



REPUBLIQUE TOGOLAISE



Travail – Liberté - Patrie

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

-----°-----

PLAN D' ACTIONS NATIONAL DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU-TOGO

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. Contexte et justification :	1
1.1. Contexte :	1
1.2. Justification	3
PREMIERE PARTIE: APERÇU GENERAL DU TOGO.....	4
1.1. Généralités	4
1.1.1 Situation géographique et organisation administrative.....	4
1.1.2 Situation socio-économique	7
1.1.3 Caractéristiques physiques et climatiques	7
1.1.3.1 Relief.....	7
1.1.3.2 Géologie	8
1.1.3.3 Climat et impacts des changements climatiques	9
1.1.3.4 Végétation.....	10
1.1.3.5 Sols	10
DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DU SECTEUR DE L'EAU AU TOGO	11
2.1. LES RESSOURCES EN EAU DU TOGO.....	11
2.1.1 Les ressources en eaux pluviales	11
2.1.2 Les ressources en eaux de surface.....	12
2.1.3 Les ressources en eaux souterraines	13
2.1.4 Les zones humides.....	15
2.1.5 Qualité des eaux.....	15
2.1.5.1 Eaux souterraines.....	15
2.1.5.2 Eaux de surface	16
2.1.6 Récapitulatif des ressources en eau	17
2.1.7 Les ressources en eaux transfrontalières	17
2.2. NIVEAU DE MOBILISATION ET DE MISE EN VALEUR DES RESSOURCES EN EAU.....	17
2.2.1 Besoins en eau potable (AEP) et autres usages domestiques	17
2.2.2 Besoins en eau pour l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'aquaculture.....	19
2.2.3 Besoins en eau pour l'industrie	19
2.2.4 Besoins en eau pour l'énergie	20
2.2.5 Besoins en eau pour les écosystèmes.....	20
2.2.6 Besoins en eau pour le tourisme	20
2.2.7 Besoins en eau pour le transport.....	20
2.2.8 Adéquation entre ressources en eaux disponibles et besoins	20
2.3. PROBLÈMES ET DÉFIS LIÉS AUX RESSOURCES EN EAU	21
2.3.1 Problèmes liés aux ressources en eau	21
2.3.1.1 Bassin de la Volta.....	21
2.3.1.2 Bassin du Mono	22
2.3.1.3 Bassin du Lac Togo	22
2.3.2. Hiérarchisation des problèmes liés aux ressources en eau.....	22
2.3.2.1. Bassin de la Volta.....	23
2.3.2.2. Bassin du Mono.....	23
2.3.2.3. Bassin du Lac Togo.....	23
2.3.3 Qualité de l'eau et santé des populations	23
2.3.4 Eaux usées et assainissement	24
2.3.5 Eau et environnement	24
2.3.6 Catastrophes naturelles liées à l'eau (inondation et sécheresse).....	24
2.4. SITUATION ACTUELLE DU CADRE DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU	25
2.4.1 Cadre stratégique	25
2.4.2 Politique nationale de l'eau fondée sur la GIRE	26
2.4.3 Cadre juridique	29
2.4.4 Cadre institutionnel et ressources humaines	30
2.4.5 Aspects économiques et financiers du secteur de l'eau	31
2.4.6 Système national d'information sur l'eau.....	32

2.4.7	Coopération internationale relative aux eaux transfrontalières	32
2.4.7.1	Accords sous-régionaux et internationaux	33
2.4.7.2	Organismes de gestion des eaux transfrontalières	33
2.5.	DÉFIS À RELEVIER LIÉS AU CADRE DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU DU TOGO	34
2.5.1	Environnement propice (politique et juridique)	34
2.5.2	Cadre institutionnel et organisationnel	34
2.5.3	Instruments de gestion	34
2.5.4	Mobilisation des ressources financières.....	35
TROISIEME PARTIE : OBJECTIFS ET STRATEGIES DU PLAN D'ACTION		36
3.1.	RAPPEL DE LA VISION ET DES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DE LA POLITIQUE NATIONALE DE L'EAU	36
3.1.1	Vision	36
3.1.2	Orientations stratégiques.....	37
3.2.	OBJECTIFS DU PLAN D'ACTION	40
3.1.3	Objectif global	40
3.1.4	Objectifs spécifiques.....	40
3.2.	STRATÉGIES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS.....	40
3.2.1	Promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE	41
3.3.1.1	Créer un environnement propice à la bonne gouvernance de l'eau	41
3.3.1.2	Réformer le cadre institutionnel et assurer le renforcement des capacités	44
3.3.1.3	Développer et appliquer les instruments de gestion adaptés	46
3.3.2	Assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations.....	52
3.3.2.1	Garantir les services d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement (AEPA) aux populations ..	52
3.3.2.2	Faire jouer aux différentes catégories d'acteurs leurs rôles.....	54
3.3.3	Garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques... 55	55
3.3.3.1	Développer et moderniser les différentes branches d'activités économiques	55
3.3.3.2	Planifier, arbitrer et satisfaire judicieusement les besoins en eau des différentes branches d'activités	57
3.3.4	Assurer la santé, la sécurité publique, et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité....	58
3.3.4.1	Assurer la protection de la santé publique	58
3.3.4.2	Assurer la prévention des risques naturels liés à l'eau et conserver les écosystèmes aquatiques ...	60
QUATRIEME PARTIE : DOMAINES D' ACTIONS ET RESULTATS ATTENDUS.....		62
4.1.	DOMAINES D' ACTIONS ET RESULTATS ATTENDUS.....	62
4.1.1	Domaine d'action N°1 : Cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau	62
4-1-1-1-	Élaborer et faire adopter les textes d'application de la loi portant code de l'eau en République Togolaise.....	62
4-1-1-2-	Vulgariser la loi portant code de l'eau et ses textes d'application.....	63
4-1-1-3-	Établir et adopter les normes (de qualité, de quantité, techniques, de gestion, d'utilisation, de prélèvements, des infrastructures, etc.)	63
4-1-1-4-	Mettre et veiller à la mise en cohérence des politiques sectorielles sous-sectorielles liées à l'eau avec la politique nationale de l'eau	63
4-1-1-5-	Promouvoir et développer la coopération en matière des ressources en eau partagées.....	63
4-1-1-6-	Définir les responsabilités en matière de GIRE entre l'État et ses démembrements, les collectivités territoriales décentralisées et autres acteurs du développement.	63
4.1.2	Domaine d'action N°2 : Cadre institutionnel	63
4-1-2-1-	Restructurer et optimiser les services de l'État du secteur de l'eau conformément aux principes de la GIRE et renforcer leurs capacités opérationnelles	63
4-1-2-2-	Mettre en place les structures prévues par la loi portant code de l'eau (Conseil de l'Eau, Agence Nationale de l'Eau, Comités de Bassin, Organes locaux de gestion de l'Eau) et renforcer leurs capacités opérationnelles.....	63
4-1-2-3-	mettre en place une structure fonctionnelle de coordination et de suivi-évaluation du PANGIRE.....	63
4.1.3	Domaine d'action N°3 : Instruments de gestion	63
4-1-3-1-	Améliorer le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau de surface.....	64
4-1-3-2-	Améliorer le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eaux souterraines.....	64
4-1-3-3-	Améliorer le suivi climatologique du Togo	64
4-1-3-4-	Mettre en place un système intégré d'information sur l'Eau (SIIE)	64
4-1-3-5-	Mettre en place un mécanisme opérationnel de suivi des demandes en eau et de ses usages... 64	64
4-1-3-6-	Améliorer le suivi des écosystèmes aquatiques fragiles/Zones humides	64
4-1-3-7-	Mettre en place un mécanisme de suivi de l'ensablement des cours et plans d'eau ...	64

4-1-3-8- définir et mettre en œuvre le suivi des périmètres de protection des zones d'exploitation des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques.....	64
4-1-3-9- Promouvoir la modélisation des ressources en eau du pays	64
4-1-3-10- Renforcer les connaissances sur l'impact des divers prélèvements et les changements climatiques sur les ressources en eau et les écosystèmes.....	64
4-1-3-11- Établir des monographies des ressources en eau pour chaque bassin y compris les aquifères sous-jacents.....	64
4.1.4 Domaine d'action N°4 : Cadre économique et financier	64
4-1-4-1- Organiser une table ronde des partenaires technique et financier pour le financement du PANGIRE.....	65
4-1-4-2- Mettre en place et rendre opérationnel le Fonds de gestion des ressources en eau ...	65
4-1-4-3- Établir des partenariats publics et privés pour le financement des actions de la GIRE	65
4-1-4-4- Élaborer une stratégie nationale d'investissement dans les activités de valorisation économique de l'eau	65
4.1.5 Domaine d'action N°5 : Renforcement des capacités.....	65
4-1-5-1- Réaliser l'adéquation des ressources humaines des structures impliquées dans la mise en œuvre de la GIRE en fonction de la nouvelle répartition des charges liées à la restructuration des services (plaidoyer pour recrutement de personnel, renforcement des capacités du personnel).....	65
4-1-5-2- Concevoir et mettre en œuvre un programme de campagne de communication sociale pour la promotion de la GIRE	65
4-1-5-3- Renforcer les capacités des collectivités territoriales et de la société civile en matière de GIRE en intégrant l'aspect genre	65
4-1-5-4- Renforcer le système éducatif par rapport à la GIRE à différents niveaux d'enseignement au Togo.....	65
4-1-5-5- Étude prospective sur les zones à ressources en eau difficilement mobilisables.....	65
4.1.6 Domaine d'action N°6 : Mobilisation des ressources en eau	66
4-1-6-1- Élaborer le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin du Mono	66
4-1-6-2- Élaborer le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de la Volta	66
4-1-6-3- Élaborer le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin du Lac Togo	66
4.1.7 Domaine d'action N°7 : Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement	66
4-1-7-1- Mettre en place une police de l'eau	67
4-1-7-2- Identifier et sensibiliser les industriels pour le prétraitement des eaux usées et les appuyer pour la recherche des financements	67
4-1-7-3- Promouvoir les activités de reforestation des zones dégradées	67
4.1.8 Domaine d'action N°8 : Catastrophes naturelles et risques liés à l'eau.....	67
4-1-8-1- Informer les communautés et les usagers sur les risques liés aux pollutions des ressources en eau	67
4-1-8-2- Renforcer la protection des Communautés et des usagers contre les risques liés à l'eau	67
4-1-8-3- Promouvoir l'hygiène et l'assainissement de base	67
4-1-8-4- Renforcer les capacités des structures de contrôle de la qualité des eaux	67
4-1-8-5- Contribuer à la lutte contre le paludisme	67
4-1-8-6- Renforcer la coordination de la lutte contre les risques et nuisances liés à l'eau.....	67
4.2. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DES ACTIONS DU PANGIRE	67
CINQUIÈME PARTIE : BUDGET PRÉVISIONNEL ET STRATÉGIE DE FINANCEMENT	77
5.1. BUDGET PRÉVISIONNEL	77
5.1.1 Budget estimatif par résultat attendu.....	77
5.1.2 Budget prévisionnel global	81
5.2. STRATÉGIES DE FINANCEMENT.....	81
SIXIÈME PARTIE : MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE (PILOTAGE, PHASES, SUIVI-EVALUATION, FACTEURS DE RISQUE, CHRONOGRAMME)	84
6.1. PHASES ET CHRONOGRAMME D'EXÉCUTION DU PANGIRE	84
6.1.1 Les grandes phases du Plan	84

6.1.2	Chronogramme d'exécution du plan.....	85
6.2.	PILOTAGE, COORDINATION ET SUIVI-ÉVALUATION DU PLAN.....	91
6.2.1	Mécanisme de coordination et de pilotage.....	91
6-2-1-1-	Structure de coordination et de suivi	91
6-2-1-2-	Comité de pilotage.....	91
6.2.2	Mécanisme de suivi-évaluation	92
6.2.3	Tableau de bord et indicateur de performance	92
6.2.4	Mécanisme d'audit.....	93
6.3.	FACTEURS DE RISQUE ET MESURES D'ATTÉNUATION	93
CONCLUSION		94

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

ANNEXE 1 : Résultat de la hiérarchisation des problèmes des ressources en eau

ANNEXE 2 : Définition des la GIRE

ANNEXE 3 : Méthode MERQUIRE

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°1 : Organisation administrative du Togo	4
Tableau N°2 : Adéquation des ressources en eau et des prélèvements	20
Tableau N°3 : Synthèse des orientations et axes stratégiques d'intervention et actions	32
Tableau N°4 : Synthèse des actions du PANGIRE	66
Tableau N°5 : Budget par action	74
Tableau N°6 : Budget par résultat	78
Tableau N°7 : Chronogramme d'exécution de l'ensemble du PANGIRE 2010-2025	83
Tableau N°8 : Chronogramme d'exécution des actions de la 1 ^{ère} et 2 ^{ème} phase 2010-2015	86

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : Organisation administrative du Togo	05
FIGURE 2 : Bassins versants et réseaux hydrographiques	11
FIGURE 3 : Carte des formations aquifères	13

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Évolution des précipitations moyennes pour 15 stations pluviométriques	10
--	----

Acronymes

ABV	Autorité du Bassin de la Volta
AEP	Approvisionnement ou Alimentation en Eau Potable
AEPA	Approvisionnement ou Alimentation en Eau Potable et Assainissement
AMCOW	Conseil des Ministres Africains Chargés de l'Eau
BM	Banque Mondiale
CCRE	Centre de Coordination des Ressources en Eau
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CFA	Communauté Financière Africaine
CIP-GIRE	Comité Interministériel de Pilotage du processus GIRE
COA-GIRE	Conférence Ouest-Africaine sur la GIRE
CPCS	Cadre Permanent de Coordination et de Suivi
DGEA	Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement
DPGRE	Direction de la Planification et de la Gestion des Ressources en Eau.
DSRP-C	Document Complet de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
DSRP-I	Document Intérimaire de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
ETP	Evapotranspiration Potentielle
FIT	Front Intertropical
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GWH	Giga Watt par Heure
IDH	Indice de Développement Humain
INH	Institut National d'Hygiène
IPH	Indice de Pauvreté Humaine
M ³	Mètre cube
MERQURE	Méthode d'Evaluation Rapide des Questions des Ressources en Eau
Mini-AEP	Mini-Adduction d'Eau Potable
MW	Méga Watt
NEPAD	Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique
NE-SO	Nord Est – Sud Ouest
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORSEC	Organisation des Secours
ORSTOM	Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre Mer
PANGIRE	Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAR/GIRE/AO	Plan d'Action Régional/GIRE/Afrique de l'Ouest
PEA	Poste d'Eau Autonome
PIB	Produit Intérieur Brut
PIP	Programme d'Investissement Public
PMA	Pays les Moins Avancés
PMH	Pompe à Motricité Humaine
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOA	Suivi de la Conférence Ouest-Africaine
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIIE	Système Intégré d'Information sur l'Eau

SNPT	Société Nouvelle des Phosphates du Togo
TdE	Société Togolaise des Eaux
UCRE	Unité de Coordination des Ressources en Eau
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNFCC	Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
US\$	Dollar des Etats-Unis d'Amérique
WACAF	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

INTRODUCTION

1. Contexte et justification

1.1 Contexte

Le contexte à la base du processus GIRE au Togo comprend d'une part l'environnement international en matière de gestion des ressources en eau et d'autre part la situation prévalant dans le secteur de l'eau sur le plan national.

Ce contexte se résume comme suit :

A l'échelle internationale :

Au cours des trois dernières décennies, la Communauté Internationale et notamment les organisations du système des Nations Unies, ont accordé une attention particulière à la gestion des ressources en eau. Les raisons de cet intérêt sont d'une part, l'importance de l'eau en tant que facteur essentiel du développement économique et social; et d'autre part, la place qu'occupent les ressources en eau dans les conflits entre États alors que ces ressources en eau devraient plutôt servir de base à de multiples actions de coopération et d'intégration économique et politique.

La Communauté Internationale n'a eu de cesse d'organiser des conférences et de développer des programmes d'action en vue d'améliorer les législations, de proposer des mécanismes de coopération et de mobiliser des moyens nécessaires à la bonne gestion des ressources en eau.

Parmi les conférences internationales dédiées à l'eau, on peut noter celles de :

- Dublin (1992) portant sur l'Eau et l'Environnement qui a permis de définir les principes de base de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) ;
- Rio (1992) portant sur l'Environnement et le Développement, au cours de laquelle un consensus s'est dégagé sur « un nouveau mode d'action pour une meilleure gestion des ressources en eau douce de la planète », inscrit dans le document Action 21 ;
- Paris (1998) portant sur l'Eau et le Développement Durable qui a permis de renforcer la reconnaissance des grands principes visant à promouvoir une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques dans la dynamique de Rio ;
- New York (2000) portant sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) afin d'assurer un développement durable et dont la plupart des objectifs ont un lien étroit avec les ressources en eau.
- Johannesburg (2002) portant sur l'Environnement et le Développement Durable qui a vu la Communauté Internationale renouveler et préciser ses engagements en faveur de la GIRE et à appeler les États à réduire de moitié d'ici 2015 le nombre de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable et à l'assainissement.

A l'échelle régionale :

Au niveau continental, on peut citer les événements suivants :

- Mars 2000, lors du 2^{ème} Forum Mondial de l'Eau tenu à la Haye, l'adoption de la vision africaine de l'eau (African Water Vision-AWV) par les Ministres africains chargés des ressources en eau et d'autres parties prenantes ;
- Avril 2002, la création du Conseil des Ministres Africains chargés de l'Eau (AMCOW) pour donner l'impulsion politique, définir l'orientation stratégique et mener le plaidoyer en matière d'utilisation et de gestion des ressources en eau. Une des premières activités de l'AMCOW a consisté à initier la création de la Facilité Africaine de l'Eau (FAE) comme étant une exigence essentielle à la réalisation de la vision africaine de l'eau et à la mise en œuvre du cadre d'action ;
- L'adoption par l'Union Africaine de l'initiative NEPAD qui inclut de nombreux et ambitieux programmes dans lesquels la mobilisation et la préservation des ressources en eau tiennent une place importante.

En ce qui concerne l'Afrique de l'Ouest, les actions ci-après de la CEDEAO ont permis à la plupart des pays membres de s'engager dans le processus de gestion intégrée des ressources en eau :

- la Conférence Ouest Africaine sur la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), tenue à Ouagadougou en mars 1998, dont la « Déclaration de Ouagadougou » exhorte tous les pays de l'espace CEDEAO à procéder aux réformes juridiques (législatives, réglementaires) et institutionnelles en matière de gestion des ressources en eau ;
- le Sommet des Chefs d'État et de Gouvernement de la CEDEAO, qui, à l'occasion de sa 24^{ème} Session tenue à Bamako en décembre 2000, a adopté le Plan d'Action Régional de Gestion Intégrée des Ressources en Eau de l'Afrique de l'Ouest (PAR/GIRE/AO) ;
- le Sommet des Chefs d'État et de Gouvernement de la CEDEAO, qui, à l'occasion de sa 25^{ème} Session tenue à Dakar en décembre 2001, a créé au sein de la CEDEAO, l'Unité de Coordination des Ressources en Eau (UCRE aujourd'hui CCRE Centre de Coordination des Ressources en Eau) dont le rôle principal est la promotion de la GIRE en Afrique de l'Ouest.

Les résolutions et recommandations de ces conférences internationales et régionales ont fortement influencé la formulation des politiques, l'élaboration des législations, la conception des institutions, ainsi que la préparation des projets et programmes consacrés à l'eau dans les pays de la CEDEAO.

A l'échelle nationale :

Le Togo a adhéré à l'idée de GIRE dès les conférences de Dublin et de Rio en 1992 et renouvelé ses intentions en mars 1998 à l'occasion de la Conférence ouest-africaine de Ouagadougou sur la GIRE et des conférences suivantes. Toutefois, malgré ces intentions louables affichées, peu d'actions concrètes ont été menées dans le domaine de la GIRE au Togo à cause de la crise que le pays a traversé.

Ainsi, les interventions dans le secteur de l'eau sont restées caractérisées par une multiplicité d'acteurs et une fragmentation des activités, avec un foisonnement d'institutions qui ont entraîné la dispersion des efforts avec des résultats peu satisfaisants aussi bien dans l'exploitation des ressources pour des aménagements productifs que pour leur gestion.

Un examen rapide de la situation révèle un secteur peu performant avec de nombreux problèmes dont notamment :

- l'insuffisance de cadre juridique (législatif réglementaire);
- le cadre institutionnel inadapté ;
- l'absence d'une politique claire dans le secteur de l'eau ;
- l'absence de concertation et de coordination entre les intervenants ;
- la gestion sectorielle et fragmentée des ressources en eau ;
- l'insuffisance d'une gestion participative de l'eau ;
- la connaissance insuffisante des ressources en eau disponibles ;
- l'utilisation anarchique des eaux et une maîtrise insuffisante de la pollution ;
- l'insuffisance des ressources financières et humaines et leur affectation judicieuse ;
- la valeur économique de l'eau insuffisamment reconnue sinon méconnue ;
- l'insuffisance de la couverture en infrastructures d'eau potable et d'assainissement ;
- la défaillance dans l'entretien des infrastructures et équipements ;
- etc.

1.2 Justification

C'est dans ce contexte et pour remédier à une telle situation que le gouvernement togolais a engagé en 2002 le pays dans un processus national de Gestion Intégrée des Ressources en Eau(GIRE) dont l'objectif est de mettre en place un cadre national cohérent de gestion des ressources en eau qui facilite la valorisation et la gestion coordonnées de l'eau et des ressources naturelles.

La mise en œuvre d'une politique de gestion intégrée des ressources en eau constitue un objectif maintenant universellement reconnu qui fait l'objet des recommandations d'un grand nombre d'organisations internationales et qui est engagée par beaucoup de pays et le Togo ne peut pas se permettre d'être du reste.

L'objectif du processus est de proposer un ensemble cohérent de mesures politiques, institutionnelles et juridiques de nature à promouvoir le processus de gestion intégrée et participative des ressources en eau au Togo.

PREMIERE PARTIE : APERCU GENERAL DU TOGO

1-1- Généralités

1-1-1- Situation géographique et organisation administrative

Situé en bordure méridionale de l'Afrique de l'Ouest, dans la région intertropicale, 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 50 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 au Nord par le Burkina Faso, au Sud l'Océan Atlantique, à l'Est par le Bénin et à l'Ouest par le Ghana.

La loi n°2007-011 du 13 mars 2007 portant Décentralisation et liberté locale, introduit une nouvelle politique de décentralisation au Togo, dont les principes tirent leur source de la Constitution de 1992.

Selon cette loi, l'Etat et les collectivités territoriales, dans le respect de l'unité nationale et de l'intégrité du territoire, concourent à l'administration territoriale de la République Togolaise, conformément aux dispositions de la constitution. Le territoire national est divisé en collectivités territoriales dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Ces collectivités territoriales sont : (i) la Commune ; (ii) la Préfecture et (iii) la Région. La région est une personne morale de droit public dotée de l'autonomie financière. Elle est composée de préfectures. La préfecture est une collectivité territoriale dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elle est composée de communes. La commune est la collectivité territoriale de base dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elle regroupe les habitants d'un espace territorial continu. La commune est urbaine ou rurale. La commune urbaine est composée d'un ou de plusieurs cantons. La commune rurale a pour assise territoriale le canton. Les communes rurales peuvent être érigées en communes urbaines en fonction de leur niveau de développement. Les chefs-lieux de préfectures sont des communes urbaines.

La commune de Lomé est une collectivité territoriale à statut particulier dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elle est dénommée ville de Lomé et divisée en Cinq (5) communes d'arrondissement dotées chacune de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

En attendant la dénomination des collectivités territoriales par la loi, le Togo compte actuellement cinq (5) régions administratives qui sont, du Nord au Sud : la région des Savanes, la région de la Kara, la région Centrale, la région des Plateaux, la région Maritime et trente cinq (35) préfectures (tableau n°1).

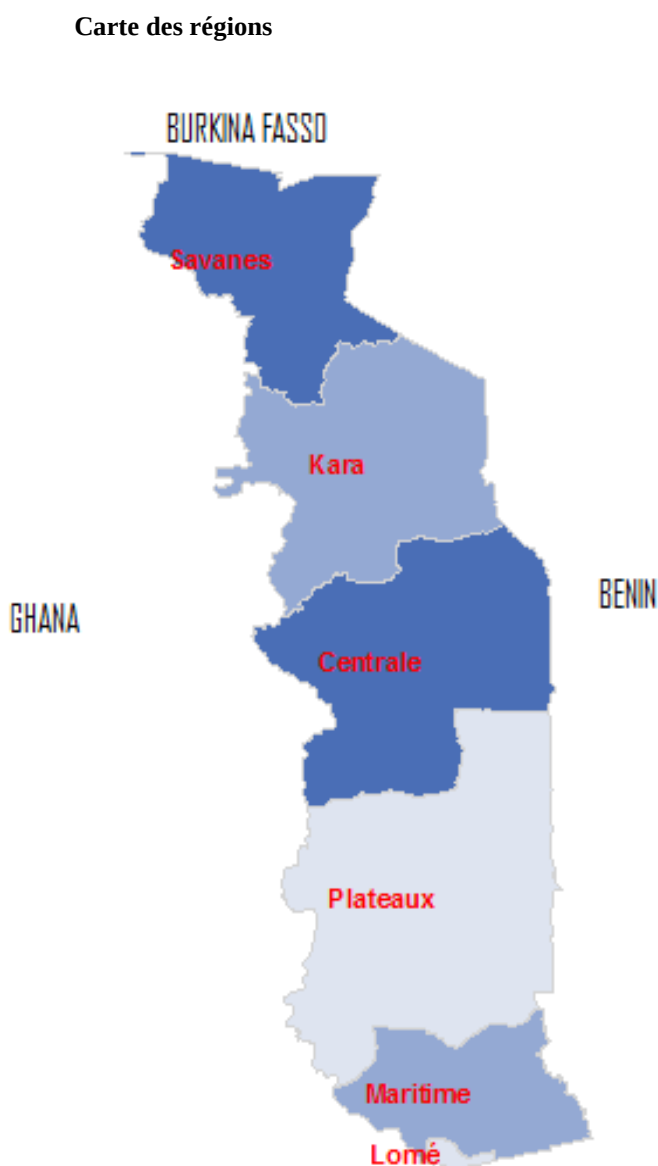
Tableau n°1. Organisation administrative du Togo (2010)

Région	Préfectures	Communes urbaines
Maritime	Bas-Mono Golfe Lacs Vo Yoto	Afagnan Lomé ¹ Aného Vogan Tabligbo

¹ Ville de Lomé divisée en cinq communes d'arrondissement.

	Zio Avé	Tsévié Kévé
Plateaux	Haho Moyen-Mono Kloto Agou Amou Wawa Danyi Ogou Est-Mono Anié Akébou Kpélé Akata	Notsé Tohoun Kpalimé Agou-Gadzépé Amlamé Badou Danyi-Apéyéomé Atakpamé Elavagnon Anié Kougnohou Adéta
Centrale	Blitta Sotouboua Tchaoudjo Tchamba	Blitta Sotouboua Sokodé Tchamba
Kara	Assoli Bassar Dankpen Kozah Binah Doufelgou Kéran	Bafilo Bassar Guérin-Kouka Kara Pagouda Niamtougou Kanté
Savanes	Oti Cinkassé Kpendjal Tandjoare Tone	Mango Cinkassé Mandouri Tandjoaré Dapaong

Figure 1 : Organisation administrative du Togo



La population du Togo au titre de l'année 2005 avoisinerait cinq millions deux cent douze mille (5 212 000) habitants avec un taux annuel de croissance de 2,4 %. 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 %). A l'horizon 2015, la population togolaise avoisinerait 6 607 000 de personnes, soit une augmentation de 21% par rapport à la situation de 2005.

1-1-2- Situation socio-économique

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 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 2005², 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 2003³), niveau qui le classe dans la catégorie des Pays les Moins Avancés (PMA). Par ailleurs, selon le Rapport sur le Développement Humain 2009 du PNUD, son Indice de Développement Humain (0,499) positionnait le Togo au 159^{ème} rang mondial (sur 182) et l'Indice de Pauvreté Humaine (IPH-1) du Togo le plaçait au 72^{ème} 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 sont financés 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.

1-1-3- Caractéristiques physiques et climatiques

1-1-3-1 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 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, on distingue successivement du Nord au Sud du pays :

- 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 ;

² / Source : WDI 2006 de la Banque Mondiale

³ / 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 durant la période 2003-2005.

- 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 dominant 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 bénino-togolaise 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 Meliando, 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 alarmant du rivage.

1-1-3-2 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 les formations sédimentaires du bassin côtier. Du Nord au Sud, les grandes unités géologiques rencontrées sont les suivantes :

La zone Nord-Dapaong : elle comprend les formations cristallines et cristallophylliennes 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. 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 constituée 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'orthogneiss et de roches basiques et ultrabasiques complètent les faciès lithologiques de la chaîne des Dahomeyides.

Le bassin sédimentaire côtier : il 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 Crétacé-Tertiaire sous-jacente n'est, à quelques exceptions près, jamais affleurant. Elle recèle d'importantes ressources dont les phosphates, des tourbes et des potentialités en eau.

1-1-3-3 Climat et impacts des changements climatiques

Du point de vue climatique, le Togo est soumis à la double influence de l'harmattan (vent sec) et de la mousson (flux d'air humide). Le contact des deux masses d'air 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 : (i) un régime "baoulo – guinéen" au Sud du 8^{ième} 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 grande saison sèche allant de décembre à février est centrée sur les mois de décembre et janvier et la petite saison sèche couvre le mois d'Août; (ii) un régime "soudano – guinéen" au Nord du 8^{ième} parallèle, plus contrasté, avec une pluviométrie annuelle de 1000 à 1500 mm et comprenant une seule saison des pluies s'étalant entre les mois de Mai et Octobre ou Novembre et une seule saison sèche allant de Novembre ou Décembre à Avril et dont la sévérité augmente vers le Nord. 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. 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 potentielle (ETP) 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.

Le phénomène de mousson ne se répète pas à l'identique tous les ans et 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) 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), a produit son Plan National d'Adaptation au changement climatique dont le rapport a été validé en atelier national le 30 décembre 2008 et adopté en conseil des ministres le 29 juin 2009.

1-1-3-4 Végétation

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 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, 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 Nord-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.

1-1-3-5 Sols

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.

DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DU SECTEUR DE L'EAU AU TOGO

L'analyse du secteur de l'eau porte essentiellement sur les ressources en eau disponibles du pays, leur niveau de mobilisation et de mise en valeur, les problèmes et défis liés aux ressources en eau, la situation actuelle de leur gestion et les défis liés à cette gestion.

2-1- Les ressources en eau du Togo

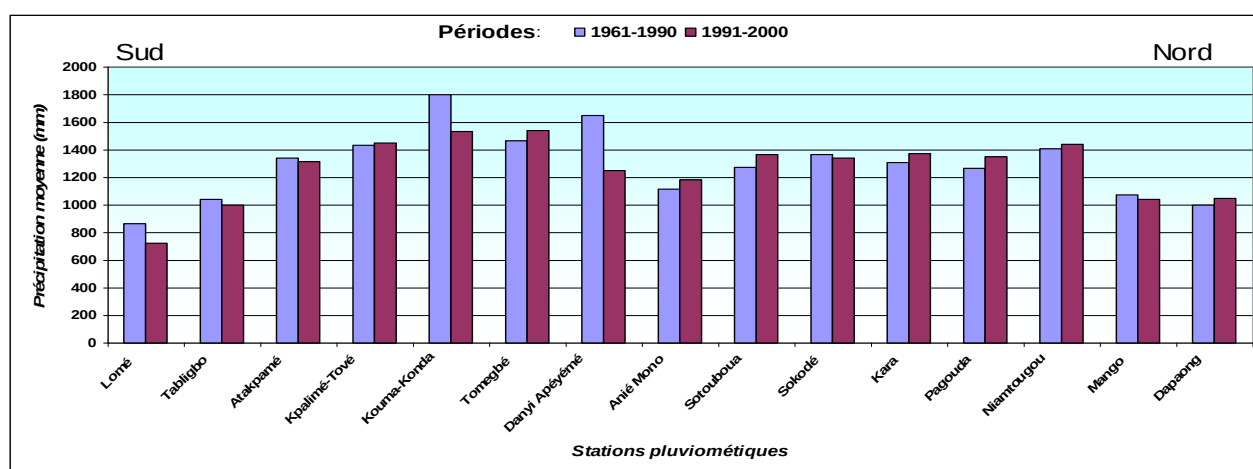
Le Togo dispose des ressources en eau abondantes constituées des eaux pluviales, des eaux de surface que drainent les trois bassins versants du pays (Volta, Mono et Lac-Togo) et des eaux souterraines renouvelables contenues dans les deux formations aquifères de socle et du bassin sédimentaire côtier. Selon l'état des lieux établi en 2005 dans le cadre de la GIRE, la quantité d'eau utilisée reste marginale par rapport au volume total d'eau disponible. Ainsi, de 0,81% en 2002, la proportion d'eau prélevée pour la satisfaction totale des besoins en eau ne passera qu'à environ 2% en 2015.

2-1-1- Les ressources en eau pluviales

Les précipitations sont à l'origine des eaux de surface, courantes ou stagnantes et participent largement à la recharge des aquifères.

