centre du pays, le pays dispose de ressources en eau de surface abondantes de l'ordre de 10 milliards de m³ en année moyenne (hormis les ressources de l'Oti en provenance du Bénin) ;
- ✚ plus de 60 % du volume total s'écoule dans la partie nord du pays et alimente in fine le réservoir du barrage d'Akosombo au Ghana, tandis que le reste s'écoule dans la partie sud du pays avant de se perdre dans l'océan ;
- ✚ l'apport en provenance des pays amont s'élève à environ 3 milliards de m³ par an, c'est-à-dire environ 23 % du volume total s'écoulant sur le territoire du Togo.

Les régimes des cours d'eau du Togo peuvent être classés de la manière suivante :

Régime tropical

Les caractères typiquement tropicaux de l'Oti (Bassin de la Volta) déterminent : un schéma de variation saisonnière très simple comprenant une saison de hautes eaux d'août à octobre et une saison de basses eaux de décembre à juin ; un hydrogramme annuel relativement pointu ; un coefficient d'irrégularité K3 (rapport des modules décennaux forts et faibles) de 2,6 à 3 pour l'Oti et de 2,1 à 3,8 pour ses affluents. Ce régime naturel est régularisé depuis quelques années par le barrage de Kompienga situé au Burkina Faso. Cette régularisation n'empêche pas des inondations parfois catastrophiques provoquées par les lâchers d'eau du barrage.

Régime tropical de transition

Le Mono et ses affluents se situent dans ce cadre. Sans être supérieures à celles du régime tropical pur, les précipitations annuelles (900 à 1200 mm) sont ici plus étalées au cours de l'année et il s'ensuit que : la période de hautes eaux est plus longue que sur l'Oti, de juillet à octobre, mais pouvant débuter en juin ; l'hydrogramme annuel est plus aplati ; les valeurs de K3 observées sont plus fortes que sur l'Oti (5,2 à 5,7 sur le fleuve Mono et 4,1 à 6,5 pour les affluents).

Le régime naturel du Mono est donc très variable aussi bien au plan saisonnier qu'interannuel. La construction du barrage de Nangbeto à la fin des années 80 a permis de régulariser le débit à l'aval de la retenue. Cependant, à l'instar de ce qui se passe avec le barrage de Kompienga, les lâchers du barrage de Nangbeto provoquent des inondations dans la basse vallée du Mono faute de digues de protection.

Tendance vers un régime équatorial de transition

Le Zio dans son cours aval s'apparente à ce régime qui comprend : une grande saison sèche pendant l'hiver boréal, une première saison de hautes eaux, une petite saison sèche, une seconde saison de hautes eaux. Les hydrogrammes moyens annuels correspondant à ce schéma présentent deux pointes centrées sur juillet et septembre-octobre, le minimum d'août étant nettement marqué. Le Haho présente lui aussi le même hydrogramme ainsi que le Wahala, affluent méridional du Mono. Il est à noter que les changements climatiques enregistrés ces dernières années ont tendance à modifier ces régimes.

2.2.6. Les zones humides

Les zones humides englobent toutes les zones inondables en période de hautes eaux situées le long des cours d'eau. Ces zones, souvent étendues et situées en aval du réseau hydrographique le long des cours d'eau principaux, sont à distinguer des 'bas-fonds', zones humides plus étroites (et souvent plus éphémères) généralement situées en amont des réseaux hydrographiques. Cette distinction n'est pas toujours clairement établie, ce qui peut être source d'erreur dans l'évaluation des superficies appartenant à l'une ou l'autre de ces catégories, sinon même en termes d'aménagements ou de mesures de protection à envisager.

Les zones humides peuvent permettre une alimentation en eau douce en même temps que leurs eaux apportent des éléments fertiles aux sols. Dans les zones d'élevage, elles sont souvent exploitées pour l'alimentation et l'abreuvement du bétail. Elles peuvent donc jouer un rôle important dans l'économie d'un bassin hydrographique, y compris dans les zones côtières. Elles constituent cependant des écosystèmes fragiles qu'il y a lieu de protéger en empêchant qu'ils soient livrés à une exploitation anarchique, destructrice de la flore et de la faune particulière qu'elles abritent. Au Togo, les grandes zones humides des bassins hydrographiques sont d'ailleurs dans la majorité des cas des zones déjà protégées, parcs naturels ou réserves. La conservation des zones humides fait l'objet d'une convention internationale dite de Ramsar, à laquelle le Togo a souscrit en 1995, en y inscrivant du même coup deux sites d'importance internationale (qui font par ailleurs partie du système national d'aires protégées), situés l'un dans le Parc National de la Keran (162.000 ha) dont l'état est préoccupant, et l'autre dans la réserve de faune de Togodo (32.000 ha).

Dans la zone côtière, il existe des lagunes entourées de marais et de zones d'inondations saisonnières. Dans les zones montagneuses et sur les plateaux du centre, les plaines d'inondation des cours d'eau sont souvent très étroites (25 à 50 m de large au maximum). En revanche dans le nord du pays, elles sont plus étendues. La superficie totale des zones humides du pays est estimée à 125 000 ha comme indiqué dans le tableau suivant:

Tableau 4. Superficie des grandes plaines inondables du Togo

Bassin	Rivière	Superficie (ha)	
		Eau libre	Inondables
Bassin de la Volta	Oti	-	48 000
	Koumoungou	-	9 500
	Kara	-	1 500
Bassin de la Mono	Basse Mono	-	18 000
Lagunes côtières et lacs Togo et Vogan	Zio et Haho	6 400	38 000
Rivières secondaires	-	-	10 000
TOTAL		6 400	125 000

Source : UICN, 1992

Les « bas-fonds ».

Pour les distinguer des plaines inondables, le « Consortium bas-fonds »¹⁰ en propose la définition suivante : ce sont les fonds plats ou concaves de vallons et axes d'écoulement temporaire qui sont inondés pendant des périodes d'au moins quelques jours et dans lesquels on trouve des sols aux caractères hydro morphes. Les bas-fonds sont donc constitués par les axes de drainage des eaux de ruissellement et des écoulements souterrains, dont les caractéristiques édaphiques et hydrologiques permettent un développement de la végétation et/ ou des cultures différent de celui des zones pluviales situées alentour et offrent un potentiel productif élevé.

La superficie en bas-fonds serait de l'ordre de 100 000 à 180 000 ha dont 75 000 ha environ seraient en exploitation traditionnelle (FAO, 2000). La distinction entre bas-fonds et superficie irrigable dans les zones humides n'est cependant pas clairement établie. Dans la moitié sud du pays (régions Maritime, Plateaux et Centrale), on estime la superficie des bas-fonds à quelques 42 000 ha, soit 10 % des terres cultivées. Environ 25 % seulement de ces bas-fonds seraient sommairement aménagés (par la confection de diguettes de retenue des eaux) et cultivés dans ces trois régions.

2.3. LES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE

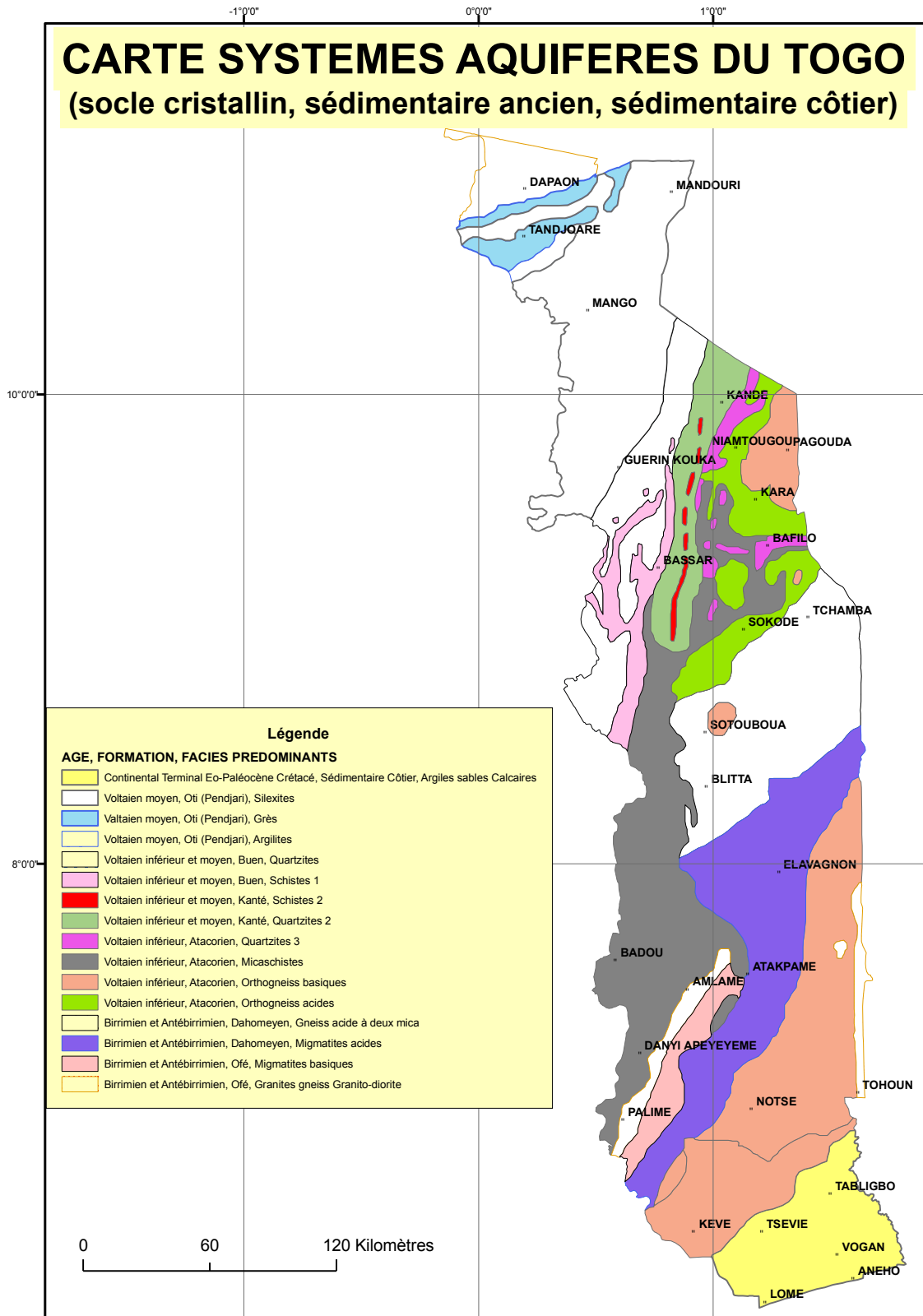
Deux grandes formations hydrogéologiques se partagent les eaux souterraines: le socle (couvrant 94 pour cent du pays) et le bassin sédimentaire côtier (voir Figure 4) . Le socle est composé de roches granito gneissiques et de roches sédimentaires anciennes (indurées) déterminant des aquifères discontinus dans les fractures ou les zones d'altération. Le bassin sédimentaire côtier comprend un système multicouche. Les aquifères côtiers surexploités deviennent irrémédiablement salés par intrusion d'eau de mer, ce qui est déjà le cas de l'aquifère autour de Lomé.

FIGURE 4: LES SYSTEMES AQUIFERES du TOGO

¹⁰ Initiative réunissant depuis 15 ans les instituts de recherche agronomique de onze pays de l'Afrique de l'Ouest sous l'égide de l'Africa Rice Center (ex : ADRAO) avec le soutien de certains partenaires internationaux, en vue de promouvoir la mise en valeur rationnelle de l'important potentiel de bas-fonds de la région et d'effectuer des recherches pour leur exploitation durable.

CARTE SYSTEMES AQUIFERES DU TOGO

(socle cristallin, sédimentaire ancien, sédimentaire côtier)



2.3.1. Les aquifères du socle et du sédimentaire ancien

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. Elles 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 5.

Tableau 5. 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
Epaisseur 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 MacDonald et al. 1993 (adapté)

Les débits disponibles dans le socle restent modestes comparés à ceux des formations du sédimentaire côtier. Par contre, les quantités emmagasinées y sont beaucoup plus considérables : les ressources renouvelables en eau souterraine présentes dans les aquifères du socle cristallin sont estimées à 8,7 milliards de m³ par année, alors qu'elles ne seraient que de 62 millions de m³ par année en terrain sédimentaire côtier.

2.3.2. Les aquifères des formations sédimentaires méridionales

Le bassin sédimentaire côtier du Togo fait partie du vaste bassin côtier qui s'étend de la Côte d'Ivoire au Nigeria. 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 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: l'aquifère du Quaternaire, situé le long du littoral constitué de sables et de graviers peu argileux ; l'aquifère du Continental terminal constitué de sables, argiles et graviers ; l'aquifère de l'Eo-Paléocène constitué de calcaire ; et l'aquifère du Maestrichtien constitué par une alternance de niveaux sableux plus ou moins épais et de couches sablo-argileuses.

Tableau 6. Ressources renouvelables et techniquement exploitables des aquifères du bassin sédimentaire côtier

Aquifère	Région	Zone	Ressources techniquement exploitables	
			10 ³ m ³ /j	10 ⁶ m ³ /an
Continental Terminal	Septentrionale	Davédé-Haho	5 à 6	1,8 à 2,2
		Tabligbo-Mono	14	5,1
	Occidentale	Agouényévé-Cacavelli	25	9,1
	Orientale	Sevagan-Vogan	8	2,9
Vogan		6,5	2,4	
Anfoin-Attitogon-Aklakou		40	14,6	
		Total Continental Terminal	98,5 à 99,5	35,9 à 36,3
Paléocène	Occidentale	Agounyévé-Aditi-Kopé	2,5 à 5	0,9 à 1,8
Maestrichtien	Septentrionale	Bavémé-Voasso	25 à 27	9,1 à 9,9
		Voasso-Mono	40 à 43	14,6 à 15,7
		Total Maestrichtien	65 à 70	23,7 à 25,6
Total général			166 à 175	61 à 64

Source : Etude ONUAES/PNUD TOG/70/511

Suivant l'inventaire réalisé en 1982, les forages ont des profondeurs variant de 50 m (vers la côte) à plus de 250 m (à l'intérieur) et des débits allant de 5 m³/h (1,5 L/s) à 200 m³/h (55 L/s). Les études postérieures n'ont pas modifié sensiblement ces valeurs. Le bilan établi par le BRGM (1987) montre cependant que les réserves disponibles sont davantage concentrées dans les parties septentrionale et orientale. Les prélèvements estimés fin 2007 s'établissaient comme indiqué au tableau 7.

Tableau 7. Prélèvements dans l'aquifère sédimentaire côtier

Utilisation	Prélèvement (m ³ /jour)
Société Togolaise des Eaux	54 000
Eau industrielle	39 500
Mini-AEPs	680
Irrigation	68
Hydraulique villageoise	1 880
Total	~ 95 000

Source : Antea (1995)

La modélisation du Continental terminal réalisée par IGIP en 1997 montre que cet aquifère est surexploité dans la zone de Lomé, ce qui se traduit notamment par une augmentation de la salinité de l'eau dans les aquifères pompés. Le système aquifère multi couche du Bassin Sédimentaire côtier serait, en 2007, exploité à 56% de sa capacité mais il est complexe en raison de failles qui compartimentent la série. Il mérite d'être étudié de beaucoup plus près dans une approche GIRE notamment quant aux capacités du Paléocène. Une fois la géophysique et les forages/piézomètres d'observation installés, il y aura lieu de construire un modèle mathématique qui sera calibré et mis à jour régulièrement pour permettre de sortir de son exploitation aveugle actuelle. Ce travail, trop longtemps différé, devrait également servir de base pour gérer de manière coopérative les ressources en eau souterraine partagées avec le Ghana et le Bénin.

2.3.3. Récapitulatif des ressources en eau renouvelables

Les ressources en eau renouvelables du Togo sont constituées : (i) des eaux superficielles drainées par les trois bassins hydrographiques et (ii) des eaux souterraines renouvelables contenues dans les aquifères fissurés du

socle (y compris les aquifères des altérites) et dans les formations sédimentaires du bassin sédimentaire côtier.

Le Tableau 8 propose, avec toutes les précautions qui s'imposent, un essai de bilan des ressources en eau renouvelables. De ce tableau il ressort que les ressources en eau renouvelables sont estimées en moyenne à 19 milliards de m³/an dont 8,8 milliards de m³/an de ressources en eau souterraine et 10,2 milliards de m³/an de ressources en eau de surface ;

Tableau 8. Récapitulatif des ressources en eau du Togo

Ressources en eau		Volume (en 10⁶ m³/an)
Eaux superficielles		8 000 à 12 000
Eaux souterraines	Socle	8 710
	Côtier	62
	Sous-total	8 772
Total		16 772 à 20 772 (environ 19 000)

En termes de répartition, toutes ressources renouvelables confondues, le bassin hydrographique de la Volta dispose près de 9,5 milliards de m³/an alors que le bassin du Lac Togo ne dispose que de 2,2 milliards de m³/an. Des études plus récentes montrent que l'exploitation intensive des aquifères côtiers pour divers usages fait que l'on s'approche d'une surexploitation locale des ressources en eau de ces systèmes (les extractions surpassent nettement la recharge du système). L'on reviendra sur ces aspects dans l'analyse prospective du Chapitre 8.

2.3.4. La qualité des eaux

La qualité des ressources en eau¹¹, surtout celles de surface se dégrade de façon alarmante et susceptible d'avoir un impact très négatif sur santé publique. Cette dégradation est liée :

- ✚ à l'insuffisance dans l'observation des règles d'hygiène dans les établissements humains où les eaux sont principalement polluées par la défécation sauvage même aux abords des points d'eau et à la mauvaise gestion des ordures ménagères et des eaux de pluie ;
- ✚ aux activités industrielles qui génèrent des effluents bruts déversés dans les cours d'eau ;
- ✚ aux activités de la pêche par l'utilisation de pesticides naturels et de synthèse ainsi que d'explosifs ;
- ✚ aux activités d'élevage, à l'abreuvement et à la pâture des animaux qui divaguent dans les lits des cours d'eau en période d'étiage ;
- ✚ aux activités agricoles par l'utilisation des engrais et des pesticides qui, lessivés par les eaux courantes se retrouvent dans les cours d'eau ;
- ✚ à la salinisation des eaux souterraines aux abords de la mer, conséquence de la surexploitation des aquifères côtiers.