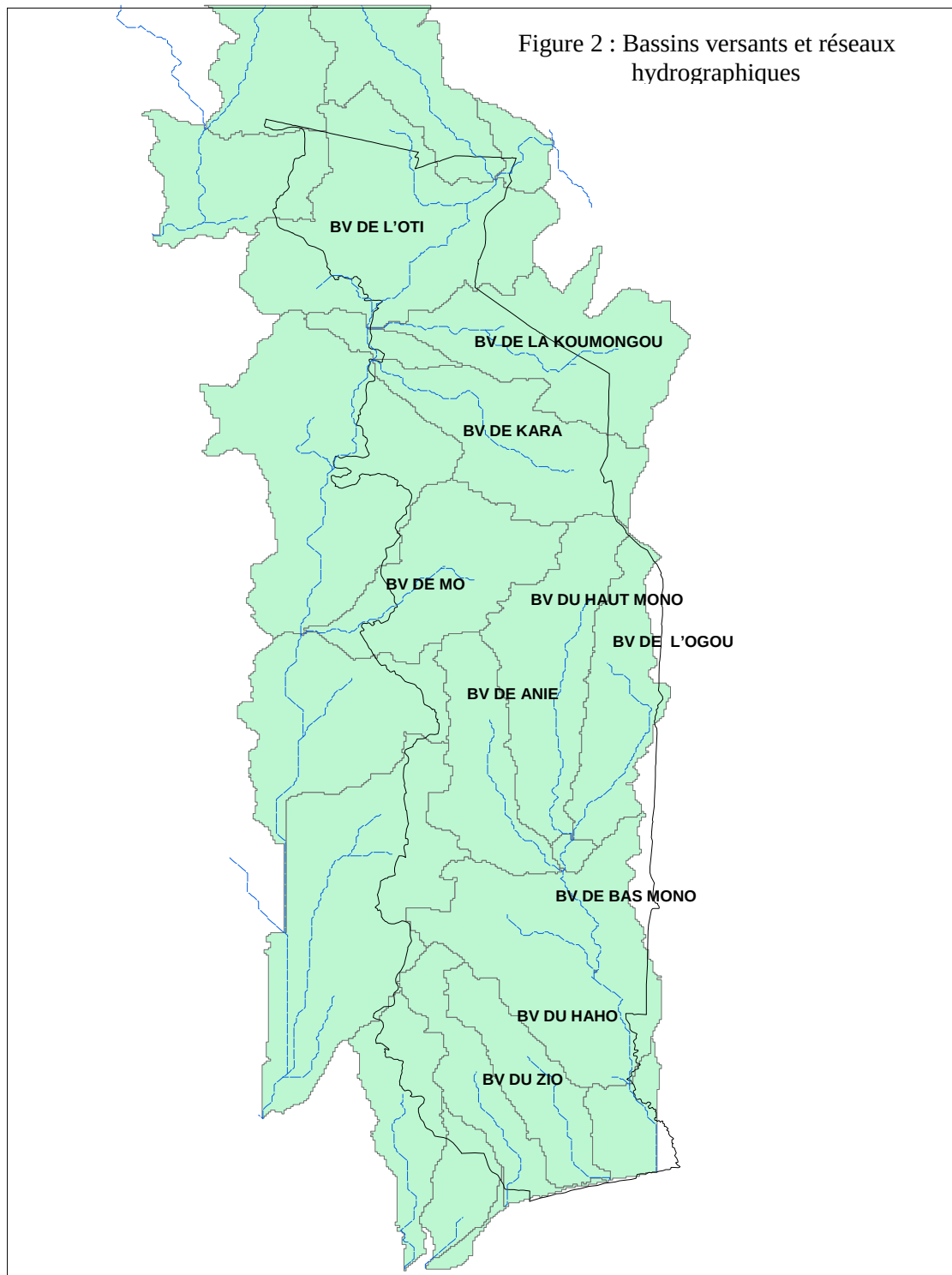
Les ressources en eau pluviales du Togo ne sont pas négligeables bien qu'elles soient inégalement réparties dans le temps et dans l'espace. La présence des Monts du Togo, qui traversent (idéalement) le Togo de part en part, du Nord-Est au Sud-Ouest, assure une pluviométrie annuelle comprise entre 2000 mm au centre de la chaîne et 1000 mm de part et d'autre. Au total, le volume d'eau pluviale est estimé à 70 milliards de m³ par an pour l'ensemble du pays, soit 1,2 million de m³ par km² et par an. Une partie importante de cette ressource est utilisée pour la production de biomasse (végétation et agriculture) et une autre partie est reprise par évaporation directe ou évapotranspiration ; le reste s'infiltre dans les aquifères ou s'écoule à la surface du sol et se concentre dans le réseau hydrographique.

Graphique 1: Évolution des précipitations moyennes sur 15 stations pluviométriques



2-1-2- Les ressources en eau 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 s'écoulant vers le Ghana ; au Sud et à l'Est, les bassins du Mono et du Lac Togo. 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.



Les ressources en eau de surface, de l'ordre de 10 milliards de m³ par an en moyenne, ne sont pas négligeables. Géographiquement, elles se répartissent de façon équilibrée entre trois bassins, le bassin de la Volta au Nord (47% du territoire et 60% en volume d'eau de surface), le bassin du Mono (35% du territoire et 34% en volume), le bassin du lac Togo (14% du territoire et 6% en volume). En revanche, la répartition des écoulements est, à l'instar de la pluie, plus inégale dans le temps. Les rivières principales sont néanmoins pérennes et les débits des deux cours d'eau les plus importants, l'Oti et le Mono, sont partiellement régulés, le premier par le barrage de Kompienga situé au Burkina Faso et le second par le barrage de Nangbéto situé en territoire togolais ; d'autres sites potentiels de barrages régulateurs ont été identifiés. Par ailleurs, une partie des écoulements s'accumule de façon naturelle dans les bas-fonds et dans les lagunes ; une autre partie est retenue artificiellement par des retenues collinaires.

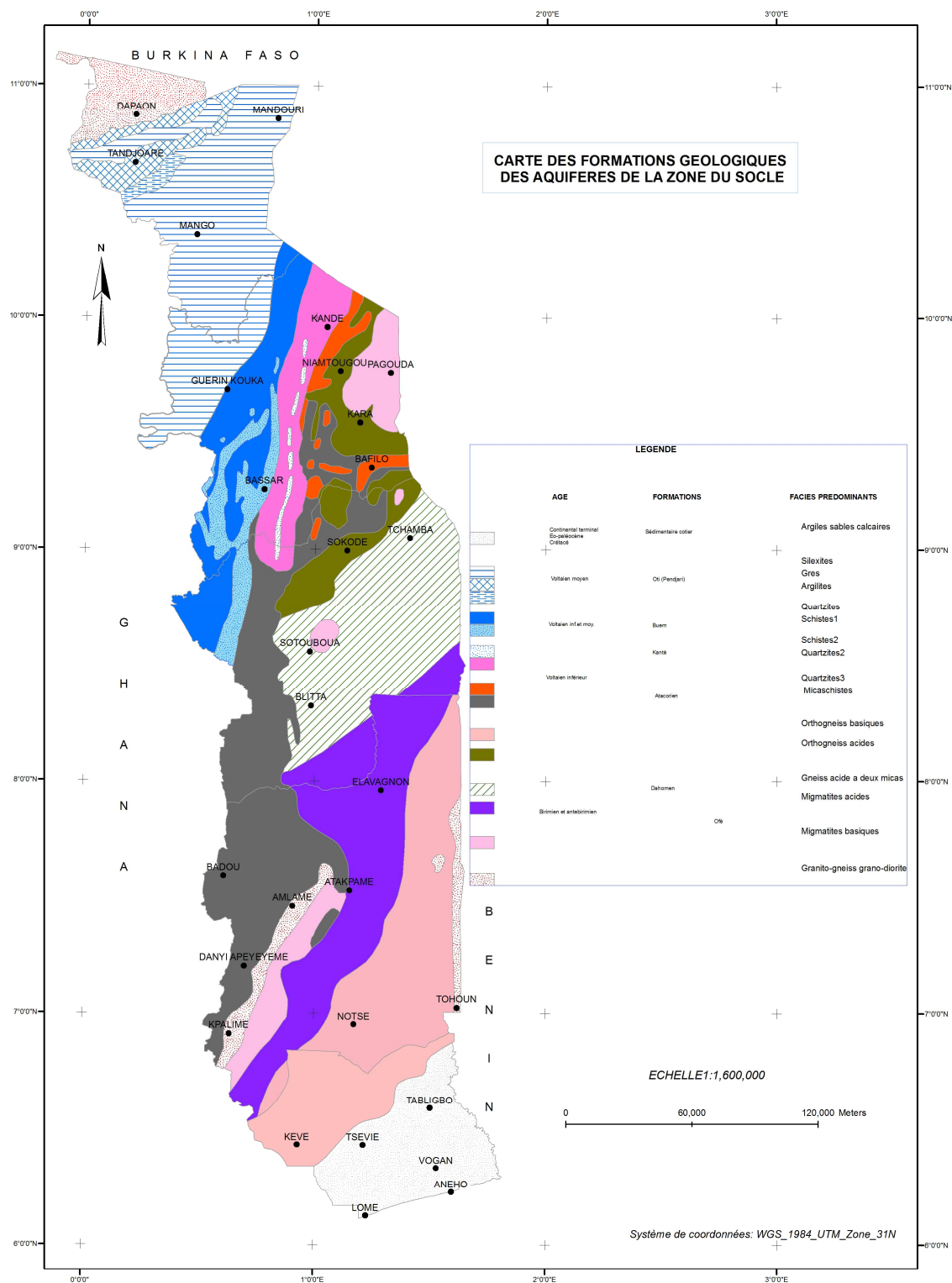
L'eau de mer elle-même, dont le Togo dispose à volonté, peut devenir une ressource exploitable par dessalement. A cet égard, l'évolution rapide des techniques de dessalement au cours des dix dernières années conduit non seulement à une maîtrise grandissante des technologies mais également à un coût de production (coûts d'investissement et d'exploitation) en baisse constante, de l'ordre de 1 dollar EU par m³.

2-1-3- Les ressources en eau souterraines

Les ressources en eau souterraines au Togo sont emmagasinées dans deux grandes formations aquifères que sont les formations de "socle" (94% du territoire national) et celles du bassin sédimentaire côtier (6%). 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 souterraines présentes dans les aquifères du socle sont estimées à 8,7 milliards de mètres cube par année, alors qu'elles ne seraient que de 620 millions de mètres cube par année en terrain sédimentaire côtier.

Pour l'ensemble du pays, le volume total des ressources en eau souterraines renouvelables est de l'ordre de 9,32 milliards de mètres cube par an.

Figure 3 : Carte des formations aquifères



2-1-4- Les zones humides

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Maritimes ou continentales, de plaine ou d'altitude, chacun est en mesure de fournir des exemples de zones humides inspiré par son environnement quotidien. Bord de mer, étang, marais ou marécage pour l'un, tourbière, forêt alluviale ou prairie inondable pour l'autre, la zone humide est plus facile à décrire qu'à définir. 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 généralement situées en amont des réseaux hydrographiques.

Bien des experts se sont interrogés pour en donner une définition, mais la réponse est une affaire autant de bon sens que de connaissance.

Ainsi on peut entendre par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Les zones inondables du Togo sont inventoriées dans le Répertoire des Zones Humides d'Afrique préparé en 1992 par L'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN), le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et le Comité Mondial de Surveillance Continue de la Conservation de la Nature.

Les zones humides peuvent permettre une alimentation en eau douce en même temps qu'elles apportent des sols fertiles. 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 et dans les zones côtières. Elles constituent cependant des écosystèmes fragiles qu'il y a lieu de protéger en empêchant de les livrer à une exploitation anarchique, destructrice de la flore et de la faune qu'elles abritent. Au Togo, les grandes zones humides des bassins hydrographiques sont dans la majorité des cas des zones protégées, parcs naturels ou réserves. La conservation des écosystèmes aquatiques a fait l'objet de la Convention de Ramsar, à laquelle le Togo a souscrit en même temps que 15 autres pays africains.

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 est estimée à 125 000 ha.

2-1-5- Qualité des eaux

2-1-5-1- Eaux souterraines

➤ Eaux du "socle"

A de très rares exceptions près, les eaux souterraines des roches du socle sont peu minéralisées. Localement, elles peuvent être de qualité médiocre en particulier dans les régions Centrale, des Plateaux et Maritime où les teneurs en fer et en nitrate peuvent être très élevées.

➤ Eaux du bassin sédimentaire côtier

Les eaux de l'aquifère du Quaternaire sont faiblement minéralisées. La résistivité est élevée 2000 à 5000 Ohm/cm. Le pH varie de 6 à 7. Le faciès chimique est du type bicarbonaté calcique passant à un type bicarbonaté sodique au contact des eaux salées chlorurées sodiques. Les eaux sont faiblement sulfatées. La teneur en fer est élevée (0,5 à 2,6 mg/L).

Les eaux du Continental Terminal en bordure nord ont un faciès chimique du type bicarbonaté sodique et une résistivité comprise entre 1000 et 1500 Ohm/cm. En bordure sud, elles ont un faciès chimique du type bicarbonaté calcique à sodique au contact des eaux salées. Le pH inférieur à 6 caractérise des eaux agressives. La résistivité moyenne est supérieure à 2000 Ohm/cm. Autour de Lomé, elles sont bicarbonatées calciques passant à bicarbonatée sodique vers l'est. La résistivité est élevée (2000 à 8000 Ohm/cm à l'est) caractérisant une eau peu minéralisée. Vers l'est, la résistivité chute à moins de 1000 Ohm/cm. La concentration en chlorure de sodium diminue d'ouest en est (de 80 à 60 mg/L au maximum). Leur qualité chimique est fortement influencée par l'intrusion des eaux marines en particulier dans la zone de Lomé. Leur concentration en chlorures atteint plus de 700 mg/L à Cacaveli et plus de 1000 mg/L au niveau de Lomé 2. Leur contamination bactériologique est fréquente. Les teneurs en nitrates peuvent être excessives.

Les eaux de l'Eocène sont bicarbonatées calciques avec un pH voisin de 7. La concentration en NaCl est de 60 mg/L.

Les eaux du Paléocène sont bicarbonatées calciques et polluées par des eaux chlorurées sodiques dans des zones situées près de la faille de Segbé -Vogan. Leur résistivité est relativement faible (1100 à 1700 Ohm/cm). Le résidu sec est de 400 à 500 mg/L avec un pH de 7,4. La concentration en NaCl est de 60 mg/L. Les chlorures atteignent 600 mg/L à Tokoin et 780 mg/L à Lebé et Abobo près du lac Togo et du Zio au contact du front salé.

Les eaux du Maestrichtien ont un faciès chimique du type bicarbonaté calcique. Elles sont très peu minéralisées. Le résidu sec n'excède pas 130 mg/L. La teneur moyenne en NaCl est de 20 mg/L. Leur résistivité est supérieure à 3000 Ohm/cm (jusqu'à 8000 Ohm/cm à Tabligbo) mais elle chute à moins de 2000 Ohm/cm à l'approche du Mono. Ces eaux sont neutres à légèrement acides.

2-1-5-2- Eaux de surface

Bien que le pays ne dispose pas de statistiques sur la qualité des eaux de surface, on constate leur dégradation de façon alarmante. 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 anarchique 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 ;

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 et des sols. 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 niveau des sources de pollutions qu'au niveau des provenances et des polluants.

2-1-6- Récapitulatif des ressources en eau

Les ressources en eau du Togo sont constituées par des eaux de surface que drainent les trois principaux bassins versants (Volta, Mono, Lac Togo) et des eaux souterraines renouvelables contenues dans les deux aquifères du socle et du sédimentaire côtier.

Le volume total des ressources en eau renouvelables est estimé à environ 19 milliards de mètres cube par an, soit environ 27% de la pluie (de l'ordre de 70 milliards de mètres cube par an).

2-1-7- Les ressources en eau transfrontalières

Le Togo partage la plus grande partie de ses ressources en eau de surface et une partie de ses eaux souterraines avec d'autres pays de la sous-région, à savoir :

- Le Bénin, le Burkina-Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Mali pour le bassin de la Volta ;
- Le Bénin pour le bassin du Mono et le système lagunaire côtier ; et
- Le Ghana et le Bénin pour le bassin sédimentaire côtier.

Les apports en provenance des pays amont s'élèvent à environ trois (3) milliards de mètres cubes par an c'est-à-dire environ 23% du volume total estimé sur le territoire togolais.

2-2- Niveau de mobilisation et de mise en valeur des ressources en eau.

A priori, la demande en eau 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.

2-2-1- Besoins en eau potable (AEP) et autres usages domestiques

L'amélioration de l'approvisionnement en eau potable (AEP) des populations constitue un enjeu très important pour le Togo dans le cadre de la lutte contre la pauvreté et de l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement (OMD).

L'objectif que le Togo s'est fixé est de fournir de l'eau potable en quantité suffisante à toutes les couches sociales de la population. Pour ce faire, le secteur eau potable est organisé en trois sous-secteurs selon la taille de la population des localités : (i) **Le milieu rural**, comprend toutes les localités d'une taille de population inférieure à 1500 habitants ; (ii) **Le milieu semi-urbain**, inclut toutes les agglomérations de taille supérieure ou égale à 1500 habitants, en dehors des chefs-lieux de préfectures et de sous-préfectures ; (iii) **le milieu urbain**, tous les chefs-lieux de préfectures (villes) et de sous-préfectures, sans distinction de taille.

Les systèmes d'approvisionnement en eau potable dans les différents milieux 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 63 petites adductions d'eau potables (mini-AEP) et 40 postes d'eau autonomes (PEA).

Le pourcentage de pannes qui affecte les différents systèmes d'AEP est relativement élevé. Ainsi, 30 % des PMH installées sur les forages et 67% des PMH installées sur les puits sont en panne de longue durée ; 34 % des postes d'eau autonome et 5 % des mini-AEP sont affectées de panne.

En milieu urbain les systèmes d'approvisionnement en eau potable sont essentiellement constitués de systèmes AEP complet (réseau 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.

Le secteur de l'eau potable est fortement marqué depuis ces deux dernières décennies, par une diminution de l'intervention des bailleurs de fonds internationaux et par une réduction de la présence des structures administratives faute de moyens publics nécessaires avec, pour conséquence, un important déficit en matière d'infrastructures d'eau potable et un taux de panne très élevé.

Cette situation pousse les populations à recourir, pour leur boisson, aux sources d'eau traditionnelles polluées augmentant ainsi le taux de maladies liées à l'eau.

L'évolution du taux de desserte en eau potable s'établit comme suit selon le rapport OMD 2007 : (i) milieu rural, de 28% en 2000, 30% en 2007, la prévision est de 64% à l'horizon 2015 ; (ii) milieu semi-urbain, situé à 24% en 2000 et 29% en 2007, il est prévu qu'il passe à 62% en 2015 ; (iii) milieu urbain, de 38% en 2000, 39% en 2007, l'objectif est de le porter à 69% en 2015.

Concernant les besoins en eau potable et autres usages domestiques, l'allocation quotidienne varie en fonction des milieux, du type de système d'approvisionnement en eau potable et du niveau de service. Un forage muni d'une PMH fournit environ 8 à 12 m³/j, alors qu'un système d'AEP est susceptible d'en fournir davantage.

Selon l'état des lieux GIRE (volume 1/3) réalisé en 2005, les besoins théoriques en eau potable et autres usages domestiques vont presque tripler au cours de la période 2000-2020 et qu'en 2020 les besoins urbains seront doubles de ceux du reste du pays. Une telle augmentation ne

représenterait toutefois qu'à peine 1% des ressources renouvelables annuelles disponibles. Cependant, il peut y avoir localement des difficultés dues au coût élevé de certains systèmes d'AEP et à la compétition entre usages. On estime qu'à l'horizon 2015, près de 50 % des prélèvements à des fins d'approvisionnement en eau potable devront provenir des ressources en eau du bassin du Lac Togo et qu'environ 85 % des volumes d'eau prélevés proviendront des ressources en eau souterraines.

2-2-2- Besoins en eau pour l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'aquaculture

Dans le domaine agricole, l'utilisation des ressources en eau pluviales pourrait être optimisée par l'application de méthodes culturales plus performantes conduisant à une agriculture plus intensive. L'utilisation de l'eau pour l'agriculture irriguée reste encore relativement limitée. Les quelques anciens périmètres irrigués (en dehors du complexe sucrier d'Anié) mis en place n'ont pas connu la réussite escomptée.

Néanmoins, on dénombre de petites exploitations détenues par des particuliers dont les consommations d'eau restent faibles. Les aménagements autour des barrages (Nangbéto et Koumfab) n'ont pas démarré jusqu'ici faute de moyens financiers bien que les ouvrages soient à buts multiples. Il faut noter toutefois que, dans le futur, l'Etat togolais compte stimuler la mise en valeur du potentiel hydro-agricole du pays.

L'ensemble des prélèvements en eau pour l'agriculture irriguée serait à l'heure actuelle inférieure à 30 millions de m³/an. Il concerne la culture irriguée à partir des eaux de surface pour environ 16 millions de m³/an (15 000 m³/an/ha x 1100 ha) et souterraines pour 10 millions de m³/an (1000 ha x 10 000 m³/an/ha).

La demande en eau pour satisfaire les besoins de l'élevage seraient de l'ordre de 4 millions de m³ pour la période 2007 à 2015. Plus de 60 % des prélèvements devront être effectués dans le bassin de la Volta. Les ressources en eau judicieusement mobilisées pourront contribuer à l'intensification et à la rationalisation de l'élevage.

La pêche au Togo se fait de façon artisanale aussi bien en mer que dans les cours d'eau et les lacs. La consommation moyenne de poisson est de 10 à 14 kg/habitant/an. S'agissant des volumes d'eau disponibles pour la pêche et l'aquaculture, hors pêche maritime et fluviale, le pays dispose actuellement de 170 barrages (la plupart dans un état de dégradation avancé) et 320 bassins piscicoles selon l'état des lieux réalisé dans le cadre de la GIRE au Togo. La maîtrise de l'eau peut conduire à un développement considérable de la pêche dans les réservoirs de retenues ou dans des bassins piscicoles.

2-2-3- Besoins en eau pour l'industrie

La grosse industrie et les autres demandes en eau sont pour l'instant faibles. Il est clair cependant que ces demandes vont se développer dans l'avenir.

Les volumes d'eau souterraine prélevés actuellement par les grandes industries consommatrices varient suivant les sources. Ils comprendraient près de 4 millions de m³ pour la Société Nouvelle des Phosphates du Togo (SNPT), anciennement Office Togolais des Phosphates et des volumes variant entre 60 000 et plus de 350 000 m³/an au total pour les brasseries de Lomé et de Kara. Le volume prélevé par les sociétés de production d'eau embouteillée n'est pas disponible.

Les estimations des volumes d'eau prélevés destinés à des fins industrielles sont de l'ordre de 10,2 millions de mètre cube en 2000, 14,4 millions de m³ en 2007, 16,6 millions de m³ en 2010 et de 21 millions de m³ en 2015. L'eau ainsi prélevée proviendrait essentiellement du bassin du Lac Togo (99 %).

2-2-4- Besoins en eau pour l'énergie

A ce jour, le Togo dispose de deux (2) aménagements hydroélectriques à Kpimé (près de Kpalimé), de 1,6 MW et à Nangbeto (65 MW).

Un total de 39 sites a été répertorié dont 23 présentent un potentiel supérieur à 2 MW. L'essentiel de ce potentiel se trouve sur le Mono et l'Oti. Le productible attendu de l'ensemble de ces sites est évalué à 850 GWh pour une puissance installée de 224 MW.

Le seul projet en passe de se concrétiser à court et moyen terme est celui d'Adjarala. Le site se situe sur le fleuve Mono entre Tohou et Notsé, à proximité de la frontière du Bénin. Le volume total de la retenue serait de 680 millions de m³ pour une surface de 9500 ha.

Du point de vue de la GIRE, la production d'énergie hydroélectrique représente une valorisation importante de la ressource qui pourrait être accrue par l'aménagement de périmètres irrigués à l'aval des barrages et une intensification de la pêche dans les réservoirs. Les grandes plaines alluviales étant généralement inondables (Oti et Mono), elles doivent faire l'objet d'aménagements importants dont la rentabilité doit être étudiée en détail.

2-2-5- Besoins en eau pour les écosystèmes

L'estimation des ressources en eau nécessaires au maintien de la biodiversité et au bon fonctionnement des écosystèmes, contrôlée pour l'essentiel par le régime hydrique et le rythme des saisons, n'est pas encore réalisée au Togo.

2-2-6- Besoins en eau pour le tourisme

Le Togo comporte plusieurs attraits touristiques sous-exploités. En relation plus spécifique à l'eau, citons le Lac Togo, certains cours d'eau et les cascades des Monts Togo. Les diverses catégories d'espaces naturels comme les parcs nationaux, les réserves de faune comportent des écosystèmes remarquables qui constituent aussi des attractions touristiques dont la préservation dépend du maintien d'un approvisionnement adéquat de la faune et de la flore en ressources en eau de qualité.

2-2-7- Besoins en eau pour le transport

Hormis les lacs, les activités de navigation sur les cours d'eau au Togo, sont très peu pratiquées.

2-2-8- Adéquation entre ressources en eau disponibles et besoins

Pour l'ensemble du pays, les prélèvements totaux d'eau de surface et d'eau souterraine sont estimés à 240 millions de m³/an pour 2010 et 650 millions de m³/an à l'horizon 2025. Ces prélèvements restent globalement insignifiants par rapport aux ressources en eau renouvelables annuellement estimées à plus de 19 milliards de mètres cube par an.

Cependant des problèmes de disponibilité et/ou de qualité (salinité, pollution) peuvent se poser localement. La répartition aussi bien dans le temps que dans l'espace des ressources en eau n'obéit pas aux règles de leurs usages. Elles sont abondantes dans certaines régions alors que

d'autres en manquent cruellement. Parfois, les zones les plus dépourvues correspondent aux zones d'usages les plus importants.

Il faudra en conséquence dans l'évaluation de l'adéquation entre ressources disponibles et besoins en eau, 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.

Tableau n°2 : Adéquation des ressources en eau et des prélèvements

Bassin versant	Ressources en eau renouvelables estimées en millions (m3/an)		Sous secteur	2007			2015			Fraction prélèvement	
	Eau de surface	Eau souterraine		Eau de surface (m3)	Eau souterraine (m3)	Total (m3)	Eau de surface (m3)	Eau souterraine (m3)	Total (m3)	2007	2015
Volta	6,150	3,320	AEP	1.034.218	19.650.149	20.684.367	3.528.706	31.758.358	35.287.064	0.22	0.37
			Agriculture	3,745,312	2,496,874	6,242,186	18,338,902	12,225,934	30,564,836	0.07	0.32
			Élevage	4,099,090	4,099,090	8,198,179	5,380,756	5,380,756	10,761,511	0.09	0.11
			Industrie	0	143,600	143,600	0	212,200	212,200	0.002	0.002
	Sous total prélèvements (Volta)			8,878,619	26,389,713	35,268,332	27,248,364	49,577,248	76,825,611	0.37	0.81
Mono	3,500	3,500	AEP	918,199	17,445,774	18,363,973	3,380,939	30,428,453	33,809,392	0.26	0.48
			Agriculture	6,682,761	4,455,174	11,137,935	25,268,792	16,845,861	42,114,653	0.16	0.60
			Élevage	1,266,539	1,266,539	2,533,077	1,664,812	1,664,812	3,329,624	0.04	0.05
			Industrie	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
	Sous total prélèvements (Mono)			8,867,498	23,167,487	32,034,985	30,314,543	48,939,126	79,253,669	0.46	1.13
Lac Togo	630	1,570	AEP	1,605,067	30,496,272	32,101,339	6,253,025	56,277,228	62,530,253	1.46	2.84
			Agriculture	6,730,627	4,487,085	11,217,712	20,131,203	13,420,802	33,552,005	0.51	1.53
			Élevage	1,331,530	1,331,530	2,663,060	1,753,201	1,753,201	3,506,401	0.12	0.16
			Industrie	0	14,216,400	14,216,400	0	21,007,800	21,007,800	0.65	0.95
	Sous total prélèvements (Lac Togo)			9,667,224	50,531,287	60,198,511	28,137,429	92,459,030	120,596,459	2.74	5.48
Bassins Frontaliers	220	382	AEP	18,295	347,600	365,895	64,255	578,295	642,550	0.06	0.11
			Agriculture	206,500	137,667	344,167	761,104	507,402	1,268,506	0.06	0.21
			Élevage	29,036	29,036	58,072	38,147	38,147	76,293	0.01	0.01
			Industrie	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
	Sous total prélèvements (Bas. Front.)			253,831	514,303	768,134	863,505	1,123,844	1,987,349	0.13	0.33
Total	10,500	8,772		27,667,173	100,602,789	128,269,962	86,563,840	192,099,248	278,663,088	0.67	1.45

2-3- Problèmes et défis liés aux ressources en eau

2-3-1 Problèmes liés aux ressources en eau

Les problèmes liés aux ressources en eau ont été regroupés par bassin versant à savoir :

2-3-1-1- Bassin de la Volta

D'une superficie de 26 600 km² (47% du territoire) le Bassin de la Volta abrite environ 26% de la population togolaise et renferme des ressources en eau de surface abondantes, partiellement

régularisées et des ressources en eau souterraine très limitées. Les problèmes relevés sont : (i) Usages d'eau : couverture insuffisante de l'AEPA, agriculture pluviale peu performante, gestion problématique de l'élevage (local et transhumant), faible valorisation de la pêche ; (ii) Environnement : déboisement, brûlis, divagation des animaux, gestion non concertée du barrage de Komienga entraînant envasement, pollution des eaux et inondations.

2-3-1-2- Bassin du Mono

D'une superficie de 21 300 km² (38% du territoire), le bassin du Mono abrite environ 24 % de la population togolaise et renferme des ressources en eau de surface abondantes et partiellement régularisées, et des ressources en eau souterraine très limitées. Les problèmes relevés sont : (i) Usages d'eau : couverture insuffisante de l'AEPA et très problématique dans certaines zones, agriculture pluviale peu performante, production hydroélectrique insuffisante, élevage moyennement développé, faible valorisation de la pêche ; (ii) Environnement : déboisement, brûlis, divagation des animaux, gestion non concertée du barrage de Nangbéto entraînant envasement, pollution des eaux, écosystèmes perturbés, inondations de la basse vallée du Mono.

2-3-1-3- Bassin du Lac Togo

D'une superficie de 8 000 km² (16% du territoire), le bassin du Lac Togo abrite environ 50% de la population togolaise et renferme des ressources en eau de surface pérennes mais limitées et très variables, et des ressources en eau souterraine abondantes (sédimentaire côtier) ou limitées (socle), un système lagunaire côtier complexe, et un milieu marin fragilisé. Les problèmes relevés sont : (i) Usages d'eau : AEPA de la capitale et des centres ruraux, besoins administratifs dans la capitale, grand périmètre irrigué (Noépé), petits périmètres irrigués (maraîchage), besoins agro-industriels et industriels (phosphates, brasserie), pêches continentales et maritimes, besoins pour le tourisme et les loisirs, et besoins environnementaux (réserves, système lagunaire). (ii) Demande en eau : AEP satisfaite à moins de 50%, forte croissance des besoins en AEP dans l'avenir, demande croissante pour l'industrie et l'irrigation (potentiels inexploités). (iii) Les conditions sanitaires : réseau d'assainissement insuffisant et peu performant dans la capitale, réseau d'assainissement inexistant dans les villes secondaires, drainage des eaux pluviales déficient, plans d'eau contaminés, pollution chimique et bactériologique, milieux marins contaminés (pollution chimique, métaux lourds). (iiii) Conditions environnementales : pression démographique forte, près de 300/hbts/km², déboisement, érosion, envasement des cours d'eau et plans d'eau, eutrophisation des plans d'eau, érosion côtière entraînant des inondations récurrentes dues aux crues du Zio, inondations dans la capitale dues aux déficiences du système de drainage.

2-3-2- Hiérarchisation des problèmes liés aux ressources en eau

La hiérarchisation des problèmes de ressources en eau que connaît chacun des trois (03) grands bassins du pays a été faite par la méthode quantitative semi-objective appelée MERQUIRE (Méthode d'Evaluation Rapide des Questions de Ressources en Eau) présentée en détail en annexe 3. Cette méthode consiste à coter l'importance du problème de ressources en eau sur la base de plusieurs critères.

L'application de MERQUIRE par un groupe d'experts pluridisciplinaires, préalablement formés à ladite méthode dans le cadre de l'élaboration participative du présent PANGIRE, a permis d'aboutir aux résultats présentés, par bassin, en annexe 1.

2-3-2-1- Bassin de la Volta

Les problèmes de ressources en eau du bassin de la Volta classés par ordre décroissant d'importance sont récapitulés dans le tableau n°1 de l'annexe 1.

Les principaux problèmes majeurs du bassin concernent la modification du régime des eaux de surface due à l'intense déforestation, les pertes d'eau de surface et la diminution de la recharge des aquifères engendrées par les phénomènes de changement climatique, d'évaporation et de sédimentation des cours et plans d'eau. L'insuffisance de la couverture de la demande en eau domestique urbaine par les ressources en eau souterraines et ayant conduit à abandonner le champ captant de la ville de Dapaong, a été relevée aussi comme un problème majeur du bassin.

Les pollutions organiques et chimiques, les modifications du régime des eaux de surface et la diminution de la recharge des aquifères constituent les principaux problèmes du bassin qui sont classés dans la catégorie très important.

2-3-2-2- Bassin du Mono

Le tableau n°2 de l'annexe 1 récapitule les problèmes de ressources en eau du bassin du Mono classés par ordre décroissant d'importance.

Les principaux problèmes majeurs du bassin sont la diminution de la recharge des aquifères, les pertes d'eau de surface, la pollution organique, la modification du régime des eaux de surface et les dommages causés aux infrastructures.

Les problèmes classés de très importants sont quant à eux plus diversifiés dans le bassin. En plus des problèmes déjà relevés comme majeurs on retrouve les parasitoses, la turbidité des eaux de surface, leurs prélèvements directs, les pertes de biens et/ou de vies humaines etc.

2-3-2-3- Bassin du Lac Togo

Les problèmes de ressources en eau du bassin du Lac Togo classés par ordre décroissant d'importance sont récapitulés dans le tableau n°3 de l'annexe 1.

Les principaux problèmes majeurs qui affectent le bassin du Lac Togo sont presque similaires à ceux du bassin du Mono. Il s'agit notamment de la diminution de la recharge des aquifères causée par la déforestation et la disparition du couvert végétal, la pollution des eaux de surface par les pesticides et les dégâts sur les infrastructures occasionnés par les crues et les pluies intenses.

Les problèmes classés de très importants dans le bassin de Lac Togo sont très nombreux et plus diversifiés que dans les deux autres grands bassins du pays.

2-3-3- Qualité de l'eau et santé des populations

L'ignorance des relations entre l'eau et la santé est une des causes principales de la précarité sanitaire au Togo. Cette situation sanitaire est préoccupante : le taux de mortalité est élevé (13 ‰) ; celui des enfants de moins de cinq ans atteint 144‰. Pour une part importante, cette situation est liée à la mauvaise qualité de l'eau et à un environnement climatique et aquatique qui favorise le développement et la transmission de nombreuses maladies liées à l'eau : infections

bactériennes, virales et parasitaires dont l'agent est véhiculé par l'eau, ou maladies dont l'agent vit dans l'eau ou a besoin de l'eau pour se reproduire. Les diarrhées sont fréquentes et sont la cause de 10% de la mortalité infantile ; le choléra est présent et affecte de façon récurrente les populations les plus démunies ; le paludisme est une des premières causes de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans ; la bilharziose est répandue et la dracunculose n'est pas totalement éradiquée ; dengue et fièvre jaune sont également présentes.

2-3-4- Eaux usées et assainissement

Les dispositifs d'évacuation des eaux usées domestiques sont très peu répandus. Les puisards d'absorption n'existent que dans un nombre très limité de concessions tant en milieu rural (1,3% des concessions) qu'en milieu urbain (10,5% des concessions). L'évacuation des eaux usées domestiques se fait généralement dans la rue ou dans la nature ou dans les caniveaux. Seule la ville de Lomé dispose d'un embryon de réseau de collecte des eaux usées d'environ 25 km de long et desservant environ 300 abonnés. Le rejet s'effectue directement en mer sans traitement préalable. Un Plan Directeur d'Assainissement de la ville de Lomé est disponible

Le manque d'équipement sanitaire et le manque d'hygiène sont la cause de nombreuses maladies infectieuses et parasitaires. L'élimination des eaux usées domestiques dans la nature engendre une prolifération de moustiques et autres vecteurs. Les eaux usées contaminent également les aquifères et entraînent une eutrophisation des plans d'eau.

2-3-5- Eau et environnement

Bien que des évaluations précises de l'impact des activités humaines sur l'environnement fassent défaut, on constate une pollution croissante des ressources en eaux de surface et souterraines, un envasement des cours d'eau et des plans d'eau, une eutrophisation des étendues d'eau et leur envahissement par des végétaux aquatiques (Oti, Lagune de Lomé, etc.), une dégradation des écosystèmes continentaux, côtiers et marins. D'autres phénomènes sont observés tels que les changements climatiques, des inondations fréquentes et récurrentes ces dernières années, une baisse des niveaux piézométriques et, en bordure de mer, des intrusions d'eau salée dans les aquifères (nappe du Continental Terminal).

Les activités humaines, dont l'impact est accentué par une forte pression démographique, sont la cause essentielle de la dégradation de l'environnement. La recharge insuffisante des aquifères et le ruissellement excessif résultent, en grande partie, d'une exploitation anarchique des ressources forestières pour satisfaire les besoins en bois d'œuvre et les besoins énergétiques et d'une réduction excessive de la couverture végétale au profit d'une agriculture extensive et d'un élevage transhumant. La dégradation de la qualité des eaux de surface et souterraines résulte quant à elle de l'utilisation abusive d'engrais et de pesticides, du manque d'infrastructures d'assainissement, d'une activité industrielle polluante, de la surexploitation des aquifères, particulièrement en milieu urbain. L'absence d'une réglementation appropriée et sa non application aggrave davantage encore la situation.

2-3-6- Catastrophes naturelles liées à l'eau (inondation et sécheresse)

Au Togo comme partout ailleurs, les catastrophes ou risques liés à l'eau sont essentiellement les inondations (catastrophes liées à un excès de l'eau) et les sécheresses (catastrophes liées à une pénurie d'eau), au cours desquelles surviennent de grandes épidémies (choléra, varicelle, etc.)

De fréquentes inondations sont enregistrées dans la capitale Lomé et dans le bassin de l'Oti. Les inondations à Lomé sont dues essentiellement à la position topographique de la capitale et au non respect des règles de construction, d'urbanisme et des normes de sécurité et aux mauvaises pratiques d'une frange de la population de Lomé qui transforme des caniveaux d'évacuation des eaux en des dépotoirs. Celles du bassin de l'Oti résultent de la mise en service du barrage de Kompiéga sur la rivière Oualé, l'un des affluents de l'Oti. Ces inondations surviennent lors des pluies diluviennes et du lâchage du trop plein d'eau du barrage. Les perturbations environnementales causées affectent aussi bien le milieu naturel que les hommes et leurs activités et provoquent des pertes en vie humaine, la destruction des bâtiments, des ponts et des routes, des cultures et du bétail et la recrudescence des maladies d'origine hydrique.

Pour faire face à ces catastrophes, le Togo a mis en place en 2006 un Point Focal Technique pour la Prévention des Risques de catastrophes après avoir adhéré au Cadre d'Action de Hyogo 2005-2015 par la Communauté Internationale.

Dans ce cadre, le Togo a élaboré une Stratégie nationale de prévention et de réduction des risques de catastrophes naturels qui sera bientôt validée selon la Résolution A/54/219 de l'Assemblée Générale des Nations Unies. Il est également prévu une Plate forme nationale pour la Prévention des Risques et Catastrophes Naturels. La plate forme est un organe national de coordination de la mise en œuvre du Cadre d'Action de Hyogo pour la réduction des risques de catastrophes. Elle sera chargée entre autres (i) de faciliter l'interaction entre les acteurs clés de développement, des ministères impliqués, des organes de gestion des catastrophes, des milieux académiques, de la société civile, des communautés locales et d'autres secteurs associés à la prévention, (ii).assurer l'appui à l'intégration de la réduction des risques de catastrophes dans les plans, programmes et projets de développement.

La réduction de ces catastrophes (inondations) et la prise en charge des victimes exigent des sacrifices importants tant en ressources financières qu'en nature, d'où des mesures de prévention.

Les périodes de sécheresse accompagnent les inondations pluvieuses et perturbent la durée des saisons pluvieuses d'où le stress hydrique au niveau des cultures et des plantes.

2-4- Situation actuelle du cadre de gestion des ressources en eau

2-4-1- Cadre stratégique

La stratégie complète de réduction de la pauvreté du Gouvernement a pour objectif ultime l'amélioration effective et durable des conditions de vie des populations en s'attaquant aux principales causes de la pauvreté. Cet objectif découle de la vision des plus Hautes Autorités et de la Déclaration de Politique Générale du Gouvernement. En effet, le projet de société du Chef de l'Etat place le bien-être du peuple togolais au cœur de l'action publique. En cela, la vision du Chef de l'Etat consiste à moyen et à long termes, à porter le Togo, qui sort d'une longue période de fragilité politique et économique, au stade d'une nation émergente. Pour ce faire, la cohésion sociale doit être le socle de tout progrès et le fondement de cette nation émergente. En se basant sur cette vision, la Déclaration de Politique Générale du Gouvernement centre les priorités dans deux directions : (i) capitaliser les résultats des efforts déjà accomplis pour les traduire en retombées directes sur le vécu quotidien du plus grand nombre de Togolais ; et (ii) continuer les réformes déjà engagées dans le Cadre de l'Accord Politique Global ainsi que les réformes structurelles pour promouvoir une croissance et un développement durable, en vue de la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Cette Déclaration

approuvée par l'Assemblée Nationale, le 16 septembre 2008, est le bréviaire à partir duquel la stratégie complète de réduction de la pauvreté 2009-2011 prend son ancrage.

Pour réaliser cette ambition, le Gouvernement entend centrer son action sur quatre piliers stratégiques : (i) le renforcement de la gouvernance ; (ii) la consolidation des bases d'une croissance forte et durable ; (iii) le développement du capital humain ; et (iv) la réduction des déséquilibres régionaux et la promotion du développement à la base. Au niveau de ces différents piliers, il entend intégrer de manière transversale, les préoccupations liées à l'environnement, au sida, au genre et aux droits humains en vue de faire de la stratégie complète, le cadre intégré de toutes les actions du développement national.

Au niveau du pilier 3 « *développement du capital humain* », l'action du Gouvernement relative à l'eau consiste en : (i) la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau au Togo ; (ii) la mise en place et l'opérationnalisation du cadre institutionnel ; (iii) la mise en place d'un cadre juridique conforme à la politique et aux stratégies adoptées ainsi que l'application effective des textes légaux et réglementaires ; (iv) l'amélioration de la connaissance et le suivi de la ressource, des demandes et des usages ; (v) le développement d'une participation effective de tous les acteurs à la gestion de la ressource ; (vi) l'établissement des plans directeurs de GIRE par bassins et au niveau national et la mise en œuvre des programmes concertés de mise en valeur de la ressource en eau conformes aux principes GIRE ; (vii) la promotion de la maîtrise de l'eau à usage multiple et (viii) la promotion de la gestion intégrée des ressources en eau partagées.

Les politiques sous-sectorielles doivent désormais être réunies par l'harmonisation des approches, la comptabilisation des objectifs et la synergie des moyens.

2-4-2- Politique nationale de l'eau fondée sur la GIRE

La politique nationale de l'eau se réfère aux potentialités que présente le secteur de l'eau au Togo et également aux engagements pris par les autorités togolaises en faveur de la réduction de la pauvreté et de l'amélioration des conditions de vie des populations ; elle s'organise autour des perspectives d'une Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) du pays.

La politique nationale de l'eau du Togo est fondée sur la reconnaissance de la triple dimension de l'eau : dimension sociale, dimension économique et dimension environnementale. Ces trois dimensions sont étroitement liées ; la gestion des ressources en eau y est reconnue comme la recherche et le maintien d'un judicieux équilibre entre ces trois dimensions.

Les principes directeurs de la politique nationale de l'eau sont : (i) l'équité ; (ii) la subsidiarité ; (iii) le développement harmonieux des régions ; (iv) la gestion par bassin hydrographique ; (v) l'utilisation pérenne de l'eau ; (vi) la protection des usagers et de la nature ; (vii) le préleveur-payeur ; (viii) le pollueur-payeur ; (ix) la participation ; (x) la démarche transversale ; (xi) la démarche globale ; (xii) l'approche par la demande ; (xiii) l'approche dynamique ; (xiv) l'approche réglementée ; (xv) l'approche financière et économique et (xvi) l'approche économique :

- *l'équité* vise à assurer à tous, le droit d'accès à l'eau et un traitement équitable de toutes les catégories sociales de la population dans sa répartition à des fins domestiques ou productives.
- *la subsidiarité* consiste à définir et à mettre en œuvre les politiques et stratégies en matière d'eau à l'échelle géographique la plus appropriée. Il s'agit d'assurer une prise de décision

au niveau le plus bas possible dans la gestion des ressources en eau en faisant la promotion de la décentralisation des fonctions de régulation, de normalisation et de service au niveau inférieur le plus approprié.

- *le développement harmonieux des régions*, avec pour objectif de prendre en compte les déséquilibres inter et intra régionaux en liaison avec les questions de développement à la base. Les ouvrages qui seront réalisés doivent tenir compte des besoins de développement de toutes les régions, de l'utilisation des ressources en eau. Les ouvrages à réaliser devront s'insérer dans un schéma directeur d'aménagement et de gestion des ressources en eau et tenir compte des besoins à l'amont et à l'aval des cours d'eau, et des besoins en rive gauche et en rive droite.
- *la gestion par bassin hydrographique ou système d'aquifères* : ce principe fait des bassins hydrographiques ou système d'aquifère : (i) le cadre approprié pour la planification, la mobilisation, la gestion et la protection des ressources en eau ; (ii) un cadre par excellence de gouvernance de l'eau en lieu et place des unités administratives.
- *l'utilisation pérenne des ressources en eau* qui allie le développement économique à la protection des écosystèmes naturels et assure un équilibre entre tous les usagers.
- *la protection des usagers et de la nature* se réfère aux mesures préventives prises de manière à prévenir ou à éviter ou à réduire tout risque de pollution des ressources en eau ou tout danger pouvant affecter l'utilisateur ou la nature lors de la planification ou l'exécution d'activités susceptibles d'avoir un impact sur le milieu environnemental et les populations qui en dépendent. L'absence de certitudes scientifiques totales ne doit pas être évoquée comme raison pour différer les mesures qui permettraient d'éviter le danger ou d'en atténuer les effets.
- *le préleveur-payeur* : ce principe répond à la dimension économique de l'eau, surtout pour le financement total ou partiel des actions qui sont nécessaires à sa mobilisation et à la mise en place des infrastructures qui correspondent aux besoins des usagers. Il contribue également à l'incitation à une gestion plus économe de la ressource. Les ressources dégagées financent aussi les actions en matière de prévention de la ressource en eau.
- *le pollueur-payeur* : c'est d'abord une incitation à minimiser la pollution des ressources en eau. Il vise à imputer au pollueur les coûts écologiques, économiques et sociaux de la pollution qu'il engendre. En terme économique, il s'agit de l'internalisation des coûts externes ou de la théorie des externalités qui permet d'imposer des taxes ou redevances de dépollution au pollueur sans faire supporter la dépollution par l'ensemble des citoyens. Le principe de pollueur-payeur s'applique aux personnes physiques et morales tant publiques que privées.
- *la participation* associe l'ensemble des acteurs (Etat, collectivités locales, organismes internationaux, société privée, société civile...) à l'ensemble des processus de gestion des ressources en eau, tout en permettant d'atteindre une transparence dans la prise de décision, et une meilleure application des décisions prises en vue de garantir la cohérence, la complémentarité et la synergie des interventions aux niveaux national et local ; les responsabilités fonctionnelles sont du ressort des décideurs et des structures proches des réalités du terrain, y compris les conseils locaux, le secteur privé et les organes susceptibles de faciliter la concertation avec les usagers.

- *la démarche transversale* : (i) place la GIRE au-dessus des intérêts sectoriels ; (ii) unifie et coordonne les interventions tout en conservant la neutralité requise en matière d'affectation et de contrôle de la ressource ; (iii) distingue les fonctions de gestion de la ressource, intéressant tous les usages, des fonctions de mise en valeur de la ressource pour des usages spécifiques, parfois concurrentiels; (iv) requiert, pour l'effectivité de l'intégration transversale, la création de structures et l'élaboration de mécanismes de concertation ; (v) exige que les opérateurs du secteur, à travers une vision partagée du processus de concertation et d'intégration, se soumettent aux règles de fonctionnement efficaces servant des intérêts complémentaires, et l'intérêt supérieur du pays et des générations futures.
- *la démarche globale* suggère que : (i) les ressources en eau soient appréhendées de façon globale sous tous les aspects du cycle de l'eau : eaux de pluie, eaux de surface et eaux souterraines, qualité et quantité, relations eau et sols, relations amont-aval, et relations eaux douces-eaux saumâtres, variations spatiales et temporelles et leurs diverses caractéristiques et utilisations qui sont souvent conflictuelles (eau potable, irrigation, hydroélectricité, élevage, pêche, besoins environnementaux) ; (ii) soient également pris en compte les facteurs politiques, socio-économiques et culturels ; des systèmes d'information fiables et intégrés soient établis et permettent d'avoir une connaissance approfondie et régulièrement mise à jour sur l'état de la ressource, les usages et les demandes.
- *l'approche par la demande* est d'abord une démarche ascendante et a pour vocation de permettre: (i) l'expression de la demande au niveau le plus bas possible de la communauté ; (ii) l'acheminement de la demande par les représentants de la communauté, au niveau des Comités de bassin où elle est évaluée, confrontée aux autres demandes en tenant compte des ressources disponibles et, inscrite aux plans d'aménagement et d'investissement ; (iii) le renforcement du rôle des usagers en tant qu'acteurs de leur propre développement, le développement et la pérennisation de l'appropriation et de la responsabilisation des communautés.
- *l'approche dynamique* suggère, en n'oubliant pas les réalisations concrètes, une démarche progressive qui : (i) prend en compte la situation présente dans le secteur de l'eau et se propose de l'améliorer en introduisant progressivement des méthodes nouvelles de gestion ; (ii) peut s'appuyer, en phase initiale, sur les structures existantes et mettre en place par étapes successives des structures nouvelles de Gestion Intégrée des Ressources en Eau ; (iii) implique de façon progressive les usagers et leurs représentants dans la gestion de la ressource ; (iv) est soumise à des évaluations et des mises à jour périodiques, notamment au niveau des systèmes d'information et des plans d'action GIRE.
- *l'approche réglementée* qui requiert : (i) l'établissement et l'administration d'un cadre législatif et réglementaire où l'ensemble des textes législatifs relatifs à l'eau sont rassemblés dans un Code de l'eau complété par des dispositions réglementaires appropriées qui doivent faire l'objet de consultation à tous les niveaux ; (ii) l'élaboration d'outils ou instruments de gestion non spécifiques tels que la réglementation du processus participatif au niveau des Comités et Agences de Bassin, les règles d'accès au marché de prestation des services, les règles de tarification et de financement public, les règles de concurrence, la fiscalité, les normes de qualité et les normes techniques.
- *l'approche économique* qui met en évidence l'impératif économique de la politique de l'eau, en particulier les faits suivants : (i) l'eau a une valeur économique (absolument pour l'agriculture, les industries, l'hydroélectricité, à un moindre degré pour l'accès à l'eau

potable et aux services d'assainissement qui sont des services sociaux de base correspondant à un droit humain fondamental) ; (ii) l'affectation de la ressource en eau nationale aux différents usages doit prendre en compte la nature et le caractère social de l'usage, particulièrement lorsqu'elle est limitée ; (iii) l'exploitation, la production et la distribution de l'eau ont un coût ; (iv) la nécessité d'en connaître le coût pour une meilleure gouvernance de l'eau n'implique pas que ce coût soit imputé en totalité aux usagers ; (v) afin de soulager les usagers dans la prise en charge partielle ou totale de production et de distribution, des mesures sont prises pour minimiser les coûts d'investissement et d'exploitation en ce qui concerne les choix technologiques, l'amélioration du rendement des systèmes (AEP et irrigation), la gouvernance de l'eau, la lutte contre la pollution des eaux, etc.; (vi) l'approche économique est ainsi appliquée au niveau de chacun des bassins comme un instrument permettant de garantir le recouvrement des coûts et d'orienter les comportements vers une utilisation rationnelle et efficiente de la ressource.

- *l'approche financière et économique* porte sur les aspects suivants: (i) l'application de redevances sur les prélèvements à des fins économiques et les rejets d'eaux usées visant à établir une solidarité financière entre usagers et à inciter à une gestion plus économe de la ressource et plus respectueuse de l'environnement. Il s'agit de l'application des principes « préleveur-payeur » et « pollueur-payeur » ; (ii) la mise en œuvre d'une politique de subventions adéquatement ciblées et d'une politique tarifaire permettant de moduler les prix en fonction de divers paramètres sociaux, économiques, techniques et financiers, tout en garantissant aux populations les plus démunies l'accès à une quantité d'eau potable suffisante, notamment par le recours aux subventions croisées ; (iii) la mobilisation des moyens financiers nécessaires pour la mise en valeur des ressources en eau ainsi que pour la connaissance et le suivi de la ressource ; (iv) l'orientation des investissements est faite prioritairement vers les infrastructures dans les zones identifiées objectivement comme sièges des plus importants déficits ; (v) la clarification du rôle et des modes d'interventions des partenaires techniques et financiers au développement est de nature à optimiser les différentes coopérations offertes et à diversifier les sources de financement.

2-4-3- Cadre juridique

La loi portant code de l'eau adoptée le 8 juin 2010 constitue désormais la base légale de la politique de l'eau au Togo. Cette loi vient combler enfin le long vide juridique qui a existé en la matière et va permettre au pays d'amorcer la modernisation de la gestion de ses ressources en eau ; les décrets anciens relatifs au régime juridique des eaux ne répondant plus aux exigences d'une gestion intégrée et rationnelle des ressources en eau.

La loi portant code de l'eau 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.

La loi portant code l'eau 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.

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 des 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.

Les dispositions du Code de l'Eau répondent à deux niveaux de préoccupations : (i) 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 de tous les Togolais, du gouvernement, de la société civile et du secteur privé car, chacun à sa manière, joue un rôle clé dans la réussite de la mise en œuvre des réformes institutionnelles ; (ii) 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.

Les projets de décrets et autres textes d'application devront donc être élaborés et soumis rapidement au Conseil des Ministres. Ceci constitue l'un des objectifs du plan d'action GIRE.

Outre la loi portant Code de l'Eau, il existe des textes sectoriels en relation avec l'eau et la gestion des ressources en eau. Il s'agit, entre autres de : (i) la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement au Togo; (ii) la loi n°2003-012 modifiant et complétant la loi n°96-004 du 26 février 1996 portant code minier de la République Togolaise ; (iii) la loi n°2007-007 portant code de la santé publique de la République Togolaise; (iv) l'ordonnance n°12 du 16 février 1974 portant législation agro-foncière; (v) la loi n°2008-009 du 19 juin 2008 portant code forestier et (vi) la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 portant Décentralisation et liberté locale.

2-4-4- Cadre institutionnel et ressources humaines

Actuellement, plusieurs structures interviennent dans le secteur de l'eau, soit sous forme statutaire, soit avec des 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, la société civile (ONG et associations), les organismes de coopération et autres intervenants. La fragmentation des structures administratives de l'État, associée au manque de cadres de concertation et la multiplicité des acteurs se traduisent par des interventions qui manquent souvent de cohérence entre elles et qui appliquent des principes et méthodes parfois contradictoires.

Ce cadre institutionnel actuel de gestion des ressources en eau souffre d'énormes faiblesses et lacunes (répartition floue des attributions, définition imprécise des tâches ...) qui ne favorisent pas une gestion efficace des ressources en eau dans un contexte de pression démographique et/ou de pression économique croissantes.

Le nouveau cadre en préparation fondé sur l'approche GIRE, tient compte de ces distorsions et faiblesses et définit une organisation permettant de créer des organes GIRE et de réformer et renforcer les institutions existantes.

Il est prévu dans la mise en œuvre de ce nouveau cadre institutionnel un programme de renforcement des capacités, en ressources humaines, techniques, logistiques et financières. Ce renforcement de capacités est une condition essentielle pour la réussite de ce nouveau cadre qui doit marquer une rupture totale avec les anciennes pratiques de gestion du secteur.

2-4-5- Aspects économiques et financiers du secteur de l'eau

Bien que l'incidence du secteur de l'eau soit considérable sur le plan des revenus, il est difficile d'évaluer la contribution de ce secteur qui influence plus ou moins indirectement la quasi totalité des activités productives. Par contre, il fait peu de doute que les efforts d'investissement consentis pour son renforcement n'ont pas été jusqu'à présent à la hauteur de son importance.

Les programmes ont été réalisés grâce à une contribution importante de financements internationaux, ce qui a conduit à augmenter de façon importante la dette extérieure. Pour des raisons diverses, notamment de caractère social, le secteur n'a pas été en mesure de procurer des recettes permettant d'assurer la couverture des charges de la dette et des dépenses d'exploitation et d'entretien. Les usagers, qui généralement ne sont pas associés à la conception et à la réalisation des projets se désintéressent des problèmes d'entretien préventif et de maintenance.

Le total des investissements réalisés dans le secteur de l'Eau et Assainissement a connu ces dernières années une tendance à la baisse due à la conjugaison de la diminution des financements des bailleurs de fonds et au manque de moyens de l'État pour faire face aux nombreux problèmes du développement.

Les principales actions à mener pour accroître les capacités financières seront :

- Appliquer intégralement la politique fiscale (basée sur les principes « préleveur= payeur » et « pollueur= payeur ») ;
- Développer les stratégies de mobilisation des ressources financières, traditionnelles mais aussi « innovantes » (ex : collectivités locales et partenaires extérieurs publics /privés dans le cadre de la coopération dite « décentralisée ») ;
- Encourager la participation du secteur privé national. Une réflexion de fond est à mener sur les incitations nécessaires ; il est certain que la clarification du cadre législatif et réglementaire est un préalable indispensable (quoique non suffisant) pour que le secteur privé - formel tout au moins- s'engage dans le secteur.

2-4-6- Système national d'information sur l'eau

La collecte des informations sur les ressources en eau de surface au Togo, a commencé au début des années 1950 et a connu une progression régulière jusque vers ces 30 dernières années. Depuis cette date, et à la suite du retrait de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre Mer (ORSTOM), l'évaluation des ressources en eau n'a pu être assurée efficacement. Ainsi, les stations de mesures opérationnelles sont passées de plus d'une cinquantaine à une quarantaine aujourd'hui. Le principal facteur de cette dégradation du réseau hydrométrique est la difficulté de mobilisation de ressources financières de manière durable pour, notamment la mise en œuvre d'activités liées à la connaissance des ressources en eau. En effet, les investissements dans le domaine de l'eau sont plus dirigés vers des ouvrages d'approvisionnement en eau potable qu'à l'évaluation, à la protection et la gestion des ressources en eau. Or, l'évaluation des ressources en eau est une activité capitale pour la durabilité de ces ouvrages, des actions d'aménagement du territoire et donc du développement national durable.

Ainsi, faute de moyens financiers, de personnel qualifié et suffisant, et le manque d'importance accordée aux données hydrométrique, hydrogéologique et hydro-climatologique, les ressources en eau sont, de nos jours, insuffisamment connues et protégées, et ne sont pas gérées d'une manière durable.

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, l'évaluation des disponibilités de la ressource, des crues, la prévention des inondations et autres catastrophes liées à l'eau etc.

L'état des lieux a révélé des insuffisances graves dans le système de collecte et de mesures de données de divers types.

Un effort considérable est donc nécessaire pour mieux connaître l'état actuel des ressources en eau et mettre en place un suivi régulier des paramètres essentiels. Sans une base d'information assez complète et fiable, tout effort de planification est difficile.

Les informations sur l'eau sont 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 donc essentiel pour le Togo de reconstituer une capacité de suivi des paramètres quantitatifs et qualitatifs des eaux de surface et des eaux souterraines.

2-4-7- Coopération internationale relative aux eaux transfrontalières

Depuis l'émergence du concept de GIRE au début des années 90, le Togo a participé activement à tous les fora mondiaux, régionaux et sous-régionaux sur ce thème. Il a fait siens les définitions et principes reconnus au plan international. Ce qui lui a permis d'être partie à plusieurs conventions et accords internationaux dans le domaine de l'environnement et de l'eau.

Au niveau continental, le Togo est membre fondateur de l'AMCOW et fait partie de son Comité Directeur depuis sa 6^{ème} session tenue à Brazzaville au Congo du 28 au 31 mai 2007.

Pour ce qui concerne la sous-région, le Togo a été représenté à la Conférence Ouest-Africaine sur la GIRE (COA-GIRE) de Ouagadougou (3-5mars 1998) par une forte délégation composée

de hauts cadres du Ministère en charge de l'Eau et des représentants de la Société civile et du secteur privé. Cette conférence qui est le point de départ du lancement du processus GIRE dans l'espace CEDEAO 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 des résultats de la Conférence (SCOA-GIRE) ayant abouti à un plan d'action régional de GIRE (PAR-GIRE/AO) et un nouveau cadre institutionnel régional de coordination de la GIRE : le Cadre Permanent de Coordination et du Suivi de la GIRE (CPCS-GIRE) et son Unité de Coordination des ressources en eau (UC).

2-4-7-1- Accords sous régionaux et internationaux

Le Togo a signé et ratifié différentes conventions internationales. Pour ce qui concerne la gestion des ressources en eau, on peut retenir essentiellement sept conventions :

- la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles ;
- la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale ;
- 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) ;
- la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique ;
- la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ;
- la Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et / ou la désertification, en particulier en Afrique ;
- la convention portant statut du fleuve volta et création de l'autorité du bassin de la volta;

Depuis la signature et la ratification de ces conventions, le Togo 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.

2-4-7-2- Organismes de gestion des eaux transfrontalières

Le Togo n'est partie prenante que dans l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) créée par les six pays riverains du fleuve Volta (Bénin, Burkina-Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo).

L'Autorité du Bassin de la Volta (ABV), a pour mandat notamment de :

- promouvoir les outils de concertation permanente entre les parties prenantes au développement du bassin ;
- promouvoir la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau et le partage équitable des bénéfices découlant de leurs différentes utilisations ;

- autoriser la réalisation des ouvrages et des projets envisagés par les Etats Parties et pouvant avoir un impact significatif sur les ressources en eau du bassin ;
- réaliser des projets et des ouvrages communs ;
- contribuer à la réduction de la pauvreté, au développement durable des Etats Parties et à une meilleure intégration socio-économique sous-régionale.

La convention créant l'ABV a été signée le 19 janvier 2007 par les Chefs d'États des six pays, ratifiée par le Togo le 13 Novembre 2008 et entrée en vigueur en juillet 2009. Elle vise la mise en œuvre d'une coopération internationale pour la gestion rationnelle et durable des ressources en eau du Bassin du fleuve Volta et d'une meilleure intégration socio-économique sous-régionale.

2-5- Défis à relever liés au cadre de gestion des ressources en eau du Togo

Les défis à relever liés au cadre de gestion des ressources en eau peuvent être regroupés notamment en quatre grandes catégories à savoir :

- Environnement propice (politique et juridique)
- Cadre institutionnel et organisationnel (structures institutionnelles, renforcement des capacités)
- Instrument de gestion (renforcement des capacités techniques et en ressources humaines)
- La mobilisation des ressources financières

2-5-1- Environnement propice (politique et juridique)

Le projet de loi portant code de l'eau est un texte très pertinent pour la GIRE au Togo. Le défi reste son adoption et son application. Il en est de même de la politique nationale de l'eau et des différentes politiques sous-sectorielles. Un autre défi réside aussi dans l'élaboration et la mise en œuvre des décrets et textes divers d'application de la loi et de la politique nationale de l'eau.

2-5-2- Cadre institutionnel et organisationnel

Les diverses contraintes et limites de la gestion de l'eau, dans la pratique, concernent les difficultés d'ordre institutionnel, notamment les relations entre les diverses structures intervenant dans le domaine de l'eau qui sont habituées à une gestion sectorielle et peu participative. À ce défi, s'y ajoute celui non moindre de renforcement des capacités à tous les niveaux.

2-5-3- Instruments de gestion

Dans ce domaine précis, beaucoup de défis sont à relever : insuffisance ou absence de stations de mesures hydrologiques, hydrogéologiques et hydroclimatiques, insuffisance aussi bien en quantité qu'en qualité des moyens humains et matériels ; absence de motivation du personnel, inadéquation entre la formation et les besoins pour une bonne gestion et planification etc.

Concernant le renforcement des capacités qui est une condition essentielle au développement pérenne et durable du secteur de l'eau, le défi consiste à former tous les différents acteurs, à les responsabiliser et à leur donner des moyens pour assumer correctement et pleinement leurs rôles.

2-5-4- Capacité financière

Deux défis sont ici en jeu :

- la mobilisation des ressources financières nécessaires à la satisfaction des besoins des actions de la GIRE pendant cette période de récession économique et dans un contexte de contraction de l'aide internationale, même pour ce secteur déclaré aussi prioritaire et dont on sait la contribution potentielle à la lutte contre la pauvreté ; et
- la capacité des administrations à consommer et à mettre en œuvre dans les délais des ressources financières mobilisées.

TROISIEME PARTIE : OBJECTIFS ET STRATEGIES DU PLAN D' ACTIONS

Après un rappel de la vision nationale de l'eau et une synthèse des orientations stratégiques de la politique nationale de l'eau, cette troisième partie présente les objectifs du PANGIRE, les grandes orientations, axes et actions stratégiques d'intervention.

3-1- Rappel de la vision et des orientations stratégiques de la politique nationale de l'eau

La vision et les orientations stratégiques de la politique nationale de l'eau, sont rappelées ci-après :

3-1-1- Vision

La stratégie complète de réduction de la pauvreté que le Gouvernement a choisi de mettre en œuvre avec la participation de tous les acteurs du développement et des populations bénéficiaires a pour objectif ultime l'amélioration effective et durable des conditions de vie des populations en s'attaquant aux principales causes de la pauvreté. Parmi les causes de l'extrême pauvreté et de la vulnérabilité des communautés se trouvent, la difficulté d'accès à l'eau potable et aux services adéquats d'assainissement, ainsi que la dégradation continue de l'environnement.

Ce constat a permis de faire du choix de la gestion intégrée des ressources en eau une priorité nationale. En effet, la gestion intégrée des ressources en eau est une approche qui consiste à prendre en considération ensemble et à concilier les différentes utilisations et fonctions physiologiques, socioculturelles, économiques, environnementales de l'eau, ainsi que ses éventuels effets négatifs sur les personnes, les biens ou l'environnement.