La situation est des plus alarmantes pour les cours d'eau qui drainent le grand bassin cotonnier qui reçoit la plus grande partie des engrais et pesticides importés au Togo. Le pays ne dispose pas de statistiques sur la qualité des principaux réservoirs d'eau de surface, mais il est bien connu que le système lagunaire comprenant les deux lagunes de Lomé, le lac Togo et le lac Zowla est totalement eutrophe et nécessite aujourd'hui d'importants investissements d'assainissement.

La côte togolaise abrite la grande majorité des industries (90%) et des services. Les eaux usées y sont généralement rejetées dans la nature sans traitement préalable ce qui entraîne la pollution des rivières, des sols et de la zone marine côtière. En particulier, suite à l'intensification des activités industrielles et du trafic dans la zone portuaire et le long de la côte, la pollution marine et côtière devient de plus en plus inquiétante. Cette pollution est très variée tant au

¹¹ Source : PNUD/FEM. *Besoins et priorités du Togo en matière de renforcement des capacités dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de la pollution ; nov.2007*

niveau des sources de pollutions qu'au niveau de leurs provenances et des substances polluantes.

Concernant les eaux souterraines:

- ✚ A de rares exceptions près, les eaux souterraines des roches du socle sont peu minéralisées. Localement cependant, elles peuvent être de qualité médiocre en particulier dans la région Centrale où l'on peut rencontrer des teneurs en fer très élevées.
- ✚ L'intrusion du biseau salé dans les aquifères côtiers suite à leur surexploitation est un sujet de grande préoccupation. Ainsi, la nappe du Continental Terminal, qui est la plus sollicitée de tous les aquifères du bassin sédimentaire côtier et dont les ressources exploitables sont de l'ordre de 20 millions de m³/an et ses eaux sert à l'approvisionnement des villes de Lomé, Aného et Vogon ; or il s'y manifeste une avancée des eaux salines sur un front continu de plus de 14 km le long du littoral maritime. L'abandon à terme de l'exploitation de cette nappe (60% des réserves de la zone) aura de sérieuses répercussions sur la satisfaction des besoins hydriques de la zone littorale. En effet le Continental Terminal contribue à plus de 70% aux ressources destinées à alimenter la ville de Lomé, principal pôle de concentration urbaine et industrielle (du pays. Cette éventualité sera d'autant plus catastrophique pour les villes de Vogon et d'Aného que cette nappe constitue leur unique source d'approvisionnement compte tenu du niveau de pollution élevé des eaux de surface de la zone littorale¹².

2.3.5. Le déficit d'information sur les ressources en eau

La défaillance dans la collecte et la mesure des données relatives à la climatologie, l'hydrologie et à l'hydrogéologie a de fortes implications dans la gestion de l'eau pour les différents usages (AEP irrigation, hydroélectricité, etc.), l'évaluation des disponibilités de la ressource, l'évaluation des crues, la prévention des inondations et autres catastrophes liées à l'eau . Or, l'état des lieux a révélé des insuffisances graves dans le système de collecte et de mesure de données de divers types.

La Direction de la Météorologie Nationale (DMN) est l'institution chargée de la collecte, du traitement et de la gestion des données météorologiques de base, tandis que Le service d'Hydrologie de la Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement (ex-direction Générale de l'Hydraulique) est le service officiel chargé depuis 1979 de la gestion et de l'exploitation du réseau hydrométrique national. D'une façon générale, l'évaluation quantitative et qualitative des ressources en eau souterraines et de surface est confrontée aux problèmes suivants :

- ✚ L'insuffisance de données en ce qui concerne le degré de pollution/contamination des eaux;
- ✚ Le manque de données statistiques sur la quantité de pesticides utilisés au cours des activités agropastorales;
- ✚ La difficulté d'accès à l'information ; l'inexistence d'une base de données unifiées;
- ✚ Le manque aigu de moyens financiers, humains et matériels;
- ✚ L'instabilité de la tutelle des différents organes tels que la DMN.

Un effort considérable est donc nécessaire pour mieux connaître l'état actuel des ressources et mettre en place un suivi régulier des paramètres essentiels. Sans une base d'informations suffisamment complètes et fiables, tout effort de planification est difficile et sous-optimal. Les informations sur l'eau sont ainsi capitales non seulement pour ce qui concerne les usages directs de la ressource mais aussi en matière d'infrastructures (protection contre les inondations), de sécurité alimentaire, de suivi de l'environnement etc. Il est essentiel pour le Togo de reconstituer une capacité de suivi des paramètres quantitatifs et qualitatifs des eaux de surface (réseau de mesures hydrométéorologiques) et des eaux souterraines (réseau de mesures piézométriques).

¹² Source : UE et Ministère de la Coopération et du NEPAD. *Profil environnemental du Togo*, mars 2007.

3. LA POLITIQUE NATIONALE DU SECTEUR

Les principes de la Conférence de Dublin (Janvier 1992) signifient des réorientations profondes dans les politiques et les pratiques de gestion de l'eau, qui s'éloignent des solutions purement techniques imposées par le haut, dirigées par l'offre et par les sous-secteurs utilisateurs de la ressource. Il s'agit de s'orienter vers un système de gestion qui se préoccupe davantage de la demande et des consommateurs en coordonnant l'utilisation de l'eau tant verticalement, le long de la chaîne des usages et de l'évacuation des eaux usées, qu'en harmonie avec les activités d'autres secteurs de l'économie. Des mesures spécifiques favorisant le processus de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) comme un ensemble cohérent du développement durable, de l'accroissement du bien-être, de l'équité sociale et de la protection environnementale ne sont pas encore mises en place. Cette approche dite intégrée doit associer l'utilisation de l'eau et celle du sol, en étudiant les scénarios possibles de développement des activités humaines, sur la totalité d'un bassin versant ou d'un système aquifère. La mise en valeur durable des ressources en eau impose d'associer les usagers, les planificateurs et les décideurs à tous les échelons du processus de planification et d'exécution des projets, notamment **à l'échelon le plus bas possible**. Pour éviter que la démarche de "haut en bas" qui privilégie le point de vue des "offreurs", cesse de dominer le secteur, il faut que le point de vue des bénéficiaires ou des "demandeurs" soit effectivement pris en compte.

La politique nationale du secteur de l'eau au Togo vient d'être endossée par les autorités. Elle est basée sur les principes de la GIRE et sur ce qui avait été élaboré et validé en mai 2007 avec l'appui du PNUD. Un avant-projet de politique nationale de l'hygiène et de l'assainissement préparé avec l'appui de l'UNICEF est également en voie d'approbation. Il existe enfin une Politique Nationale en matière d'approvisionnement en eau potable et assainissement en milieu rural et semi urbain adoptée en 2006 par le Gouvernement. La politique nationale de l'eau pour le Togo est fondée sur la reconnaissance de la triple dimension de l'eau: sociale, économique et environnementale.

3.1. LA DIMENSION SOCIALE DE L'EAU

Les besoins essentiels de la population en matière d'eau potable, de sécurité alimentaire et d'assainissement constituent la base de la dimension sociale de la politique de l'eau.

Le **droit d'accès à l'eau potable pour tous** reconnu récemment par les Nations-Unies (Comité sur les Droits Économiques, Culturels et Sociaux en sa session du 28/11/2002 à Genève) est un **droit humain fondamental**¹³ et inaliénable : chaque personne, quel que soit son niveau socioéconomique, doit pouvoir disposer de l'eau nécessaire à ses besoins essentiels et vitaux. Elle doit avoir également accès à l'eau productive, aux services d'assainissement en tenant compte de la nécessaire protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques. En clair, l'eau est un bien social, culturel et environnemental avant d'être un bien économique. Et que les 145 pays signataires de l'Accord sur les Droits Économiques, Sociaux et Culturels, dont le Togo, ont une obligation d'assurer (progressivement) l'accès à l'eau pour tous, équitablement et sans discrimination. Les plus vulnérables et les plus déshérités ont désormais la possibilité de faire valoir leur droit d'accès à ce bien essentiel. Les slogans du type « L'eau est l'affaire de tous » valorisent de fait une logique de besoins plutôt que le souci du droit d'accès d'individus responsables. Une meilleure organisation de la gestion des services et de l'entretien des installations, une participation des usagers et des capacités locales dans les prises de décisions et une conscience environnementale par rapport aux ressources en eau sont à encourager fortement.

Il s'agit donc d'assurer à toute personne l'accès à l'eau en quantité et en qualité suffisantes en vue d'améliorer ses conditions de vie et plus spécifiquement sa santé, particulièrement en ce qui concerne les femmes et des enfants. Pour atteindre ce dernier but, l'accès à un assainissement et des mesures d'hygiène appropriés, aspect très sous-estimé jusqu'à présent, est essentiel. Il s'ensuit aussi qu'à tous les niveaux de gestion de la ressource, le principe d'équité doit être appliqué ; il implique l'égalité des catégories de consommateurs en matière d'accès à l'eau et à l'assainissement, une répartition équitable de la ressource comme des investissements publics, l'équité dans l'utilisation productive de l'eau, et la protection des ressources en eau pour en garantir la pérennité d'usage à court, moyen et long termes .

¹³ Il est important de noter ici que le **droit à l'alimentation** est officiellement reconnu comme un droit humain fondamental (PNIASA, Nov. 2009) par les autorités togolaises.

L'eau et le développement durable sont indissociables. L'eau constitue un point d'entrée fondamental dans la mise en place de mécanismes décentralisés ou "horizontaux" qui encouragent le développement de l'organisation communautaire et la démarche citoyenne, en support aux initiatives de base. L'eau productive contribue à la création d'emplois, favorise la participation communautaire, et le développement durable, bien que ces aspects soient encore mal incorporés dans les programmes liés à l'eau et l'assainissement. Le rôle essentiel des femmes dans l'approvisionnement, la gestion et la préservation de l'eau doit être pleinement reconnu. Ce sont les principales pourvoyeuses et gestionnaires de fait de la ressource. Il convient de leur donner les moyens et le pouvoir de participer, à tous les niveaux, aux prises de décision concernant les programmes de mise en valeur des ressources en eau.

En ce qui concerne la sécurité alimentaire, il s'agit de promouvoir une meilleure maîtrise des ressources en eau pour la production agricole, l'élevage et la pêche continentale. La productivité des cultures pluviales doit être accrue, les méthodes culturales modernisées et adaptées. L'irrigation est à développer en priorité au niveau des bas-fonds et de l'irrigation individuelle ; à plus long terme, elle pourra impliquer la mise en œuvre de plus grands périmètres irrigués. L'hydraulique pastorale est prise en considération en vue d'une valorisation accrue de l'élevage et de la protection des points d'eau contre les pollutions d'origine humaine et animale. Les perspectives de développement de la pêche et de l'aquaculture doivent être intégrées aux projets d'aménagements hydro agricoles.

3.2. La dimension économique de l'eau

L'utilisation des instruments habituels de l'économie de marché privilégie une approche mercantile de l'accès à l'eau qui ne tient pas compte de ses dimensions sociale et environnementale. Longtemps, l'approche préconisée a été fondée sur des comportements théoriquement parfaits et des systèmes institutionnels idéaux, plutôt que sur des évaluations concrètes des conséquences de leur adoption sur les populations pauvres et dans le contexte imparfait dans lequel naviguent quotidiennement décideurs et techniciens de l'eau. Une approche plus réaliste s'intéresse à l'utilisation optimale et à la valorisation de l'eau tout au long de la chaîne des services de distribution, mettant en place une gestion pro-pauvres plus efficiente au niveau des sous-secteurs utilisateurs et du zonage administratif.

La dimension économique de la politique de l'eau s'appuie sur un double principe : (i) l'eau a une valeur économique; (ii) sa mobilisation et son exploitation ont un coût qu'il faut prendre en compte. Il s'ensuit que la valorisation économique de l'eau devrait sous-tendre à terme l'autonomie financière du secteur, sans oublier la dimension sociale et la solidarité entre usagers qui doivent être prises en compte à l'échelle du bassin. L'eau peut fortement contribuer à réduire la pauvreté et à promouvoir des activités génératrices de revenus. Classiquement, le coût total de l'approvisionnement en eau inclut le coût de l'approvisionnement proprement dit (coût d'investissement, dépenses d'exploitation, d'entretien et de gestion des ressources), les coûts d'opportunité et les coûts externes, notamment environnementaux (voir la Figure 5).

La prise en compte du coût réel de l'eau doit sous-tendre la tarification. La participation des usagers doit en théorie assurer la totalité des coûts d'exploitation ainsi qu'une juste part des dépenses d'investissement. L'eau doit être utilisée de façon à en maximiser les bénéfices pour la collectivité et en éviter le gaspillage. L'exigence de recouvrement des coûts doit cependant être adaptée aux capacités financières des usagers, notamment des plus démunis, et peut nécessiter la mise en œuvre de transferts financiers et péréquations¹⁴.

La dimension économique suppose que tout prélèvement d'eau, dont les ressources constituent un bien public et un patrimoine national, soit soumis au paiement d'une redevance (« l'usager paie ... »). De la même manière, le rejet d'effluents, qui diminue la valeur de l'eau en la polluant, induit également l'obligation du paiement d'une redevance (« le pollueur paie ... »). Les fruits de ces redevances doivent contribuer à un Fonds dédié à la gestion et à la pérennisation des Ressources en Eau.

Dans la situation actuelle du Togo, le faible développement des usages de l'eau ainsi que le manque d'efficacité économique et financière des productions de biens et services liés à l'eau limitent la mise en œuvre d'une politique fiscale de l'eau basée sur des prélèvements financiers auprès des acteurs économiques.

¹⁴ C'est-à-dire le financement des activités déficitaires (d'une entreprise ou d'une administration) par les recettes perçues auprès d'autres clients ou usagers.

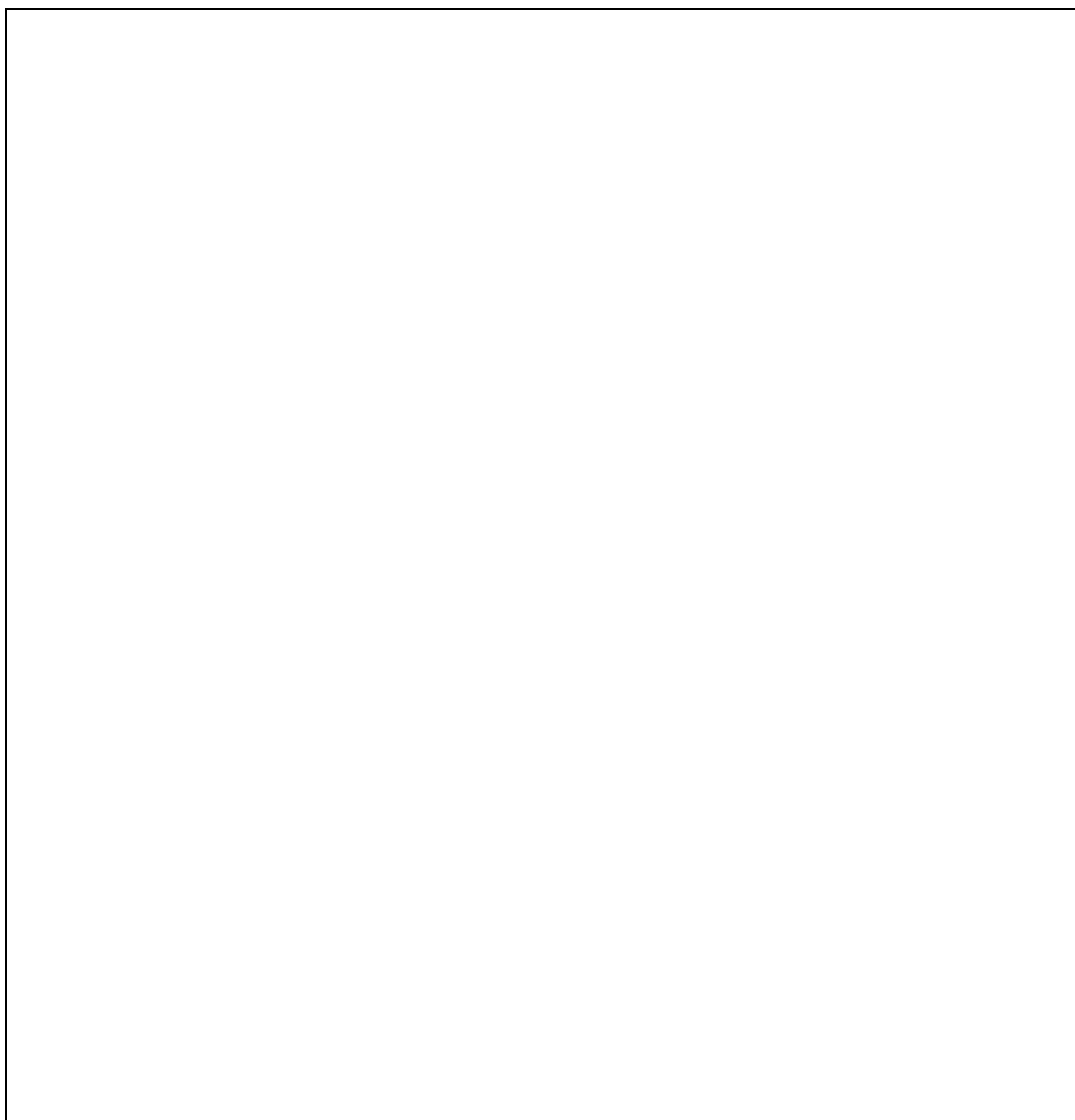


Figure 5. Les composantes du coût de l'eau

3.3. *La dimension environnementale de la politique de l'eau*

Concernant les aspects environnementaux, l'eau est une ressource éminemment vulnérable à l'exploitation incontrôlée et à la pollution. Elle est fragile et il faut la préserver pour les générations futures. Les bassins versants doivent être ainsi protégés contre la déforestation et l'érosion, dans le cadre d'une lutte préventive contre les catastrophes naturelles (ensablements des cours d'eau et crues subites). L'eau est également un facteur important d'amélioration du cadre de vie. L'eau est une ressource essentielle, non seulement pour l'homme en tant qu'utilisateur direct, mais aussi pour les écosystèmes naturels qui constituent sa base de ressources. Il faut la protéger, préserver, restaurer en tenant compte de critères d'équilibre écologique. Sur le plan quantitatif, la traduction de cette exigence peut se heurter à la difficulté de détermination du « débit écologique » à maintenir dans les cours d'eau pour une bonne santé des écosystèmes essentiels. Des études approfondies sont souvent nécessaires dans ce but¹⁵.