De l'objectif ultime du DSRP-C découle, la vision des plus Hautes Autorités de l'Etat qui consiste à moyen et à long termes, à porter le Togo, qui sort d'une longue période de fragilité politique et économique, au stade d'une nation émergente. En se basant sur cette vision, la Déclaration de Politique Générale du Gouvernement centre les priorités dans deux directions : (i) capitaliser les résultats des efforts déjà accomplis pour les traduire en retombées directes sur le vécu quotidien du plus grand nombre de Togolais ; et (ii) continuer les réformes déjà engagées dans le Cadre de l'Accord Politique Global ainsi que les réformes structurelles pour promouvoir une croissance et un développement durable, en vue de la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

Les perspectives de l'évolution démographique rapportées au potentiel en eau et aux besoins socio-économiques à l'horizon 2025 ont amené l'État à se fixer une vision nationale de l'eau pour 2025 qui définit l'eau comme la ressource essentielle à partir de laquelle l'on peut satisfaire les besoins sociaux et produire des richesses. Comme telle, l'eau est considérée comme l'une des bases de la stratégie de croissance pour la réduction de la pauvreté et comme facteur d'intégration régionale.

A l'horizon 2025 les ressources en eau du Togo seront mobilisées, exploitées et gérées en garantissant, à tous les fils et filles, l'équité et la paix sociales, la durabilité environnementale et l'efficience économique. Les besoins essentiels seront assurés pour l'alimentation des populations, le développement de l'agriculture, de l'industrie, du tourisme et des loisirs, la préservation des écosystèmes et dans le respect des engagements internationaux, régionaux et sous-régionaux.

3-1-2- Orientations stratégiques

Les orientations stratégiques sont les principaux engagements pris par le gouvernement, les élus et l'ensemble des acteurs pour atteindre la vision souhaitée en matière de gestion des ressources en eau ; elles ont été retenues en fonction des différentes contraintes et potentialités existantes et intègrent judicieusement à la fois le développement économique, la protection du milieu, la préservation et la conservation de la qualité des ressources en eau.

Quatre (4) orientations prioritaires ont été retenues :

- Promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE
- Assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations
- Garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques
- Assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité.

Chacune de ces orientations prioritaires stratégiques se décline en axes d'intervention et actions résumés dans le tableau n° 3.

Tableau n° 3 : SYNTHÈSE DES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES, AXES D'INTERVENTION ET ACTIONS

Orientations stratégiques	Axes d'intervention	Actions
1- Promouvoir un cadre favorable à une	Axe 1-1 : Créer un environnement propice à la bonne gouvernance de l'eau	Adopter et mettre en œuvre un cadre juridique (législatif et réglementaire) approprié
		Elaborer /actualiser périodiquement le document de politique nationale de l'eau et ses stratégies
		Mettre et veiller à la mise en cohérence les politiques et stratégies sectorielles liées à l'eau avec la politique nationale de l'eau
		Mettre en place des mécanismes financiers incitatifs et dissuasifs
		Renforcer la coopération internationale et l'intégration régionale en matière de gestion intégrée des ressources en eau partagées
	Axe 1-2 : Réformer le cadre institutionnel et organisationnel et assurer le renforcement des capacités	Restructurer et redynamiser les services et départements administratifs de l'État impliqués dans le secteur de l'eau
		Mettre en place les organes GIRE
		Clarifier les rôles et responsabilités des acteurs

bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE		Renforcer les approches trans-sectorielles et mettre en place des comités intersectoriels et des comités de concertation
		Développer une participation effective de tous les acteurs et parties prenantes
	Axe1- 3 : Développer et mettre en application les instruments de gestion adaptés	Mettre en place un Système Intégré d'Information sur l'Eau (SIIE)
		Mettre en œuvre le plan d'action national GIRE et l'actualiser périodiquement
		Élaborer et mettre en œuvre les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) et des Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)
		Adopter et mettre en œuvre l'approche par la demande
		Mettre en place des mécanismes de prévention et de résolution des conflits
		Mettre en place des mécanismes de lutte contre les risques et effets négatifs liés à l'eau
		Protéger les ressources en eau
		Développer les ressources humaines
		Développer la recherche action
		Développer un plan de communication
		Mettre en place une police opérationnelle de l'eau
2- Assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations	Axe 2-1 : Garantir les services d'AEP et d'Assainissement aux populations	Améliorer les services d'AEPA en milieu rural et semi-urbain
		Améliorer les services d'AEPA en milieu urbain
		Assurer une eau potable de qualité
	Axe 2-2 : Faire jouer aux différentes catégories d'acteurs leurs rôles	transférer effectivement les compétences et responsabilités aux usagers et collectivités territoriales en matière d'AEPA
		faire participer le secteur privé à la gestion des systèmes d'AEPA
		Promouvoir une hydraulique agricole moderne non dommageable pour l'environnement et les écosystèmes
		Promouvoir un élevage moderne avec une perspective de sédentarisation progressive des éleveurs du cheptel ovin, caprin et bovin

3- Garantir et assurer la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques	<u>Axe 3-1</u> : Développer et moderniser les différentes branches d'activités économiques	Promouvoir le transport par voie d'eau
		Promouvoir le secteur industriel
		Développer l'énergie hydroélectrique
		Développer les activités halieutiques et aquacoles
		Encourager la promotion de toutes autres activités liées à l'eau
	<u>Axe 3-2</u> : Planifier, arbitrer et satisfaire judicieusement les besoins en eau des différentes branches d'activités	Définir une stratégie de mobilisation des ressources en eau
		Planifier et équilibrer la satisfaction des différentes demandes
		Préserver la quantité et la qualité de la ressource
4- Assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité	<u>Axe 4-1</u> : Assurer la protection de la santé publique	Assurer la disponibilité permanente d'une eau potable de qualité conforme aux normes et d'un environnement sain
		Améliorer la salubrité des zones d'habitat et des plans d'eau
	<u>Axe 4-2</u> : Assurer la prévention des risques naturels liés à l'eau et conserver les écosystèmes aquatiques	Prévenir les risques naturels liés à l'eau
		Protéger les zones humides
		Assurer la durabilité des milieux naturels

3.2. Objectifs du plan d'action

Le Projet de Loi portant Code de l'Eau, par ses dispositions relatives à l'administration de l'eau, au régime de l'eau et des services publics, au financement du secteur de l'eau, engage la restructuration du secteur de l'Eau selon les principes de la GIRE.

La GIRE prône une gestion concertée et consensuelle des ressources en eau entre toutes les parties prenantes. Or, celles-ci ont des intérêts divergents et des positionnements différents et à divers niveaux. La GIRE implique en particulier l'État, les collectivités locales et les usagers.

Il s'agit donc d'organiser progressivement et concrètement le passage d'une approche de gestion du secteur qui donnait la primauté à l'Administration Publique de l'État, à une approche de gestion qui met en avant et concrétise la responsabilité commune de l'État, des Collectivités Locales et des Usagers dans la gestion des ressources en eau définies comme un patrimoine nationale

Les principaux objectifs du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, qui découlent de la Politique Nationale de l'Eau, sont :

3-2-1- Objectif global

L'objectif global du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau est de contribuer à la mise en place progressive d'un cadre de gestion de l'eau, adaptée au contexte national, conforme aux orientations juridiques, politiques et stratégiques définies par le Gouvernement togolais et respectant les principes reconnus au plan international en matière de gestion rationnelle et durable des ressources en eau et de l'environnement.

3-2-2- Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont :

- définir et planifier la mise en œuvre du cadre futur de gestion intégrée des ressources en eau ;
- identifier les principales actions spécifiques à entreprendre et proposer les moyens nécessaires à leur mise en œuvre

3-3- Stratégies pour atteindre les objectifs

L'analyse du secteur de l'eau faite dans la deuxième partie révèle notamment qu'au Togo :

- le secteur de l'eau souffre de retards importants et d'une gestion insuffisante pour faire face aux défis posés au pays ;
- la gestion des ressources en eau n'a pas fait jusqu'ici appel à une approche structurée. Elle est sectorielle et cloisonnée sans un mécanisme réel de concertation entre les acteurs et de coordination globale des diverses utilisations.
- le suivi et la protection des ressources en eau, la prévention des risques liés à l'eau, l'exploitation et la distribution de l'eau, etc. relèvent jusqu'à présent de diverses structures qui ne collaborent pas suffisamment entre elles.

Pour corriger ces insuffisances, le gouvernement a retenu dans sa politique nationale de l'eau les quatre (4) grandes orientations stratégiques rappelées ci-haut et décrites ci-après. Ce sont ces orientations qui doivent guider la mise en œuvre du futur cadre de gestion des ressources en eau et le contenu du plan d'action.

3-3-1- Promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE

L'adoption de l'approche GIRE se traduira pour le Togo par une nouvelle manière de réfléchir sur l'eau. Elle induira des changements fondamentaux non seulement dans les politiques, les stratégies et les cadres juridiques actuels, mais aussi dans les mécanismes institutionnels et les pratiques de gestion. La gestion de l'eau se fera désormais comme un bien collectif et fera partie intégrante de la vie de tous les Togolais et sera profondément enracinée dans les relations sociales et les modes de vie. C'est pour cela que la phase de mise en place d'un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE est très cruciale.

Elle s'organise autour de trois (3) principaux axes d'intervention :

- Créer un environnement propice à la bonne gouvernance de l'eau
- Réformer le cadre institutionnel et organisationnel
- instruments de gestion

La politique et le juridique fixent les « règles du jeu », les rôles institutionnels définissent qui sont les « acteurs » et ce qu'ils devraient faire, tandis que les instruments de gestion sont « les compétences et les qualifications des acteurs » requises pour jouer le jeu.

3-3-1-1- Créer un environnement propice à la bonne gouvernance de l'eau

Cet axe d'intervention comporte cinq (5) actions :

- Adopter et mettre en œuvre un cadre juridique (législatif et réglementaire) approprié

Toute utilisation de l'eau, si elle n'est pas planifiée et gérée de manière adéquate dans le cadre de lois et services appropriés, peut avoir des effets néfastes sur les plans d'eau, d'autres ressources naturelles et l'environnement dans son ensemble. La complexité accrue des problèmes associés à l'utilisation et à l'aménagement des ressources en eau, le potentiel de conflits sociaux inhérents au déséquilibre qui s'installe de plus en plus entre des ressources en eau fixes ou en diminution et une demande sans cesse croissante, et l'impact des technologies consommatrices d'eau sur la ressource, appellent une réaction adéquate des autorités gouvernantes.

En conséquence, le projet de loi portant code de l'eau en république togolaise soumis à l'approbation de l'Assemblée Nationale doit être adopté à brève échéance pour la mise en place de la loi sur l'eau et combler ainsi le vide juridique qui a été jusqu'ici préjudiciable à la gestion des ressources en eau au Togo.

Les textes d'application de cette loi seront élaborés, adoptés et mis en application. Ils prendront en compte les principes modernes de gestion de l'eau et les orientations stratégiques de développement tels que présentés dans la loi et le document de politique nationale de l'eau.

Des procédures détaillées seront aussi élaborées en vue de l'application de ces textes légaux et réglementaires. Celles visant à adapter la situation actuelle du secteur au contexte de la GIRE seront définies ; il en sera de même pour les rôles et responsabilités des différents acteurs.

➤ Élaborer et actualiser périodiquement le document de politique nationale de l'eau

La mise en œuvre de la GIRE nécessite une volonté politique affichée et un engagement irréversible de la part des autorités politiques togolaises. L'eau doit être reconnue par les autorités politiques comme un élément très important dans le développement socioéconomique du pays.

En conséquence, le projet du document de politique nationale de l'eau préparé par le Ministre en charge de l'eau en collaboration avec le CIP/GIRE doit être adopté par décret en Conseil des Ministres.

Ce document de politique nationale de l'eau sera actualisé selon les nécessités liées au contexte socio-économique et environnemental du pays.

➤ Mettre en cohérence les politiques et stratégies sectorielles liées à l'eau avec la politique nationale de l'eau

Le document de politique nationale de l'eau constitue le cadre de référence pour une approche holistique de la gestion de l'eau dans tous les compartiments du développement. Il est donc nécessaire que les politiques et stratégies sectorielles et sous-sectorielles liées à l'eau soient révisées pour s'y conformer. Ces politiques et stratégies s'inscrivent dans le cadre global de la GIRE. Les politiques et stratégies pouvant avoir un impact indirect sur la gestion des ressources en eau, telles que les politiques de fiscalité, de privatisation, de tarification, des règles de marché, etc. feront également l'objet d'intégration.

➤ Mettre en place des mécanismes financiers incitatifs et dissuasifs

Le coût de l'eau, ou plutôt de sa connaissance et de sa mise en valeur, est une contrainte que l'on rencontre de manière générale, tant dans le domaine du développement des ressources en eau que dans celui de leurs divers usages.

La mise en œuvre de mécanismes de financement et de gestion dans la perspective d'une certaine autonomie du secteur de l'eau et sa contribution à la croissance et au développement est un des axes majeurs de la réflexion sur la mise en œuvre de la GIRE au Togo.

A cet égard, la problématique du financement peut être associée avec la stratégie de gestion des ressources en eau par bassins versants. En effet, le contenu stratégique de cette politique repose sur la décentralisation des modalités de planification, de financement et de gestion dans la mise en valeur, l'exploitation et la protection des ressources en eau. Cette décentralisation commande notamment une approche globale et concertée des usages de l'eau et vise à développer la solidarité et l'unité d'action des maîtres d'ouvrage dans les limites d'un bassin versant ou d'un espace géographique donné.

Il s'agira alors de mettre en place un outil financier apte à valoriser des ressources financières disponibles de manière à permettre :

- le maintien de la valeur et l'amplification des effets induits des fonds mobilisés dans le cadre des programmes d'investissements hydrauliques,

- l'appui à des activités rémunératrices par un accès facile au crédit des petits producteurs,
- le développement et l'utilisation efficiente de capacités autonomes de financement des acteurs et promoteurs du secteur de l'eau,
- l'accompagnement des projets innovants ainsi que les stratégies de diversification économique,
- la promotion d'un développement local participatif et durable fondé sur une agrégation de ressources financières générées par les activités contribuant à la mise en valeur des ressources en eau.

Les principes utilisateur-payeur et pollueur-payeur seront retenus comme principales dispositions de gestion des ressources en eau, et constitueront des éléments de régulation du secteur. Ces dispositions supposent l'instauration, comme le stipule le projet de loi portant code de l'eau, d'un système de redevances et taxes "eau" applicables aux prélèvements pour des usages autres que domestiques et aux établissements pollueurs. Ces redevances alimenteront le Fonds de Gestion des Ressources en Eau qui vise à soutenir les initiatives et les efforts de la GIRE au niveau national.

Le but des redevances n'est pas seulement de générer des ressources pour l'Etat afin de financer le cadre de gestion de l'eau. L'effet recherché est aussi de dissuader les prélèvements et les rejets abusifs d'une part, et d'orienter la demande et la consommation vers les usages les plus utiles ou les plus bénéfiques à la communauté dans son ensemble d'autre part. Ainsi, des usages, même à forte valeur ajoutée mais à faible impact social, peuvent être dissuadés par des redevances élevées. A l'opposé, des usages de l'eau ayant un impact positif sur la réduction de la pauvreté ou sur la santé doivent être encouragés par des redevances faibles, voire négatives (subventions).

➤ Renforcer la coopération internationale et l'intégration régionale en matière de gestion intégrée des ressources en eau partagées

La gestion des ressources en eau ne peut être réalisée sans tenir compte de l'intégration des bassins versants nationaux dans l'ensemble plus vaste des bassins partagés à l'échelle régionale. La plus grande partie des ressources en eau de surface et une partie des eaux souterraines du Togo sont partagées avec d'autres pays de la sous-région. D'une façon générale, les règles applicables aux bassins nationaux le sont également aux bassins internationaux, en particulier la nécessité de faire appel à la concertation et à la négociation en vue d'établir un cadre commun de gestion transfrontalière respectant les intérêts de chacun des pays riverains.

C'est cette vision qui a motivé la création de l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) et la création future d'un organisme pour le bassin du Mono.

Le Togo qui a participé activement et participe à la mise en place de ces organismes et à tous les grands fora internationaux sur l'eau durant ces deux dernières décennies, continuera à faire de la coopération internationale et de l'intégration régionale en matière d'eau l'une de ses priorités majeures.

Aussi, le Togo poursuivra sa participation :

- à la Conférence des Ministres Africains chargés de l'Eau (AMCOW)
- au Cadre Permanent de Coordination et de Suivi (CPCS) de la GIRE en Afrique de l'Ouest, mis en place par la Communauté Economique pour le Développement des Etats d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ;
- aux efforts d'harmonisation des politiques des pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA), y compris les politiques sectorielles ayant

- des incidences directes ou indirectes sur la politique de l'eau (politiques environnementale, agricole, industrielle, énergétique...) ;
- à l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) ;
- aux réflexions sur la création d'un organisme de bassin du fleuve Mono.

3-3-1-2- Réformer le cadre institutionnel et assurer le renforcement des capacités

L'importance d'un cadre institutionnel au sein duquel les ressources en eau peuvent être aménagées et gérées de manière efficace et rationnelle s'est accrue au fil des décennies en raison de la perception profonde de l'interaction complexe entre le contrôle des variables des aspects physiques et ceux sociaux économiques de cette ressource vitale. Il est indéniable que toute tentative visant à atteindre un niveau acceptable de planification et de gestion des ressources en eau doit commencer par la mise en place d'un bon cadre institutionnel.

Au Togo, en l'absence d'un cadre organique défini de manière fixe pour les départements ministériels et les services centraux, chaque remaniement ministériel entraîne des conflits de compétences qui sont souvent réglés par un arbitrage « politique » qui ne tient pas toujours compte de l'interdépendance de certains secteurs.

Pour pallier à cette situation dans le secteur de l'eau, le projet de loi portant Code de l'Eau a défini respectivement les rôles de l'Etat, du conseil national de l'eau, de l'administration centrale de l'eau notamment du ministère en charge de l'eau, de l'agence nationale de l'eau, établissement public à caractère administratif créé auprès du Ministre en charge de l'eau et des ministères fortement impliqués dans la gestion intégrée des ressources en eau, tels que ceux chargés de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage, de la santé, de l'environnement et de l'énergie. Le rôle du Ministre en charge de l'eau est réaffirmé en tant qu'autorité assurant la coordination interministérielle dans le domaine de l'eau. Dans chaque bassin hydrographique, il est créé un comité de Bassin. Au plan décentralisé, il est également réaffirmé l'importance du rôle des collectivités territoriales (Communes, Préfectures, Régions) dans la gestion locale de l'eau.

L'organisation et les attributions des divers intervenants publics du secteur seront ainsi revues conformément à ce nouveau cadre juridique.

Cinq (5) actions sont retenues :

- *Restructurer et redynamiser les services et départements administratifs de l'Etat impliqués dans le secteur de l'eau*

Les services et départements en place au sein de l'administration de l'État impliqués dans le secteur de l'eau seront consolidés et dynamisés au moyen d'une politique volontariste et accélérée de restructuration, formation des agents, modernisation des procédures et des méthodes. Leurs moyens d'action (disponibilité de ressources humaines qualifiées, logistiques, normes, eau, bureautique, etc.) seront renforcés.

Les rôles et responsabilité des différents acteurs de la gestion de l'eau (ministères, directions ministérielles, collectivités territoriales et les organisations de la société civile) seront bien définis et connus de tous. Toute action de développement du secteur de l'eau, qu'elle soit nationale ou exécutée par un partenaire extérieur devra s'inscrire dans ce cadre institutionnel.

➤ Mettre en place les Organes GIRE

En conformité avec la stratégie de GIRE, et pour que cette approche puisse être menée à bien, il est essentiel que soient créées et mises sur pied à brève échéance les institutions piliers de cette politique, que sont :

- Le Conseil National de l'Eau
- L'Agence Nationale de l'Eau, créée auprès du Ministre en charge de l'eau
- Les Comités de bassin
- Les Comités locaux

➤ Clarifier les rôles et responsabilités des acteurs

Les acteurs potentiels de la gestion de la ressource sont nombreux et regroupés en plusieurs catégories (les ministères et certaines directions techniques, les collectivités territoriales, le secteur privé, les ONG, la société civile).

Chacune de ces catégories d'acteurs a ses propres intérêts qui peuvent correspondre avec ceux d'un autre groupe ou bien leur être contradictoire. Les intérêts et l'importance de chaque catégorie d'utilisateur peuvent en outre évoluer avec le temps.

Ainsi dans un objectif de saine gouvernance et d'efficacité de la gestion des ressources disponibles, les différentes fonctions de chacun des acteurs doivent être transparentes et définies de manière précise, et la mise en œuvre de principes clairement établis doit régir leur application. Il est donc essentiel que les rôles et responsabilités de ces différents acteurs soient bien connus de tous.

➤ Renforcer les approches trans-sectorielles et mettre en place des comités intersectoriels et des comités de concertation

La situation institutionnelle du secteur de l'eau du pays est caractérisée par l'insuffisance de concertation/consultation entre les intervenants.

Pour remédier à cette situation, il sera créé des comités intersectoriels et à toutes les échelles du pays (Nationale, régionale, préfectorale et locale), un espace institutionnel de concertation qui permet aux principaux acteurs de participer à la conception, à la planification et au suivi des actions de développement et de gestion de l'eau et des infrastructures d'eau.

La mise en œuvre de ce cadre institutionnel doit être fortement soutenue par un programme de renforcement des capacités, en ressources humaines, techniques, logistiques et financières. Ce renforcement de capacités est une condition essentielle pour la réussite de ce nouveau cadre institutionnel.

➤ Développer la participation de tous les acteurs et parties prenantes

La participation de tous les acteurs et parties prenantes au processus de prise de décision suppose que trois (3) conditions soient réunies : (i) les instances de participation sont mises en place ; (ii) les participants reçoivent l'information appropriée pour pouvoir participer activement en toute

connaissance de cause. Cela implique que les mécanismes de participation et d'information sont définis et mis en œuvre ; et (iii) les mécanismes de représentation sont définis et acceptés par tous. Cela est particulièrement important pour les acteurs non étatiques (agriculteurs, éleveurs, ONG, groupes de base, etc.).

3-3-1-3 Développer et appliquer les instruments de gestion adaptés

Dix (10) actions sont retenues :

➤ Mettre en place un système intégré d'information sur l'eau (SIIIE)

La défaillance dans la collecte et la mesure des données relatives à la climatologie, l'hydrologie et à l'hydrogéologie et leur mauvais archivage et traitement ont 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, etc.

La situation économique qui prévaut depuis quelques années au Togo a eu des répercussions négatives sur le secteur de l'eau et en particulier sur les réseaux d'observation des ressources en eau du pays qui sont presque en déclin.

Il s'agira donc de restaurer ces réseaux de mesures de façon rationnelle et avec un réel souci d'optimisation et d'économie.

La restauration des réseaux de mesure manifestera la volonté politique des autorités de développer la connaissance sur les ressources en eau en vue d'une valorisation intensive de leur potentiel. Cette valorisation ne sera réalisable qu'avec un suivi de la ressource s'inscrivant dans la durée.

Pour y parvenir, il sera mis en place l'arsenal d'équipements et d'installations nécessaires pour évaluer avec fiabilité, à des périodicités conformes aux normes requises, la quantité et la qualité des ressources en eaux de surface et souterraines disponibles. Les prélèvements, les usages ainsi que les différents ouvrages de mobilisation, de stockage ou de captage seront également suivis aux fins de leur gestion rationnelle.

En effet, le suivi continu de l'évolution des ressources en eau en fonction des entrées et des sorties naturelles et provoquées constitue une obligation fondamentale et une responsabilité de l'Etat.

Dans ces conditions, l'évaluation des ressources en eau, l'identification des apports, les projections quant à la future utilisation et la présentation des solutions de mise en valeur et leurs incidences éventuelles doivent constituer la base d'une gestion durable. C'est pourquoi, le suivi régulier à différentes échelles du temps et de l'espace de ces ressources sont indispensables.

Ce suivi qui se base au premier chef sur l'existence de système d'informations hydrométéorologiques et hydrogéologiques fiables, doit couvrir l'ensemble des opérations allant de la collecte à l'analyse des données et à la dissémination de l'information sous formes d'avis, de bulletins, d'annuaires et autres documents de synthèse.

En outre, il sera envisagé des actions permettant d'une part d'analyser la probabilité des événements extrêmes, telles que les inondations et les sécheresses ainsi que la vulnérabilité de la société face à celles-ci et d'autre part d'estimer les implications environnementales des programmes et des projets de développement.

Il sera également nécessaire de concevoir sur la base des diverses données existantes et des réseaux de suivi et d'alerte existants ou à créer (système d'information agro-hydrométéorologique...) un système d'évaluation des risques liés à l'eau. Ce système doit être capable d'évaluer les risques à court terme (inondations, crues catastrophiques, pollutions accidentelles) et à long terme (pollution diffuse, sécheresse, développement de maladies d'origines hydriques).

Les informations sur les ressources en eau seront complétées par les données démographiques et socio-économiques, sur les usages et les demandes en vue de leur exploitation dans les études prospectives.

L'ensemble de ces activités sera coordonné en vue d'aboutir à la mise en place d'un système intégré d'information sur l'eau (SIIE) qui constituera le support pour une meilleure connaissance de la ressource et de ses utilisations et pour établir des synthèses de bassins, des monographies, des Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et des schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.(SAGE).

➤ Élaborer et mettre en œuvre les SDAGE et les SAGES

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixe, dans le cadre d'un ensemble hydrographique, les orientations d'une gestion durable de l'eau. Il sera préparé par le Comité de bassin appuyé par l'Agence Nationale de l'Eau, et approuvé par le ministre en charge de l'eau après avis du Conseil National de l'Eau.

Le SDAGE constitue un instrument de planification ayant vocation à mettre en œuvre les principes posés par le projet de loi portant code de l'eau. Il définit de manière générale et harmonisée les objectifs de quantité et de qualité des eaux ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre. Ce document, destiné à être révisé périodiquement, s'inscrit dans une démarche dynamique et constitue une contribution à la mise en œuvre des politiques nationales dans la perspective d'un développement durable prenant en compte la préservation du patrimoine eau des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété, en tant que de besoin, par des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) élaborés par des comités locaux de l'eau pour guider à moyen et court terme la gestion opérationnelle de masses d'eau de surface ou souterraines à l'échelle des sous-bassins qui constituent des périmètres avec une certaine cohérence physique et technique.

➤ Adopter et mettre en œuvre l'approche par la demande

Pour les besoins d'une gestion rationnelle des ressources en eau, l'approche par la demande doit être privilégiée contrairement à l'approche par l'offre. Il s'agit de ne répondre qu'aux demandes exprimées par les bénéficiaires. Tout investissement de mobilisation de la ressource qui ne fait pas l'objet d'une demande est à écarter.

➤ Mettre en place des mécanismes de prévention et de résolution des conflits

Le partage d'une ressource commune comme l'eau est souvent source de conflits. Ces conflits se situent à différents niveaux : (i) conflits amont – aval ; (ii) conflits rive droite – rive gauche ; (iii) conflits entre usagers concurrentiels ; et (iv) conflits entre usagers au sein d'un même domaine d'usage ou secteur.

Les différents types de conflits potentiels ou avérés devront d'abord être documentés (nature, localisation, gravité, etc.) de même que les solutions qui seront tentées pour les résoudre. Il faudra ensuite mettre en place les mécanismes de prévention et de règlement, soit dans le cadre d'instances formelles telles que celles prévues dans le projet de loi portant code de l'eau en République Togolaise, soit dans le cadre d'instances informelles.

➤ Mettre en place des mécanismes de lutte contre les risques et effets négatifs liés à l'eau

Il s'agit ici des risques liés à la présence et à l'excès d'eau tels que les inondations, les maladies hydriques et les glissements de terrain très fréquents dans les pays aux ressources en eau relativement abondantes comme le Togo, indépendamment des risques liés à l'absence ou à la pénurie d'eau comme les sécheresses plutôt récurrentes dans les pays sahéliens.

Le Togo présente certaines zones naturellement inondables, essentiellement dans la région Maritime qui est en même temps la plus humide et la plus peuplée du pays et dans une moindre mesure dans la région des Savanes. Les dégâts matériels causés par les inondations dans ces régions sont d'autant plus coûteux qu'elles touchent des zones à forte densité d'occupation.

Le développement urbain mal maîtrisé multiplie aussi les zones où des ouvrages (en particulier les voiries en remblai) font obstacle à l'écoulement naturel et créent des poches fermées où l'eau stagne pendant de longs mois et favorisent les inondations.

Des risques pour la santé des populations sont à craindre lorsque la qualité de l'eau de boisson est non conforme aux normes de potabilité, lorsque les eaux usées et pluviales sont mal drainées et favorisent de ce fait le développement de parasitoses, lorsque les eaux des mares et des périmètres irrigués sont souillées par l'homme et le bétail.

Les glissements de terrain peuvent se produire sur des pentes fortes qui sont rares au Togo sauf dans les zones montagneuses du pays. L'eau joue un rôle déclenchant et ou aggravant (érosion). Les autres facteurs qui augmentent les risques sont le déboisement des versants ou leur déchaussement par des déblais.

L'analyse de la situation d'urgence au Togo révèle le caractère de plus en plus récurrent de certaines de ces catastrophes qui, cumulées aux effets pervers de la pauvreté, lui confèrent un profil humanitaire devenu désormais complexe et plus préoccupant. La gestion des catastrophes fait encore état d'une faiblesse des ressources et des mécanismes de gestion.

Il faudra donc poursuivre et renforcer la mise en place des mécanismes de coordination, à l'instar du Plan d'Organisation des Secours (ORSEC) des différents intervenants dans ces diverses problématiques.

➤ Protéger les ressources en eau

Le Titre III relatif au « régime de protection des eaux, des aménagements et des ouvrages hydrauliques » du projet de loi portant Code de l'eau recommande dans son Chapitre 1 la protection des eaux en termes quantitatif et qualitatif, des écosystèmes aquatiques, et la lutte contre la pollution des eaux. La protection des ouvrages et les aménagements hydrauliques sont pris en compte dans le chapitre 2.

Il faut souligner qu'actuellement, il n'existe aucune mesure de suivi de la protection des eaux ni au niveau du Ministère en charge de l'Eau, ni au niveau du Ministère de la Santé ou de l'Environnement.

La protection des ressources en eau aura donc pour objectif de remédier à cette situation et de répondre ainsi aux directives fixées par la loi.

Les paramètres clés qui rentreront dans le cadre de cette protection sont les suivants :

- renforcement des mesures de conservation et de gestion ;
- atténuation des facteurs naturels de dégradation du milieu ;
- promotion des mesures spécifiques de conservation des écosystèmes et atténuation des perturbations liées à l'action de l'homme.

Ces trois paramètres peuvent se désagréger de la manière suivante :

- l'application rigoureuse des textes relatifs aux pollutions et nuisances ;
- l'aménagement des berges des cours d'eau ;
- l'installation dans les industries d'équipements de traitement des effluents ;
- la dotation des villes en stations d'épuration des eaux usées et de traitements des boues de vidange ;
- le contrôle de la qualité des eaux ;
- le renforcement des capacités des laboratoires en matière d'équipements de contrôle et de suivi.

➤ Développer les ressources humaines

Aucune politique ne peut se faire sans des ressources humaines qualifiées, compétentes et suffisantes pour sa mise en œuvre. Les institutions du secteur de l'eau à créer ou à réformer ne seront pleinement efficaces que si elles sont dotées des moyens proportionnés à leurs missions.

Parmi ces moyens, les ressources humaines sont déterminantes.

Un accent particulier sera mis sur la formation pour que tous les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau soient de niveau approprié pour assumer pleinement leurs nouvelles missions. Il est question de partir de l'état des lieux du personnel actuel et de la situation des ressources humaines devant animer le nouveau cadre institutionnel et juridique pour asseoir un plan de formation et de recyclage conséquent et opérationnel assorti du mécanisme de mise en œuvre.

La formation doit contribuer à améliorer les compétences de l'ensemble des acteurs en charge de la mise en œuvre de la GIRE afin qu'ils puissent assumer pleinement leur rôle. Les programmes de formation et de spécialisation couvriront des matières telles que : l'évaluation des ressources en eau, la collecte et le traitement des données, la législation de l'eau, les normes, la planification

et la gestion de programmes, le suivi-évaluation, les aspects socioéconomiques et financiers, les aspects socio-économiques (évaluation de la demande en eau, enquêtes socioéconomiques, plans d'investissement), les technologies de l'eau, l'animation-participation, la résolution de conflits, la protection de l'environnement, l'informatique, etc.

La formation des acteurs à tous les niveaux est une condition essentielle à la mise en place d'une gestion intégrée des ressources en eau et au recentrage du rôle de l'État. C'est aussi le socle sur lequel repose tout le développement pérenne et durable du secteur de l'eau au Togo.

➤ Développer la recherche action

Les techniques utilisées jusqu'ici pour la connaissance des ressources en eau disponibles et l'évaluation des besoins font appel à des hypothèses et des méthodes qui ne permettent d'obtenir que des données approximatives. Pire encore, dans certains pays en développement comme le Togo bien que ces données soient approximatives, leur collecte est hypothéquée par le manque d'importance accordée à cette opération.

La recherche scientifique dans le domaine de l'eau permet alors d'acquérir de meilleures connaissances sur les ressources en eau (régimes pluviométrique et hydrologique, fonctionnement et recharge des aquifères, fonctionnement des écosystèmes, qualité de l'eau, etc.), les infrastructures d'eau et d'assainissement ainsi que sur le contexte socio-économique et socio-culturel.

Elle vise à fournir les éléments nécessaires pour garantir la pérennité (en quantité et en qualité) des ressources en eau exploitées par divers systèmes d'une part, et à optimiser le choix des systèmes à construire ou à réhabiliter d'autre part.

Différentes études seront menées tant sur le potentiel des ressources en eau que sur les besoins des différents sous-secteurs d'utilisation (les systèmes d'AEPA, d'irrigation, d'hydroélectricité, etc.).

Des axes de recherche pourront concerner notamment : (i) la consolidation de la connaissance scientifique en veillant en particulier à valider et à mettre à jour l'état des connaissances ; (ii) la recherche des méthodes, des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes, et (iii) la fourniture des éléments pour des options stratégiques afin de conserver les grands équilibres des cours d'eau et des aquifères.

➤ Développer un plan de communication

La réussite de la mise en œuvre du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau dépend beaucoup de l'adhésion de tous les acteurs au processus GIRE. Or au Togo, très peu de personnes connaissent et comprennent le concept de la GIRE. Leur adhésion à ce concept ne peut se faire sans une bonne stratégie de communication, d'information et de formation, facteur de participation et de transparence.

Quatre axes majeurs de communication permettront, aux acteurs du secteur de l'eau de s'approprier véritablement l'approche GIRE. Ce sont :

- développer davantage et capitaliser les actions d'information et de sensibilisation sur la GIRE ;
- former les principaux acteurs de l'eau en GIRE et en Techniques de communication ;
- éditer et diffuser la documentation pertinente sur la GIRE ;
- promouvoir et renforcer les cadres d'échanges et de concertations.

Le premier axe aura pour objectif d'analyser et de coordonner toutes les activités susceptibles de favoriser un changement de comportement des acteurs de l'eau pour une gestion intégrée des ressources en eau. Les acteurs de l'eau et les usagers seront sensibilisés aux problématiques de l'eau et aux impératifs de sa gestion et de son exploitation.

Le second prône le fait que les principaux acteurs doivent nécessairement être formés sur le concept et les principes de la GIRE. Les thèmes qui seront abordés sont ceux qui constituent la GIRE elle-même : connaissance de la ressource, pollution, protection, conservation, planification, mise en valeur, gestion participative et décentralisée, réglementation. Ces thèmes compléteront ceux que développeront le Ministère de la Santé (relations entre l'eau, l'hygiène et la santé) ou le Ministère de l'Environnement (relations entre l'eau et l'environnement et protection des ressources forestières) ou le Ministère de l'Agriculture (conservation des sols). Les thèmes à traiter varieront en fonction des spécificités. Certains d'entre les acteurs seront ensuite formés en Techniques de communication en vue de servir de relais.

Le troisième axe permettra de valoriser les ressources et fonds documentaires développés ou existants auprès du département gestionnaire de l'eau.

Quant au quatrième axe, il a pour objectif de stimuler les cadres de concertations qui seront mis en place à toutes les échelles (nationale, régionale, préfectorale et locale) du pays, tout au long de la mise en œuvre du PANGIRE pour un meilleur partage des acquis et des facteurs de blocage, contribuant ainsi à la formulation de solutions consensuelles.

Il sera mis en place une véritable stratégie de communication. Cette stratégie s'appuiera sur les moyens modernes de communication : campagnes de presse, émissions de radio utilisant notamment les radios rurales, émissions de télévision, journées de l'eau, démonstrations, conférences, expositions, ateliers, publications, etc. A cela s'ajouteront des actions ciblées au niveau des écoles et auprès de groupes spécifiques, comme les femmes, les paysans, les entreprises, etc.

Ces actions seront menées tout au long de la phase de mise en place de la GIRE et se poursuivront durant la phase opérationnelle.

➤ Mettre en place une police opérationnelle de l'eau

Dans le cadre de la politique de conservation des ressources en eau, le projet de loi portant code de l'eau institue une police des eaux afin de veiller à ce que s'établisse, dans le temps et dans l'espace, un équilibre entre d'une part la disponibilité de la ressource en eau, en quantité et en qualité, et, d'autre part les besoins à satisfaire correspondant aux divers usages et fonctions de l'eau.

Il s'agira alors de mettre en œuvre cette police de l'eau destinée à faire respecter la réglementation des utilisations de l'eau. Cette réglementation vise, par une coordination des

mesures prises, à garantir la durabilité et la disponibilité de la ressource, en quantité suffisante et en qualité appropriée, à promouvoir l'utilisation écologiquement viable de l'eau, à réduire les rejets de substances nocives ou dangereuses dans l'eau, à contribuer à la maîtrise des problèmes transfrontaliers concernant l'eau et à protéger les écosystèmes aquatiques.

La police de l'eau qui contribuera au respect (du code de l'eau) sera un auxiliaire de la Justice. Comme tel, elle pourra faire appel à la police nationale et à la gendarmerie pour leur plein appui. Les agents ainsi désignés recevront une formation adéquate d'officiers et d'agents de police judiciaire pour l'exercice de leur mission. Ils porteront un habillement et des insignes distinctifs.

3-3-2- Assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations

L'accès à l'eau potable est un critère de justice sociale, de dignité, d'équité et de paix. Il doit être garanti pour tous et être suffisant, satisfaisant et non discriminatoire. Cette nécessité vitale, sociale et incontournable a été très tôt bien perçue par le Togo qui a décidé de faire de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement des populations, un enjeu très important dans le cadre de sa lutte contre la pauvreté et de l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement.

La stratégie du gouvernement dans le secteur de l'eau potable et de l'assainissement renvoie à la cible fixée dans les OMD qui est de réduire de moitié, d'ici 2015, la proportion de personnes qui, au Togo n'ont pas accès de manière durable à l'eau potable et à un assainissement correct. Les objectifs à atteindre en 2015 - exprimés en termes de taux de desserte – sont respectivement de 64% pour le milieu rural, de 62% pour le milieu semi-urbain et de 69% pour le milieu urbain.

Dans le cadre de cette stratégie, et afin d'assurer l'exercice du droit à l'eau et l'atteinte des OMD, l'État et les collectivités territoriales seront responsables, dans le cadre de leurs compétences respectives, de l'organisation et du fonctionnement du service public de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement.

Deux (02) principaux axes d'intervention sont retenus :

3-3-2-1- *Garantir les services d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement (AEPA) aux populations*

Il s'agit d'améliorer les services d'AEPA et la desserte en eau potable des populations des milieux rural, semi-urbain et urbain par la réhabilitation et le renforcement des services et des infrastructures hydrauliques existantes, la construction de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau potable et par l'extension des réseaux de distribution en milieu urbain et cela, dans le respect des principes d'équité et de péréquation.

Trois (3) actions sont retenues :

➤ Améliorer les services d'AEPA en milieu rural et semi urbain

La politique nationale en matière d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement en milieux rural et semi-urbain adoptée en 2006 est le 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.

Outre ces principes fondamentaux dans la fourniture des services d'eau potable et assainissement, la construction de nouvelles infrastructures d'eau ou de réhabilitation obéira à certaines normes : le type d'ouvrage de captage, le dimensionnement et la nature des équipements d'exhaure, doivent correspondre à la demande solvable, aux besoins réels en eau des localités, aux usages prévus et à la capacité/volonté de prise en charge (financière, organisationnelle, technique) des populations.

➤ Améliorer les services d'AEPA en milieu urbain

Le projet de loi portant code de l'eau stipule que l'État ou la collectivité territoriale déléguée gère le service public de distribution d'eau, lui-même ou en régie ou dans le cadre d'un contrat de gestion ou de gérance, ou par voie de concession ou d'affermage.

Actuellement, il n'existe pas encore au Togo une politique sectorielle relative à l'approvisionnement en eau potable et assainissement en milieu urbain. Le cahier de charges du service public d'eau potable et assainissement en milieu urbain est la seule réglementation qui s'applique dans ce sous-secteur.

Le service public d'eau potable et assainissement en milieu urbain est assuré de nos jours par la Société Togolaise des Eaux (TdE) qui est une société à gestion autonome disposant d'un Conseil d'Administration et d'un Conseil de Surveillance. Un contrat d'exploitation pour une durée de 10 ans renouvelable a été signé entre l'Etat et la TdE en Janvier 2004. Ce contrat fixe le cadre d'intervention de la TdE dans le secteur de l'eau potable et assainissement en milieu urbain et les obligations des parties.

La Société Togolaise des Eaux dispose d'un plan d'investissement pour la période 2008-2015 et évolue dans le milieu selon les cadres stratégiques GIRE, OMD et de réduction de la pauvreté.

La réforme institutionnelle en cours dans le secteur de l'eau potable et assainissement en milieu urbain a pour objectif de distinguer clairement le rôle d'exploitation du rôle de gestion du patrimoine. Elle doit aboutir à la création d'une société de patrimoine chargée de la programmation et la réalisation des investissements. La TdE actuelle gardera la mission d'exploitation du service public d'eau qui lui est confiée. Une relation contractuelle triangulaire entre l'Etat, la Société d'exploitation et la société de patrimoine se mettra en place sous la forme d'un affermage. La mise en œuvre de cette réforme contribuera sûrement à l'assainissement et au développement de ce sous-secteur pour l'atteinte des OMD.

➤ Assurer une eau potable de qualité

Au Togo, il n'existe pas encore de normes nationales pour la qualité de l'eau potable aussi bien en milieu rural, semi-urbain qu'en milieu urbain. Seules les directives de l'OMS sont appliquées sans un contrôle rigoureux.

Afin de garantir la qualité de l'eau potable, il s'avère nécessaire d'imposer aux exploitants des différents réseaux d'approvisionnement en eau (notamment les forages privés qui se développent sans aucun contrôle) de réaliser des tests de potabilité et de faire des prélèvements réguliers et obligatoires afin de respecter au moins les directives de qualité de l'OMS. Le ministère en charge de l'eau et celui en charge de la santé mettront en place le dispositif de contrôle nécessaire.

Les actions suivantes seront envisagées :

- l'élaboration et la mise en application des normes nationales de qualité de l'eau ;

- la mise aux normes de toutes les installations d'approvisionnement et de traitement de l'eau potable aussi bien en milieu rural, semi-urbain qu'en milieu urbain ;
- la consolidation, aux échelons administratifs appropriés, du dispositif de contrôle du respect des normes de potabilité de l'eau ;
- la préparation et la mise en œuvre d'une stratégie harmonisée et efficace de protection de toutes les zones de captage des eaux souterraines et de surface.

3-3-2-2- Faire jouer aux différentes catégories d'acteurs leurs rôles

Deux (2) axes d'intervention sont retenus :

- Transférer effectivement les compétences et responsabilités aux usagers et communes en matière d'AEPA

L'État doit restructurer ses services et se désengager progressivement des opérations de réalisation et de maintenance et se recentrer sur les fonctions de service public responsable du suivi et du contrôle ainsi que d'incitation aux bonnes pratiques. Ce désengagement se fera en fonction de l'émergence d'un secteur privé national capable d'assurer durablement ces opérations.

Les usagers sont responsables de la formulation de la demande, de la prise de décision concernant les choix techniques déterminants pour le niveau de service et les coûts à supporter, de passer un contrat à un prestataire pour l'exploitation de l'ouvrage et la fourniture du service, de financer les coûts d'exploitation du service, de gérer le financement du renouvellement d'une partie des ouvrages.

Les opérateurs de développement doivent encourager cette responsabilisation des usagers en se positionnant en assistant à la maîtrise d'ouvrage locale et en renforçant ces capacités chez les usagers.

Les organismes de base (associations, groupements, ONG) ne doivent en aucun cas se substituer aux usagers et aux entités (collectivités locales) qui les représentent, mais peuvent se positionner à leurs côtés pour leur fournir information, conseils et assistance à la maîtrise d'ouvrage tout en leur laissant la responsabilité de décision.

- Faire participer le secteur privé à la gestion des ouvrages hydrauliques

Faire participer le secteur privé à la gestion des ouvrages hydrauliques est un choix stratégique. L'intervention des prestataires privés devra permettre d'introduire dans le secteur de l'eau potable des compétences techniques, professionnelles et des relations contractuelles qui renforcent le niveau d'exigence et de qualité. La mobilisation d'opérateurs privés doit être encouragée dans toutes les fonctions nécessitant des compétences professionnelles et de rigueur pour l'exploitation du service. Toutefois quel que soit le mode de gestion du service public d'eau potable, l'État (ou collectivités locales) est le garant du bon fonctionnement.

3-3-3- Garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques

Si, dans le secteur de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement, la stratégie est plus ou moins affinée et les projections assez claires pour permettre d'évaluer relativement bien les besoins en eau aussi bien en milieu rural, semi-urbain qu'urbain, force est de constater qu'il n'en

est pas de même pour les autres branches d'activités de production ou d'activités économiques pour lesquelles le pays est toujours en quête de projections fiables en vue d'une meilleure planification des actions.

Les branches d'activités concernées sont regroupées en deux grandes catégories, à savoir : (i) les activités consommatrices d'eau que sont l'agriculture, l'élevage, et certaines branches industrielles ; et (ii) les activités non consommatrices d'eau telles que la pêche et l'aquaculture, l'énergie, le transport, les sports et les loisirs, les pratiques culturelles.

La promotion ou l'essor de cette dernière catégorie d'activités économiques a une très forte corrélation avec la valorisation efficiente des ressources en eau. Son développement et sa promotion viendront renforcer la mise en valeur des ressources en eau.

Cette perspective explique et justifie la nécessité de définir une approche reposant sur la cohérence et la synergie des actions. C'est précisément l'une des raisons d'être de la politique nationale de l'eau.

Deux principaux axes d'intervention sont retenus.

3-3-3-1- Développer et moderniser les différentes branches d'activités économiques

Sept (7) actions sont concernées :

- Promouvoir une hydraulique agricole moderne moins dommageable pour l'environnement et les écosystèmes

La promotion de l'agriculture dans le contexte de la GIRE passe par la mise en œuvre des actions suivantes :

- se doter d'un plan de développement de l'hydraulique agricole en cohérence avec la politique nationale de l'eau ;
- accroître la productivité et sécuriser la production par la maîtrise de l'eau ;
- promouvoir des systèmes d'irrigation performants et adaptés aux spécificités de chaque zone ;
- promouvoir l'agriculture biologique en recourant essentiellement aux engrais organiques et aux produits naturels de traitement phytosanitaire ;
- développer des techniques culturales favorisant la conservation des eaux et des sols ;
- adopter un système de production garantissant l'équilibre agro-sylvo-pastoral ;
- assurer l'intensification et la diversification des cultures moins consommatrices d'eau ;
- Promouvoir un élevage de type moderne avec une perspective de sédentarisation progressive des éleveurs du cheptel ovin et bovin.

- Améliorer l'utilisation de l'eau pour un élevage moderne avec une perspective de sédentarisation progressive des éleveurs du cheptel ovin, caprin et bovin

L'eau est un facteur essentiel dans la promotion de l'élevage. Le plan d'action pour optimiser l'utilisation de l'eau à des fins pastorales consistera à :

- se doter d'une politique sectorielle d'hydraulique pastorale conforme à la politique nationale de l'eau ;
- valoriser au mieux les ouvrages d'hydraulique pastorale existants par une diversification des activités économiques autour desdits ouvrages (abreuvement du cheptel, cultures irriguées à petite échelle, aquaculture, etc.) ;
- remettre en état l'ensemble des ouvrages de retenue d'eau (retenues collinaires) avec la perspective d'éviter une incidence négative sur les ressources en eau ;
- déterminer l'impact de la multiplication des retenues collinaires sur les régimes hydrologique des cours d'eau et hydrogéologique des aquifères et sur les écosystèmes pour des réajustements éventuels de stratégie.

➤ Promouvoir le secteur industriel

Pour promouvoir le secteur industriel, il est nécessaire de commencer à se documenter sur ce secteur, de dresser un état des lieux des relations entre l'industrie et l'eau, et ensuite d'engager le processus d'élaboration d'un plan d'industrialisation du pays, en tenant compte pour sa mise en œuvre, des exigences en ressources en eau et de l'environnement.

➤ Développer les activités halieutiques et aquacoles

Pour favoriser le développement de l'ensemble des activités de pêche et d'aquaculture, les efforts devront être axés sur la lutte contre toutes les causes de pollution et de dégradation de la qualité des eaux, contre les causes du comblement des cours et plans d'eau, et également contre certaines techniques de pêche dommageables aux écosystèmes aquatiques.

➤ Promouvoir le transport par voie d'eau

L'objectif est de rendre navigables durablement tous les cours d'eau et plans d'eau offrant cette possibilité, même si cela requiert quelques aménagements particuliers qui seront pris en compte dans la mise en valeur et la gestion des ressources naturelles.

➤ Développer l'énergie hydroélectrique

Dans la perspective d'une émergence effective, tous les sites potentiels déjà identifiés ou non et réunissant les caractéristiques techniques pour la production de l'hydroélectricité seront pris en compte et intégrés dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux des bassins hydrographiques du pays.

Dans la démarche visant une meilleure valorisation des eaux mobilisées ou stockées, les ouvrages hydrauliques à vocation énergétique doivent être nécessairement des ouvrages à buts multiples de manière à favoriser le développement de l'agriculture irriguée, de la pêche et de l'aquaculture, de l'élevage, de la navigation, des jeux et des loisirs dans la limite des possibilités offertes.

➤ Encourager la promotion de toutes autres activités liées à l'eau

Dans la mesure du possible, les jeux et les loisirs seront développés autour des sources, cascades et plans d'eau. A cette fin, les dispositions nécessaires seront prises pour que les

normes de qualité requises soient respectées. Les sites réservés aux activités culturelles et cultuelles seront préservés et protégés.

3-3-3-2- Planifier, arbitrer et satisfaire judicieusement les besoins en eau des différentes branches d'activités

Pour satisfaire l'ensemble des demandes en eau pour la production, qui sont dans de nombreux cas concurrentielles, les trois actions d'intervention ci-après ont été retenues.

- définir en cohérence avec la politique nationale de l'eau, une politique sectorielle de mobilisation des ressources en eau ;
- planifier et équilibrer dans la mesure du possible la satisfaction des différentes demandes ;
- préserver la quantité et la qualité de la ressource.

➤ Définir une politique de mobilisation des ressources en eau

La stratégie sectorielle de mobilisation des ressources en eau pour les activités de production prendra en compte l'ensemble des ressources en eau exploitables, aussi bien souterraines que de surface.

En conséquence, il sera envisagé, en conformité avec les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux qui seront élaborés, la réalisation de barrages de retenues, d'aménagements hydro agricoles, de forages ou de puits d'eau.

Un accent sera mis sur la réutilisation des eaux usées à des fins agricoles par la mise en place de systèmes fiables de traitement et d'épuration des eaux non conventionnelles. A cet effet, une étude sur la stratégie de traitement et d'évacuation des eaux usées sera diligentée en vue de trouver des solutions idoines pour le traitement et le recyclage éventuel de ces eaux.

➤ Planifier et équilibrer la satisfaction des différentes demandes

L'acceptation commune du caractère patrimonial de l'eau et de son rôle clef dans les différents secteurs de la vie et du développement constitue un atout majeur qui facilitera, en dehors de l'eau potable qui garde sa première priorité, la recherche d'un équilibre entre les autres différentes demandes d'une part et les disponibilités naturelles d'autre part. Il s'agira de s'assurer de la disponibilité permanente et suffisante de l'eau, tout d'abord pour l'eau potable, et ensuite pour la production industrielle, agropastorale, piscicole et les activités récréatives, etc. selon les principes de gestion intégrée des ressources en eau.

Avec l'amenuisement de la ressource, consécutive à la péjoration climatique observée depuis ces dernières décennies, il est indispensable que l'allocation intersectorielle ainsi envisagée repose sur des critères socio-économiques afin de maximiser le bien-être de la collectivité tout en assurant la préservation et la conservation de la ressource.

Les procédures d'allocation s'appuieront également sur la déconcentration administrative et sur la décentralisation, ainsi que sur des critères d'arbitrage clairement définis et transparents.

➤ Préserver la quantité et la qualité de la ressource

L'utilisation de l'eau à des fins productives très variées ne peut être durable et génératrice de développement que si ces utilisations respectent les principes de la GIRE dans le cadre d'une

approche intersectorielle. Il est en effet primordial que chaque utilisation, qui a des exigences en volume de prélèvement et en qualité d'eau, et/ou qui génère des rejets, ne pénalise pas elle-même les autres utilisations concomitantes, notamment celles situées en aval, tant au plan de la qualité que de la quantité.

Les utilisations de l'eau seront planifiées dans le cadre des SDAGE et des SAGE. Le principe d'autorisation sera appliqué pour tout prélèvement et rejet faisant l'objet d'une réglementation. Les études d'impact seront déclenchées chaque fois que les circonstances l'exigeront. Les principes « préleveur-payeur » et « pollueur-payeur » seront appliqués à des fins dissuasives et à amener ainsi les utilisateurs concernés à prendre des mesures d'atténuation, voire de correction. La police de l'eau sera exercée par les structures administratives dûment mandatées.

3-3-4- Assurer la santé, la sécurité publique, et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité

L'usage de l'eau ne doit pas être perçu sur le seul angle de l'approvisionnement en eau potable et des activités productives (agriculture, industrie, transport, loisirs).

L'eau est aussi un élément déterminant pour des secteurs qui concernent directement la population comme la santé, la sécurité, et la conservation des écosystèmes naturels. Toute détérioration de l'équilibre caractérisant l'eau, tant au plan quantitatif que qualitatif, engendre des dysfonctionnements ou des dangers, voire des catastrophes.

Deux axes d'intervention sont retenus :

3-3-4-1- Assurer la protection de la santé publique

Deux (2) actions sont retenues :

- Assurer la disponibilité permanente d'une eau potable de qualité conforme aux normes et d'un environnement sain

Au Togo, il n'existe pas encore de normes nationales pour la qualité de l'eau potable aussi bien en milieu rural, semi-urbain qu'en milieu urbain. Seules les directives de l'OMS sont appliquées sans un contrôle rigoureux.

Afin de garantir la qualité de l'eau potable, il s'avère nécessaire d'imposer aux exploitants des différents réseaux d'approvisionnement en eau (notamment les forages privés qui se développent sans aucun contrôle) de réaliser des tests de potabilité et de faire des prélèvements réguliers et obligatoires afin de respecter au moins les directives de qualité de l'OMS. Le ministère en charge de l'eau et celui en charge de la santé mettront en place le dispositif de contrôle nécessaire.

Les actions suivantes seront envisagées :

- l'élaboration et la mise en application des normes nationales de qualité de l'eau ;
- la mise aux normes de toutes les installations d'approvisionnement et de traitement de l'eau potable aussi bien en milieu rural, semi-urbain qu'en milieu urbain ;
- la consolidation, aux échelons administratifs appropriés, du dispositif de contrôle du respect des normes de potabilité de l'eau ;
- la préparation et la mise en œuvre d'une stratégie harmonisée et efficace de

protection de toutes les zones de captage des eaux souterraines et de surface.

L'eau livrée à la consommation des populations doit répondre aux normes de qualité édictées en la matière et le contrôle de la qualité de l'eau doit être effectué par des laboratoires agréés par l'État suivant les conditions fixées par la réglementation.

Afin d'éviter des pollutions et des catastrophes, l'évacuation et le traitement des eaux usées domestiques et industrielles sont nécessaires avant que ces eaux ne soient rejetées dans le milieu naturel. L'autorité publique qui en a la charge en assurera la gestion selon les modalités mentionnées dans la loi portant code de l'eau et de ses textes d'application qui seront élaborés.

La réglementation des activités agricoles et pastorales comprendra des mesures techniques pour la mise en œuvre du drainage agricole et comportera le cas échéant des restrictions à la circulation des animaux, à l'interdiction de certaines pratiques et techniques agricoles et pastorales susceptibles d'avoir une incidence négative sur le cycle et la qualité de l'eau.

➤ Améliorer la salubrité des zones d'habitat et des plans d'eau

La situation de la salubrité des zones d'habitation au Togo est très préoccupante quel que soit le milieu considéré.

En zone rurale et semi-urbaine, l'habitat est encore de type traditionnel. Il n'existe pas de système adéquat d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales. Les eaux usées sont jetées dans la nature ou dans des fosses qui débordent avec ruissellement subséquent des eaux domestiques et parfois des eaux de vannes (urine, excréta) dans les rues et dans les terrains vagues. Cette situation favorise le développement de borbiers où se développent des insectes, des larves, etc.

En zone urbaine, la situation n'est pas meilleure. Seule la ville de Lomé dispose d'un très ancien et embryonnaire réseau de collecte des eaux usées de type séparatif. Ce réseau qui n'a pas connu d'extension depuis sa mise en place est dans un état de décrépitude très avancée et pose des problèmes très sérieux tant au plan environnemental que sanitaire.

Les déficiences du réseau d'évacuation des eaux usées font que les secteurs couverts par ce type de réseaux sont dans un état d'insalubrité avancé. On assiste à une prolifération des mauvaises odeurs, des mouches, de moucheron et à une augmentation des cas de paludisme et d'autres maladies liées à l'insalubrité.

Les réseaux de collecte d'eau pluviale sont tout aussi insuffisants et en mauvais état de fonctionnement. De plus, les constructions ne respectent pas les règles élémentaires tendant à éviter les inondations.

Pour corriger cette situation, les projets d'aménagement ainsi que les documents et plans d'urbanisme en zone urbaine et semi-urbaine prendront désormais en compte le drainage et l'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées qui sont des éléments du droit à la sécurité et à un environnement sain. Le drainage de ces eaux doit être en effet efficace de manière à éviter la formation des étendues d'eau stagnante qui favorisent le développement de parasitoses et la situation d'insalubrité qui se développe aujourd'hui dans nos villes et en particulier à Lomé.

En zone rurale, il faudra promouvoir l'hygiène de base dans le but d'éviter que les populations et le bétail ne souillent les cours et plans d'eau et périmètres irrigués par leurs excréta, afin de réduire par là les risques de contaminations diverses

3-3-4-2- Assurer la prévention des risques naturels liés à l'eau et conserver les écosystèmes aquatiques

Trois (3) actions sont retenues :

➤ Prévenir les risques naturels liés à l'eau

Au Togo, les catastrophes et risques liés à l'eau sont essentiellement les inondations (catastrophes liées à un excès de l'eau) et accessoirement les sécheresses (catastrophes liées à l'absence de l'eau), au cours desquelles surviennent des grandes épidémies, des dommages et des dégâts importants.

La conception, l'exécution et l'exploitation des ouvrages et bâtiments, à usage ou non d'habitation, doivent en conséquence respecter le libre écoulement des eaux.

L'État exercera une mission générale de coordination et de contrôle à des fins de prévention, d'alerte et de lutte contre les inondations. Il lui incombera à ce titre de garantir que les mesures prises en ce domaine par quelque autorité que ce soit, respectent les principes et les objectifs d'une gestion durable de l'eau.

Les documents d'aménagement du territoire et les règles d'urbanisme doivent prendre en considération les exigences d'une gestion durable de l'eau. La réglementation détermine les zones à l'intérieur desquelles l'édification de constructions ou de bâtiments, à usage d'habitation ou non, est interdite ou subordonnée à l'observation de prescriptions spéciales en raison des risques d'inondation, d'érosion, de glissement de terrain, d'atteinte à la qualité de l'eau, des dangers pour la population, des difficultés possibles d'approvisionnement en eau ou encore des obstacles à la réalisation de l'assainissement.

➤ Protéger les zones humides

En matière de conservation des zones humides et des écosystèmes aquatiques, il conviendra d'intégrer pleinement les dispositions existantes ou à mettre en place dans le cadre de la politique nationale de l'eau, et de prendre les mesures nécessaires pour leur respect et leur consolidation.

Les zones inondables du Togo sont inventoriées dans le Répertoire des Zones Humides d'Afrique préparé en 1992 par l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN), le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et le Comité Mondial de Surveillance Continue de la Conservation de la Nature. Elles constituent des écosystèmes fragiles qu'il faut protéger en empêchant de les livrer à une exploitation anarchique, destructrice de la flore et de la faune qui les abritent.

Au Togo, les grandes zones humides des bassins hydrographiques sont dans la majorité des cas des zones protégées, parcs naturels ou réserves. La conservation des écosystèmes aquatiques a fait l'objet de la Convention de Ramsar, à laquelle le Togo a souscrit en même temps que 15 autres pays africains. Des mesures idoines seront prises pour appliquer et assurer effectivement cette protection des zones humides.

➤ Assurer la durabilité des milieux naturels

Les prélèvements sur les ressources en eau doivent tenir compte de ce qu'il est convenu d'appeler la "demande" environnementale ou les "débits" environnementaux, c'est-à-dire la quantité d'eau

qui doit être réservée pour garantir la durabilité des milieux naturels. Cette demande concerne non seulement les zones humides et les écosystèmes aquatiques, mais également les écosystèmes terrestres.

Les ouvrages construits ou à construire dans le lit des cours d'eau maintiendront un débit minimal garantissant la satisfaction des besoins des usagers et la vie aquatique à l'aval de l'ouvrage. Lorsqu'ils sont implantés dans des cours d'eau fréquentés par des poissons migrateurs, ils doivent en outre être équipés de dispositifs de franchissement.

La réglementation définira une procédure de délimitation des zones de protection des écosystèmes côtiers dans les milieux lagunaires et les eaux de transition. A l'intérieur de ces zones, les activités seront soumises à des règles particulières visant à la protection des espèces aquatiques, y compris les ressources halieutiques côtières.

Les sites, les milieux naturels et les paysages qui, au point de vue esthétique, culturel ou archéologique, présentent un intérêt particulier lié à la présence de l'eau, constitueront un patrimoine culturel aquatique et feront l'objet d'une protection spéciale reposant notamment sur la réglementation, et, le cas échéant l'interdiction des activités et installations susceptibles de leur porter atteinte.

Les redevances résultant de l'application du principe « pollueur-payeur » seront proportionnées à l'importance de la pollution ou de la dégradation en cause. Le versement d'une redevance déterminée en application de ce principe ne fera pas obstacle à l'engagement de la responsabilité civile ou pénale du redevable dans le cas où son activité serait à l'origine d'un dommage ou constituerait une infraction.

QUATRIEME PARTIE : DOMAINES D' ACTIONS ET RESULTATS ATTENDUS

Dans la perspective de mettre en œuvre l'ensemble d'innovations et de changements des orientations et axes stratégiques développés dans la troisième partie, la présente partie porte sur la programmation des actions opérationnelles prioritaires à entreprendre pour démarrer la réalisation des objectifs de la politique nationale de l'eau et sur l'estimation des moyens requis pour la mise en œuvre du PANGIRE prévue pour s'étendre jusqu'en 2025.

Ainsi les actions ont été proposées de façon à :

- Mettre en œuvre les orientations et axes stratégiques définis dans la Politique nationale de l'Eau ;
- Traduire dans les faits les dispositions de la loi portant Code de l'eau ;
- Résoudre à travers le cadre ainsi défini les problèmes prioritaires de la gouvernance des ressources en eau au Togo en tenant compte du résultat de la hiérarchisation faite par la méthode MERQUIRE.

Il faut signaler que les actions retenues ne visent pas directement les investissements ou aménagements mais contribuent à faire en sorte que la mobilisation de l'eau soit optimisée en respectant les principes de GIRE, et cela aussi bien pour le secteur de l'AEPA que pour les autres secteurs économiquement productifs.

4-1- Domaines d'actions et résultats attendus

Sur la base des problèmes et défis identifiés en matière de gouvernance des ressources en eau et au regard des orientations et axes stratégiques retenus, quarante et une (41) actions prioritaires ont été proposées. Elles sont structurées en huit (8) domaines d'action selon des thèmes spécifiques.

La structuration des actions en domaines d'action a été adoptée pour appréhender plus facilement le contenu du plan et ne cherche pas à définir des priorités dans le temps ou à les hiérarchiser selon leur importance.

Tous les domaines sont des maillons indispensables d'une même chaîne et tous doivent être engagés en même temps pour une meilleure mise en œuvre du processus GIRE.

4-1-1-Domaine d'action N° 1 : Cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau

Les actions regroupées dans ce domaine visent à mettre en place les différents éléments d'une gouvernance de l'eau conformément aux orientations stratégiques de la politique nationale de l'eau et aux dispositions de la loi portant code de l'eau. Elles portent donc essentiellement sur le cadre juridique de la gestion des ressources en eau du pays.

Résultat 1 : Un environnement politique et juridique (législatif et réglementaire) propice à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau est mis en place.

Actions envisagées :

- 4-1-1-1- Élaborer et faire adopter les textes d'application de la loi portant code de l'eau en République Togolaise
- 4-1-1-2- Vulgariser la loi portant code de l'eau et ses textes d'application
- 4-1-1-3- Établir et adopter les normes (de qualité, de quantité, techniques, de gestion, d'utilisation, de prélèvements, des infrastructures, etc.)
- 4-1-1-4- Mettre et veiller à la mise en cohérence des politiques sous-sectorielles liées à l'eau avec la politique nationale de l'eau
- 4-1-1-5- Promouvoir et développer la coopération en matière des ressources en eau partagées
- 4-1-1-6- Définir les responsabilités en matière de GIRE entre l'État et ses démembrements, les collectivités territoriales décentralisées et autres acteurs du développement.

4-1-2- Domaine d'action N°2 : Cadre institutionnel

Les actions de ce domaine visent la réforme du cadre institutionnel pour le réadapter aux principes modernes de gestion des ressources en eau selon l'approche GIRE.