Du point de vue de la qualité de l'eau, les déchets solides, le rejet des eaux usées, les effluents industriels, l'utilisation excessive de pesticides et d'engrais, l'emploi de techniques inappropriées d'assainissement et diverses autres pratiques entraînent une contamination des eaux douces superficielles, des eaux souterraines et, in fine, de l'eau

¹⁵ Voir la publication de l'UICN : « Les débits environnementaux: ce qu'il faut savoir »

de mer. Afin de maîtriser cette situation, il revient aux autorités d'édicter des normes de protection et de conservation des eaux et de veiller à leur stricte application en exerçant les contrôles nécessaires et appliquant les incitations et sanctions appropriées.

La GIRE, un instrument de politique nationale pour un développement durable des ressources en eau et leurs utilisations

Avec la GIRE, les rôles dévolus au Gouvernement ne doivent pas être diminués mais plutôt modifiés pour (i) assurer une bonne maîtrise de ce processus relativement nouveau de programmation et pour (ii) mener à bien une réforme institutionnelle qui s'inscrit dans la durée:

1. en se libérant de la fragmentation paralysante qui existe dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, par exemple en rationalisant et en regroupant dans un premier temps les tâches et responsabilités, avant de décentraliser la planification et la gestion participatives au niveau des bassins ou d'unités régionales de gestion à définir;
2. en confiant les activités de services au secteur privé quand il existe à un niveau suffisant, tout en ayant le souci de protéger les intérêts des plus démunis et des plus vulnérables;
3. en appliquant une régulation et des contrôles dans le cadre d'une législation et d'une police des eaux bien adaptées aux droits coutumiers et aux conditions de participation des usagers;
4. en s'assurant de l'appui des partenaires au développement pour le renforcement des capacités nationales, les études d'évaluation des ressources en eau, la mise en place progressive d'un processus dynamique et participatif de planification, le maintien de réseaux de mesure et d'un système intégré d'information sur le secteur (ressources et besoins en eau), avec une large diffusion auprès des usagers;
5. en assurant la pérennité de ces actions par le biais d'un fonds national de l'eau qui résulte de l'application de taxes liées aux principes « usagers qui peuvent payer =payeurs » (principe de solidarité) et « pollueurs =payeurs », les fonds prélevés devant être strictement utilisés dans le secteur.

Les stratégies qui découlent de ces principes de politique consistent entre autres à:

- ✚ préparer et adopter une politique et des stratégies nationales pour l'eau et un plan d'action (programme hydraulique national) comme le PANSEA, en veillant bien à ce que des ressources financières suffisantes soient mobilisées pour la mise en œuvre du programme;
- ✚ investir dans la gestion intégrée et participative de l'eau sur des unités naturelles jugées prioritaires, en y développant des programmes, réalistes au niveau des financements et des méthodologies, qui puissent progressivement s'adapter à d'autres unités (processus GIRE);
- ✚ développer des garde-fous, des contrôles, des motivations et une conscience citoyenne pour un usage raisonnable de l'eau;
- ✚ responsabiliser les fournisseurs de services en accroissant leur autonomie et leur devoir de rendre des comptes;
- ✚ développer la coordination et encourager la coopération de pays qui partagent les mêmes ressources en eau.

Le processus GIRE au niveau sous-régional a été adopté et systématisé par la Conférence Ouest Africaine sur la GIRE de Ouagadougou (3-5 mars 1998). Cette conférence a eu trois résultats très importants :

- ✚ *Une prise de conscience*: la GIRE est une nécessité pour la sous région. Pour résoudre dans sa globalité le problème actuel des ressources en eau, il est vain de vouloir s'attaquer à chaque cause prise isolément, tant les interactions entre les causes sont fortes et complexes. De même, la nature éminemment transfrontalière des problèmes d'eau, ainsi que l'existence d'un espace régional économique et humain commun, militent en faveur d'une approche commune, homogène, concertée et intégrée ;
- ✚ *Un engagement politique*: la Déclaration de Ouagadougou
- ✚ *Un processus de suivi* aboutissant à un plan d'action régional de GIRE (PAR-GIRE).

L'harmonisation des objectifs sociaux, économiques, environnementaux au sein de la politique nationale de l'eau du Togo répond ainsi aux exigences du développement durable. La mise en œuvre d'un plan d'action GIRE chapeaute en fait la stratégie pour atteindre les OMD de façon pérenne, ce qui explique et justifie l'idée des autorités togolaises de regrouper le plan d'actions GIRE avec le plan d'action OMD pour l'AEPA.

3.4. **La politique des sous-secteurs de l'eau potable et de l'assainissement**

La Politique Nationale en matière d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement en milieu rural et semi-urbain a été adoptée par le Gouvernement en 2006. La politique nationale pour le sous-secteur de l'approvisionnement en eau potable et assainissement s'inscrit, à la fois dans :

- ✚ la stratégie de réduction de la pauvreté , objet du DSRP_C ;
- ✚ les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) qui visent à réduire de moitié, à l'horizon 2015, la proportion de personnes ne disposant pas d'un accès adéquat à l'eau potable et de l'assainissement ;
- ✚ l'approche GIRE en cours de mise en œuvre au Togo.

Les orientations stratégiques pour l'AEPA sont organisées en sept axes :

- ✚ Sécurisation du système d'allocation des ressources en eau utilisées pour l'AEPA par l'approche GIRE;
- ✚ Evolution du cadre organisationnel et institutionnel des sous-secteurs de l'eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées en milieu urbain avec la mise en œuvre de la réforme institutionnelle en cours;
- ✚ Amélioration du niveau d'accès des populations à l'eau potable en milieu urbain par le renforcement et la consolidation des infrastructures techniques;
- ✚ Amélioration du niveau d'accès aux services d'assainissement de base et collectifs par le renforcement et la consolidation des infrastructures techniques ou par la promotion d'infrastructures adéquates et accessibles à tous;
- ✚ Atteinte et, le cas échéant, préservation de l'équilibre financier du sous-secteur eau potable en milieu urbain;
- ✚ Contribution au développement et à la mise en œuvre du Système Intégré d'Information sur l'Eau;
- ✚ Mise en œuvre efficace du PANSEA et d'actions ciblées de lutte contre la pauvreté.

Le document de politique nationale en matière d'AEPA en milieu rural et semi-urbain adopté par le gouvernement en juillet 2006 est un texte de référence destiné à permettre une meilleure coordination des actions, et une cohérence des modes d'intervention des différents partenaires intervenant dans ces milieux avec pour finalité l'amélioration durable de l'accès des populations à l'eau potable et à un assainissement moderne. Son objectif est l'amélioration durable de l'accès des populations à l'eau et à l'assainissement et ses grands principes sont les 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 l'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 ;
- ✚ *Recouvrement des coûts*: Le service de l'eau est payant et est fonction du niveau de service offert ; Mais avec la mise en place d'un système de péréquation lorsque les coûts ne sont plus à la portée des usagers. Le paiement se fait au volume prélevé pour les équipements motorisés d'approvisionnement en eau potable (SAEP et postes autonomes). Le paiement au volume est fortement recommandé mais non exigé pour les infrastructures non motorisées (Pompe à motricité humaine, etc.) ;
- ✚ *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 du sous secteur de l'eau potable définit les grands milieux d'intervention suivants:

- ✚ **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 milieu urbain**: localités chefs lieux des préfectures et des sous préfectures.

Enfin, la politique nationale de l'hygiène et de l'assainissement au Togo a été formulée en 2009, avec l'appui de l'UNICEF. Elle prévoit la répartition interministérielle suivante (validée par l'atelier national des 20 et 21 octobre 2009 à Kpalimé, mais non officiellement endossée):

Ministère de la santé	Sous-secteur de l'assainissement autonome des eaux usées et des excréta en milieu urbain et milieu rural (AEUE); Sous-secteur de l'hygiène ;
Ministère de l'eau, de l'assainissement et de l'hydraulique villageoise	Sous-secteur de l'assainissement collectif des eaux usées et excréta en milieu urbain ; Sous-secteur de l'assainissement pluvial ;
Ministère de l'urbanisme et de l'habitat	Sous-secteur de la gestion des déchets solides urbains
Ministère de l'environnement	Sous-secteur de l'assainissement des établissements classés

Le document de politique et stratégies nationales pour la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), a été validé en 2007 à l'issue d'un processus de concertation entre les acteurs aux niveaux régional et national. Une version révisée est en voie d'approbation par le Gouvernement sous le titre de « Politique Nationale de l'Eau ». Ses principes directeurs ont déjà été évoqués dans ce qui précède: rappelons ici qu'ils comprennent le droit d'accès à l'eau dans tous ses usages avec un traitement équitable de toutes les populations face à cet accès, le principe de subsidiarité avec la gestion intégrée des ressources par bassin hydrographique et dans le but d'un développement harmonieux des régions du pays, le développement durable et pérenne des ressources en eau, les principes pollueur=payeur et préleveur=payeur, la démarche transversale et participative de la GIRE, l'approche ascendante par la demande, la GIRE comme un processus dynamique qui se met en place lentement, les aspects juridiques, réglementaires, économiques et financiers de la GIRE. Le besoin de recentrer toutes les activités GIRE et le système intégré d'information sur l'eau dans une seule entité (Agence Nationale de l'Eau) est évoquée mais non retenue comme option ferme alors que cela était le cas en 2007. Par contre, la création de l'Agence de bassin Zio-Lac Togo est soutenue dans le document, suivie par les deux autres agences.

4. LE CADRE JURIDIQUE DU SECTEUR DE L'EAU

La revue du cadre juridique a mis en évidence la coexistence d'au moins trois ensembles :

- (i) le droit coutumier, profondément ancré en milieu rural, continue de dicter les comportements d'une grande majorité de la population, notamment en matière foncière ;
- (ii) les lois coloniales intégrées dans les usages, mais souvent obsolètes par rapport aux enjeux actuels et aux engagements plus récents du pays ;
- (iii) les textes récents dont les modalités d'application sont souvent manquantes ou restent à définir, et qui requièrent encore divers ajustements, amendements ou restructurations.

Il n'y a pratiquement pas de textes réglementaires en vigueur relatifs aux ressources en eau. Il existe en revanche, en relation avec l'eau, un code de l'environnement, un code minier, un avant-projet de loi d'hygiène et d'assainissement et un avant-projet de loi cadre pour la protection de l'environnement. Concernant l'eau proprement dite, un avant-projet portant Régime des eaux a été préparé à la fin des années 1990 mais n'a jamais été terminé. Pour combler ce vide juridique, une proposition de code de l'eau a été élaborée et validée en 2007. Le projet de loi portant Code de l'Eau a été approuvé en Conseil des Ministres en 2009, voté par l'Assemblée nationale et promulgué en juin 2010.

4.1. LES DISPOSITIONS DU CODE DE L'EAU

La loi portant Code de l'eau constitue la base légale de la politique de l'eau au Togo; pour ce faire, elle se fixe les objectifs suivants :

- ✚ La planification cohérente de l'utilisation des ressources en eau, tant à l'échelle du bassin versant hydrologique, qu'à l'échelle nationale ;

- ✚ La protection contre toute forme de pollution et la restauration des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de mer ;
- ✚ La protection, la mobilisation et la gestion des ressources en eau ;
- ✚ Le développement et la protection des aménagements et ouvrages hydrauliques ;
- ✚ La valorisation de l'eau comme ressource économique et sa répartition de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences de l'alimentation en eau potable de la population, de la santé publique, de la protection civile et des activités socio-économiques dans leur ensemble ;
- ✚ La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides.

Cette loi constitue l'assise juridique nationale permettant la mise en œuvre et le développement d'une véritable politique d'accès équitable à l'eau et de mise en valeur des ressources en eau au Togo, pour les 4 arguments suivants :

➤ **La loi portant Code de l'Eau définit des mécanismes de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE)**

Elle détermine les principes fondamentaux applicables au régime juridique des eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques, à leur protection et à leur gestion rationnelle. A cet effet, elle prévoit des mécanismes de gestion intégrée des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques dans le cadre d'une unité géographique, **le bassin versant** qui constitue une innovation importante permettant de concevoir et de mettre en œuvre une gestion décentralisée de l'eau.

L'eau y est érigée en ressource nationale, **un patrimoine** qu'il convient de gérer de manière rationnelle. Dans cette perspective, la loi portant Code de l'Eau définit des règles juridiques novatrices, un cadre institutionnel permettant de maîtriser la répartition, le contrôle de l'utilisation de ressources en eau et d'en assurer également la protection et la conservation.

La loi portant Code de l'Eau fixe le régime d'utilisation des eaux en soumettant à autorisation préalable et au contrôle de l'administration, la mise en exploitation des ressources en eau sur tout le territoire national. Ce dispositif juridique est complété par des dispositions visant à la mise en place d'une réforme institutionnelle fondée sur la décentralisation, la participation locale et la **dissociation entre les rôles du gestionnaire et ceux des utilisateurs**. Les stratégies de développement du secteur de l'eau pourront ainsi s'appuyer sur le principe de primauté des bassins versants comme unité de gestion.

➤ **La loi portant Code de l'Eau comble un vide juridique : elle consacre la notion et la définition du domaine public de l'eau**

Cette loi consacre le principe de la domanialité publique de l'eau en précisant et en définissant le domaine public de l'eau. Ces dispositions viennent combler un vide juridique en la matière ; les décrets anciens relatifs au régime juridique des eaux, au domaine public et des servitudes d'utilité publique ne répondant plus aux exigences d'une gestion intégrée et rationnelle des ressources en eau.

➤ **La loi portant Code de l'Eau renforce la législation nationale relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire et le régime foncier de l'immatriculation**

Les propriétaires dont les droits ont été régulièrement reconnus ne peuvent en être dépossédés que par voie d'expropriation. Cette expropriation intervient dans les conditions prévues par les lois et règlements relatifs à l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire. Par ailleurs, peuvent faire l'objet d'une inscription au livre foncier, les autorisations et les concessions de prélèvement d'eau, ainsi que les actes portant reconnaissance des droits acquis sur les eaux.

➤ **La loi portant Code de l'Eau renforce la législation nationale sur l'environnement**

Cette loi vise également à améliorer la situation environnementale des ressources nationales en eau. Elle édicte à cet égard, des règles juridiques propres à la lutte contre la pollution des eaux et au renforcement des instruments de gestion de l'environnement, permettant ainsi d'augmenter les volumes d'eau susceptibles de soutenir le développement socio-économique du pays. Ainsi, la loi portant Code de l'Eau « *définit des règles juridiques novatrices, un cadre institutionnel permettant de maîtriser la répartition, le contrôle de l'utilisation de ressources en eau et d'en assurer également la protection et la conservation (...)* ». L'État et les collectivités territoriales sont responsables des missions suivantes (Article 134) :

- ✚ Elaboration et adoption de la Politique nationale et des stratégies du secteur de l'eau et de l'assainissement liquide ;

- ✚ Élaboration du Plan national d'actions pour le secteur de l'eau et de l'assainissement liquide ;
- ✚ Création de l'environnement institutionnel, juridique, économique et financier favorable à la mise en valeur des ressources en eau du pays et à leur gestion intégrée et participative; notamment (i) pour satisfaire l'AEP et l'assainissement des eaux usées, pluviales et le drainage ; (ii) pour la satisfaction des besoins en eau de l'agriculture, de la pêche-aquaculture, de l'extraction des substances minérales, de l'industrie/artisanat, de la production d'énergie et du transport et, (iii) pour la protection des sites, lieux de loisir et paysages aquatiques ;
- ✚ Élaboration et application des lois et règlements afférents;
- ✚ Promotion d'une valorisation des ressources en eau au profit des populations et du développement économique du pays ;
- ✚ Développement des connaissances et des capacités en matière d'études et de gestion des ressources en eau ;
- ✚ Développement d'un partenariat international pour la mise en valeur et l'exploitation des ressources en eau ;
- ✚ Coopération avec les pays riverains pour la gestion des ressources en eau partagées ;
- ✚ Protection des ressources en eau du pays contre les pollutions et toute forme de dégradation de la ressource ;
- ✚ Protection des personnes et des biens contre les catastrophes naturelles et autres dégâts provoqués par l'eau ou des risques liés à l'eau de par les activités humaines;
- ✚ Exercice de la police de l'eau.

Les dispositions du Code de l'Eau répondent à deux niveaux de préoccupations:

- ✚ d'une part, la nécessité de traduire en termes juridiques les concepts et principes de politique de l'eau et de gestion intégrée des ressources en eau, incluant l'attribution des droits et devoirs des différents acteurs. Le code de l'eau reconnaît le fait qu'une meilleure gouvernance de l'eau exige la participation du gouvernement, de la société civile et du secteur privé car, chacun à leur manière, ils jouent tous des rôles clés dans la réussite de la mise en œuvre des réformes institutionnelles ;
- ✚ d'autre part, la nécessité de définir, dans le Code même, un certain nombre de règles précises concernant les autorisations, les prélèvements, les usages, les mesures de protections, les responsabilités dans la définition des normes techniques, nonobstant les dispositions réglementaires qui devront être établies par ailleurs.

En relation avec le premier niveau, les principes de gestion intégrée des ressources en eau sont reflétés dans le code de la manière suivante :

- ✚ L'approche holistique est exprimée à travers des dispositions relatives aux eaux pluviales, superficielles, souterraines et marines, ainsi qu'à l'ensemble des usages de l'eau ;
- ✚ L'approche de planification par bassin versant est traduite par la mise en place d'agences de bassin décentralisées et par la préparation de plans d'aménagements et de gestion par bassin ;
- ✚ L'approche participative est rendue effective par la création de comités de gestion de l'eau au niveau des bassins versants ;
- ✚ L'approche environnementale est détaillée dans les chapitres consacrés à la protection des eaux et à la lutte contre la pollution ;
- ✚ L'approche économique est prise en compte dans les dispositions relatives aux aménagements et ouvrages hydrauliques, aux prélèvements des eaux souterraines et de surface, à la participation du secteur privé à la gestion déléguée des services publics ;
- ✚ L'approche financière est comprise dans les dispositions relatives aux principes: « **Préleveur = payeur / pollueur = payeur** », ainsi qu'aux modalités de financement du Fond National de l'Eau et de la GIRE.

En relation avec le second niveau, les principes généraux énumérés ci-dessus ont été renforcés, dans le Code proprement dit, par des dispositions détaillées portant sur les matières suivantes : (i) les conditions et modalités d'octroi des autorisations de construction d'ouvrages hydrauliques et de prélèvement des eaux ; (ii) les normes de construction et les mesures de protection des ouvrages hydrauliques ; (iii) les conditions d'utilisation des eaux pour les différents usages ; (iv) les mesures portant sur la police des eaux, les infractions et les sanctions.

4.2. LES ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX DU TOGO

4.2.1. La convention sur le bassin du fleuve Volta

Le fleuve Volta s'étend du nord au sud sur une distance de 1 850 km. Les pourcentages respectifs par rapport à la superficie totale du bassin (398 390 km²) varient de 2.5 % en Côte d'Ivoire à 43 % au Burkina Faso, avec 6. 4%

pour le Togo. Par rapport aux territoires des pays eux-mêmes, la superficie du bassin varie de 1% pour le Mali à 70.1% pour le Ghana avec 47% pour le Togo.

Un Comité Technique du Bassin de la Volta (CTBV), avait été mis en place en Juillet 2004. Il a tenu sa 2^{ème} Session du 20 au 24 Juin 2005. Cette instance de concertation intergouvernementale avait pour mandat de créer les conditions nécessaires pour la création d'un Organisme de Bassin Transfrontalier de la Volta pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau, des écosystèmes et autres ressources connexes. L'Autorité du Bassin de la Volta a son siège à Ouagadougou. Elle regroupe six Etats: Le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali et le Togo. Le 19 Janvier 2007, à Ouagadougou, en marge du sommet de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), les chefs d'État des pays concernés ont procédé à la signature de la convention portant statut du fleuve Volta et créant l'Autorité du Bassin de la Volta.

L'objectif, général la réduction de l'insécurité alimentaire et de la dégradation de l'environnement dans le Bassin de la Volta. L'objectif particulier est que les Etats du Bassin de la Volta mettent en place un organe de Bassin pour gérer les ressources en eau partagées de ce bassin « de manière générale, durable, opérationnelle et équitable ». L'organisation est ainsi chargée de veiller à la gestion rationnelle et intégrée des ressources du bassin de la Volta, à la sauvegarde de l'environnement et de l'écosystème du fleuve. L'Autorité du Bassin de la Volta a pour mission de : (i) Promouvoir des outils de consultation permanents entre les parties prenantes pour le développement du bassin ; (ii) Promouvoir la mise en œuvre d'une gestion intégrée des ressources en eau et une répartition équitable des bénéfices issus des divers usages ; (iii) Ordonner le développement d'infrastructure et de projets planifiés par les parties prenantes et qui pourraient avoir un impact substantiel sur les ressources en eau du bassin ; (iv) Développer des projets et travaux conjoints ; (v) Contribuer à la réduction de la pauvreté, au développement durable des parties prenantes dans le Bassin de la Volta, et à une meilleure intégration socioéconomique dans la sous-région. Ce mandat s'appuie sur les stratégies nationales de gestion des ressources en eau dans chacun des 6 Etats. Il intègre les actions parallèles menées par la Coopération française, la Banque Africaine de Développement, la Banque Mondiale, le FFEM et les autres donateurs, afin de mettre au point rapidement un programme d'activités cohérent.

Les organes administratifs permanents sont (i) L'Assemblée des Chefs d'Etat et de Gouvernement ; (ii) Le Conseil des Ministres en charge des ressources en eau; (iii) Le Forum des Parties impliquées dans le développement du Bassin de la Volta ; (iv) Le Comité des Experts et (v) La Direction Exécutive de l'Autorité.

4.2.2. Les accords multilatéraux sur l'environnement

Le Togo est Partie à plusieurs conventions et accords internationaux en matière d'environnement. Parmi ceux-ci figurent les trois conventions issues du sommet de Rio à savoir : la Convention sur la Biodiversité, la Convention Cadre sur les Changements Climatiques et la Convention sur la Désertification. S'y ajoute celle de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP). Depuis la signature et la ratification de ces conventions, le pays s'est engagé à apporter sa contribution aux efforts de la Communauté internationale pour gérer l'environnement et les ressources naturelles de manière à permettre aux générations actuelles de satisfaire leurs besoins sans compromettre ceux des générations futures. Encore plus spécifiques de la thématique de l'eau, l'on peut relever aussi la signature de :

- ✚ la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats de la sauvagine, dite Convention de Ramsar (1971) ;
- ✚ la Convention relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (WACAF), Abidjan 1981.

La procédure de ratification n'a souvent pas été suivie de mesures appropriées d'incorporation dans la législation nationale, dont les textes sont, pour la plupart antérieurs aux conventions.

5. LE CADRE INSTITUTIONNEL DU SECTEUR DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

Plusieurs structures interviennent dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, soit sous forme statutaire, soit par le biais d'activités ayant une incidence plus ou moins importante dans le secteur. D'autres entités contribuent à travers leurs activités au développement du secteur - notamment le secteur privé à but lucratif, la société civile (ONG et associations), les organismes de coopération et d'autres intervenants.

5.1. Les services de l'eau de l'Etat

La balkanisation des structures administratives a entraîné pour le secteur de l'eau des conflits d'intérêt et des atteintes à la disponibilité et à la protection de la ressource. Cette fragmentation a augmenté l'exposition aux risques et nuisances liées à l'eau. Les principaux intervenants publics sont:

- Le (nouveau) Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hydraulique villageoise qui remplace le précédent ministères des mines, de l'énergie et de l'eau, lequel remplaçait le Ministère de l'Eau et des Infrastructures Hydrauliques. Il comprend :
 - La Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement dont les activités sont surtout orientées vers l'approvisionnement en eau potable, la gestion de la ressource et l'élaboration de politiques. Pour assurer ses missions, la DGEA est divisée en trois directions : une direction de la Planification et de la Gestion des ressources en eau, une direction de l'Approvisionnement en eau potable et une direction de l'Assainissement. Les services déconcentrés de la DGEA (les DREA) sont présents dans les cinq (5) régions administratives du pays.

La Société Togolaise des Eaux (TdE), issue en 2003 de l'ancienne RNET (régie nationale des eaux du Togo) sans restructuration est chargée de l'approvisionnement en eau potable des centres urbains. Il s'agit d'une société à gestion autonome disposant d'un Conseil d'Administration et d'un Conseil de Surveillance. En 2004, un contrat d'exploitation de dix (10) ans est signé entre l'Etat et la TdE. Cette dernière a pour missions de :

- mettre à la disposition du grand nombre possible de ménages et d'opérateurs économiques en milieu urbain, une eau de qualité en quantité suffisante et au moindre coût; elle dessert actuellement 44 000 abonnés ;
- assurer la collecte et l'évacuation des eaux usées dans les agglomérations urbaines où les équipements existent.

Les services publics de l'eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques en milieu urbain font l'objet d'une réforme institutionnelle. Un projet de loi portant organisation des services d'eau potable et d'assainissement des eaux usées domestiques en milieu urbain a été adopté en Décembre 2009 et attend d'être approuvé par l'Assemblée nationale. Ce projet de loi prévoit la création d'une société de patrimoine et d'investissements et le rattachement de la fonction de régulation pour l'eau potable en milieu urbain à l'autorité de régulation de l'électricité. Elle définit les conditions de délégation de gestion en affermage, régie et concession.

- La Direction de la Météorologie Nationale créée par décret n° 71-207 du 18 novembre 1971. La DMN est notamment chargée de l'organisation administrative, technique et scientifique de toutes les sections de la météorologie nationale; de la gestion et l'exploitation de tout le réseau de la météorologie nationale – réseau synoptique, réseau climatologique, réseau pluviométrique, réseau hydro météorologique et bio climatologique.
- Le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche au travers de sa Direction de l'Aménagement et de l'Équipement Rural (DAER) assure notamment le contrôle et suivi des travaux et la réalisation des projets d'aménagement hydro agricoles (barrages, périmètres irrigués, aménagements de bas-fonds, etc.) ainsi que ceux destinés à l'alimentation en eau des zones rurales. La Direction de l'élevage et de la pêche (DEP) s'occupe de l'exploitation des infrastructures hydrauliques à des fins d'élevage et de pêche. Enfin, les Directions régionales de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche (DRAEP) sont les maîtres d'ouvrages délégués chargés de l'organisation, de l'exploitation et de la gestion des infrastructures hydro agricoles dans les différentes régions.
 - le Ministère de l'Environnement, du tourisme et des Ressources Forestières au travers de la Cellule de Coordination du Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) a rédigé le document de Politique Nationale de l'Environnement au Togo qui a été adopté par le Gouvernement en décembre 1998 dont un des axes est la préservation de la qualité des ressources en eau. Il est également chef de file pour le PANA sur les changements climatiques.
- Le Ministère de la santé, avec sa Direction générale de la santé; la direction des Soins de Santé Primaire et de la Population et l'Institut National d'Hygiène.

- Le Ministère de la coopération, du développement et de l'aménagement du territoire sera sans doute appelé à jouer un rôle en orientant l'implication des PTF dans le secteur de l'eau sur le plan sectoriel et géographique.

Dans la mouvance de la concertation organisée en vue de l'introduction de la GIRE, de nouvelles organisations collégiales sont apparues. Ainsi :

- Le Comité Interministériel de Pilotage de la Politique et des Stratégies Nationales de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (CIP), créé par arrêté n° 019/MEMEPT/DGH du 25 juin 2001. Le CIP a notamment pour rôle de suivre dans le détail l'élaboration et la mise en place d'une politique et des stratégies nationales de gestion intégrée des ressources en eau ;
- le Partenariat National de l'Eau du Togo (PNE-TOGO), créé en novembre 2006. C'est un groupe non officiel de plaidoyer et de conciliation qui tente de regrouper tous les acteurs intervenant dans le secteur de l'eau au niveau national, avec l'objectif de promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau.

5.2. LES SERVICES PUBLICS DE L'ASSAINISSEMENT

Les attributions et l'organisation des départements ministériels sont régies par décrets dont le plus récent est le décret n° 2008-050/PR du 7 mai 2008 portant attribution des ministres d'État et des ministres et le décret n° 2008-090/PR du 29 juillet 2008 portant organisation des départements ministériels. L'assainissement et l'hygiène étant des domaines relativement vastes, beaucoup de départements ministériels sont concernés indirectement ou directement par la question.

5.2.1 Ministère en charge de la santé

Au terme du décret n° 2008-050/PR du 7 mai 2008, article 1^{er}, le ministre chargé de la santé met en œuvre la politique de l'État en matière de santé publique. Il élabore les programmes d'amélioration de la couverture sanitaire ainsi que les stratégies de prévention et de lutte contre les grandes endémies en mettant en place des mécanismes appropriés de renforcement de l'hygiène publique et de contrôle des établissements de soins et de leurs démembrements.

Au niveau central, le décret n° 2008-090/PR du 29 juillet 2008 portant organisation des départements ministériels subdivise le département en une Direction générale de la santé, laquelle comprend 4 directions dont 3 ayant des missions en rapport avec l'assainissement et l'hygiène publique : (i) Direction des soins de santé primaire (DSSP), (ii) Direction des pharmacies, laboratoires et équipements techniques et (iii) Direction de la planification, de la formation et de la recherche. Les structures chargées de l'assainissement et de l'hygiène au sein du ministère sont la Division de l'Assainissement et de l'Hygiène du Milieu (DAHM) et le Service National d'Information d'Éducation et de Communication (SNIEC) :

- La DAHM est la structure devant opérationnaliser les attributions du Ministère en matière d'hygiène du milieu et d'assainissement, placée sous la *Direction des soins de santé primaires (DSSP)*. Ses attributions demeurent celles précisées dans l'arrêté n° 11/91/MSP du 27 mars 1991 et consistent en (i) la surveillance de la qualité de l'environnement et de la prévention de sa détérioration ; (ii) la définition en collaboration avec l'unité de législation sanitaire, des normes et standards relatifs à l'hygiène des produits de consommation et à la pollution de l'environnement ; (iii) la conception des stratégies et plans d'action pour assurer le contrôle de l'eau et des denrées alimentaires ; (iv) l'établissement des normes d'hygiène et de sécurité dans les établissements publics et privés ; (v) l'établissement des normes en matière d'hygiène du milieu.
- Le Service National d'Information, d'Éducation et de Communication (SNIEC) chargé de l'information, de l'éducation et de la communication en matière de santé et de la conception des messages sur la santé. Le staff technique du SNIEC est composé par une équipe technique de 3 techniciens supérieurs et 3 assistants d'hygiène.

L'Institut National d'Hygiène, sous la *Direction des Pharmacies, Laboratoires et Équipements Techniques*, est le laboratoire national de référence en matière d'analyses physico chimiques, bactériologiques et microbiologiques des eaux, des denrées alimentaires et autres substances de l'environnement.

Les institutions de formations du ministère (École des Assistants Médicaux –sous double tutelle, l'École Nationale des Auxiliaires Médicaux et l'École de Santé Publique) sont sous la *Direction de la Planification, de la Formation et de la Recherche*. Ces structures comprennent des filières de formation de techniciens supérieurs du Génie sanitaire (Bac + 3 ans), d'assistants d'hygiène (11 mois de formation) pour des professionnels de plus 5 ans

d'expérience. Elles constituent le creuset d'où est formée la plupart du personnel d'assainissement et d'hygiène du ministère de la santé.

Au niveau régional, la structure clé en charge des questions d'hygiène est le Service Régional d'Assainissement et d'Hygiène, sous la tutelle de la Direction régionale de la Santé. Ces services régionaux sont chargés de l'application au niveau régional de la politique d'assainissement et d'hygiène. Chacune des 6 régions du Togo dispose de ce service. Le personnel des SRAHM est constitué par des techniciens supérieurs de génie sanitaire, de technicien supérieur d'hygiène et d'assistants d'hygiène. Suivant les régions, l'effectif technique varie de 4 à 7 personnes.

Au niveau préfectoral, l'assainissement et l'hygiène sont sous la responsabilité d'assistants d'hygiène sous l'autorité de la Direction Préfectorale de la Santé dirigé par un médecin.

Au niveau cantonal ou villageois, c'est des unités de santé périphérique avec des Agents d'hygiène d'État. Ces structures déconcentrées sont souvent sollicitées par les collectivités locales dans la planification de leur budget annuel, dans l'exercice de police d'hygiène et dans le recouvrement des amendes. Par exemple, à Sokodé où la Commune ne reçoit depuis quelques années aucune subvention de l'État, la part du budget assainissement résulterait des amendes perçues par le SRAHM. Pour 2009, ce budget prévisionnel est estimé à environ 200.000 FCFA.

Les contraintes de mise en œuvre de la mission du ministère en matière d'assainissement et d'hygiène découlent de l'insuffisance des ressources (humaines et matérielles).

Les atouts du ministère de la santé en matière d'assainissement résultent de :

- ✚ L'extrême déconcentration de ses services jusqu'au niveau cantonal et villageois ; ce qui n'est pas le cas pour les autres ministères concernés par la politique d'assainissement ;
- ✚ L'expertise en matière d'assainissement autonome et de promotion et de surveillance de l'hygiène communautaire développée par ses services déconcentrés depuis plusieurs décennies ;
- ✚ L'hébergement en son sein de structure de formation dans le domaine du génie sanitaire (ENAM, ESP, etc.) et l'existence d'un laboratoire de référence même s'il est nécessaire de renforcer son équipement et ses ressources humaines.

5.2.2 Ministère en charge de l'Urbanisme et de l'Habitat

Le ministère en charge de l'urbanisme et de l'habitat met en œuvre la politique de l'État en matière d'urbanisme et d'habitat. Il définit et coordonne les interventions de l'État et des différents acteurs dans les constructions d'ouvrages publics et dans les opérations d'aménagement urbain et en matière de politique foncière. Il assiste, en relation avec le ministère en charge des collectivités locales, les collectivités décentralisées en matière de gestion urbaine et municipale et de mise à disposition d'outils de planification du développement urbain et municipal (Décret n° 2008-050/PR du 7 mai 2008 portant attribution des ministres d'État et des ministres et le décret n°2008-090/PR du 29 juillet 2008 portant organisation des départements ministériels).

Au niveau central, le ministère dispose de la Direction Générale des Infrastructures et Équipements Urbains (DGIEU) qui planifie, organise, contrôle et coordonne les programmes d'aménagements, d'entretien et de réhabilitation des voiries, des réseaux d'assainissement, des espaces verts et de l'embellissement en milieu urbain (décret n°2006-011/PR du 3 février 2006¹⁶). C'est ainsi que la DGIEU comprend en son sein une **Direction de l'Assainissement et de la Protection du Cadre de Vie** qui a pour missions de *définir et d'appliquer les orientations en matière (i) de lutte contre les nuisances en milieu urbain et (ii) d'aménagement, de réhabilitation, de maintenance et d'entretien de réseaux d'assainissement*. C'est ainsi que cette direction est subdivisée en 4 divisions : 1) Division Programmation et Études ; 2) Division Assainissement ; 3) Division Hygiène et Salubrité Publique et 4) Division de l'Environnement Urbain et de la Protection contre les Nuisances.

Au niveau déconcentré, le décret prévoit des directions régionales qui ne sont pas encore en place.

Les actions de la DGIEU concernent les missions d'urgence en rapport avec les inondations, le curage de la lagune dans le cadre du Projet d'Environnement Urbain de Lomé (PEUL) et la coordination du Projet d'Urgence de Réhabilitation des Infrastructures et Services Électriques (PURISE), financé par la Banque Mondiale.

Les contraintes auxquelles fait face la DGIEU sont liées :

¹⁶ Ce décret n°2006-011/PR qui régissait le ministère de la ville sert encore de référence au Ministère en charge de l'urbanisme pour la définition des missions de ses structures.