Résultats 2 : Un cadre institutionnel opérationnel approprié est mis en place

Actions envisagées :

- 4-1-2-1- Restructurer et optimiser les services de l'Etat du secteur de l'eau conformément aux nouvelles données de la GIRE et renforcer leurs capacités opérationnelles
- 4-1-2-2- Mettre en place les structures prévues par la loi portant code de l'eau (Conseil de l'Eau, Agence Nationale de l'Eau, Comités de Bassin, Organes locaux de gestion de l'Eau) et renforcer leurs capacités opérationnelles.
- 4-1-2-3- Mettre en place un comité de pilotage et une structure de coordination et de suivi-évaluation du PANGIRE.

4-1-3- Domaine d'action N°3 : Instruments de gestion

Le suivi continu de l'évolution des ressources en eau en fonction des entrées et sorties naturelles et provoquées constitue une obligation fondamentale et une responsabilité de l'État. C'est l'une de ses grandes missions régaliennes qui conditionne le bon fonctionnement de la GIRE.

Par ailleurs, le changement climatique global fait peser des menaces de plus en plus précises sur les ressources en eau de surface et souterraines, particulièrement dans la sous-région ouest-africaine dont fait partie le Togo.

Les onze actions de ce domaine visent donc à améliorer ces connaissances et ce suivi et à anticiper autant que possible sur les conséquences du changement climatique.

Elles portent aussi sur l'acquisition de meilleures prévisions des impacts du changement climatique et l'identification de mesures d'adaptation des différents sous-secteurs de l'eau.

Résultat 3 : Les connaissances sur les ressources en eau, leur mobilisation et leur exploitation et sur les écosystèmes aquatiques fragiles et les paramètres environnementaux critiques pour les ressources en eau (déforestation et ensablement) sont améliorées et un système intégré d'information sur l'eau est mis en place.

Actions envisagées :

- 4-1-3-1- Améliorer le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau de surface
- 4-1-3-2- Améliorer le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau souterraines
- 4-1-3-3- Améliorer le suivi climatologique du Togo
- 4-1-3-4- Mettre en place un système intégré d'information sur l'Eau (SIIE)
- 4-1-3-5- Mettre en place un mécanisme opérationnel de suivi des demandes en eau et de ses usages
- 4-1-3-6- Améliorer le suivi des écosystèmes aquatiques fragiles/Zones humides
- 4-1-3-7- Mettre en place un mécanisme de suivi de l'ensablement des cours et plans d'eau
- 4-1-3-8- Etudier et mettre en œuvre le suivi des périmètres de protection des zones d'exploitation des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques
- 4-1-3-9- Faire la modélisation des ressources en eau du pays
- 4-1-3-10- Renforcer les connaissances sur l'impact des divers prélèvements et les changements climatiques sur les ressources en eau et les écosystèmes et proposer des mesures d'adaptation aux changements climatiques.
- 4-1-3-11- Établir des monographies des ressources en eau pour chaque bassin y compris les aquifères sous-jacents.

4-1-4- Domaine d'action N° 4 : Cadre économique et financier

La toute première action de ce domaine est une action spécifique. Elle concerne la recherche du financement pour la mise en œuvre du PANGIRE lui-même. Cette action porte sur l'organisation et la tenue d'une table ronde des partenaires technique et financier pour la mobilisation des fonds nécessaires au financement du PANGIRE.

Les trois autres actions visent à :

- Mettre en œuvre les principes utilisateur-payeur et pollueur-payeur par l'opérationnalisation du Fonds de gestion des ressources en eau institué par la loi portant code de l'eau ;
- Promouvoir le financement du secteur de l'eau sur des ressources internes (publiques et privées) et par des partenariats publics et privés ;
- Mettre en place des stratégies nationales d'investissement en vue, non seulement, d'améliorer les possibilités de valorisation économique et l'efficacité de l'eau, mais aussi de garantir l'accès social à l'eau pour la satisfaction des besoins fondamentaux, en particulier pour les populations vulnérables.

Résultat 4 : Des mécanismes et stratégies de financement dans la perspective d'une certaine autonomie du secteur de l'eau et sa contribution à la croissance et au développement sont mis en place.

Actions envisagées :

- 4-1-4-1- Organiser et tenir une table ronde des partenaires technique et financier pour le financement du PANGIRE
- 4-1-4-2- Mettre en place et rendre opérationnel le Fonds de gestion des ressources en eau
- 4-1-4-3- Établir des partenariats publics et privés pour le financement des actions de la GIRE
- 4-1-4-4- Élaborer une stratégie nationale d'investissement dans les activités de valorisation économique de l'eau.

4-1-5- Domaine N° 5 : Renforcement des capacités

Les actions de ce domaine tendent toutes à renforcer les capacités et les connaissances des acteurs en matière de GIRE et de relations de l'eau avec son environnement.

Résultat 5 : Les acteurs bien informés, sensibilisés et formés ont adhéré au concept GIRE et disposent des moyens opérationnels nécessaires.

Actions envisagées :

- 4-1-5-1- Réaliser l'adéquation des ressources humaines des structures impliquées dans la mise en œuvre de la GIRE en fonction de la Nouvelle répartition des charges liées à la restructuration des services (plaidoyer pour recrutement de personnel, renforcement des capacités du personnel).
- 4-1-5-2- Concevoir et mettre en œuvre un programme de campagne de communication sociale pour la promotion de la GIRE
- 4-1-5-3- Renforcer les capacités des collectivités territoriales et de la société civile en matière de GIRE en intégrant l'aspect genre

4-1-5-4- Renforcer le système éducatif par rapport à la GIRE à différents niveaux d'enseignement au Togo.

4-1-5-5- Étude prospective sur les zones à ressources en eau difficilement mobilisables.

4-1-6- Domaine d'action N°6 : Aménagement et gestion des ressources en eau

Le PANGIRE contribue par ses actions à faire en sorte que la mobilisation de l'eau soit optimisée en respectant les principes de la GIRE, et cela aussi bien pour le secteur eau potable/assainissement que pour les secteurs économiquement productifs.

Les trois actions proposées dans ce domaine portent essentiellement sur l'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) pour chacun des trois principaux bassins du pays : bassin de la Volta, Bassin du Mono et Bassin du Lac Togo.

Le SDAGE est un véritable outil d'orientation et de planification pour l'aménagement et la gestion coordonnée et décentralisée de l'eau à l'intérieur duquel chacun (Etat, Collectivités locales, Usagers) assume son rôle. Il constitue une réponse cohérente, globale et concertée aux problèmes de l'eau dans un espace géographique donné.

Ces actions ne visent donc pas directement à proposer des investissements ou des aménagements, mais plutôt à élaborer les cadres techniques dans lesquels ces investissements pourront être définis et réalisés.

Résultat 6 : Des schémas et plans d'aménagement et de gestion des eaux sont élaborés et mis en œuvre.

Actions envisagées :

4-1-6-1- Élaborer le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin du Mono

4-1-6-2- Élaborer le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de la Volta

4-1-6-3- Élaborer le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin du Lac Togo

4-1-7- Domaine d'action N°7 : Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement

Afin de renforcer la conservation et la protection des ressources en eau, il est regroupé dans ce domaine trois actions qui combinent des approches diverses :

- approches coercitives (rendre opérationnelle la police de l'eau par application des dispositifs de la loi relatifs à la police de l'eau) ;
- approches de sensibilisation pour lutter contre certaines nuisances spécifiques (les rejets industriels, les intrants agricoles, les pesticides employés pour la pêche) ; et

- approches incitatives (encourager les populations aux activités de reforestation dans les zones dégradées).

La combinaison de ces approches doit permettre d'agir significativement en faveur de la conservation et de la protection des eaux.

Résultat 7 : Les ressources en eau sont protégées notamment contre les pollutions industrielles et l'ensablement des cours et plans d'eau.

Actions envisagées :

4-1-7-1- Mettre en place une police de l'eau

4-1-7-2- Sensibiliser les industriels pour le prétraitement des eaux usées

4-1-7-3- Promouvoir les activités de reforestation des zones dégradées

4-1-8- Domaine d'action N° 8 : Catastrophes naturelles et risques liés à l'eau

L'analyse de la situation d'urgence au Togo révèle le caractère de plus en plus récurrent de certaines catastrophes liées à l'eau (inondations, érosion et ses conséquences, développement des parasitoses, glissement de terre) qui, cumulées aux effets pervers de la pauvreté lui confèrent un profil humanitaire devenu désormais complexe et très préoccupant.

Les diverses pollutions sont aussi apparues comme des risques importants provoquant notamment l'eutrophisation des eaux de surface et le développement de végétaux aquatiques envahissants.

Il s'est donc avéré important de regrouper dans ce domaine six actions visant à lutter contre les effets indésirables actuels de l'eau et à se prémunir autant que possible contre les risques futurs.

Résultat 8 : La lutte contre les nuisances et effets indésirables actuels de l'eau et la prévention autant que possible contre les risques futurs sont renforcés.

Actions envisagées :

4-1-8-1- Informer les communautés et les usagers sur les risques liés aux pollutions des ressources en eau ;

4-1-8-2- Renforcer la protection des Communautés et des usagers contre les risques liés à l'eau

4-1-8-3- Promouvoir l'hygiène et l'assainissement de base ;

4-1-8-4- Renforcer les capacités des structures de contrôle de la qualité des eaux ;

4-1-8-5- Contribuer à la lutte contre le paludisme et autres maladies liées à l'eau ;

4-1-8-6- Renforcer la coordination de la lutte contre les risques et nuisances liés à l'eau.

4-2- Présentation synthétique des actions du PANGIRE

Les tableaux suivants donnent une vue synoptique des quarante et une (41) actions de mise en œuvre du PANGIRE avec leurs objectifs/justification et résultats attendus.

Synthèse des actions du PANGIRE

Objectif général du PANGIRE :

Contribuer à la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau du pays, adaptée au contexte national, conforme aux orientations juridiques, politiques, et stratégies définies par le Gouvernement togolais, aux dispositions de la Loi portant Code de l'eau et contribuant à la réduction de la pauvreté.

Objectifs spécifiques du PANGIRE :

- Définir et planifier la mise en œuvre du cadre futur de gestion intégrée des ressources en eau ;**
- Identifier les actions et proposer les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.**

Afin d'atteindre les objectifs spécifiques, quarante et une (41) actions ont été identifiées, sur la base des constats de l'état des lieux des ressources en eau, de l'analyse des forces et des faiblesses du cadre de gestion de l'eau, des orientations définies dans la Politique Nationale de l'Eau et des dispositions de la Loi portant Code de l'eau.

Ces actions ont été organisées en huit domaines d'action :

- Domaine d'action N° 1 : Cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau
- Domaine d'action N° 2 : Cadre institutionnel
- Domaine d'action N° 3 : Instrument de gestion
- Domaine d'action N° 4 : Cadre économique et financier
- Domaine d'action N° 5 : Renforcement des capacités
- Domaine d'action N° 6 : Aménagement et gestion des ressources en eau,
- Domaine d'action N° 7 : Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement
- Domaine d'action N° 8 : Risques liés à l'eau.

Pour chacun de ces domaines, le tableau suivant présente les objectifs, les résultats attendus et les actions à mener.

Tableau N° 4 : Synthèse des actions du PANGIRE

Domaine d’actions n° 1 : Cadre favorable à une bonne gouvernance de l’eau

Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
Toute utilisation de l’eau, si elle n’est planifiée et gérée de manière adéquate dans le cadre de lois et services appropriés, peut avoir des effets néfastes sur les plans d’eau, d’autres ressources naturelles et l’environnement dans son ensemble. La complexité accrue des problèmes associés à l’utilisation et à l’aménagement des ressources en eau, le potentiel de conflits sociaux inhérents au déséquilibre qui s’installe de plus en plus entre des ressources en eau fixes ou en diminution qualitativement et une demande sans cesse croissante, et l’impact des technologies consommatrices d’eau sur la ressource, appellent une réaction adéquate des autorités gouvernantes. Le gouvernement doit jouer notamment le rôle de réglementation et de contrôle afin que les conditions propices soient réunies pour une mise en œuvre consensuelle et efficiente de la GIRE. Il doit en particulier mettre en place les conditions favorables au libre exercice des droits et devoirs de chacun, selon les règles du jeu connues et acceptées par tous. L’objectif essentiel des actions de ce domaine est donc de mettre en place et rendre opérationnel un cadre politique et juridique propices à une gouvernance de l’eau conformément aux orientations de la politique nationale de l’eau et aux dispositions de la Loi portant Code de l’eau.	Les textes d’application de la loi portant code de l’eau sont élaborés et adoptés.	D1-1	Élaborer et faire adopter les textes d’application de la loi portant code de l’eau en République Togolaise
	Les acteurs du secteur de l’eau et le public sont sensibilisés et connaissent l’existence du code de l’eau et de ses textes d’application.	D1-2	Vulgariser la loi portant code de l’eau et ses textes d’application
	Les diverses normes nationales sont élaborées et adoptées.	D1-3	Établir et adopter les normes (de qualité, de quantité, techniques, de gestion, d’utilisation, de prélèvements, des infrastructures, etc.).
	Les politiques sectorielles sont mises en cohérence avec la politique nationale de l’eau et sont adoptées et appliquées.	D1-4	Mettre et veiller à la mise en cohérence des politiques sectorielles et sous-sectorielles liées à l’eau avec la politique nationale de l’eau.
	Des conventions créant des organismes de gestion commune des ressources en eau du bassin du Mono et du système lagunaire avec le Bénin et le Ghana sont signées et ratifiées.	D1-5	Promouvoir et développer la coopération en matière des ressources en eau partagées
	Les rôles et responsabilités des différents acteurs de la GIRE (Ministère, Directions ministérielles, collectivités territoriales et les organisations de la société civile) sont clairement définis et connus de tous.	D1-6	Définir les responsabilités en matière de GIRE entre l’Etat et ses démembrements, les collectivités territoriales décentralisées et autres acteurs du développement

Domaine d'actions n°2 : Cadre institutionnel

Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
L'importance d'un cadre institutionnel au sein duquel les ressources en eau peuvent être aménagées et gérées de manière efficace et rationnelle s'est accrue au fil des décennies. Il est indéniable que toute tentative visant à atteindre un niveau acceptable de planification et de gestion des ressources en eau doit commencer par la mise en place d'un bon cadre institutionnel. Actuellement, plusieurs structures interviennent dans le secteur de l'eau, soit sous forme statutaire, soit avec des activités ayant une incidence plus ou moins importante dans le secteur. La fragmentation des structures administratives de l'État, associée au manque de cadres de concertation et la multiplicité des acteurs se traduisent par des interventions qui manquent souvent de cohérence entre elles et qui appliquent des principes et méthodes parfois contradictoires. La réforme de ce cadre institutionnel actuel devient donc une nécessité afin de mettre en place une administration conforme à la loi portant code de l'eau et respectueuse des règles et principes fondamentaux d'une gestion qui garantisse l'équité entre les usagers, la durabilité de la ressource et l'équilibre des écosystèmes.	La restructuration et l'optimisation des services publics de l'Etat du secteur de l'eau sont opérées conformément aux nouvelles données de la GIRE et leurs capacités opérationnelles renforcées.	D2-1	Restructurer et optimiser les services de l'Etat du secteur de l'eau conformément aux nouvelles données de la GIRE et renforcer leurs capacités opérationnelles.
	Les différentes structures GIRE sont créées et opérationnelles.	D2-2	Mettre en place les structures prévues par la loi portant Code de l'eau (Conseil National de l'Eau, Agence Nationale de l'Eau, Comités de bassins, Organes Locaux de Gestion de l'Eau) et renforcer leurs capacités opérationnelles.
	Une cellule de suivi-évaluation opérationnelle est créée avec une définition claire et précise de ses attributions.	D2-3	Mettre en place un comité interministériel de pilotage et une structure de coordination et de suivi-évaluation du PANGIRE.

Domaine d'actions n° 3 : Instruments de gestion

Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
Le suivi continu de l'évolution des ressources en eau en fonction des entrées et sorties naturelles et provoquées constitue une obligation fondamentale et une responsabilité de l'État. C'est l'une de ses grandes missions régaliennes qui conditionne le bon fonctionnement de la GIRE. Par ailleurs, le changement climatique global fait peser des menaces de plus en plus précises sur les ressources en eau de surface et souterraines, particulièrement dans la sous-région ouest-africaine dont fait partie le Togo. Ce suivi se développe en plusieurs étapes qui sont la mesure et la collecte des données de base, leur validation et leur stockage, leur traitement et la diffusion des informations obtenues sur la situation de l'eau. Actuellement, seul le suivi quantitatif des ressources en eau pluviales et de surface est assuré, et encore pas de façon satisfaisante. Les ressources en eau souterraines, la qualité de l'eau, les usages, les demandes, les risques, les écosystèmes aquatiques fragiles et les paramètres environnementaux critiques pour les ressources en eau (déforestation et ensablement) ne sont pas suivis. Ils est donc apparu fondamental d'initier une série d'actions pour renforcer le suivi existant, mettre en place de nouveaux systèmes de suivi et mieux exploiter les données de base par des outils d'interprétation et de stockage modernes.	Le réseau national de suivi hydrométrique est restauré, bien entretenu et opérationnel en continu	D3-1	Améliorer le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau de surface
	Le réseau national de suivi hydrogéologique et piézométrique opérationnel est mis en place	D3-2	Améliorer le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau souterraine
	Le réseau d'observation météorologique nationale fonctionne en continu.	D3-3	Améliorer le suivi climatologique du Togo
	Le système intégré d'information sur l'eau et son centre de documentation opérationnels sont créés.	D3-4	Mettre en place un Système Intégré d'Information sur l'Eau (SIIE)
	Un mécanisme opérationnel de suivi des demandes en eau et de ses usages est mis en place.	D3-5	Mettre en place un mécanisme opérationnel de suivi des demandes en eau et de ses usages
	Un système de suivi des écosystèmes aquatiques fragiles est mis en place et fonctionne en continu.	D3-6	Améliorer le suivi des écosystèmes aquatiques fragiles/zones humides
	Un mécanisme de suivi des phénomènes de l'ensablement des cours et plans d'eau est mis en place.	D3-7	Mettre en place un mécanisme de suivi de l'ensablement des cours et plans d'eau
	Le suivi des périmètres de protection des zones d'exploitation des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques est fonctionnel.	D3-8	Etudier et mettre en œuvre le suivi des périmètres de protection des zones d'exploitation des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques
	La modélisation des ressources en eau de surface et souterraine du pays à différentes échelles est faite périodiquement	D3-9	Faire la modélisation des ressources en eau du pays

	Les capacités des différentes structures impliquées dans la connaissance des impacts des divers prélèvements et des changements climatiques sur les ressources en eau sont renforcées	D3-10	Renforcer les connaissances sur l'impact des divers prélèvements et les changements climatiques sur les ressources en eau et les écosystèmes et proposer des mesures d'adaptation aux changements climatiques
	Une monographie des ressources en eau est réalisée pour chacun des principaux bassins versants du pays.	D3-11	Etablir des monographies des ressources en eau pour chaque bassin y compris les aquifères sous-jacents

Domaine d'actions n° 4 : Cadre économique et financier

Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
Le total des investissements réalisés au Togo dans le secteur de l'Eau et Assainissement a connu ces dernières années une tendance à la baisse due à la conjugaison de la diminution des financements des bailleurs de fonds et au manque de moyens de l'État pour faire face aux nombreux problèmes du développement. Aussi, un des défis majeurs est la mobilisation des ressources financières nécessaires à la satisfaction des besoins des actions de la GIRE pendant cette période de récession économique et dans un contexte de contraction de l'aide internationale. A cet égard, la problématique du financement peut être associée avec la stratégie de gestion des ressources en eau par bassins versants. Il s'agira alors de mettre en œuvre des mécanismes de financement et de gestion dans la perspective d'une certaine autonomie du secteur de l'eau et sa contribution à la croissance et au développement.	La table ronde des partenaires techniques et financiers est tenue pour solliciter la contribution de ceux-ci au financement du PANGIRE.	D4-1	Organiser et tenir une table ronde des partenaires techniques et financiers pour le financement du PANGIRE.
	Le fonds de gestion des ressources en eau est créé statutairement et finance les activités de celle-ci.	D4-2	Mettre en place et rendre opérationnel le Fonds de gestion des ressources en eau
	Un mécanisme de financement des activités de la GIRE sur les ressources internes (publiques et privées) et les partenariats publics et privés opérationnels est mis en place	D4-3	Etablir les partenariats publics et privés pour le financement des actions de la GIRE
	La stratégie nationale d'investissement dans les activités de valorisation économique de l'eau est élaborée.	D4-4	Elaborer une stratégie nationale d'investissement dans les activités de valorisation économique de l'eau

Domaine d'actions n° 5 : Renforcement des capacités

Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
Le renforcement des capacités à tous les niveaux est une condition essentielle à la mise en œuvre pérenne et durable de la GIRE et au recentrage du rôle de l'Etat. Il implique une réforme profonde du cadre actuel de gestion des ressources en eau et va porter essentiellement sur : - La formation de tous les acteurs impliqués dans le processus GIRE afin de leur permettre d'avoir un niveau approprié pour assumer pleinement leurs nouvelles missions. Les programmes de formation, de spécialisation, de sensibilisation et d'éducation couvriront une gamme variée de matières. - Les moyens à mettre en œuvre pour que tous les acteurs impliqués dans le processus GIRE puissent valablement accomplir les diverses missions qui leur sont confiées. Ces moyens concernent les ressources humaines, (quantité), les ressources matérielles (informatique, logistique, environnement de travail, etc.) et ressources financières. Il s'agit donc de renforcer les capacités et les connaissances des acteurs pour une meilleure mise en œuvre de la GIRE.	Les ressources humaines nécessaires des structures impliquées dans la GIRE sont recrutées ou redéployées en quantité et en qualité et en adéquation avec leurs charges respectives.	D5-1	Réaliser l'adéquation des ressources humaines des structures impliquées dans la mise en œuvre de la GIRE en fonction de la nouvelle répartition des charges liée à la restructuration des services (plaidoyer pour recrutement de personnel, renforcement des capacités du personnel).
	Les populations et les décideurs sont bien informés sur les principes de la GIRE et les mettent en pratique.	D5-2	Concevoir et mettre en œuvre un programme de campagnes de communication sociale pour la promotion de la GIRE
	Les collectivités territoriales, les organisations de la société civile et autres acteurs sont formés et leurs capacités sont renforcées en matière de la GIRE.	D5-3	Renforcer les capacités des collectivités territoriales, des organisations de la société civile en matière de GIRE en intégrant l'aspect genre
	Les enseignants et les apprenants à tous les niveaux connaissent le concept GIRE.	D5-4	Renforcer le système éducatif par rapport à la GIRE à différents niveaux d'enseignement au Togo
	Les stratégies de mobilisation des ressources en eau dans les zones hydrogéologiquement difficiles sont définies et disponibles	D5-5	Étude prospective sur les zones à ressources en eau difficilement mobilisables

Domaine d’actions n° 6 : Aménagement et gestion des ressources en eau,

Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
Le PANGIRE contribue par ses actions à faire en sorte que la mobilisation de l'eau soit optimisée en respectant les principes de la GIRE, et cela aussi bien pour le secteur eau potable/assainissement que pour les secteurs économiquement productifs. Il n'a pas à priori, pour vocation de proposer directement des programmes d'investissement en matière de mobilisation ou de valorisation de l'eau. Il ne leur apporte qu'un appui pour que ses programmes puissent être réalisés de façon aussi rationnelle que possible. Il s'agit donc d'un programme général d'appui à l'ensemble du secteur eau qui ne vise que l'élaboration des cadres techniques dans lesquels les divers programmes de mobilisation et de valorisation de l'eau pourront être définis et réalisés.	Le SDAGE du bassin du Mono élaboré est disponible et constitue l'outil de référence pour la planification et la gestion des ressources en eau de ce bassin.	D6-1	Élaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du Mono
	Le SDAGE du bassin de la Volta élaboré est disponible et constitue l'outil de référence pour la planification et la gestion des ressources en eau de ce bassin.	D6-2	Élaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Volta
	Le SDAGE du bassin du Lac Togo élaboré est disponible et constitue l'outil de référence pour la planification et la gestion des ressources en eau de ce bassin.	D6-3	Élaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du Lac Togo

Domaine d'actions n° 7 : Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement

Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
L'amélioration de la gestion de l'eau, y compris la lutte contre les diverses pollutions et des niveaux durables de prélèvements sont les facteurs clés de préservation et de conservation de l'intégrité des ressources en eau et des écosystèmes. Actuellement, il n'existe aucune mesure de conservation et protection des ressources en eau au Togo. Ce qui a pour conséquence l'accroissement de la pollution due aux eaux usées de l'agriculture, de l'industrie et des ménages susceptibles de détruire les peuplements de poissons et d'autres espèces aquatiques, ainsi que la subsistance et l'alimentation de ceux qui en dépendent. La protection des ressources en eau aura donc pour objectif de remédier à cette situation	Une police opérationnelle de l'eau est mise en place.	D7-1	Mettre en place une police de l'eau
	Les industriels sont sensibilisés et traitent leurs eaux usées avant leur rejet.	D7-2	Sensibiliser les industriels pour le prétraitement des eaux usées
	Les collectivités locales sont sensibilisées et pratiquent le reboisement, notamment dans les zones dégradées	D7-3	Promouvoir les activités de reforestation des zones dégradées et sensibles

Domaine d'action n°8 : Risques liés à l'eau

Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
L'analyse de la situation d'urgence au Togo révèle le caractère de plus en plus récurrent de certaines catastrophes liées à l'eau (inondations, érosion et ses conséquences, développement des parasitoses, effondrement des maisons) qui, cumulées aux effets pervers de la pauvreté lui confèrent un profil humanitaire devenu désormais complexe et très préoccupant. Il s'est donc avéré important de regrouper dans ce domaine six actions visant à lutter contre les effets indésirables actuels de l'eau et à se prémunir autant que possible contre les risques futurs.	Les populations sont conscientes des conséquences des pollutions et observent désormais les règles de salubrité publique.	D8-1	Informar les communautés et les usagers sur les risques liés aux pollutions des ressources en eau
	Les populations sont sensibilisées et leurs capacités sont renforcées en matière des risques liées à l'eau	D8-2	Renforcer la protection des communautés et des usagers contre les risques liés à l'eau
	Les populations sont sensibilisées, informées et éduquées sur l'hygiène et l'assainissement de base.	D8-3	Promouvoir l'hygiène et l'assainissement de base
	Les capacités des structures de contrôle de la qualité des eaux sont renforcées.	D8-4	Renforcer les capacités des structures de contrôle de la qualité des eaux
	La population est sensibilisée sur les moyens de lutte contre la prolifération du vecteur du germe du paludisme.	D8-5	Contribuer à la lutte contre le paludisme et autres maladies liées à l'eau
	La population est sensibilisée et éduquée sur la lutte contre les risques liés à l'eau	D8-6	Renforcer la coordination de la lutte contre les risques et nuisances liés à l'eau

CINQUIEME PARTIE : BUDGET PREVISIONNEL ET STRATEGIE DE FINANCEMENT

Le financement du secteur de l'eau est tributaire de l'aide de l'extérieur à 90 %. En dehors de la contribution subsidiaire de l'État pour la prise en charge du personnel et des dépenses de fonctionnement courant, la stratégie de financement du secteur ne comporte pas encore de mécanisme interne pour faire face aux défis actuels au nombre desquels on peut citer :

- les dépenses liées à la connaissance, le suivi et l'évaluation des ressources en eau;
- l'appui financier aux organismes de bassin;
- la réalisation des investissements importants dont fait appel la concrétisation des OMD.

5-1- Budget prévisionnel

5-1-1- Budget estimatif par résultat attendu

Les budgets par action sont estimés comme suit :

Tableau N° 5 : Budgets par action

N ^{os}	Résultat N° 1 : Un environnement politique et juridique (législatif et réglementaire) propice à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau est mis en place.	Budget (FCFA)
D1-1	Élaborer et faire adopter les textes d'application de la loi portant Code de l'eau en République Togolaise	55 650 000
D1.2	Vulgariser la loi portant Code de l'eau et ses textes d'application	99 225 000
D1-3	Établir et adopter les normes (de qualité, de quantité, techniques, de gestion, d'utilisation, de prélèvements, des infrastructures, etc.).	56 700 000
D1-4	Mettre et veiller à la mise en cohérence des politiques sectorielles et sous-sectorielles liées à l'eau avec la politique nationale de l'eau.	28 560 000
D1-5	Promouvoir et développer la coopération en matière des ressources en eau partagées	320 250 000
D1-6	Définir les responsabilités en matière de GIRE entre l'Etat et ses démembrements, les collectivités territoriales décentralisées et autres acteurs du développement	51 030 000
	Sous-total Résultat N° 1	611 415 000

N ^{os}	Résultat N° 2 : Un cadre institutionnel opérationnel approprié est mis en place	Budget (FCFA)
D2-1	Restructurer et optimiser les services de l'Etat du secteur de l'eau conformément aux nouvelles données de la GIRE et renforcer leurs capacités opérationnelles.	162 750 000
D2-2	Mettre en place les structures prévues par la loi portant Code de l'eau (Conseil National de l'Eau, Agence Nationale de l'Eau, Comités de bassins, Organes Locaux de Gestion de l'Eau) et renforcer leurs capacités opérationnelles.	437 325 000
D2-3	Mettre en place un comité de pilotage et une structure de coordination et de suivi-évaluation du PANGIRE.	102 375 000
	Sous-total Résultat N° 2	702 450 000

N ^{os}	Résultat N° 3 : Les connaissances sur les ressources en eau, leur mobilisation et leur exploitation et sur les écosystèmes aquatiques fragiles et les paramètres environnementaux critiques pour les ressources en eau (déforestation et ensablement) sont améliorées et un système intégré d'information sur l'eau est mis en place	Budget (FCFA)
D3-1	Améliorer le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau de surface	692 055 000
D3-2	Améliorer le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau souterraine	990 255 000
D3-3	Améliorer le suivi climatologique du Togo	1 060 673 250
D3-4	Mettre en place un Système Intégré d'Information sur l'Eau (SIIE)	544 950 000
D3-5	Mettre en place un mécanisme opérationnel de suivi des demandes en eau et de ses usages	138 390 000
D3-6	Améliorer le suivi des écosystèmes aquatiques fragiles/zones humides	77 100 000
D3-7	Mettre en place un mécanisme de suivi de l'ensablement des cours et plans d'eau	90 174 000
D3-8	Etudier et mettre en œuvre le suivi des périmètres de protection des zones d'exploitation des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques	71 568 000
D3-9	Faire la modélisation des ressources en eau du pays	244 177 500
D3-10	Renforcer les connaissances sur l'impact des divers prélèvements et les changements climatiques sur les ressources en eau et les écosystèmes et proposer des mesures d'adaptation aux changements climatiques.	74 775 000
D3-11	Etablir des monographies des ressources en eau pour chaque bassin y compris les aquifères sous-jacents	204 120 000
	Sous-total Résultat N° 3	4 188 237 750

N ^{os}	Résultat N° 4 : Des mécanismes et stratégies de financement dans la perspective d'une certaine autonomie du secteur de l'eau et sa contribution à la croissance et au développement sont mis en place	Budget (FCFA)
D4-1	Mettre en place et rendre opérationnel le Fonds de gestion des ressources en eau	36 960 000
D4-2	Etablir les partenariats publics et privés pour le financement des actions de la GIRE	70 050 000
D4-3	Elaborer une stratégie nationale d'investissement dans les activités de valorisation économique de l'eau	36 750 000
	Sous-total Résultat N° 4	143 760 000

N ^{os}	Résultat N° 5 : Les acteurs sont bien formés, informés, ont adhéré au concept GIRE et disposent des moyens opérationnels nécessaires	Budget (FCFA)
D5-1	Réaliser l'adéquation des ressources humaines des structures impliquées dans la mise en œuvre de la GIRE en fonction de la nouvelle répartition des charges liée à la restructuration des services (plaidoyer pour recrutement de personnel, renforcement de capacité du personnel).	118 125 000
D5-2	Concevoir et mettre en œuvre un programme de campagnes de communication sociale pour la promotion de la GIRE	226 800 000
D5-3	Renforcer les capacités des collectivités territoriales, des organisations de la société civile en matière de GIRE en intégrant l'aspect genre	270 750 000
D5-4	Renforcer le système éducatif par rapport à la GIRE à différents niveaux d'enseignement au Togo	980 825 000
D5-5	Etude prospective sur les zones à ressources en eau difficilement mobilisables	690 060 000
	Sous-total Résultat N° 5	2 286 560 000

N ^{os}	Résultat N° 6: Des schémas et plans d'aménagement et de gestion des eaux sont élaborés et mis en œuvre	Budget (FCFA)
D6-1	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du Mono	643 440 000
D6-2	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Volta	643 440 000
D6-3	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du Lac Togo	643 440 000
	Sous-total Résultat N° 6	1 930 320 000

N ^{os}	Résultat N° 7 : Les ressources en eau sont protégées notamment contre les pollutions industrielles et l'ensablement des cours et plans d'eau	Budget (FCFA)
D7-1	Mettre en place une police de l'eau	273 000 000
D7-2	Sensibiliser les industriels pour le prétraitement des eaux usées	24 045 000
D7-3	Promouvoir les activités de reforestation des zones dégradées et sensibles	459 500 000
	Sous-total Résultat N° 7	756 545 000

N ^{os}	Résultat N° 8 : La lutte contre les nuisances et effets indésirables actuels de l'eau et la prévention autant que possible contre les risques futurs sont renforcés.	Budget (FCFA)
D8-1	Informar les communautés et les usagers sur les risques liés aux pollutions des ressources en eau	34 020 000
D8-2	Renforcer la protection des communautés et des usagers contre les risques liés à l'eau	233 100 000
D8-3	Promouvoir l'hygiène et l'assainissement de base	288 225 000
D8-4	Renforcer les capacités des structures de contrôle de la qualité des eaux	228 900 000
D8-5	Contribuer à la lutte contre le paludisme et autres maladies liées à l'eau	67 462 500
D8-6	Renforcer la coordination de la lutte contre les risques et nuisances liés à l'eau	281 400 000
	Sous-total Résultat N° 8	1 133 107 500

5-1-2- Budget prévisionnel global

Le coût global pour la mise en œuvre des deux (2) premières phases du PANGIRE est estimé à **11,752 milliards de francs CFA** pour une durée de six (6) ans et réparti comme suit :

Tableau N° 6 : Budgets par résultat

N ^{os}	Intitulé du résultat	Budget (FCFA)
1	Un environnement politique et juridique (législatif et réglementaire) propice à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau est mis en place.	611 415 000
2	Un cadre institutionnel opérationnel approprié est mis en place	702 450 000
3	Les connaissances sur les ressources en eau, leur mobilisation et leur exploitation et sur les écosystèmes aquatiques fragiles et les paramètres environnementaux critiques pour les ressources en eau (déforestation et ensablement) sont améliorées et un système intégré d'information sur l'eau est mis en place	4 188 237 750
4	Des mécanismes et stratégies de financement dans la perspective d'une certaine autonomie du secteur de l'eau et sa contribution à la croissance et au développement sont mis en place	143 760 000
5	Les acteurs sont bien formés, informés, ont adhéré au concept GIRE et disposent des moyens opérationnels nécessaires	2 286 560 000
6	Des schémas et plans d'aménagement et de gestion des eaux sont élaborés et mis en œuvre	1 930 320 000
7	Les ressources en eau sont protégées notamment contre les pollutions industrielles et l'ensablement des cours et plans d'eau	756 545 000
8	La lutte contre les nuisances et effets indésirables actuels de l'eau et la prévention au tant que possible contre les risques futurs sont renforcés.	1 133 107 500
	Enveloppe budgétaire globale	11 752 395 250

Les prévisions de dépenses seront négociées afin d'assurer leur cohérence avec le cadre budgétaire à moyen terme (CBMT) qui constitue le principal moyen d'opérationnalisation du document du DSRP. En effet, le CBMT présente le cadre macro-économique à partir duquel la programmation budgétaire des recettes et des dépenses est réalisée. Il détermine les enveloppes globales sectorielles ainsi que les politiques, les stratégies et les plans d'action envisagés dans ces différents secteurs.