- ✚ À l'insuffisance des ressources financières suffisantes pour l'exécution de ses missions
- ✚ Aux chevauchements de missions entre différents départements ministériels dans le domaine de l'assainissement ;
- ✚ À l'absence de structures au niveau déconcentré qui ne permet pas actuellement au Ministère de jouer pleinement son rôle en matière d'appui au développement urbain des collectivités territoriales hors de la région maritime.

5.2.3 Ministère en charge de l'eau et de l'assainissement

Le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hydraulique Villageoise (MEAHV) est créé par le décret N° 2009-051/PR du 24 mars 2009. Il est Chargé : (i) d'élaborer, de planifier, d'organiser, de coordonner, de contrôler et de développer toutes activités relatives à l'eau et à l'assainissement ; (ii) d'assurer la satisfaction de la demande nationale ainsi que l'autosuffisance et la sécurité de l'eau ; (iii) et d'exercer les pouvoirs de tutelle et de contrôle technique sur les sociétés qui ont pour objet la recherche, la production, l'approvisionnement, la distribution et la commercialisation des ressources hydrauliques.

Les attributions de la **DGEA** en matière d'assainissement sont exécutées par la Direction de l'Assainissement qui a pour mission de :

- ✚ Orienter et coordonner les activités de l'État en matière d'assainissement et de prévention des risques liés à l'eau ;
- ✚ Apporter un appui-conseil aux collectivités locales ;
- ✚ Étudier et mettre en œuvre les moyens propres à résoudre les problèmes d'assainissement ;
- ✚ Établir les plans d'assainissement et procéder ou faire procéder à leur exécution ;
- ✚ Définir les techniques de recyclage des eaux usées ;
- ✚ Établir les programmes d'équipements publics ;
- ✚ Définir les normes d'équipement et évaluer en permanence les infrastructures ;
- ✚ Gérer le domaine public de retenue et d'évacuation des eaux ;
- ✚ Identifier et surveiller en permanence les zones sujettes à inondation ;
- ✚ Donner un avis motivé à toute demande de réalisation de travaux en bâtiment et travaux publics (B.T.P).

La Direction comprend la Division technique de l'assainissement et la Division de la prévention, de la maintenance et de la sécurité pour un effectif global de 11 personnes dont 4 cadres et 7 agents d'appui. Un projet de décret de restructuration du département ministériel avec la création d'une direction générale d'assainissement est déjà déposé au niveau du secrétariat général du gouvernement.

La **Société Togolaise des Eaux (TdE)** est une société d'État à caractère privée qui gère les interventions en matière d'eau potable et d'eaux usées en milieu urbain. De par la loi N° 63-26 du 15 janvier 1964, la TdE était d'abord une société d'économie mixte dénommée Régie Nationale des Eaux du Togo (RNET) dont les actions étaient entièrement détenues par l'État. Ensuite, 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 N° 91-029/PMRT du 20 octobre 1991. En 2003, elle est devenue Société Togolaise des Eaux (TdE) et, à partir de janvier 2004, ses activités sont régies par un contrat d'exploitation pour une durée de dix (10) ans renouvelable, signé avec l'État et aux termes duquel, elle doit :

- ✚ 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 disposant d'équipements (Lomé uniquement) ;
- ✚ Assurer l'étude, la surveillance et la réalisation des travaux de collecte et de rejet des eaux usées.

La réforme en cours doit recentrer la mission de la TdE sur l'affermage, laissant les études, les travaux et la surveillance à la société de patrimoine.

Les **contraintes** du MEAHV par rapport au sous-secteur de l'assainissement sont relatives à :

- ✚ L'insuffisance voire absence d'expérience en matière d'assainissement autonome qui potentiellement concerne l'ensemble de la population du pays. L'unique expérience d'assainissement est la gestion par la TdE de l'embryon de réseau d'égout de Lomé et en l'assainissement des points d'eau (hydraulique villageoise) ;
- ✚ La faible déconcentration des structures du ministère, limitée uniquement au niveau régional ; ce qui ne facilite pas l'encadrement des collectivités territoriales en milieu rural où se trouvent concentrée plus de 60% de la population du pays.

En termes **d'atouts** :

- ✚ Une volonté affirmée de renforcer le sous secteur de l'assainissement avec le projet de décret visant à élever la direction actuelle de l'assainissement en direction générale ;
- ✚ Comparativement aux autres ministères intervenant dans le secteur, le ministère en charge de l'eau dispose de plus de ressources humaines spécialisées dans les domaines de l'assainissement pluvial et de l'assainissement collectif des eaux usées et excréta ;
- ✚ Il dispose d'une tutelle pour l'exploitation des infrastructures d'assainissement collectif des eaux usées en milieu urbain (TdE).

5.2.4. Ministère en charge de l'environnement

Ce Ministère a été créé en 1987 par le décret n° 87-24 du 12 mars 1987. Il a en charge la mise en œuvre de la politique de l'État en matière d'environnement. Il élabore les règles relatives à la sauvegarde, la protection de l'environnement et la prévention contre les pollutions et les nuisances. Il contrôle l'exécution des dispositions du code de l'environnement et la mise en application de la réglementation relative au certificat de conformité environnemental. Il veille à ce que les différentes politiques sectorielles et stratégies de développement prennent en compte les préoccupations environnementales dans leurs modalités de mise en œuvre (Décret n° 2008-050/PR du 7 mai 2008 portant attribution des ministres d'État et des ministres).

Le décret n°2008-090/PR du 29 juillet 2008 portant organisation des départements ministériels crée au sein du ministère de l'environnement une direction générale de l'environnement comprenant une direction de la préservation des milieux et du cadre de vie (DPMCV) et une direction des installations classées et des matières dangereuses. Ces deux dernières directions bien qu'étant instituées ne sont pas encore mises sur pied.

L'action de la Direction de l'Environnement est prolongée par des services extérieurs dans chaque chef-lieu de région par une direction régionale de l'environnement et des ressources forestières et dans chaque chef-lieu de Préfecture par une direction préfectorale de l'environnement et des ressources forestières.

Outre la Direction de l'Environnement, l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE), créée par la loi N° 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement, est un établissement public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elle sert d'institution d'appui à la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement telle que définie par le gouvernement dans le cadre du plan national de développement¹⁷. L'ANGE n'est cependant pas encore opérationnelle.

Contraintes :

- ✚ L'orientation des activités des structures déconcentrées uniquement sur l'environnement forestier au détriment des autres secteurs de l'environnement ; cette contrainte résultant aussi de l'insuffisance des ressources humaines ;
- ✚ L'insuffisance ou l'inexistence de textes réglementaires en matière de normes environnementales ne permet pas au Ministère de procéder à un contrôle des éventuelles atteintes à l'environnement .

Atouts :

Grâce à l'agence nationale de gestion de l'environnement, le ministère dispose potentiellement d'un organe en mesure de veille sur l'environnement (mais faudrait-il la mettre effectivement en place et la doter de moyens d'action).

5.3 Les collectivités locales

Selon la loi N° 2007-011 du 13 Mars 2007 portant décentralisation et liberté locale, le pays est subdivisé en cinq régions. Les régions sont subdivisées en préfectures et en sous préfectures. Le Togo compte au total 35 préfectures et 1 sous-préfecture. Chaque préfecture est composée de 35 communes urbaines ou rurales. Ces dernières sont des collectivités décentralisées dotées de personnalité morale et d'autonomie financière, sous la tutelle du ministère chargé des collectivités territoriales.

La loi confie d'importantes attributions environnementales aux collectivités territoriales. Afin de permettre aux différentes collectivités territoriales d'exercer leurs compétences, la loi institue dans chacune de ces entités une commission permanente des affaires domaniales et de l'environnement, rattachée selon le cas au conseil municipal, préfectoral ou régional. Les avancées de cette loi dans le domaine environnemental, sont très importantes. Mais, à ce jour, elle n'a encore reçu aucun texte d'application.

¹⁷ loi N° 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement, article 15

Les communes urbaines disposent en principe de services techniques pour la gestion de la voirie, de l'assainissement individuel, du ramassage des ordures ménagères, et du curage des installations de drainage d'eaux pluviales. Elles sont aussi chargées de la gestion des latrines publiques et des bornes fontaines. Il est prévu que les communautés semi urbaines assurent la gestion et l'exploitation de l'eau distribuée à travers un Conseil de l'Eau et que la gestion des systèmes soit assurée par une PME locale.

5.4 Les opérateurs privés

Il s'agit des bureaux d'études, entreprises, consultants, ONG impliqués dans la conception et réalisation d'infrastructures d'adduction d'eau ou d'assainissement ou leur exploitation et entretien, ainsi que parfois dans les activités de conscientisation et formation liées à la mise en service des ouvrages.

La quasi-totalité des usagers peuvent être catégorisés également parmi les opérateurs privés. En particulier, les communautés rurales assurent la gestion et l'exploitation de l'eau distribuée à travers un Comité Eau mis en place. Un contrat de gestion du point d'eau est signé entre l'administration et la communauté.

A Lomé, un service privé « d'eau potable » couvre les quartiers mal ou non desservis par le réseau d'adduction de la TdE. Deux cents (200) opérateurs privés environ participent ainsi à la distribution d'eau. Ce secteur informel est très dynamique dans la vente d'eau mais il utilise des équipements hydrauliques très sommaires, n'effectue pas de contrôle chimique et bactériologique de l'eau vendue et n'est pas assujéti à des règles d'établissement et d'exploitation adaptées à la problématique actuelle de gestion intégrée des ressources en eau.

5.5 Le financement des programmes du secteur de l'eau et de l'assainissement

Depuis longtemps, les investissements de l'Etat dans le secteur sont extrêmement réduits. Les réalisations ont été totalement dépendantes d'une aide extérieure très fluctuante, de plus en plus canalisée à travers des ONG et avec une implication des plus réduites des services officiels. L'assistance technique et financière des PTF s'est concentrée sur l'AEP dans le secteur rural, tout en restant largement inférieure aux besoins exprimés. Les aménagements hydro agricoles sont totalement négligés, ainsi que l'assainissement.

5.6 Caractère transfrontalier des ressources en eau du Togo

La République du Togo a des ressources en eau partagées avec le Bénin pour ce qui concerne du fleuve Mono et le système lagunaire du Lac Togo, avec le Burkina Faso, le Bénin et le Ghana pour ce qui concerne le fleuve Volta, avec le Bénin et le Ghana pour ce qui concerne le système aquifère côtier.

De fait, une majorité du territoire national se trouve à faire partie de bassins versants de cours d'eau transfrontaliers. Depuis les années 60, le Togo est engagé dans une entente avec le Bénin concernant l'exploitation des eaux du Mono aux fins hydroélectriques essentiellement, avec la construction – achevée en 1986 – du barrage de Nangbeto, en principe destiné à des usages multiples mais qui pour l'instant fournit seulement de l'électricité aux deux pays

D'autre part, 47% du territoire national appartiennent au bassin transfrontalier de la Volta, pour lequel une Autorité du bassin de la Volta (ABV) regroupant les six pays riverains (Ghana, Burkina Faso, Mali, Togo et Bénin) a été créée en janvier 2007 et est en train de se mettre en place, sous l'égide de l'Unité de Coordination pour l'Eau de la CEDEAO avec l'appui du FEM, du PNUE et de l'UE. Bien que le Togo ne contienne que 6% environ du bassin, sa contribution au remplissage du barrage d'Akosombo au Ghana est notable.

6 LES USAGES DE L'EAU

Tout en tenant compte des principales contraintes concernant les ressources en eau - notamment la répartition inégale dans le temps et dans l'espace des précipitations et des eaux de surface ainsi que la méconnaissance du fonctionnement des grands aquifères, et en particulier des potentialités réelles des aquifères du socle cristallin-, il ressort de manière générale, que le Togo possède d'importantes ressources en eau pouvant satisfaire les divers usages.

Les prochaines sections tentent de quantifier par bassin hydrographique et par région administrative les prélèvements sur les ressources en eau du Togo pour les usages de l'alimentation en eau potable des populations, de l'hydraulique agricole, de l'hydraulique pastorale, et pour les besoins industriels. Des projections sont faites également

pour les années 2010 et 2015. Il faut noter qu'à l'exception des données sur la situation de l'AEPA qui sont actualisées (2006-2007), les données relatives aux autres usages sont relativement anciennes, certaines datant de plus de 10 ans.

6.1 L'approvisionnement en eau potable et l'assainissement domestique (AEPA)

L'objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) pour l'eau potable précise qu'il faut « **réduire de moitié d'ici 2015 le nombre de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable** ». Pour l'année 2007, le taux de desserte potentielle¹⁸ en eau potable a été estimé à 34 % de la population togolaise. Le tableau 9 synthétise les données par milieu et au plan national.

Tableau 9: Desserte en eau potable de la population togolaise (2007)

Milieu	Population totale	Population desservie 2007	Taux de desserte
Rural	2 561 800	771 000	30 %
Semi-urbain	1 417 400	413 700	29 %
Urbain	2 674 700	1 047 400	39 %
Desserte globale	6 653 900	2 232 100	34 %

Les systèmes d'approvisionnement en eau potable installés dans les différentes agglomérations varient du forage équipé d'une pompe à motricité humaine (PMH) au réseau d'adduction d'eau complet:

- La Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement a réalisé en 2006 et au début de l'année 2007 un inventaire pour mettre à jour les connaissances sur la situation de l'approvisionnement en eau potable des populations togolaises résidant en milieux rural et semi-urbain. L'inventaire a permis la visite de 7 655 localités, le relevé de 4 550 forages et de 180 puits modernes (couverts et munis de PMH), de 167 systèmes d'AEP (108 mini-AEPs et 59 postes d'eau autonomes (PEA)). Le Tableau 8 présente par région et par préfecture les systèmes d'approvisionnement en eau existant dans ces milieux. En fait, le pourcentage de pannes qui affecte les différents systèmes d'AEP est relativement élevé. Ainsi, 30 % des PMH¹⁹ installées sur les forages sont en panne de longue durée, et 67% des PMH installées sur les puits le sont aussi. En outre, 34 % des postes d'eau autonome ne fonctionnent pas alors que seulement 5 % de la mini-AEP seraient affectées de panne. Cette dernière situation peut s'expliquer par le fait que les mini-AEP sont de création récente (2000-2005).
- En milieu urbain les systèmes d'approvisionnement en eau potable sont essentiellement constitués de systèmes AEP complet (réseau d'adduction et de distribution avec borne fontaine et branchements privés domestiques) pour les 22 centres urbains desservis par la Société Togolaise des Eaux (TdE) et par des équipements semblables à ceux des milieux rural et semi-urbain pour ceux des centres urbains non desservis par la TdE.

Tableau 10. Systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieux rural et semi-urbain

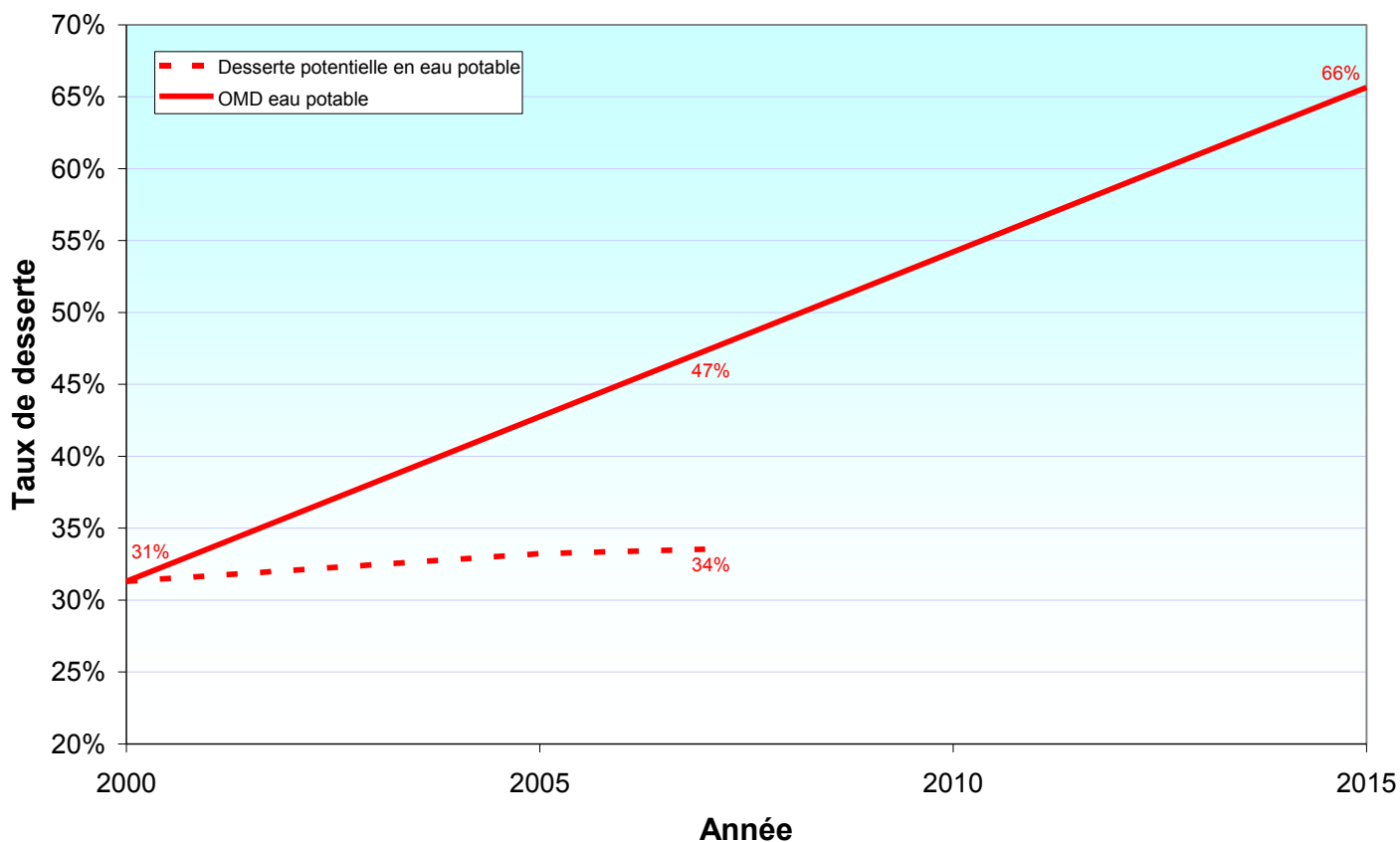
Division administrative		Forage PMH			Puits PMH			AEP			PEA		
Région	Préfecture	Fonct	Panne	Total	Fonct	Panne	Total	Fonct	Panne	Total	Fonct	Panne	Total
Centrale	BLITTA	177	22	199	16	16	32	2	0	2	4	1	5
	SOTOUBOUA	231	39	270	14	26	40	3	0	3	10	5	15
	TCHAMBA	119	21	140	9	4	13	8	0	8	2	2	4
	TCHAOUJJO	108	24	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

¹⁸ En supposant que l'équipement actuel est entièrement fonctionnel.