5-2- Stratégie de financement

L'appui budgétaire sera utilisé pour le financement du PANGIRE. En effet, les appuis budgétaires constituent l'instrument de coopération financière entre le Gouvernement et les partenaires techniques et financiers afin (i) de mieux coordonner leurs activités et de substituer progressivement les procédures nationales à la multiplicité des procédures des bailleurs de fonds et (ii) d'examiner les moyens concrets d'harmoniser les programmes et les procédures, afin de préparer une réorientation progressive d'une partie de l'aide internationale sous la forme d'une aide programme transitant par le budget.

L'engagement des autorités togolaises de mettre en œuvre les réformes visant à améliorer la gestion des finances publiques afin d'accroître les chances de succès de la mise en œuvre de la stratégie nationale de croissance et de réduction de la pauvreté, appuyée par la poursuite des efforts d'assainissement et de l'élargissement de l'assiette fiscale en vue dans le cadre du DSRP, devrait permettre de mobiliser une part substantielle de ressources intérieures en faveur du financement du secteur.

Toutefois, en raison des contraintes internes auxquelles le pays fait face et continuera encore à faire face pour un certain temps, la faisabilité d'un scénario permettant aux ressources internes de prendre en charge l'intégralité des coûts liés au PANGIRE serait difficilement envisageable dans le moyen terme.

Des progrès significatifs en matière de financement du PANGIRE ne pourraient être envisagés dans les prochaines années qu'avec un appui significatif de la communauté internationale.

En effet, les bonnes perspectives économiques du pays et la tenue de la table ronde pour le Togo à Bruxelles en Septembre 2008 où la Communauté internationale a accepté d'accompagner le pays dans ses efforts de développement, permettent d'espérer un accroissement significatif des efforts du Gouvernement dans le financement du secteur de l'eau en général et celui du PANGIRE en particulier.

Les mécanismes de financement du PANGIRE seront inscrits dans le cadre de la stratégie globale de financement du secteur.

Au regard de l'importance du secteur de l'eau dans l'économie togolaise, le Gouvernement fera de ce secteur une priorité parmi les priorités et traduira cette priorité dans les lignes budgétaires.

Les analyses montrent que la reprise de la coopération au développement associée à l'amélioration de la situation économique nationale et celle de la gouvernance, devront permettre de mobiliser les ressources pouvant contribuer à des avancées significatives en direction du PANGIRE.

Aussi pour démontrer l'importance que les autorités accordent à la GIRE et témoigner de leur volonté politique à faire de celle-ci une réalité au Togo, dès l'approbation du PANGIRE, les actions suivantes seront entreprises :

- organisation dans les plus brefs délais, d'une campagne de promotion du PANGIRE auprès des partenaires techniques et financiers et d'une table ronde des bailleurs de fonds pour recueillir les déclarations d'intention d'appui des partenaires intéressés. Par la suite, des contacts personnalisés en fonction des déclarations enregistrées seront maintenus de façon à aboutir à des protocoles d'accords.
- inscription du PANGIRE dans le DSRP-C afin de s'assurer que la GIRE dispose d'un budget adéquat et que les réductions éventuelles de dette, lorsque les conditions d'atteinte du point d'achèvement de l'initiative PPTE seront remplies, bénéficient aussi à l'eau. L'État s'efforcera en outre de consacrer au moins 10% de ses ressources internes publiques à l'eau conformément aux recommandations de l'AMCOW
- mise en place du fonds de gestion des ressources en eau pour la mobilisation et la gestion des ressources financières destinées à la mise en œuvre du PANGIRE, sous la tutelle des autorités en charge de l'eau pour une cohérence entre l'exécution financière et technique des actions du plan ;
- prise en compte du financement des actions du PANGIRE dans la programmation des investissements sectoriels liés à l'eau (agriculture, AEPA, hydroélectricité, etc.).

Il revient donc aux Partenaires Techniques et Financiers (PTF) d'apporter le soutien nécessaire au Togo pour lui permettre de réaliser son ambitieux programme du PANGIRE. Il leur est demandé de ne pas laisser passer cette opportunité pour le Togo et de financer les actions du PANGIRE afin d'aider le pays à satisfaire ses besoins dans la gouvernance de ses ressources en eau.

SIXIEME PARTIE : MODALITES DE MISE EN ŒUVRE (PHASE ET CHRONOGRAMME, PILOTAGE ET SUIVI-EVALUATION, FACTEURS DE RISQUE)

6-1- Phases et chronogramme d'exécution du PANGIRE

6-1-1- Les grandes phases du plan

Le PANGIRE est prévu pour s'étendre jusqu'en 2025 soit sur une période de 16 ans à compter de 2010 ou 15 ans à partir de 2011. Il se décompose en quatre (4) phases : une phase préparatoire, une phase de développement, une phase de consolidation et une phase opérationnelle.

La phase préparatoire, qui s'appuie sur les services techniques existants du secteur de l'eau, porte sur les premières actions à mener et qui conditionnent tout le bon déroulement du processus GIRE : approbation de la politique nationale de l'eau et de la loi portant code de l'eau, promotion de la GIRE, tenue de la Conférence sectorielle, renforcement institutionnel comprenant la restructuration des services publics existants et création des organes GIRE, et juridique (élaboration et adoption des textes réglementaires), mise en place du fonds de gestion de l'eau, de la structure technique de pilotage, démarrage du renforcement des capacités aux niveaux central et déconcentré.

Cette phase d'une durée de six mois environ, est très cruciale, car il s'agit de manifester la volonté politique du gouvernement à mettre en œuvre une gestion intégrée des ressources en eau, à initier les réformes institutionnelles et juridiques, à mobiliser les moyens nécessaires sans lesquels les trois phases suivantes et tout le processus GIRE sont voués à l'échec.

L'hypothèse est que cette phase se réalise entre Juillet et Décembre 2010, en attendant la mobilisation conséquente des fonds pouvant permettre à la deuxième phase de démarrer en début 2011. Les réformes présentement en cours dans le pays constituent un important levier pour mener à bien cette phase dans les délais requis.

La phase de développement, est la phase de mise en place effective et progressive de la GIRE. Au cours de cette phase, les renforcements institutionnel, juridique et de capacités sont poursuivis, consolidés et mis en application; les réseaux de mesures des ressources en eau (hydrométriques, hydrogéologiques et climatologiques, etc.) sont mis en place; le processus de concertation sur les ressources en eau partagées est relancé et les premiers schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau sont préparés.

Cette phase démarre en début 2011 et va se poursuivre jusqu'en 2015.

L'hypothèse est qu'au terme de cette deuxième phase, la GIRE soit effective sur l'ensemble du territoire et que les SDAGE soient élaborés pour les trois (3) principaux bassins versants du pays..

La phase de consolidation, est destinée, comme l'indique son nom, à consolider les actions de la phase précédente de développement et à finaliser éventuellement celles qui ne seraient pas achevées au cours de cette période.

La phase opérationnelle, correspond à la GIRE fonctionnant à plein régime. Il s'agit de renforcer et de pérenniser les acquis des trois phases précédentes pour que la GIRE puisse être définitivement ancrée dans la gouvernance de l'eau au Togo et dans le comportement et les habitudes de tous les Togolais sans distinction de sexe et d'âge.

Il est prévu, durant et à l'issue de chacune des quatre phases, des évaluations périodiques dont les conclusions et recommandations sont destinées, entre autres, à réorienter et reprogrammer les actions restantes et futures.

La liste des actions proposées concerne la première et la deuxième phase du PANGIRE. Certaines actions seront achevées, mais d'autres non. Par exemple, il est très probable que l'Agence Nationale de l'Eau et les 3 agences de bassin ne puissent pas être créées et rendues totalement fonctionnelles en 6 ans. L'agence nationale de l'eau sera créée et entamera ses activités, qu'il faudra évaluer avant d'envisager, en fonction des ressources humaines et financières disponibles et de la création progressive des trois agences de bassin. Il en est de même pour l'élaboration des SDAGE.

Il est donc difficile au stade actuel de préciser les actions qui seront à réaliser pendant les deux phases suivantes de 5 ans. Cela dépendra largement des résultats atteints lors des deux premières phases. Cependant, le tableau suivant propose une vision générale des actions sur l'ensemble de la durée du plan.

6-1-2- Chronogramme d'exécution du plan

Les tableaux suivants présentent le chronogramme de mise en œuvre de l'ensemble du PANGIRE (2010-2025) et de ses deux premières phases d'exécution (2010-2015).

Tableau N°7 : Chronogramme d'exécution de l'ensemble du PANGIRE (2010-2025)

N°s		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Actions du Domaine n° 1 : Cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau																	
D1-1	Élaborer et faire adopter les textes d'application de la loi portant code de l'eau en République Togolaise																
D1.2	Vulgariser la loi portant code de l'eau et ses textes d'application																
D1-3	Établir et adopter les normes (de qualité, de quantité, techniques, de gestion, d'utilisation, de prélèvements, des infrastructures, etc.).																
D1-4	Mettre et veiller à la mise en cohérence des politiques sectorielles sous-sectorielles liées à l'eau avec la politique nationale de l'eau.																
D1-5	Promouvoir et développer la coopération en matière des ressources en eau partagées																
D1-6	Définir les responsabilités en matière de GIRE entre l'Etat et ses démembrements, les collectivités territoriales décentralisées et autres acteurs du développement																
Actions du Domaine n° 2 : Cadre institutionnel																	
D2-1	Restructurer et optimiser les services de l'Etat du secteur de l'eau conformément aux nouvelles données de la GIRE et renforcer leurs																
D2-2	Mettre en place les structures prévues par la loi portant code de l'eau (Conseil National de l'Eau, Agence Nationale de l'Eau, Comités de bassins, Organes Locaux de Gestion de l'Eau) et renforcer leurs																
D2-3	Mettre en place une structure fonctionnelle de suivi-évaluation du PAGIRE.																
Actions du Domaine n° 3 : Instrument de gestion																	
D3-1	Améliorer le suivi quantitatif des ressources en eau de surface																
D3-2	Améliorer le suivi quantitatif des ressources en eau souterraine																
D3-3	Améliorer le suivi climatologique du Togo																
D3-4	Mettre en place un Système Intégré d'Information sur l'Eau (SIIEau)																
D3-5	Mettre en place un mécanisme opérationnel de suivi des demandes en eau et de ses usages																
D3-6	Améliorer le suivi des écosystèmes aquatiques fragiles/zones humides																
D3-7	Mettre en place un mécanisme de suivi de l'ensablement des cours et plans d'eau																
D3-8	Définir et mettre en œuvre le suivi des périmètres de protection des zones d'exploitation des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques																
D3-9	Promouvoir la modélisation des ressources en eau du pays																
D3-10	Renforcer les connaissances sur l'impact des divers prélèvements et les changements climatiques sur les ressources en eau et les écosystèmes.																

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
D3-11	Etablir des monographies des ressources en eau pour chaque bassin y compris les aquifères sous-jacents																
	Actions du Domaine n° 4 : Cadre économique et financier																
D4-1	Préparer, organiser et tenir une table ronde des partenaires techniques et financiers pour le financement du PAGIRE.																
D4-2	Mettre en place et rendre opérationnel le Fonds de gestion des																
D4-3	Promouvoir le financement des actions de la GIRE sur les ressources internes (public et privé) et les partenariats publics et privés																
D4-4	Elaborer une stratégie nationale d'investissement dans les activités de valorisation économique de l'eau																
	Actions du Domaine n° 5 : Renforcement des capacités																
D5-1	Réaliser l'adéquation des ressources humaines des structures impliquées dans la mise en œuvre de la GIRE en fonction de la nouvelle répartition des charges liée à la restructuration des services (plaidoyer pour recrutement de personnel, renforcement de capacité du personnel).																
D5-2	Concevoir et mettre en œuvre un programme de campagnes de communication sociale pour la promotion de la GIRE																
D5-3	Renforcer les capacités des collectivités territoriales, des ONG et des organisations, de la société civile en matière de GIRE en intégrant																
D5-4	Renforcer le système éducatif par rapport à la GIRE à différents niveaux d'enseignement au Togo																
D5-5	Etude prospective sur les zones à ressources en eau difficilement mobilisables																
	Actions du Domaine n° 6 : Mobilisation des ressources en eau																
D6-1	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du Mono																
D6-2	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Volta																
D6-3	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du Lac Togo																
	Actions du Domaine n° 7 : Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement																
D7-1	Mettre en place une police de l'eau																
D7-2	Identifier et sensibiliser les industriels pour le prétraitement des eaux usées et les appuyer pour la recherche des financements																
D7-3	Promouvoir les activités de reforestation des zones dégradées																
	Actions du Domaine n° 8 : Risques liés à l'eau																

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
D8-1	Informar les communautés et les usagers sur les risques liés aux pollutions des ressources en eau																
D8-2	Renforcer la protection des communautés et des usagers contre les risques liés à l'eau																
D8-3	Promouvoir l'hygiène et l'assainissement de base																
D8-4	Renforcer les capacités des structures de contrôle de la qualité des eaux																
D8-5	Contribuer à la lutte contre le paludisme																
D8-6	Renforcer la coordination de la lutte contre les risques et nuisances liés à l'eau																

Tableau N°8 : Chronogramme d'exécution des actions de la première et deuxième phase (2010-2015)

N°s		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Actions du Domaine n° 1 : Cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau							
D1-1	Élaborer et faire adopter les textes d'application de la loi portant code de l'eau en République Togolaise	■					
D1-2	Vulgariser la loi portant code de l'eau et ses textes d'application		■	■	■		
D1-3	Établir et adopter les normes (de qualité, de quantité, techniques, de gestion, d'utilisation, de prélèvements, des infrastructures, etc.).		■	■			
D1-4	Mettre et veiller à la mise en cohérence des politiques sectorielles sous-sectorielles liées à l'eau avec la politique nationale de l'eau.	■	■				
D1-5	Promouvoir et développer la coopération en matière des ressources en eau partagées	■	■	■			
D1-6	Définir les responsabilités en matière de GIRE entre l'Etat et ses démembrements, les collectivités territoriales décentralisées et autres acteurs du développement	■	■	■			
Actions du Domaine n° 2 : Cadre institutionnel							
D2-1	Restructurer et optimiser les services de l'Etat du secteur de l'eau conformément aux nouvelles donnes de la GIRE et renforcer leurs capacités opérationnelles.		■				
D2-2	Mettre en place les structures prévues par la loi portant code de l'eau (Conseil National de l'Eau, Agence Nationale de l'Eau, Comités de bassins, Organes Locaux de Gestion de l'Eau) et renforcer leurs capacités opérationnelles.	■	■				
D2-3	Mettre en place une structure fonctionnelle de suivi-évaluation du PAGIRE.		■	■	■	■	■
Actions du Domaine n° 3 : Instrument de gestion							
D3-1	Améliorer le suivi quantitatif des ressources en eau de surface	■	■	■	■		
D3-2	Améliorer le suivi quantitatif des ressources en eau souterraine	■	■	■	■		
D3-3	Améliorer le suivi climatologique du Togo		■	■	■	■	
D3-4	Mettre en place un Système Intégré d'Information sur l'Eau (SIIEau)	■	■	■			
D3-5	Mettre en place un mécanisme opérationnel de suivi des demandes en eau et de ses usages		■	■			
D3-6	Améliorer le suivi des écosystèmes aquatiques fragiles/zones humides		■	■			
D3-7	Mettre en place un mécanisme de suivi de l'ensablement des cours et plans d'eau		■	■	■		
D3-8	Définir et mettre en œuvre le suivi des périmètres de protection des zones d'exploitation des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques		■	■	■	■	■
D3-9	Promouvoir la modélisation des ressources en eau du pays						
D3-10	Renforcer les connaissances sur l'impact des divers prélèvements et les changements climatiques sur les ressources en eau et les écosystèmes.		■	■	■		
D3-12	Etablir des monographies des ressources en eau pour chaque bassin y compris les aquifères sous-jacents		■	■			
Actions du Domaine n° 4 : Cadre économique et financier							
D4-1	Préparer, organiser et tenir une table ronde des partenaires techniques et financiers pour le financement du PAGIRE.	■					
D4-2	Mettre en place et rendre opérationnel le Fonds de gestion des ressources en eau		■	■			

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
D4-3	Promouvoir le financement des actions de la GIRE sur les ressources internes (public et privé) et les partenariats publics et privés						
D4-4	Elaborer une stratégie nationale d'investissement dans les activités de valorisation économique de l'eau						
Actions du Domaine n° 5 : Renforcement des capacités							
D5-1	Réaliser l'adéquation des ressources humaines des structures impliquées dans la mise en œuvre de la GIRE en fonction de la nouvelle répartition des charges liée à la restructuration des services (plaidoyer pour recrutement de personnel, renforcement de capacité du personnel).						
D5-2	Concevoir et mettre en œuvre un programme de campagnes de communication sociale pour la promotion de la GIRE						
D5-3	Renforcer les capacités des collectivités territoriales, des ONG et des organisations, de la société civile en matière de GIRE en intégrant l'aspect genre						
D5-4	Renforcer le système éducatif par rapport à la GIRE à différents niveaux d'enseignement au Togo						
D5-5	Etude prospective sur les zones à ressources en eau difficilement mobilisables						
Actions du Domaine n° 6 : Mobilisation des ressources en eau							
D6-1	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du Mono						
D6-2	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Volta						
D6-3	Elaborer le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin du Lac Togo						
Actions du Domaine n° 7 : Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement							
D7-1	Mettre en place une police de l'eau						
D7-2	Identifier et sensibiliser les industriels pour le prétraitement des eaux usées et les appuyer pour la recherche des financements						
D7-3	Promouvoir les activités de reforestation des zones dégradées						
Actions du Domaine n° 8 : Risques liés à l'eau							
D8-1	Informar les communautés et les usagers sur les risques liés aux pollutions des ressources en eau						
D8-2	Renforcer la protection des communautés et des usagers contre les risques liés à l'eau						
D8-3	Promouvoir l'hygiène et l'assainissement de base						
D8-4	Renforcer les capacités des structures de contrôle de la qualité des eaux						
D8-5	Contribuer à la lutte contre le paludisme						
D8-6	Renforcer la coordination de la lutte contre les risques et nuisances liés à l'eau						

Certaines actions, telles que l'adoption de la politique nationale de l'eau et celles de la loi portant code de l'eau peuvent se réaliser avant l'adoption du PANGIRE et ne sont pas reproduites. Certaines actions programmées devront être périodiquement actualisées, en fonction de l'avancement du PANGIRE.

On y constate que la première phase (2010) est consacrée essentiellement à la mise en place du cadre de gouvernance de l'eau et à l'opérationnalisation de la Loi portant code de l'eau. Il s'agit en effet du cadre général sans lequel les autres actions ne pourront pas se réaliser correctement.

6-2- Pilotage, coordination et suivi-évaluation du plan

6-2-1- Mécanisme de coordination et de pilotage

6-2-1-1- Structure de coordination et de suivi

La mise en œuvre opérationnelle d'un plan aussi ambitieux et complexe que le PANGIRE et qui implique la réalisation de nombreuses actions par de nombreux acteurs différents, doit être bien coordonnée et suivie de près. Ainsi pour que puissent être assurés efficacement et harmonieusement cette coordination et ce suivi de l'exécution des diverses actions du PANGIRE, il est proposé de mettre en place une structure technique de coordination et de suivi.

La structure technique de coordination et de suivi a pour mission d'appuyer les différents acteurs intervenants et de s'assurer de la bonne coordination de la mise en œuvre de l'ensemble du PANGIRE. Elle participe aux instructions des dossiers de préparation des projets, d'appels d'offres et aux choix des différents adjudicataires de marchés et contrats. Elle est chargée du contrôle de conformité et de validation des travaux confiés aux différents partenaires, du suivi de l'évolution des indicateurs de performance et de la publication et de la diffusion des documents relatifs au PANGIRE.

En d'autres termes, cette structure devra jouer un rôle très important de coordination entre toutes les parties prenantes pour une exécution complète et harmonieuse du plan.

Le choix du positionnement de la structure technique de pilotage appartient aux autorités du département en charge de l'eau. Plusieurs options sont possibles dont deux peuvent être déjà avancées :

- La première consiste à s'appuyer sur des organes déjà existants au sein du Ministère en charge de l'eau. Dans ce cas de figure, il est proposé de confier cette mission de pilotage du plan à la Direction de la Planification et de la Gestion des Ressources en Eau (DPGRE) en renforçant ses ressources humaines de façon à mobiliser le personnel adéquat à temps plein pour les besoins du PANGIRE.
- La deuxième est de rattacher directement cette structure au Ministre en charge de l'eau. Cette position lui confère une certaine autorité qui peut faciliter son travail de coordination avec tous les acteurs concernés ; cela lui donne aussi une bonne visibilité dans le paysage institutionnel et marque l'importance que les autorités politiques accordent à la GIRE.

6-2-1-2- Comité de Pilotage

Outre la structure technique de coordination et de suivi, un comité interministériel de pilotage doit être responsabilisé pour suivre périodiquement l'avancement de l'exécution du PANGIRE.

Ce comité interministériel devra regrouper les acteurs du secteur de l'eau, à savoir les représentants des départements ministériels sectoriels, des organisations de la société civile et du secteur privé ainsi que ceux des partenaires techniques et financiers qui se seront engagés aux côtés du Togo pour financer la GIRE.

6-2-2- Mécanisme de suivi-évaluation

Les capacités de suivi-évaluation sont presque inexistantes dans la plupart des départements ministériels au Togo. Pour pallier à cette situation, il a été retenu de mettre en place progressivement ces structures dans tous les ministères en privilégiant dans un premier temps les secteurs prioritaires tels que l'agriculture, l'éducation, la santé, l'eau et l'assainissement et les infrastructures routières.

Aussi en attendant la mise en place d'un système cohérent de suivi et évaluation au niveau du secteur de l'eau, il est proposé en période transitoire que des évaluations externes, menées par des consultants nationaux et sous-régionaux ou internationaux, soient programmées périodiquement. Il s'agira pour ces évaluations de se prononcer sur l'avancement de la mise en œuvre du plan par rapport aux prévisions, sur la qualité et la durabilité des résultats atteints, sur des recommandations pour résoudre les problèmes rencontrés éventuellement ou pour améliorer la poursuite du processus.

Sur la base des résultats atteints, des difficultés rencontrées, des conclusions et recommandations de réunions des Comités de pilotage et des évaluations externes, la formulation du PANGIRE sera revue et actualisée de façon à redéfinir en détail les actions à conduire au cours des cinq années suivantes. Ce travail sera à la charge de la structure technique de coordination et de suivi du PANGIRE, avec l'appui si nécessaire de consultants extérieurs.

6-2-3- Tableau de bord et indicateurs de performance

Les indicateurs font partie de la mesure de la performance sans en être les seuls éléments. Il faut en effet connaître davantage, entre autres, comment les réalisations ont été obtenues, quels facteurs les ont influencées et si elles ont été exceptionnellement bonnes ou mauvaises et qui en porte la responsabilité

Le suivi et l'évaluation du PANGIRE se feront sur la base d'indicateurs de performance distinguant clairement trois (3) niveaux : (i) impact ; (ii) effets, (iii) produits et activités

Les indicateurs d'impact résument les changements dans les différents domaines de la GIRE. A cet égard, ils présentent un panorama de réussite ou d'échec par rapport à ce qui est considéré comme des éléments majeurs du bien-être des populations. Ils seront donc mesurés à long terme voire à l'horizon 2025.

Les indicateurs d'effets permettent de suivre avec plus de précision les résultats obtenus dans la mise en œuvre du PANGIRE. Ils portent donc sur des éléments qui influent le plus sur les indicateurs d'impact.

Les indicateurs de produits et d'activités mesurent des processus et des intrants. Leur suivi devrait permettre d'apprécier si les actions préconisées étaient pertinentes.

La liste d'indicateurs devra être établie avec la participation des parties prenantes tant dans le choix desdits indicateurs que dans la définition des responsabilités des uns et des autres pour ce qui est de la collecte et de l'analyse des données en tant que fondements pour tout changement futur dans la stratégie d'exécution.

Les procédures de suivi identifieront et documenteront l'impact et les progrès accomplis dans la mise en œuvre des recommandations de la vérification des résultats.

Ainsi dès la mise en place de la structure technique de pilotage du PANGIRE, une tâche prioritaire de ses membres sera de définir un tableau de bord général de l'exécution du PANGIRE, aussi bien sur le plan technique que financier.

6-2-4- Mécanisme d'audit

Deux mécanismes d'audit fonctionneront :

La structure technique de coordination et de suivi du PANGIRE, chargée du suivi technique de l'exécution du PANGIRE, fera l'objet d'un audit annuel selon les règles administratives.

Chaque partenaire financier a ses règles propres en matière d'audit. Elles diffèrent selon le niveau auquel l'appui budgétaire est donné (budget de l'État, budget spécifique affecté au département sectoriel, budget affecté à travers des projets spécifiques). Selon les partenaires financiers qui s'engageront aux côtés du Togo pour mettre le plan en œuvre, il faudra prendre leurs règles en compte également pour prévoir des audits financiers, généralement annuels.

6-3- Facteurs de risque et mesures d'atténuation

Les facteurs essentiels de risques pouvant influencer sur la réalisation du PANGIRE, ainsi que les stratégies d'atténuation, identifiées sont :

- l'insuffisance des capacités de mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des actions du PANGIRE. Il y a donc un besoin urgent de redoubler d'efforts pour mobiliser les ressources.
- la capacité d'absorption des ressources au cas où celles-ci se mettraient effectivement en place (la lourdeur dans les procédures budgétaires, les retards de décaissements, les problèmes de capacités.). L'élaboration de l'évaluation des besoins de recrutement préliminaires dans le cadre de ce PANGIRE, qui vise à mieux définir les besoins en personnel, contribuera à résoudre ce problème.
- la qualité de l'affectation des ressources ou l'incapacité de faire de l'eau une priorité des priorités (le degré de prise en compte effective de la priorité de l'eau et du PANGIRE parmi les priorités). Pour y remédier, il s'agira de renforcer l'engagement politique du gouvernement en faveur de l'eau.
- la lenteur dans la mise en œuvre des réformes structurelles nécessaires. Il faudra maintenir la volonté politique pour faire aboutir toutes les réformes entreprises.
- la garantie de la paix et de la sécurité sur l'ensemble du territoire national comme cadre et facteur essentiel pour tout développement. La bonne tenue des élections présidentielles sans heurts et sans violences permet de garantir cette paix et cette sécurité indispensables au développement.
- le respect des règles de bonne gouvernance démocratiques favorisant un développement durable. La stratégie d'atténuation consiste à sensibiliser tous les acteurs sur la gestion transparente de la chose publique.

CONCLUSION

La mise en œuvre du PANGIRE se présente sans contexte comme un vaste chantier d'innovations dans le secteur de l'eau au Togo. Elle permet de rompre enfin avec l'approche sectorielle, fragmentaire et verticale pratiquée jusqu'ici et de développer une approche intégrée transversale et participative de la gestion de la ressource et contribuer à l'atteinte des OMD.

L'adoption de la politique nationale de l'eau, qui constitue le cadre de référence pour une approche holistique de la gestion de l'eau dans tous les compartiments du développement, appuyée par celle de la loi portant code de l'eau et ses divers textes d'application, se traduiront pour le Togo par une nouvelle manière d'aborder les problèmes de l'eau et induiront des changements fondamentaux, non seulement dans les politiques, les stratégies et le cadre juridique, mais aussi dans les mécanismes institutionnelles et les pratiques de gestion de l'eau. La gestion de l'eau se fera désormais comme un patrimoine collectif et fera partie intégrante de la vie de tout Togolais et sera profondément ancré dans les relations sociales et les modes de vie.

L'amélioration des performances des différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PANGIRE et du processus GIRE, notamment les services techniques centraux et déconcentrés de l'État et les nouveaux organes mis en place dans le cadre de la GIRE, devra permettre d'accroître la capacité de planification et de gestion du secteur.

Le PANGIRE représente donc une très grande opportunité pour le pays. Sa mise en œuvre est très capitale et va permettre au Togo de rattraper son retard dans la gestion intégrée de ses ressources en eau qui constituent un patrimoine nationale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. République Togolaise/PNUD/DAES/FAO. 2005. Politique et Stratégies pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau au TOGO : volume 1 : État des lieux du secteur de l'eau et de l'assainissement ; Volume 2 : Proposition de Politique et de stratégies Plan d'Actions ; volumes 3 : Avant-projet de loi portant Code de l'eau
2. PNUD/ DAES, 2007, Rapport de la mission de consultation sur l'OMD de l'eau potable et de l'assainissement au Togo
3. République Togolaise, Mai 2009, Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau/PNUD, Rapport Synthèse : Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) et Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) Togo
4. République Togolaise, Juillet 2006 Ministère de l'Eau et des Ressources Hydrauliques : Politique Nationale en Matière d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement en Milieu Rural et Semi-Urbain au Togo
5. République Togolaise, Ministère de la Santé publique, 2001, Politique Nationale d'Hygiène et de l'Assainissement
6. République Togolaise, mars 2008, Document Intérimaire de Stratégies de Réduction de la Pauvreté, Version officielle
7. République Togolaise, juin 2009 juin 2009 Document Complet de Stratégie de Réduction de la Pauvreté 2009-2011 version finale.
8. République Togolaise/PNUD-PNUE/DAES Septembre 2008 : Cadrage Macro-économique du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement
9. République du Bénin juillet 2007 : Projet de Loi portant Gestion des Ressources en Eau en République du Bénin
10. République du Bénin octobre 2008 : Politique Nationale de l'Eau, version définitive
11. République du Bénin, Janvier 2010, Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, version provisoire.
12. République du Bénin, Janvier 2010, Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, version provisoire.
13. Burkina-Faso juillet 1998 Politique et Stratégies en matière d'Eau au Burkina
14. Burkina Faso, mars 2003 : Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques, Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE)
15. Burkina Faso, mars 2003 : Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques Fiches d'Action du Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) 1^{ère} phase (2003-2008)
16. République du Mali, décembre 2007 : Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Eau, Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (1^{ère} Partie) Etat des lieux des Ressources en Eau et de leur cadre de Gestion, Rapport final.
17. République du Mali, Décembre 2007 : Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Eau, Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (2^{ème} Partie) Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, Rapport final

18. Partenariat Mondial pour l'eau (GWP) : Divers documents du Comité technique (TEC) : GIRE et OMD, GIRE et politiques nationales de l'eau, GIRE et réduction de la pauvreté, GIRE et gouvernance de l'eau etc....