¹⁹ Pompes à motricité humaine

	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

Vis-à-vis de l'Objectif du Millénaire pour le Développement, la situation de la desserte nationale en eau potable se présente comme suit :



Graphique 2 : Courbe OMD nationale

6.1.1 La situation de l'AEPA en milieu rural

Selon la définition de la politique en la matière, le milieu rural comprend toutes les localités dont la population est inférieure à 1500 personnes. Le Tableau 11 récapitule par préfecture et par région les résultats de l'enquête menée sur la desserte en milieu rural. Sur cette base une estimation du niveau de service est présentée; le Graphique 7 illustre le taux de desserte par région.

Graphique 3 : Desserte potentielle et réelle par région en milieu rural (2007)

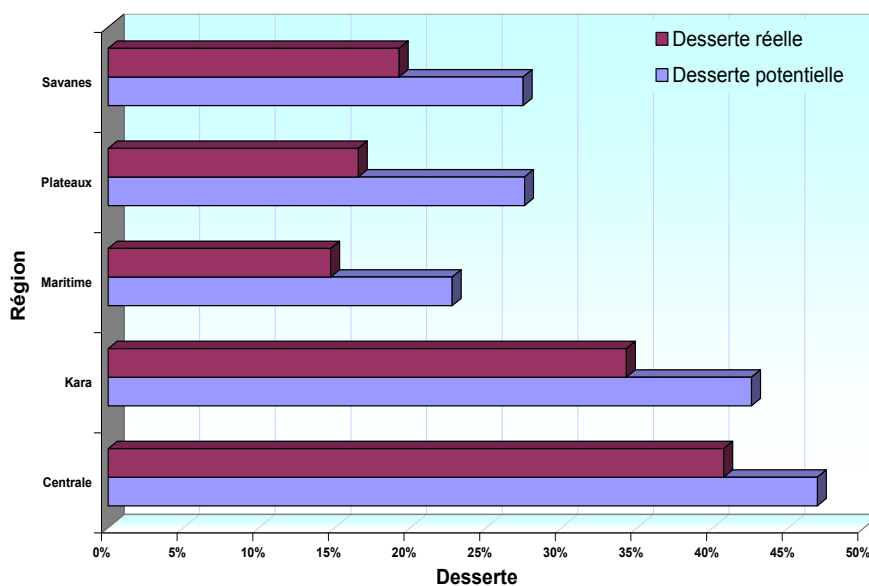


Tableau 11. Desserte en eau potable en milieu rural en 2007

Division administrative		Systèmes d'approvisionnement en eau potable											Evaluation de la 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	Population réelle desservie en %	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%	56%
	SOTOUBOUA	134	154	134	20	28	8	20	0	0	12	0	61,921	38,371	31,903	62%	52%	78%
	TCHAMBA	133	95	84	11	9	7	2	2	0	4	0	38,840	18,345	16,806	47%	43%	71%
	TCHAUDJO	138	65	58	7	3	2	1	0	0	0	12	49,506	15,301	12,606	31%	25%	40%
	Total	571	436	386	6	63	32	3	2	0	24	12	218,473	102,415	88,891	47%	41%	61%
Kara	ASSOLI	61	33	21	12	0	0	0	4	0	0	0	26,284	7,950	5,550	30%	21%	35%
	BASSAR	228	190	168	22	0	0	0	0	0	0	0	64,891	34,339	31,558	53%	49%	73%
	BINAH	144	67	52	15	0	0	0	0	0	0	0	48,278	12,668	10,117	26%	21%	35%
	DANKPEN	289	267	194	73	1	0	1	0	0	4	0	77,789	50,435	38,429	65%	49%	87%
	DOUFELGOU	65	46	36	10	0	0	0	24	0	0	0	31,659	9,350	8,188	30%	26%	55%
	KERAN	154	114	85	29	0	0	0	14	0	0	0	62,985	23,849	17,442	38%	28%	51%
	KOZAH	88	89	70	19	2	2	0	0	0	0	0	55,981	17,833	14,709	32%	26%	41%
	Total	1,029	806	626	49	3	2	0	42	0	4	0	367,867	156,424	125,993	43%	34%	58%
Maritime	AVE	251	204	136	68	0	0	0	2	0	0	0	65,520	33,895	23,342	52%	36%	79%
	GOLFE	80	29	13	16	0	0	0	4	0	24	4	70,703	12,720	7,998	18%	11%	22%
	LACS	234	18	8	10	0	0	0	14	0	0	0	74,165	4,692	2,655	6%	4%	11%
	S/P AFAGNAN	125	17	4	13	1	0	1	0	0	0	0	40,041	3,927	806	10%	2%	11%
	VO	400	42	25	17	0	0	0	2	0	8	0	164,251	11,566	7,614	7%	5%	8%
	YOTO	254	80	64	16	0	0	0	0	0	0	0	83,518	14,109	11,029	17%	13%	24%
	ZIO	416	350	208	142	0	0	0	6	0	4	0	147,604	65,925	41,483	45%	28%	61%
	Total	1,760	740	458	81	1	0	0	28	0	36	4	645,802	146,834	94,927	23%	15%	31%
Plateaux	AGOU	225	55	33	22	5	0	5	56	0	8	0	53,069	15,880	10,599	30%	20%	58%
	AMOU	247	80	41	39	1	1	0	74	0	0	0	73,248	19,795	12,463	27%	17%	53%
	DANYI	92	4	2	2	0	0	0	18	14	8	0	31,868	2,935	1,135	9%	4%	35%
	EST MONO	218	149	103	46	5	4	1	0	0	0	0	70,432	31,054	22,585	44%	32%	55%
	HAHO	414	180	118	62	0	0	0	0	0	0	0	137,660	39,137	26,024	28%	19%	33%
	KLOTO	174	24	9	15	0	0	0	62	30	0	0	44,918	11,778	6,548	26%	15%	65%
	MOYEN MONO	122	45	15	30	0	0	0	0	0	0	0	44,001	9,591	3,281	22%	7%	26%
	OGOOU	461	222	150	72	1	1	0	0	0	0	0	137,127	46,990	31,851	34%	23%	41%
	S/P AKEBOU	145	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	43,701	1,559	0	4%	0%	4%
	S/P KPELE AKATA	223	64	29	35	6	0	6	52	2	0	0	52,869	16,074	8,289	30%	16%	59%
	Total	2,560	889	509	90	19	7	2	276	46	16	0	764,675	210,430	126,428	28%	17%	41%
Savanes	KPENDJAL	338	106	80	26	21	1	20	4	0	0	0	145,956	29,716	20,504	20%	14%	22%
	OTI	281	251	172	79	4	1	3	0	0	0	0	105,288	48,263	34,070	46%	32%	61%
	S/P CINKASSE	75	38	33	5	2	0	2	0	0	0	0	38,009	9,203	7,753	24%	20%	26%
	TANDJOARE	195	78	54	24	3	0	3	10	0	0	0	89,569	19,486	13,946	22%	16%	25%
	STONE	323	187	133	54	16	1	15	26	0	0	0	186,200	48,303	32,420	26%	17%	31%
	Total	1,212	660	472	33	46	3	6	40	0	0	0	565,022	154,971	108,693	27%	19%	33%
Total Togo		7132	3531	2451	259	132	11	388	46	80	16	2 561 839	771 074	544932	30%	21%	-	

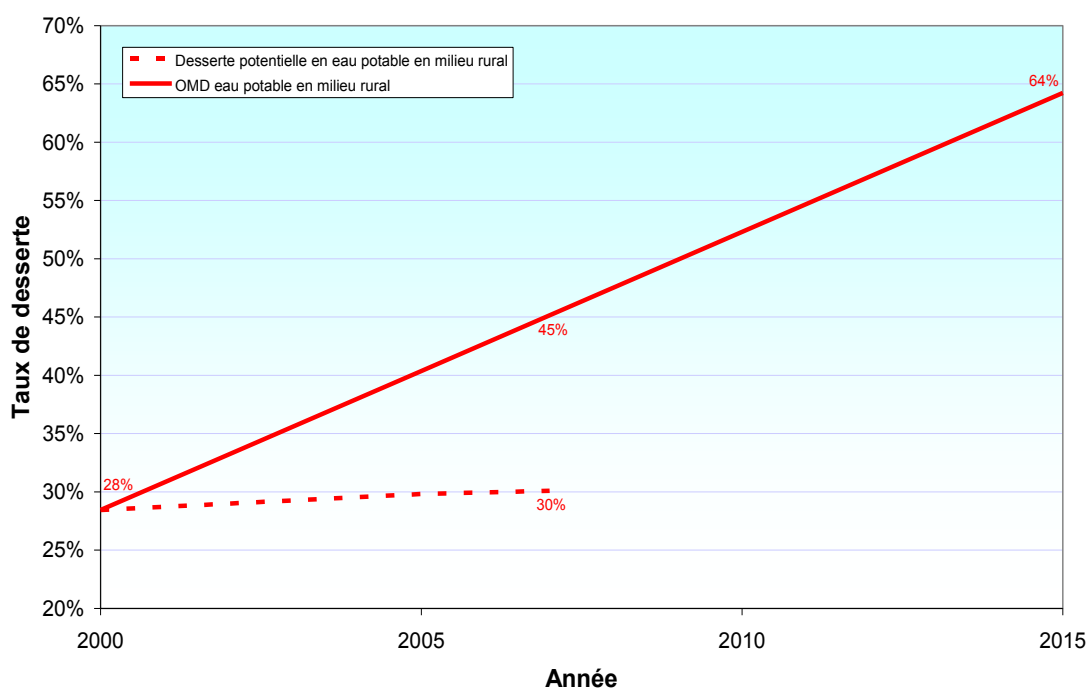
De ces données ressortent les observations suivantes:

- ✚ Le taux de desserte potentielle (qui prend en compte tous les systèmes AEP, fonctionnels et en panne) en milieu rural en 2007 est estimé à 30 % de la population. En tenant compte des infrastructures en panne ce taux chute à 21 % (desserte réelle) ;

- ✚ Les régions Centrale et de la Kara possèdent les taux de desserte potentielle (milieu rural) les plus élevés du Togo : respectivement 47 % et 43 % des populations rurales de ces régions ont un accès à une 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 la région Centrale devance largement les autres régions du Togo. En effet, son taux 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 important programme d'AEP villageois en région Centrale s'est terminé en 2006 ;
- ✚ En comparant le taux de desserte potentielle (30 %) au taux de desserte réelle (21 %), conséquence d'un taux moyen de panne de 30% des équipements, il apparaît prioritaire d'orienter les prochaines actions vers une organisation de la maintenance hydraulique, la réhabilitation de points d'eau, la formation et mise à contribution des populations disposant de ces infrastructures et cela, conformément à la Politique Nationale en la matière.

Vis-à-vis de l'atteinte de l'OMD, la situation en 2007 de l'approvisionnement en eau potable des résidents du milieu rural est illustrée par le Graphique 4.

Graphique 4. Courbe OMD pour le milieu rural



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'objectif à atteindre et le taux de desserte actuel en milieu rural.

Il faut noter qu'un taux de desserte presque stationnaire entre 2000 et 2007 signifie cependant que les investissements réalisés ont permis – en moyenne- de couvrir la croissance démographique (de près de 20% sur la même période) mais sans nette amélioration et avec, comme on l'a vu, une inégale répartition entre les régions.

L'assainissement en milieu rural

L'information, partielle, dont on dispose sur le sujet, provient de l'enquête MICS 3 (UNICEF 2006). Selon ces données, 10% des ménages ruraux disposent de latrines. En raison de la petite taille des agglomérations et de leur localisation topographique très généralement sur des points hauts, la question de l'évacuation des eaux pluviales ne se pose pratiquement pas.

Concernant l'évacuation des eaux usées, les données disponibles sont celles d'une enquête de l'OMS datant de 1996, qui établissait à 1,3% le pourcentage de concessions disposant d'un système d'évacuation.

Sur ces bases, pour atteindre l'OMD de l'assainissement, il faudra équiper 55% des ménages de systèmes d'évacuation des excréta et 51% de systèmes d'évacuation des eaux usées.

6.1.2 La situation de l'AEPa 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 celles desservies en eau potable par la Société Togolaise des Eaux. Le tableau 13 présente une analyse de la desserte en eau potable des populations du milieu semi-urbain alors que le Graphique 5 illustre par région la desserte potentielle et la desserte réelle en 2007. Ce tableau et ce graphique suggèrent les observations suivantes:

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 (compte tenu des pannes) est estimé à **24 %**.

En termes d'équipement en systèmes d'approvisionnement en eau potable, le milieu semi-urbain dispose de 1068 PMH installées sur des forages et des puits. Il dispose de plus d'un potentiel de 1066 EPE²⁰ 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 desservies. 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 aussi les mieux pourvues en termes de desserte réelle, estimée respectivement à 52 % et 44 %. Ce pourcentage n'est que 10% en Région Maritime et respectivement de 24 % et 11% dans les régions des Plateaux et des Savanes.

Graphique 5. Desserte potentielle et réelle en milieu semi-urbain

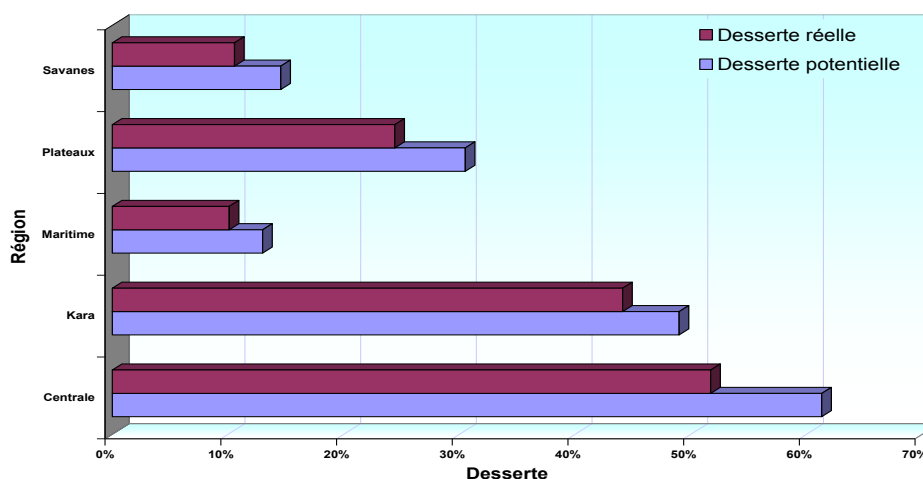


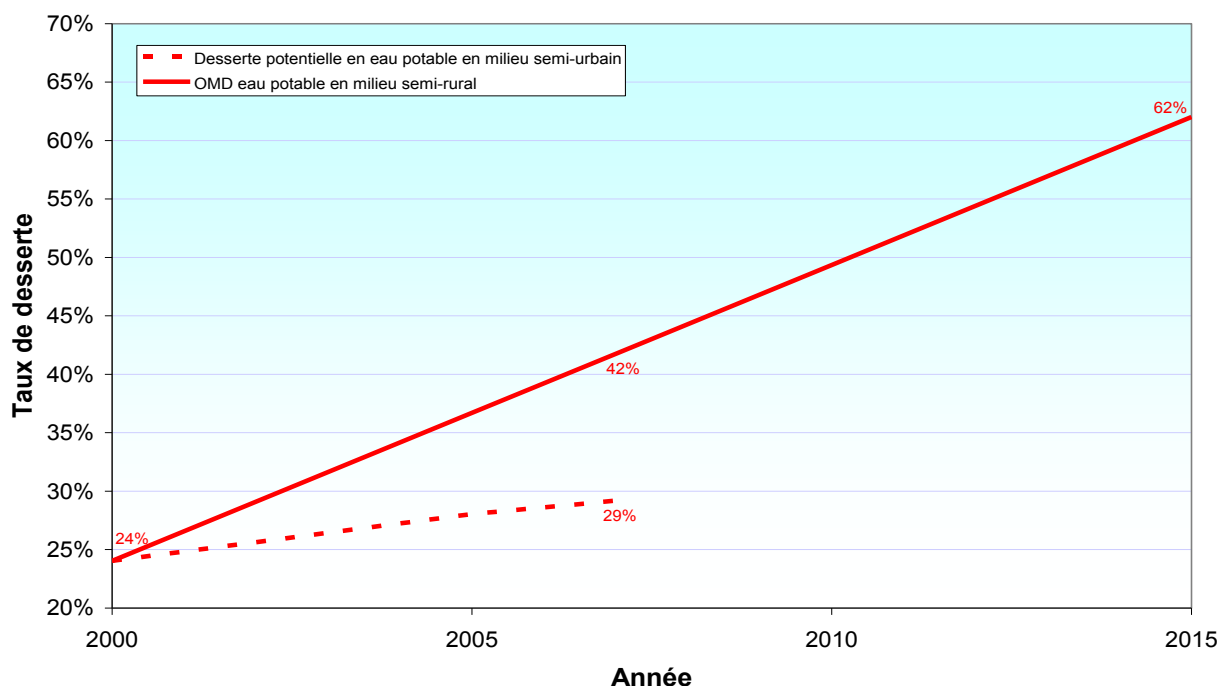
Tableau 12. Évaluation de la desserte en eau potable en milieu semi urbain en 2007

Région	Préfecture	Nombre de localités	Total forage/PMH		Forage/PMH fonctionnel		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 %		Potentiel desserte EPE en %	
			Forage/PMH	PMH	Forage/PMH	PMH	Puits/PMH	PMH	Puits/PMH	PMH	EPE - AEP	PMH	EPE - AEP	PMH	EPE - PEA	PMH	EPE - PEA	PMH	PMH	PMH							
Centrale	BLITTA	19	77	67	10	9	1	8	16	0	8	4	61,458	27,766	22,766	45%	37%	46%									
	SOTOUBOUA	22	116	97	19	12	6	6	62	0	28	20	81,372	55,254	46,926	68%	58%	73%									
	TCHAMBA	11	45	35	10	4	2	2	110	0	4	12	36,739	31,751	31,086	86%	85%	119%									
	TCHAOUDJO	24	67	50	17	5	2	3	20	0	28	20	56,425	29,921	21,250	53%	38%	62%									
	Total	76	305	249	56	30	11	19	208	0	68	56	235,994	144,692	122,028	61%	52%	71%									
Kara	ASSOLI	5	17	11	6	0	0	0	34	0	0	0	10,690	8,469	8,108	79%	76%	119%									
	BASSAR	7	58	55	3	0	0	0	14	0	4	0	23,956	18,343	17,843	77%	74%	79%									
	BINAH	5	6	4	2	1	1	0	0	0	0	0	11,001	1,500	1,250	14%	11%	16%									

²⁰ EPE = Équivalent point d'eau. L'EPE a pour but de standardiser la mesure de la desserte en fonction des équipements d'AEP. Ainsi, 1 forage équipé d'une PMH dessert en principe 250 personnes et correspond à 1 EPE, chaque borne fontaine d'une mini AEP correspond à 2 EPE (dessert 500 personnes) et un poste d'eau autonome correspond à 4 EPE (dessert 1000 personnes).

	DANKPEN	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,600	500	0	31%	0%	31%
	DOUFELGOU	14	65	47	18	1	0	1	0	0	0	0	0	0	30,418	12,371	10,003	41%	33%	54%
	KERAN	5	6	5	1	1	1	0	6	0	0	0	0	0	10,167	3,250	3,000	32%	30%	32%
	KOZAH	32	143	122	21	0	0	0	14	0	0	0	0	0	75,546	35,603	31,853	47%	42%	52%
	Total	69	297	244	53	3	2	1	68	0	4	0	0	0	163,378	80,036	72,057	49%	44%	57%
Maritime	AVE	16	48	32	16	0	0	0	78	0	0	0	0	0	48,775	26,792	22,792	55%	47%	65%
	GOLFE	32	11	3	8	0	0	0	22	0	0	0	0	0	126,217	6,437	4,437	5%	4%	7%
	LACS	22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,523	250	250	0%	0%	0%
	S/P AFAGNAN	19	11	3	8	0	0	0	2	0	0	0	0	0	54,837	3,250	1,250	6%	2%	6%
	VO	25	6	4	2	0	0	0	6	0	0	12	0	0	86,013	6,000	2,500	7%	3%	7%
	YOTO	24	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34,705	750	500	2%	1%	2%
	ZIO	30	35	28	7	0	0	0	56	0	0	0	0	0	66,075	17,343	15,593	26%	24%	34%
	Total	168	115	73	42	0	0	0	164	0	0	12	0	0	468,145	60,822	47,322	13%	10%	16%
Plateaux	AGOU	14	36	15	21	2	1	1	76	0	0	0	0	0	42,662	17,643	13,803	41%	32%	67%
	AMOU	6	3	2	1	0	0	0	58	0	0	0	0	0	11,373	6,145	6,145	54%	54%	134%
	DANYI	4	2	2	0	0	0	0	110	0	0	0	0	0	9,803	8,451	8,451	86%	86%	286%
	EST MONO	5	16	12	4	1	0	1	12	0	0	0	0	0	10,052	4,631	3,381	46%	34%	72%
	HAHO	15	31	21	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59,997	7,750	5,250	13%	9%	13%
	KLOTO	9	5	1	4	0	0	0	88	0	0	0	0	0	18,103	9,083	8,583	50%	47%	128%
	MOYEN MONO	9	19	8	11	0	0	0	0	4	0	0	0	0	32,564	5,750	3,000	18%	9%	18%
	OGOUE	16	38	23	15	2	2	0	36	0	0	0	0	0	66,767	18,396	14,896	28%	22%	28%
	S/P AKEBOU	5	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,944	750	250	7%	2%	7%
	S/P KPELE AKATA	8	7	4	3	0	0	0	70	0	0	0	0	0	21,264	7,135	6,385	34%	30%	91%
	WAWA	9	22	7	15	0	0	0	18	0	0	0	0	0	17,967	6,221	3,471	35%	19%	56%
	Total	100	182	96	86	5	3	2	468	0	4	0	0	0	301,496	91,955	73,615	30%	24%	55%
	Savanes	KPENDJAL	11	6	5	1	5	0	5	0	0	0	0	0	0	20,960	2,750	1,250	13%	6%
OTI		18	48	36	12	1	0	1	4	0	0	0	0	0	58,461	13,180	10,000	23%	17%	23%
S/P CINKASSE		5	10	9	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9,227	2,750	2,250	30%	24%	30%
TANDJOARE		12	19	11	8	2	0	2	0	0	0	0	0	0	22,155	5,250	2,750	24%	12%	24%
TONE		56	37	30	7	2	0	2	10	0	0	0	0	0	137,625	12,250	10,000	9%	7%	9%
Total		102	120	91	29	11	0	11	14	0	0	0	0	0	248,428	36,180	26,250	15%	11%	15%
Total Togo	515	1,019	753	266	49	16	33	922	0	76	68	0	0	1,417,441	413,685	341,272	29%	24%	38%	

Vis-à-vis de l'atteinte de l'OMD, la situation en 2007 de l'approvisionnement en eau potable des résidents du milieu semi-urbain est illustrée ci-dessous (Graphique 6) :



Graphique 6. Courbe OMD pour le milieu semi-urbain

Alors que 62 % des populations du milieu semi-urbain devront disposer d'équipements d'approvisionnement en eau potable en 2015 pour être conforme à l'objectif, le taux de desserte 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 de manière significative entre 2000 et 2007, indiquant des efforts relativement plus importants consacrés pour améliorer l'accès à l'eau potable des populations du milieu semi urbain.

L'assainissement en milieu semi urbain

Pour le milieu semi-urbain²¹, les principaux constats sont:

- ✚ La situation de l'assainissement est mauvaise dans 19 centres semi-urbains sur le total de 20 centres semi-urbains analysés. L'habitat y 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 qui disposent de ce type d'équipement, le pourcentage de concessions équipées de latrines familiales varie entre 10 % et 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 (2006) indiquant que seulement 10 % des populations rurales (incluant dans cette dernière enquête les populations des centres dits semi urbains) disposent de systèmes d'évacuation des excréta.
- ✚ Il n'existe 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 vanes (urine, etc.) dans les rues et dans les terrains vagues. Cette situation favorise le développement de bourniers où se développent des insectes, des larves et divers vecteurs de maladies. A l'exception de 4 centres semi-urbains situés le long des routes nationales, aucun autre 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 faudrait là encore que 55% des ménages dispose de systèmes d'évacuation des excréta et 50% des concessions disposent de systèmes d'évacuation des eaux usées.

6.1.3 La situation de l'AEPA 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 22 centres urbains (sur un total de 35). Les autres centres urbains disposent de systèmes d'approvisionnement en eau potable de type rural ou semi-urbain et de points d'eau (non potable) traditionnels.

Le **tableau 13** et le **graphique 7** présentent la situation de la desserte des centres urbains desservis par la TdE en 2007. Le taux de service varie entre les valeurs extrêmes de 5 (Amou) à 68% (Haho, située dans la même région des Plateaux), avec une moyenne qui s'établit à 39 %²².

²¹ 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.

²² La présente évaluation ne tient pas compte des revendeurs d'eau qui utilisent forages privés et branchements particuliers pour concurrencer les fontainiers. Avec cette partie informelle non contrôlée en termes de prix et de qualité de l'eau, le taux de desserte grimperait de 15% pour atteindre les 54%. Le plan OMD ne tient pas compte de ce taux car il s'agit bien d'arrêter cette exploitation dangereuse et parasitaire.

Graphique 7. Évaluation de la desserte ces centres urbains desservis par la TdE

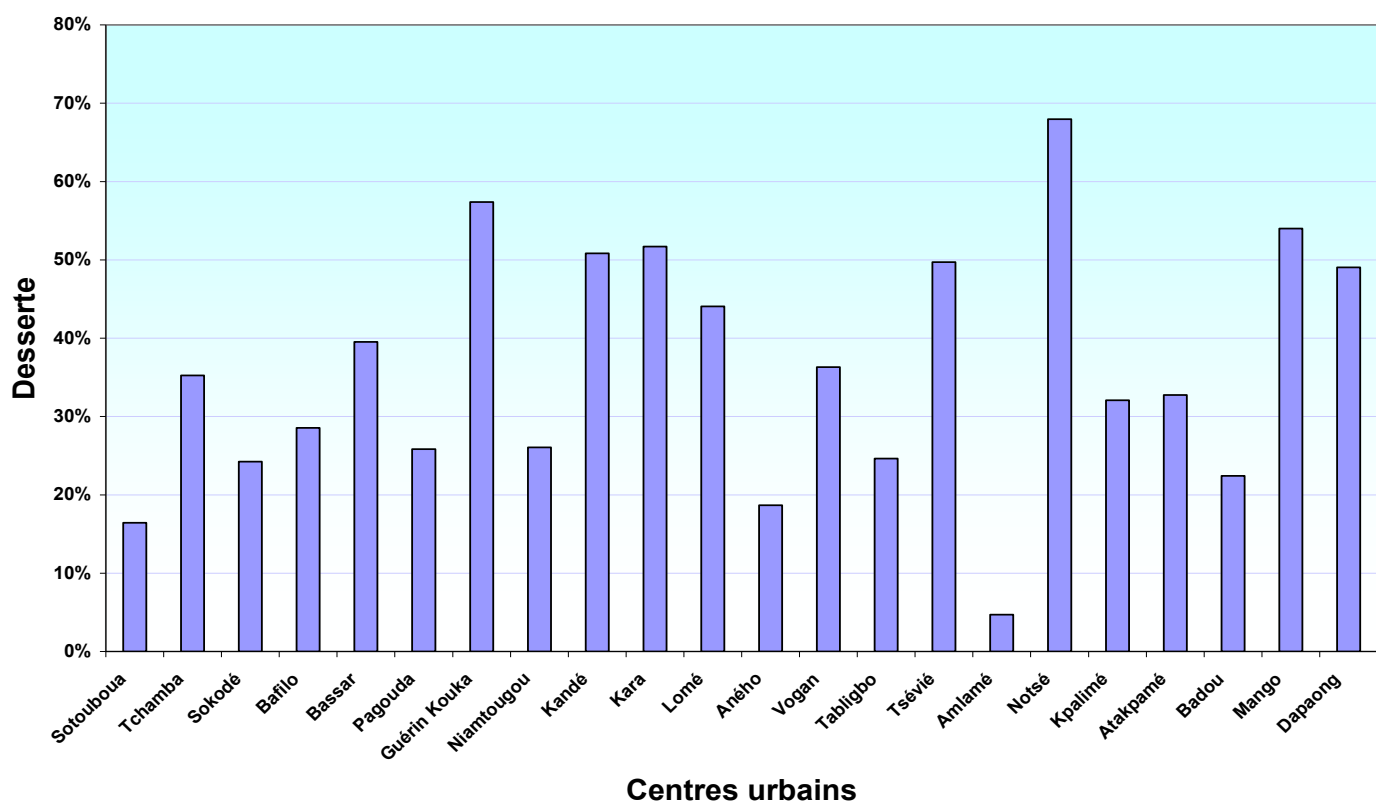
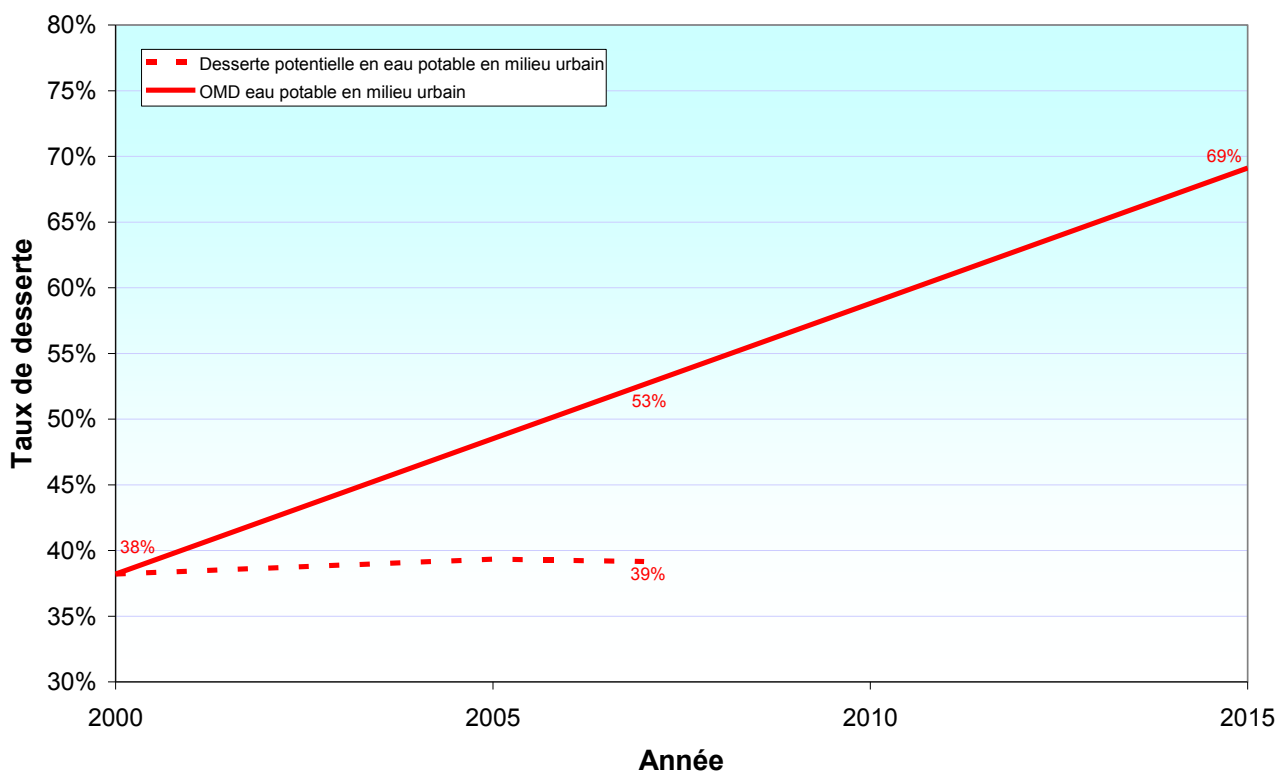


Tableau 13. Evaluation de la desserte en milieu urbain

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	Personne par BPD	Nbre BF	personne par BF	Pop. Desservie par BPD	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	Vogon	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%
At sea	AMO	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%
	KLOTO	Kpalimé	72,318	700	20	46	200	14,000	9,200	23,200	32%	77,671	24,912	32%
	MOYEN MONO	Tohoum (Non TdE)												
	OGOOU	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%		
Savanes	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%		

Le taux de desserte en eau potable des populations des 12 centres urbains non desservis par la TdE est évalué à **34 %**. La population estimée en 2007 sur l'ensemble de ces centres est de 84 000 personnes soit 3 % de la population totale du milieu urbain. Douze (12) centres urbains ne sont pas approvisionnés en eau potable par la 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. 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 reste à environ **39 %** de la population de ce milieu. Vis-à-vis de l'atteinte de l'OMD, la situation en 2007 de l'approvisionnement en eau potable des résidents du milieu urbain est illustrée par le Graphique 8 ci-dessous.



Graphique 8. Courbe OMD en milieu urbain

Le secteur urbain est le milieu où le taux de desserte est le plus élevé. L'objectif à atteindre en 2015 est de 69 %. Il faut 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 (supérieure à celle du milieu rural en raison des apports migratoires). 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.

L'assainissement en milieu urbain

Ville de Lomé

Le système existant d'assainissement à Lomé comprend : des 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 de ces derniers, 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 soient assainies et 66 % des concessions du Grand Lomé (hors de la Commune de Lomé) soient munis d'équipement d'assainissement. En outre, les travaux en assainissement pluvial et des eaux usées permettront de protéger la population de la ville de Lomé contre des inondations catastrophiques.

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 d'entre eux comportant moins de 10 000 personnes en 2007 tandis que 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 ceux desservis en eau potable par la TdE, l'analyse des besoins en systèmes d'assainissement doit 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 envisagés. Il apparaît trop hasardeux de discuter de l'assainissement pluvial sans aucune information technique sur la topographie, le bâti et le contexte environnemental général de ces centres urbains.

Selon l'enquête MICS 3 (UNICEF 2006), 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 1996, 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.

6.1.4 L'évaluation des besoins en eau potable à l'horizon 2020

Une évaluation des besoins en eau potable pour la période s'étendant jusqu'en 2020 a été établie dans un premier temps en estimant les besoins « théoriques » en volume d'eau pour satisfaire l'ensemble de la population togolaise de chaque milieu.

6.1.5 Les prélèvements d'eau pour l'ensemble de la population

La norme retenue pour l'évaluation des besoins de base des populations togolaises en termes de volumes d'eau potable est de 20 litres d'eau par personne par jour, ou encore de 5 m³/j par EPE (desservant 250 personnes). Toutefois, l'allocation quotidienne en eau potable varie en fait en fonction des milieux, du type de système d'approvisionnement en eau potable et du niveau de service. Un forage dans le socle muni d'une PMH ne pourra guère fournir plus de 8 à 12 m³/j, alors qu'un système d'AEP est susceptible de fournir beaucoup plus par EPE. Les habitudes de consommation et la plus grande pression politique exercée par le milieu urbain font qu'on lui attribue plus de facilités (la norme étant plusieurs fois supérieure à celle du milieu rural). En tenant compte de ces différents critères le tableau 15 pose les hypothèses de consommation par milieu et par type d'équipement.

Tableau 14. Hypothèses de consommation en eau potable par milieu

Milieu	Allocation en eau potable par milieu (L/jour/pers)					Équipement type
	Année 2000	Année 2007	Année 2010	Année 2015	Année 2020	
Rural	20	20	20	20	20	Forage PMH
Semi-urbain	35	40	45	50	60	Mini-AEP
Urbain hors Lomé	40	40	40	60	80	Réseau AEP
Urbain Lomé	40	50	60	70	90	Réseau AEP

Les besoins théoriques en eau potable sont estimés sur la base des hypothèses de consommation inscrites au **tableau 14** et prennent en compte la croissance démographique. Les **graphiques 9 et 10** ainsi que les **tableaux 15 et 16** présentent respectivement par milieu et par région les besoins théoriques en eau potable pour la période comprise entre 2000 et 2020.

Graphique 9. Évolution des besoins en eau potable par milieu

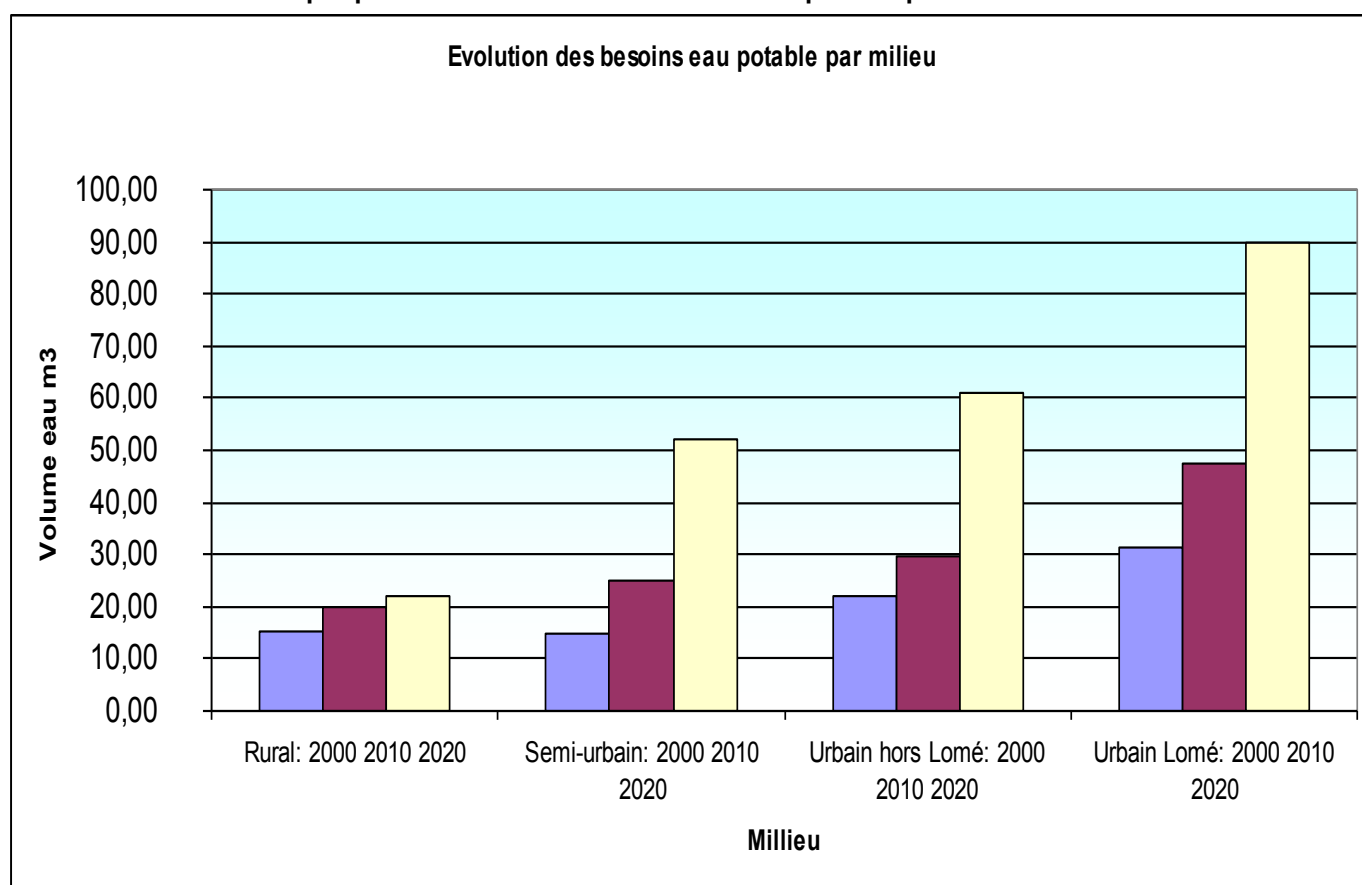


Tableau 15. Besoins théoriques en eau potable par milieu pour la période 2000-2020

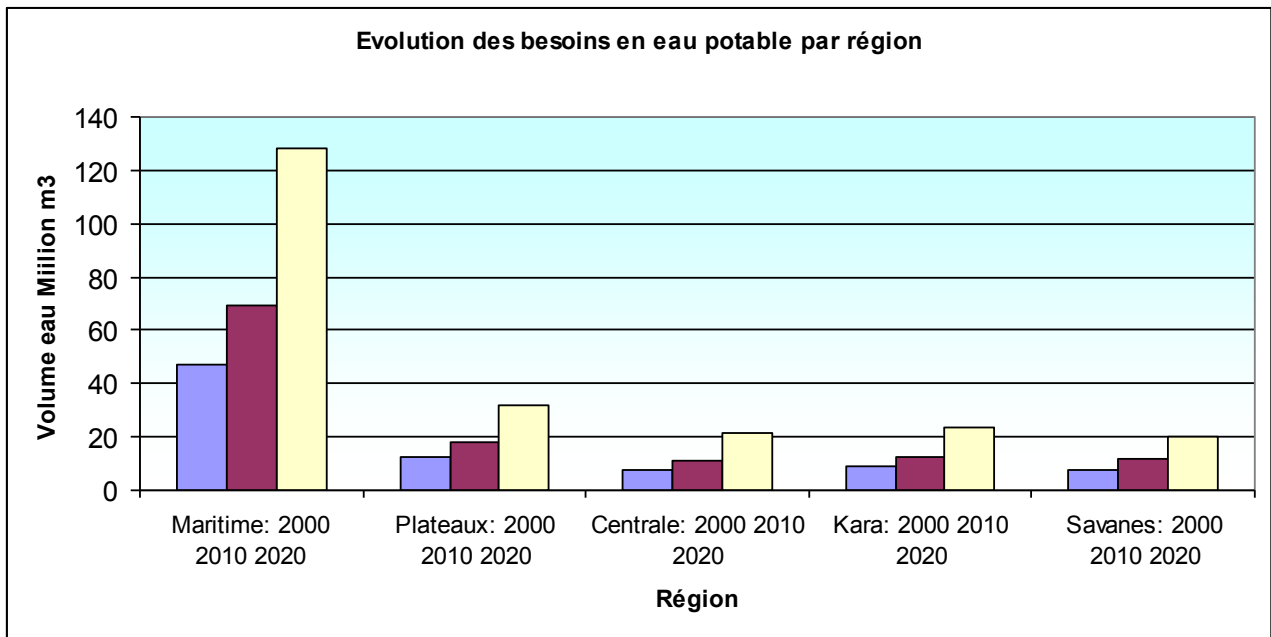
Milieu	Région	Besoins théoriques en eau potable exprimés en m³/année				
		Année 2000	Année 2007	Année 2010	Année 2015	Année 2020
Rural	Maritime	3,828,018	4,714,355	5,061,871	5,699,293	5,390,035
	Plateaux	4,532,446	5,582,128	5,993,826	6,748,281	6,887,630
	Centrale	1,294,998	1,594,853	1,712,536	1,928,105	1,863,551
	Kara	2,180,568	2,685,429	2,883,507	3,246,529	3,229,732
	Savanes	3,349,123	4,124,661	4,428,881	4,986,528	4,810,299
	Total	15,185,153	18,701,425	20,080,621	22,608,735	22,181,247
Semi-urbain	Maritime	4,856,097	6,834,917	8,256,388	10,328,679	17,035,506
	Plateaux	3,127,461	4,401,842	5,317,249	6,651,833	11,118,937
	Centrale	2,447,997	3,445,512	4,162,111	5,206,689	7,956,401

	Kara	1,694,783	2,385,319	2,881,388	3,604,631	6,146,607
	Savanes	2,577,101	3,627,049	4,381,385	5,481,077	9,817,004
	Total	14,703,437	20,694,639	24,998,522	31,272,908	52,074,455
Urbain hors Lomé	Maritime	6,703,555	7,881,898	8,459,970	12,704,832	16,118,904
	Plateaux	4,476,599	5,758,320	6,417,817	10,259,099	13,849,560
	Centrale	3,600,038	4,689,162	5,255,190	8,479,271	11,554,593
	Kara	5,092,050	6,282,584	6,906,187	10,801,576	14,287,516
	Savanes	1,967,368	2,429,104	2,659,054	4,122,660	5,394,003
	Total	21,839,609	27,041,069	29,698,218	46,367,439	61,204,576
Urbain Lomé	Maritime	31,536,876	42,045,460	47,560,668	65,707,523	89,657,615
	Total	31,536,876	42,045,460	47,560,668	65,707,523	89,657,615
Grand total		83,265,076	108,482,592	122,338,028	165,956,605	225,117,893

Tableau 16. Besoins théoriques en eau potable par région pour la période 2000 – 2020

Région	Milieu	Besoins théoriques en eau potable (en m ³ an)				
		Année 2000	Année 2007	Année 2010	Année 2015	Année 2020
Maritime	Rural	3,828,018	4,714,355	5,061,871	5,699,293	5,390,035
	Semi-urbain	4,856,097	6,834,917	8,256,388	10,328,679	17,035,506
	Urbain	6,703,555	7,881,898	8,459,970	12,704,832	16,118,904
	Urbain Lomé	31,536,876	42,045,460	47,560,668	65,707,523	89,657,615
	Total	46,924,546	61,476,629	69,338,897	94,440,326	128,202,060
Plateaux	Rural	4,532,446	5,582,128	5,993,826	6,748,281	6,887,630
	Semi-urbain	3,127,461	4,401,842	5,317,249	6,651,833	11,118,937
	Urbain	4,476,599	5,758,320	6,417,817	10,259,099	13,849,560
	Total	12,136,505	15,742,289	17,728,891	23,659,212	31,856,127
Centrale	Rural	1,294,998	1,594,853	1,712,536	1,928,105	1,863,551
	Semi-urbain	2,447,997	3,445,512	4,162,111	5,206,689	7,956,401
	Urbain	3,600,038	4,689,162	5,255,190	8,479,271	11,554,593
	Total	7,343,033	9,729,528	11,129,837	15,614,065	21,374,546
Kara	Rural	2,180,568	2,685,429	2,883,507	3,246,529	3,229,732
	Semi-urbain	1,694,783	2,385,319	2,881,388	3,604,631	6,146,607
	Urbain	5,092,050	6,282,584	6,906,187	10,801,576	14,287,516
	Total	8,967,401	11,353,332	12,671,083	17,652,736	23,663,855
Savanes	Rural	3,349,123	4,124,661	4,428,881	4,986,528	4,810,299
	Semi-urbain	2,577,101	3,627,049	4,381,385	5,481,077	9,817,004
	Urbain	1,967,368	2,429,104	2,659,054	4,122,660	5,394,003
	Total	7,893,592	10,180,814	11,469,320	14,590,265	20,021,305
Total général		83,265,076	108,482,592	122,338,028	165,956,605	225,117,893

Graphique 10. Évolution des besoins en eau potable par région



On retiendra principalement de ces données que les besoins théoriques en eau potable auront presque triplés au cours de la période 2000-2020 et qu' en 2020 les besoins urbains seront doubles de ceux du reste du pays. Toutefois, ces besoins représentent une situation idéale, où chaque personne dispose du niveau de service d'approvisionnement en eau potable conforme à son milieu de vie. Ce n'est évidemment pas le cas actuellement et cela ne sera vraisemblablement pas la situation en 2020. Ces tableaux montrent cependant que les ressources en eau renouvelables du Togo sont largement suffisantes pour approvisionner l'ensemble de la population (voir le chapitre 5 Tableau 6), n' atteignant même pas ,en 2015 ,1% des ressources renouvelables annuelles; il peut y avoir néanmoins localement des difficultés dues au coût élevé de certains approvisionnements et à la compétition entre usages. Les prochaines sections analysent les prélèvements en eau dans la perspective de l'Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD).

6.1.6 Les prélèvements d'eau nécessaires pour la satisfaction de l'OMD

En fonction des milieux, un certain type d'équipement d'approvisionnement en eau potable est prévu pour atteindre l'OMD. Ainsi, le forage équipé d'une PMH est l'équipement de référence à installer en milieu rural alors que la mini AEP est le système d'approvisionnement en eau potable de référence pour le milieu semi urbain, tandis que le milieu urbain est équipé d'un système d'adduction d'eau complet.

Les tableaux 15 et 16 précisent respectivement par milieu et par région les prélèvements sur les ressources en eau du Togo par les différents systèmes d'approvisionnement en eau potable qui devraient être installés pour atteindre l'OMD. Dans ces tableaux, les hypothèses de consommation figurant au tableau 14 ont été affectées aux populations desservies par des systèmes d'approvisionnement en eau potable alors que 20 litres d'eau par jour par personne ont été affectés aux populations qui s'approvisionnent à des points d'eau traditionnels. Il est clair que ces derniers types de point d'eau ne fournissent pas de l'eau potable, mais même si elle n'est pas potable, cette eau constitue un prélèvement sur la ressource générale que l'on a aussi inclus dans le calcul des quantités prélevées.

Il s'ensuit que les prélèvements sur les ressources en eau nécessaires pour atteindre l'OMD croîtront de 60,8 millions de mètres cubes d'eau dans la période 2007-2015 soit une augmentation de 85 % par rapport à la situation de 2007.

L'augmentation des prélèvements par milieu à l'horizon 2015 est la suivante: en milieu rural : + 21 %, en milieu semi-urbain :+ 80 %, et en milieu urbain près de 120 % supplémentaires. La croissance des prélèvements est directement liée à la nature des systèmes d'approvisionnement en eau potable installés et au niveau de service fourni par les AEP et, bien sûr, à la croissance démographique.

Tableau 17. Évaluation par milieu des besoins en eau potable pour atteindre l'OMD

Milieu	Région	Année 2007					Année 2015						
		Population 2007	Population avec syst. Approvisionnement eau	Prélèvement en eau avec SAP (m3/année)	Population avec desserte traditionnelle	Prélèvement en eau avec desserte tradi. (m3/année)	Prélèvement total (m3/année)	Population 2015	Population avec syst. Approvisionnement eau	Prélèvement en eau avec SAP (m3/année)	Population avec desserte traditionnelle	Prélèvement en eau avec desserte tradi. (m3/année)	Prélèvement total (m3/année)
Rural	Maritime	645,802	146,834	1,071,888	498,968	3,642,466	4,714,355	780,725	501,285	3,659,381	279,440	2,039,912	5,699,293
	Plateaux	764,675	210,430	1,536,139	554,245	4,045,989	5,582,128	924,422	593,621	4,333,433	330,801	2,414,847	6,748,281
	Centrale	218,473	102,415	747,630	116,058	847,223	1,594,853	264,124	169,748	1,239,160	94,376	688,945	1,928,105
	Kara	367,867	156,424	1,141,895	211,443	1,543,534	2,685,429	444,730	285,771	2,086,128	158,959	1,160,401	3,246,529
	Savanes	565,022	154,971	1,131,288	410,051	2,993,372	4,124,661	683,086	438,400	3,200,320	244,686	1,786,208	4,986,528
	Total	2,561,839	771,074	5,628,840	1,790,765	13,072,585	18,701,425	3,097,087	1,988,825	14,518,423	1,108,262	8,090,313	22,608,735
Semi-urbain	Maritime	468,145	60,822	888,001	407,323	2,973,458	3,861,459	565,955	345,392	6,303,404	220,563	1,610,110	7,913,514
	Plateaux	301,496	91,955	1,342,543	209,541	1,529,649	2,872,192	364,484	223,733	4,083,127	140,751	1,027,482	5,110,610
	Centrale	235,994	144,692	2,112,503	91,302	666,505	2,779,008	285,298	184,375	3,364,844	100,923	736,738	4,101,582
	Kara	163,378	80,036	1,168,526	83,342	608,397	1,776,922	197,514	119,642	2,183,467	77,872	568,466	2,751,932
	Savanes	248,428	36,180	528,228	212,248	1,549,410	2,077,638	300,333	183,250	3,344,313	117,083	854,706	4,199,018
	Total	1,417,441	413,685	6,039,801	1,003,756	7,327,419	13,367,220	1,713,584	1,056,392	19,279,154	657,192	4,797,502	24,076,656
Urbain hors Lomé	Maritime	359,904	117,568	2,574,739	242,336	1,769,053	4,343,792	435,097	300,669	8,779,535	134,428	981,324	9,760,859
	Plateaux	262,937	77,052	1,687,439	185,885	1,356,961	3,044,399	351,339	244,748	7,146,642	106,591	778,114	7,924,756
	Centrale	214,117	53,589	1,173,599	160,528	1,171,854	2,345,454	290,386	200,671	5,859,593	89,715	654,920	6,514,513
	Kara	286,876	115,490	2,529,231	171,386	1,251,118	3,780,349	369,917	255,629	7,464,367	114,288	834,302	8,298,669
	Savanes	110,918	49,033	1,073,823	61,885	451,761	1,525,583	141,187	97,556	2,848,635	43,631	318,506	3,167,142
	Total	1,234,752	412,732	9,038,831	822,020	6,000,746	15,039,577	1,587,926	1,099,273	32,098,772	488,653	3,567,167	35,665,939
Lomé	Maritime	1,439,913	634,520	18,527,984	805,393	5,879,369	24,407,353	2,000,229	1,382,241	45,406,617	617,988	4,511,312	49,917,929
	Total	1,439,913	634,520	18,527,984	805,393	5,879,369	24,407,353	2,000,229	1,382,241	45,406,617	617,988	4,511,312	49,917,929
Total Général		6,653,945	2,232,011	39,235,456	4,421,934	32,280,118	71,515,574	8,398,826	5,526,731	111,302,965	2,872,095	20,966,294	132,269,258