19. Rapport du Panel Mondial sur le Financement des Infrastructures de l'Eau : Financer l'Eau pour Tous, Président Michel CAMDESSUS et Rapporteur James WINPENNEY 3^{ème} Forum Mondial de l'Eau

20. Africa Water Vision 2025

A N N E X E S

Annexe 1 : Hiérarchisation des problèmes des ressources en eau sur les bassins principaux hydrographiques du Togo

Tableau n°1 : Hiérarchisation des problèmes de ressources en eau dans le bassin de la Volta

PANGIRE / Etat des lieux		Bassin:							Volta								
Méthode WRIAM - MERQURE		TABLEAU DE CALCUL															
	Nature du problème	Cause du problème	A1 : Ampleur du problème	A2 : Gravité du problème	B1 : Permanence	B2 : Irréversibilité	B3 : Caractère cumulatif	ES	TC / RV	Vitesse d'évolution	Niveau de documentation	Problème léger	Problème	Problème important	Problème très important	Problème majeur	
8	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Bois de feu	4	3	3	2	3	96	5	3	2						
14	Pertes d'eau de surface	Changement climatique	4	3	3	2	3	96	5	2	3						
15	Pertes d'eau de surface	Evaporation accrue	4	3	3	2	3	96	5	2	3						
16	Pertes d'eau de surface	Sédimentation	4	3	3	2	3	96	5	2	3						
71	Diminution recharge eaux souterraines	Changement climatique	4	3	3	2	3	96	5	2	2						
73	Demande domestique urbaine insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	3	3	3	3	3	81	5	2	2						
2	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'irrigation	4	2	3	2	3	64	4	2	3						
28	Contamination pathogène des eaux de surf.	Excréta - défaut d'assainissement	4	2	3	2	3	64	4	1	1						
30	Pollution organique des eaux de surface	Excréta - défaut d'assainissement	4	2	3	2	3	64	4	1	1						
31	Pollution organique des eaux de surface	Déchets domestiques	4	2	3	2	3	64	4	2	2						
32	Pollution organique des eaux de surface	Elevage	4	2	3	2	3	64	4	1	2						
42	Pollution eaux de surface par les pesticides	Traitement des cultures agricoles	4	2	3	2	3	64	4	2	2						
50	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Déchets solides	4	2	3	2	3	64	4	1	1						
5	Modification régime des eaux de surface	Barrages	3	2	3	2	3	48	4	2	2						
7	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Mise en cultures	2	3	3	2	3	48	4	2	2						
13	Pertes d'eau de surface	Disparition du couvert végétal	3	2	3	2	3	48	4	2	2						
64	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Mise en cultures	3	2	3	2	3	48	4	2	2						
70	Diminution recharge eaux souterraines	Disparition du couvert végétal	3	2	3	2	3	48	4	2	2						
72	Diminution recharge eaux souterraines	Evaporation accrue	3	2	3	2	3	48	4	2	2						
100	Augmentation des maladies liées à l'eau*	Aménagements / périmètres irrigués	3	2	3	2	3	48	4	2	3						
103	Pertes de biens et/ou de vies humaines	Inondations	3	2	3	2	3	48	4	3	2						
29	Parasitoses	Eaux de surface infestées à l'état naturel	3	2	3	2	2	42	4	1	1						
65	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Bois de feu	3	2	3	2	2	42	4	2	2						
66	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Bois d'œuvre	3	2	3	2	2	42	4	2	2						
101	Dommages aux infrastructures	Crues, pluies intenses	3	2	2	2	3	42	4	1	2						
102	Erosion des sols	Crues, pluies intenses	3	2	2	2	3	42	4								
79	Demande totale insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	2	2	3	3	3	36	4	2	2						
9	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Bois d'œuvre (construction)	2	2	3	2	3	32	3	2	1						
35	Eutrophisation des eaux de surface	Engrais agricoles	2	2	3	2	3	32	3	2	2						
41	Turbidité des eaux de surface	Erosion	2	2	3	2	3	32	3	2	1						
11	Modification régime des eaux de surface	Expansion des zones bâties	2	1	3	3	3	18	2	2	1						
74	Demande domestique rurale insatisfaite*	Ressources en eau souterraine insuffisantes	1	2	3	3	3	18	2	1	2						
93	Pollution géochimique eaux souterraines	Teneurs trop élevées en F, As, Fe, Mn, etc.	1	2	3	3	3	18	2	1	2						
1	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau domestique	2	1	3	3	2	16	2	1	2						
33	Pollution organique des eaux de surface	Industries alimentaires	2	1	3	2	3	16	2	2	2						
104	Accidents (noyades, etc)	Retenues	1	2	3	2	3	16	2	1	1						
26	Besoins des écosystèmes insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	1	2	2	2	3	14	2	2	3						
3	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'élevage	1	1	3	2	3	8	1	1	1						
12	Modification régime des eaux de surface	Infrastructures	1	1	3	2	3	8	1	1	1						

36	Eutrophisation des eaux de surface	Assainissement eaux usées	1	1	3	2	3	8	1	2	2								
49	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Transport (carburants & huiles de vidange)	1	1	3	2	3	8	1	1	1								
58	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau domestique	1	1	3	2	3	8	1	2	2								
80	Contamination pathogène des eaux sout. s.	Excréta - défaut d'assainissement	1	1	3	2	3	8	1	1	2								
81	Pollution organique des eaux souterraines	Défaut d'assainissement	1	1	3	2	3	8	1	1	2								
82	Pollution organique des eaux souterraines	Déchets domestiques	1	1	3	2	3	8	1	1	2								
85	Pollution eaux sout. par les pesticides	Traitement des cultures agricoles	1	1	3	2	3	8	1	1	2								
92	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Déchets solides	1	1	3	2	3	8	1	1	2								
4	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'industrie	0					0	0										
6	Modification régime des eaux de surface	Dérivation des cours d'eau	0					0	0										
10	Modification régime des eaux de surface	Monoculture (par ex. anacarde, coton)	0					0	0										
17	Demande domestique urbaine insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
18	Demande domestique rurale insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
19	Demande élevage insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
20	Demande irrigation insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
21	Demande industrielle insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
22	Demande mines et carrières insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
23	Demande hydroélectrique insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
24	Besoins de la pêche insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
25	Besoins tourisme / loisirs insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
27	Demande totale insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
34	Pollution organique des eaux de surface	Pisciculture	0					0	0										
37	Eutrophisation des eaux de surface	Elevage	0					0	0										
38	Eutrophisation des eaux de surface	Industries alimentaires	0					0	0										
39	Eutrophisation des eaux de surface	Pisciculture	0					0	0										
40	Eutrophisation des eaux de surface	Erosion	0					0	0										
43	Pollution eaux de surface par les pesticides	Traitement des animaux	0					0	0										
44	Pollution eaux de surface par les pesticides	Lutte contre les vecteurs de maladies	0					0	0										
45	Pollution eaux de surface par les pesticides	P"che aux pesticides	0					0	0										
46	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Mines	0					0	0										
47	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Industries	0					0	0										
48	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Energie	0					0	0										
51	Demande domestique urbaine insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
52	Demande domestique rurale insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
53	Demande élevage insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
54	Demande irrigation insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
55	Demande industrielle insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
56	Demande mines et carrières insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
57	Demande hydroélectrique insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
59	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'irrigation	0					0	0										
60	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'élevage	0					0	0										
61	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'industrie	0					0	0										
62	Diminution recharge eaux souterraines	Barrages	0					0	0										
63	Diminution recharge eaux souterraines	Dérivations des cours d'eau	0					0	0										
67	Diminution recharge eaux souterraines	Monoculture (par ex. anacarde, coton)	0					0	0										
68	Diminution recharge eaux souterraines	Expansion des zones bâties	0					0	0										
69	Diminution recharge eaux souterraines	Infrastructures	0					0	0										
75	Demande élevage insatisfaite*	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0										
76	Demande irrigation insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0										
77	Demande industrielle insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0										
78	Demande mines et carrières insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0										

83	Pollution organique des eaux souterraines	Elevage	0					0	0								
84	Pollution organique des eaux souterraines	Industries alimentaires	0					0	0								
86	Pollution eaux sout. par les pesticides	Traitement des animaux	0					0	0								
87	Pollution eaux sout. par les pesticides	Lutte contre les vecteurs des maladies	0					0	0								
88	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Mines	0					0	0								
89	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Industries	0					0	0								
90	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Energie	0					0	0								
91	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Transport (carburants & huiles de vidange)	0					0	0								
94	Demande domestique urbaine insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
95	Demande domestique rurale insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
96	Demande élevage insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
97	Demande irrigation insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
98	Demande industrielle insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
99	Demande mines et carrières insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								

Tableau n2 : Hiérarchisation des problèmes de ressources en eau dans le bassin du Mono

	PANGIRE / Etat des lieux		Bassin:		Mono														
	Méthode WRIAM - MERQURE		TABLEAU DE CALCUL																
	Nature du problème	Cause du problème	A1 : Ampleur du problème	A2 : Gravité du problème	B1 : Permanence	B2 : Irréversibilité	B3 : Caractère cumulatif	ES	TC / RV	Vitesse d'évolution	Niveau de documentation	Problème léger	Problème	Problème important	Problème très important	Problème majeur			
65	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Bois de feu	4	3	3	2	3	96	5	2	1								
70	Diminution recharge eaux souterraines	Disparition du couvert végétal	4	3	3	2	3	96	5	3	1								
71	Diminution recharge eaux souterraines	Changement climatique	4	3	3	2	3	96	5	2	1								
31	Pollution organique des eaux de surface	Déchets domestiques	4	3	3	1	3	84	5	3	3								
101	Dommages aux infrastructures	Crues, pluies intenses	4	3	2	2	3	84	5	2	2								
5	Modification régime des eaux de surface	Barrages	4	3	2	2	2	72	5	2	3								
14	Pertes d'eau de surface	Changement climatique	4	3	2	2	2	72	5	2	3								
15	Pertes d'eau de surface	Evaporation accrue	4	3	2	2	2	72	5	2	3								
72	Diminution recharge eaux souterraines	Evaporation accrue	3	3	3	2	3	72	5	2	1								
29	Parasitoses	Eaux de surface infestées à l'état naturel	4	2	3	2	3	64	4	1	1								
42	Pollution eaux de surface par les pesticides	Traitement des cultures agricoles	4	2	3	2	3	64	4	3	1								
36	Eutrophisation des eaux de surface	Assainissement eaux usées	3	3	3	1	3	63	4	3	3								
8	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Bois de feu	4	3	2	1	2	60	4	3	3								
9	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Bois d'œuvre (construction)	4	3	2	1	2	60	4	3	3								
11	Modification régime des eaux de surface	Expansion des zones bâties	4	3	2	1	2	60	4	3	1								
12	Modification régime des eaux de surface	Infrastructures	4	3	2	1	2	60	4	3	1								
13	Pertes d'eau de surface	Disparition du couvert végétal	4	3	2	1	2	60	4	3	1								
41	Turbidité des eaux de surface	Erosion	4	3	3	1	1	60	4	1	0								
2	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'irrigation	4	2	2	2	3	56	4	2	3								
103	Pertes de biens et/ou de vies humaines	Inondations	4	2	2	2	3	56	4	2	2								
7	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Mise en cultures	3	2	3	2	3	48	4	3	3								
23	Demande hydroélectrique insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	4	3	2	1	1	48	4	2	2								
24	Besoins de la pêche insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	4	3	2	1	1	48	4	1	1								
64	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Mise en cultures	4	3	1	2	1	48	4	1	1								
66	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Bois d'œuvre	3	2	3	2	3	48	4	2	1								
100	Augmentation des maladies liées à l'eau*	Aménagements / périmètres irrigués	3	2	3	2	3	48	4	2	3								
102	Erosion des sols	Crues, pluies intenses	3	2	3	2	3	48	4	2	2								
35	Eutrophisation des eaux de surface	Engrais agricoles	3	2	3	1	3	42	4	2	2								
16	Pertes d'eau de surface	Sédimentation	4	2	2	1	2	40	4	1	1								
61	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'industrie	3	2	2	2	2	36	4	2	2								
28	Contamination pathogène des eaux de surf.	Excréta - défaut d'assainissement	4	1	3	2	3	32	3	1	1								
30	Pollution organique des eaux de surface	Excréta - défaut d'assainissement	4	1	3	2	3	32	3	1	1								
85	Pollution eaux souter. par les pesticides	Traitement des cultures agricoles	2	1	3	2	3	16	2	1	2								
93	Pollution géochimique eaux souterraines	Teneurs trop élevées en F, As, Fe, Mn, etc.	1	2	3	3	2	16	2	0	3								
32	Pollution organique des eaux de surface	Elevage	2	1	3	1	3	14	2	1	0								
104	Accidents (noyades, etc)	Retenues	1	2	2	2	3	14	2	0	1								
38	Eutrophisation des eaux de surface	Industries alimentaires	1	2	3	1	2	12	2	1	0								
37	Eutrophisation des eaux de surface	Elevage	1	2	2	1	2	10	2	1	0								
68	Diminution recharge eaux souterraines	Expansion des zones bâties	1	1	3	3	3	9	1	1	2								

69	Diminution recharge eaux souterraines	Infrastructures	1	1	3	3	3	9	1	1	1						
47	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Industries	1	1	3	2	3	8	1								
58	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau domestique	2	1	2	1	1	8	1	1	3						
80	Contamination pathogène des eaux souterraines	Excréta - défaut d'assainissement	1	1	3	2	3	8	1	1	2						
81	Pollution organique des eaux souterraines	Défaut d'assainissement	1	1	3	2	3	8	1	1	2						
82	Pollution organique des eaux souterraines	Déchets domestiques	1	1	3	2	3	8	1	1	2						
83	Pollution organique des eaux souterraines	Elevage	1	1	3	2	3	8	1	1	2						
84	Pollution organique des eaux souterraines	Industries alimentaires	1	1	3	2	3	8	1	1	2						
45	Pollution eaux de surface par les pesticides	Pesticides aux pesticides	1	1	2	2	3	7	1								
3	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'élevage	1	1	2	2	2	6	1	1	1						
6	Modification régime des eaux de surface	Dérivation des cours d'eau	1	1	2	1	2	5	1	1							
1	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau domestique	0					0	0								
4	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'industrie	0					0	0								
10	Modification régime des eaux de surface	Monoculture (par ex. anacarde, coton)	0					0	0								
17	Demande domestique urbaine insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
18	Demande domestique rurale insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
19	Demande élevage insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
20	Demande irrigation insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
21	Demande industrielle insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
22	Demande mines et carrières insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
25	Besoins tourisme / loisirs insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
26	Besoins des écosystèmes insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
27	Demande totale insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0								
33	Pollution organique des eaux de surface	Industries alimentaires	0					0	0								
34	Pollution organique des eaux de surface	Pisciculture	0					0	0								
39	Eutrophisation des eaux de surface	Pisciculture	0					0	0								
40	Eutrophisation des eaux de surface	Erosion	0					0	0								
43	Pollution eaux de surface par les pesticides	Traitement des animaux	0					0	0								
44	Pollution eaux de surface par les pesticides	Lutte contre les vecteurs de maladies	0					0	0								
46	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Mines	0					0	0								
48	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Energie	0					0	0								
49	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Transport (carburants & huiles de vidange)	0					0	0								
50	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Déchets solides	0					0	0								
51	Demande domestique urbaine insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0								
52	Demande domestique rurale insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0								
53	Demande élevage insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0								
54	Demande irrigation insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0								
55	Demande industrielle insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0								
56	Demande mines et carrières insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0								
57	Demande hydroélectrique insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0								
59	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'irrigation	0					0	0								
60	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'élevage	0					0	0								
62	Diminution recharge eaux souterraines	Barrages	0					0	0								
63	Diminution recharge eaux souterraines	Dérivations des cours d'eau	0					0	0								
67	Diminution recharge eaux souterraines	Monoculture (par ex. anacarde, coton)	0					0	0								
73	Demande domestique urbaine insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0								
74	Demande domestique rurale insatisfaite*	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0								
75	Demande élevage insatisfaite*	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0								
76	Demande irrigation insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0								
77	Demande industrielle insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0								

78	Demande mines et carrières insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0								
79	Demande totale insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0								
86	Pollution eaux souter. par les pesticides	Traitement des animaux	0					0	0								
87	Pollution eaux souter. par les pesticides	Lutte contre les vecteurs des maladies	0					0	0								
88	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Mines	0					0	0								
89	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Industries	0					0	0								
90	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Energie	0					0	0								
91	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Transport (carburants & huiles de vidange)	0					0	0								
92	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Déchets solides	0					0	0								
94	Demande domestique urbaine insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
95	Demande domestique rurale insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
96	Demande élevage insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
97	Demande irrigation insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
98	Demande industrielle insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
99	Demande mines et carrières insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								

Tableau n°3 : Hiérarchisation des problèmes de ressources en eau dans le bassin du Lac-Togo

PANGIRE / Etat des lieux		Bassin:				Lac Togo											
Méthode WRIAM - MERQURE		TABLEAU DE CALCUL															
Nature du problème		Cause du problème		A1 : Ampleur du problème	A2 : Gravité du problème	B1 : Permanence	B2 : Irréversibilité	B3 : Caractère cumulatif	ES	TC / RV	Vitesse d'évolution	Niveau de documentation	Problème léger	Problème	Problème important	Problème très important	Problème majeur
101	Dommages aux infrastructures	Crues, pluies intenses	4	3	2	2	3	84	5	2	2						
42	Pollution eaux de surface par les pesticides	Traitement des cultures agricoles	3	3	3	2	3	72	5	3	1						
64	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Mise en cultures	3	3	3	2	3	72	5	1	1						
65	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Bois de feu	3	3	3	2	3	72	5	2	1						
66	Diminution recharge eaux souterraines	Déforestation - Bois d'œuvre	3	3	3	2	3	72	5	2	1						
70	Diminution recharge eaux souterraines	Disparition du couvert végétal	3	3	3	2	3	72	5	3	1						
31	Pollution organique des eaux de surface	Déchets domestiques	3	3	3	1	3	63	4	3	3						
36	Eutrophisation des eaux de surface	Assainissement eaux usées	3	3	3	1	3	63	4	3	3						
103	Pertes de biens et/ou de vies humaines	Inondations	3	3	2	2	3	63	4	2	2						
14	Pertes d'eau de surface	Changement climatique	3	3	2	2	2	54	4	2	3						
15	Pertes d'eau de surface	Evaporation accrue	3	3	2	2	2	54	4	2	3						
68	Diminution recharge eaux souterraines	Expansion des zones bâties	3	2	3	3	3	54	4	2	2						
7	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Mise en cultures	3	2	3	2	3	48	4	3	3						
29	Parasitoses	Eaux de surface infestées à l'état naturel	3	2	3	2	3	48	4	1	1						
46	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Mines	3	2	3	2	3	48	4	2	1						
47	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Industries	3	2	3	2	3	48	4	2	1						
50	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Déchets solides	3	2	3	2	3	48	4	2	1						
58	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau domestique	3	2	3	2	3	48	4	2	2						
71	Diminution recharge eaux souterraines	Changement climatique	3	2	3	2	3	48	4	2	1						
72	Diminution recharge eaux souterraines	Evaporation accrue	3	2	3	2	3	48	4	2	1						
73	Demande domestique urbaine insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	3	2	3	2	3	48	4	2	2						
76	Demande irrigation insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	3	2	3	2	3	48	4	2	1						
88	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Mines	2	3	3	2	3	48	4	1	2						
89	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Industries	2	3	3	2	3	48	4	1	2						
102	Erosion des sols	Crues, pluies intenses	3	2	3	2	3	48	4	2	2						
8	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Bois de feu	3	3	2	1	2	45	4	3	3						
9	Modification régime des eaux de surface	Déforestation - Bois d'œuvre (construction)	3	3	2	1	2	45	4	3	3						
11	Modification régime des eaux de surface	Expansion des zones bâties	3	3	2	1	2	45	4	3	1						
12	Modification régime des eaux de surface	Infrastructures	3	3	2	1	2	45	4	3	1						
13	Pertes d'eau de surface	Disparition du couvert végétal	3	3	2	1	2	45	4	3	1						
61	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'industrie	3	3	2	1	2	45	4	2	2						
35	Eutrophisation des eaux de surface	Engrais agricoles	3	2	3	1	3	42	4	2	2						
23	Demande hydroélectrique insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	3	3	2	1	1	36	4	2	2						
41	Turbidité des eaux de surface	Erosion	2	2	3	2	3	32	3	2	1						
49	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Transport (carburants & huiles de vidange)	2	2	3	2	3	32	3	2	1						
77	Demande industrielle insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	2	2	3	2	3	32	3	2	2						
78	Demande mines et carrières insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	2	2	3	2	3	32	3	2	2						
79	Demande totale insatisfaite	Ressources en eau souterraine insuffisantes	2	2	3	2	3	32	3	2	2						
81	Pollution organique des eaux souterraines	Défaut d'assainissement	2	2	3	2	3	32	3	2	1						

82	Pollution organique des eaux souterraines	Déchets domestiques	2	2	3	2	3	32	3	2	2								
84	Pollution organique des eaux souterraines	Industries alimentaires	2	2	3	2	3	32	3	2	1								
91	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Transport (carburants & huiles de vidange)	2	2	3	2	3	32	3	2	2								
92	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Déchets solides	2	2	3	2	3	32	3	2	2								
93	Pollution géochimique eaux souterraines	Teneurs trop élevées en F, As, Fe, Mn, etc.	2	2	3	3	2	32	3	0	3								
16	Pertes d'eau de surface	Sédimentation	3	2	2	1	2	30	3	1	1								
2	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'irrigation	2	2	2	2	3	28	3	2	3								
33	Pollution organique des eaux de surface	Industries alimentaires	2	2	2	2	3	28	3	2	2								
38	Eutrophisation des eaux de surface	Industries alimentaires	2	2	3	1	3	28	3	2	1								
59	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'irrigation	2	2	2	2	3	28	3	2	2								
100	Augmentation des maladies liées à l'eau*	Aménagements / périmètres irrigués	2	2	2	2	3	28	3	1	3								
69	Diminution recharge eaux souterraines	Infrastructures	1	3	3	3	3	27	3	2	2								
28	Contamination pathogène des eaux de surf.	Excréta - défaut d'assainissement	3	1	3	2	3	24	3	1	1								
30	Pollution organique des eaux de surface	Excréta - défaut d'assainissement	3	1	3	2	3	24	3	1	1								
24	Besoins de la pêche insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	2	2	2	1	1	16	2	1	1								
80	Contamination pathogène des eaux sout.	Excréta - défaut d'assainissement	2	1	3	2	3	16	2	1	2								
85	Pollution eaux sout. par les pesticides	Traitement des cultures agricoles	2	1	3	2	3	16	2	1	2								
32	Pollution organique des eaux de surface	Elevage	2	1	3	1	3	14	2	1	0								
104	Accidents (noyades, etc)	Retenues	1	2	2	2	3	14	2	0	1								
5	Modification régime des eaux de surface	Barrages	2	1	2	2	2	12	2	2	3								
6	Modification régime des eaux de surface	Dérivation des cours d'eau	1	1	2	1	2	5	1	1	1								
1	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau domestique	0					0	0										
3	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'élevage	0					0	0										
4	Prélèvements directs eaux de surface	Approvisionnement en eau pour l'industrie	0					0	0										
10	Modification régime des eaux de surface	Monoculture (par ex. anacarde, coton)	0					0	0										
17	Demande domestique urbaine insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
18	Demande domestique rurale insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
19	Demande élevage insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
20	Demande irrigation insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
21	Demande industrielle insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
22	Demande mines et carrières insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
25	Besoins tourisme / loisirs insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
26	Besoins des écosystèmes insatisfaits	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
27	Demande totale insatisfaite	Ressources en eau de surface insuffisantes	0					0	0										
34	Pollution organique des eaux de surface	Pisciculture	0					0	0										
37	Eutrophisation des eaux de surface	Elevage	0					0	0										
39	Eutrophisation des eaux de surface	Pisciculture	0					0	0										
40	Eutrophisation des eaux de surface	Erosion	0					0	0										
43	Pollution eaux de surface par les pesticides	Traitement des animaux	0					0	0										
44	Pollution eaux de surface par les pesticides	Lutte contre les vecteurs de maladies	0					0	0										
45	Pollution eaux de surface par les pesticides	Pêche aux pesticides	0					0	0										
48	Autres pollutions chimiques eaux de surface	Energie	0					0	0										
51	Demande domestique urbaine insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
52	Demande domestique rurale insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
53	Demande élevage insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
54	Demande irrigation insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
55	Demande industrielle insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
56	Demande mines et carrières insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
57	Demande hydroélectrique insatisfaite	Qualité eaux de surface insuffisante	0					0	0										
60	Prélèvements directs eaux souterraines	Approvisionnement en eau pour l'élevage	0					0	0										
62	Diminution recharge eaux souterraines	Barrages	0					0	0										
63	Diminution recharge eaux souterraines	Dérivations des cours d'eau	0					0	0										
67	Diminution recharge eaux souterraines	Monoculture (par ex. anacarde, coton)	0					0	0										
74	Demande domestique rurale insatisfaite*	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0										
75	Demande élevage insatisfaite*	Ressources en eau souterraine insuffisantes	0					0	0										

83	Pollution organique des eaux souterraines	Elevage	0					0	0								
86	Pollution eaux souter. par les pesticides	Traitement des animaux	0					0	0								
87	Pollution eaux souter. par les pesticides	Lutte contre les vecteurs des maladies	0					0	0								
90	Autres pollutions chimiques des eaux sout.	Energie	0					0	0								
94	Demande domestique urbaine insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
95	Demande domestique rurale insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
96	Demande élevage insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
97	Demande irrigation insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
98	Demande industrielle insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								
99	Demande mines et carrières insatisfaite	Qualité eaux souterraines insuffisante	0					0	0								

Annexe 2 : Définition de la GIRE

Définition de la GIRE

La GIRE n'est pas un cadre dogmatique, mais une approche flexible de bon sens du développement et de la gestion de l'eau. Bien que des « règles » de GIRE n'aient pas été définies, l'approche se fonde sur les principes de Dublin, qui affirment ceci :

1. L'eau douce est une ressource limitée et vulnérable, indispensable à la vie, au développement et à l'environnement puisque l'eau c'est la vie, une gestion efficace des ressources exige une approche holistique, reliant le développement économique et social à la protection des écosystèmes naturels. Une gestion efficace associe les usages de l'eau et des sols à travers l'ensemble d'un bassin hydrographique ou d'une nappe souterraine.
2. Le développement et la gestion de l'eau devraient être fondés sur une approche participative impliquant usagers, planificateurs et décideurs à tous les niveaux. L'approche participative exige d'éveiller la conscience relative à l'importance de l'eau auprès des décisionnaires et du grand public. Cela signifie que les décisions sont prises au niveau approprié le plus bas, avec la consultation totale du public et l'implication des usagers dans la planification et la mise en œuvre des projets liés à l'eau.
3. Les femmes sont au cœur des processus d'approvisionnement, de gestion et de conservation de l'eau. Le rôle primordial des femmes en matière d'approvisionnement et d'usage de l'eau, et de préservation de l'environnement, est rarement représenté dans les dispositions institutionnelles pour le développement et la gestion des ressources en eau. L'adhésion à ce principe et sa mise en œuvre requièrent des politiques positives qui se préoccupent des besoins spécifiques des femmes et leur donnent le pouvoir de participer à tous les niveaux aux programmes sur l'eau, y compris aux prises de décision et aux mises en œuvre, d'une manière définie par elles.
4. Pour tous ses différents usages, souvent concurrents, l'eau a une valeur économique et, à ce titre, devrait être reconnue comme un bien économique. Avec ce principe, il est vital de reconnaître d'abord le droit fondamental de tous les êtres humains à l'accès à une eau propre et à l'assainissement à un prix abordable. La non reconnaissance par le passé de la valeur économique de l'eau a conduit à des gaspillages et des usages dommageables pour l'environnement de la ressource. Gérer l'eau comme un bien économique est un bon moyen pour obtenir un usage efficient et équitable, et pour encourager la conservation et la protection des ressources.

Au niveau opérationnel, l'enjeu est de traduire ces principes admis en actions concrètes. Pour ce faire, on a souvent recours à la gestion intégrée des ressources en eau, où il est entendu que « gestion » englobe aussi bien la notion de gestion que celle de développement.

La GIRE est donc un outil qui permet de s'attaquer aux défis de l'eau et d'optimiser la contribution de l'eau au développement durable. Elle n'est pas un but en elle-même.

La GIRE consiste à renforcer des cadres pour la gouvernance de l'eau afin d'encourager des prises de décisions appropriées en réponses à des situations et des besoins changeants. Elle cherche à éviter de perdre des vies, de gaspiller de l'argent, et d'épuiser le capital naturel à cause de décisions qui n'ont pas pris en compte les ramifications plus étendues d'actions sectorielles. Elle vise à garantir que l'eau est développée et gérée équitablement et que les divers besoins en eau des femmes et des pauvres sont traités. Elle cherche à garantir que l'eau est utilisée pour faire avancer les objectifs des développements économique et social d'un pays par des moyens qui ne compromettent pas la pérennité d'écosystèmes vitaux ni la possibilité pour les générations futures de satisfaire leurs besoins en eau.

Disons enfin qu'il n'existe, pour l'instant, aucune définition de la GIRE unique et universellement adoptée. On peut citer les suivantes :

GWP (1999) : « *La gestion intégrée des ressources en eau est un processus qui favorise le développement et la gestion coordonnés de l'eau, des terres et des ressources connexes, en vue de maximiser, de manière équitable, le bien-être économique et social qui en résulte, sans pour autant compromettre la pérennité d'écosystèmes vitaux.* »

Le GWP définit en fait la GIRE par ses buts. Une définition plus opérationnelle a été proposée dans le cadre du Programme GIRE du Burkina Faso et améliorée dans le cadre de l'élaboration du projet de Code de l'eau du Bénin :

« *La gestion intégrée des ressources en eau est un mode de gestion qui prend en considération ensemble les différents usages, fonctions et rôles – physiologiques, socioculturels, économiques, environnementaux – de l'eau, ainsi que ses éventuels effets négatifs sur les personnes, les biens ou l'environnement, afin d'assurer une utilisation équilibrée, une répartition équitable et une exploitation durable de la ressource disponible.* »

Annexe 3 : Méthode MERQURE appliquée au cas du Togo

Méthode MERQUIRE appliquée au cas du Togo

1 Identification et hiérarchisation des problèmes

Terminologie

Pour structurer les problèmes de base, c'est-à-dire les *problèmes au niveau de la ressource*, le projet GIRE distingue entre deux types de problèmes : a) *les problèmes d'exigence* qui sont les problèmes qui s'imposent quand la disponibilité ou la qualité de la ressource ne correspond pas aux besoins de l'ensemble d'exploitation de cette ressource. b) *Les problèmes d'impact* qui sont les cas où des activités humaines - soit diminuent la quantité de la ressource significativement soit dégrade la qualité de l'eau par rapport aux différentes exigences des usages.

Ainsi, l'objet d'une gestion Intégrée des ressources en eau est, sous les conditions naturelles données, d'établir un équilibre entre les besoins/exigences relatives à l'eau, de la vie économique/sociale et les effets négatifs sur la ressource de ces activités humaines. Cet équilibre sera établi à travers un système des fonctions de gestion (la GIRE) conçues pour résoudre les *problèmes de la ressource* identifiés dans l'ordre de leur importance.

Un résumé des problèmes identifiés à prendre en considération au Togo sous l'angle de la GIRE est présenté au **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** (page **Erreur ! Signet non défini.**).

Un des buts de l'état des lieux est de quantifier les importances individuelles des problèmes et de faire une hiérarchisation entre eux pour cibler les interventions au niveau des fonctions de gestion. Une méthode déjà développée à VKI/DHI pour les études d'impact environnemental (la méthode RIAM⁴) a été adaptée pour établir les critères d'une telle hiérarchisation. En anglais la méthode s'appelle WRIAM⁵ et, en français, on lui a donné un acronyme mnémotechnique : la méthode MERQUIRE pour « **Méthode d'évaluation rapide des questions de ressources en eau** ».

2 Méthodologie de la méthode MERQUIRE : évaluation de l'importance des problèmes

2.1 Exposé du problème

Les études d'impact environnemental sont devenues un outil universel d'analyse préalable à la réalisation des projets. Toutefois, les problèmes posés aux auteurs des études sont différents selon la nature et l'importance des activités humaines dont les impacts sont à évaluer.

En effet, il est très différent d'évaluer l'impact d'un projet d'aménagement clairement identifié dans un site lui-même identifié (par ex. un périmètre d'irrigation) et l'impact général d'un secteur d'activités ou d'un programme englobant de nombreux projets de natures similaires mais d'importances inégales et implantés dans des lieux (et donc des contextes environnementaux) très divers.

Alors qu'un projet unique peut parfaitement se satisfaire d'une méthodologie ad-hoc, c'est-à-dire mise au point pour les besoins spécifiques du projet et du site (pourvu qu'elle respecte certaines règles), l'évaluation des impacts environnementaux d'un secteur d'activités ou d'un programme demande une méthodologie beaucoup plus systématique pour éviter :

- soit de se perdre dans la multiplicité des situations qu'englobe ce secteur ou ce programme ;
- soit de porter des jugements subjectifs hâtifs, fondés sur des observations parcellaires imprudemment extrapolées à l'ensemble d'un secteur ou d'un programme.

⁴ RIAM : *Rapid Impact Assessment Matrix*, ce qui pourrait se traduire en français par « Matrice d'Appréciation Rapide d'Impact Environnemental » (MARIE)

⁵ WRIAM : *Water Rapid Impact Assessment Matrix*

C'est précisément le cas dans le problème des ressources en eau où il s'agit d'abord d'évaluer les impacts d'un secteur transversal d'activités (le "secteur d'eau") et ensuite de proposer des fonctions de gestion nécessaires pour résoudre ces problèmes.

C'est dans ce genre de situation que des méthodes comme les méthodes RIAM (MARIE) ou MERQUIRE, sont particulièrement adaptées en raison de leur objectivité, de leur caractère semi-quantitatif et de la robustesse de leur méthodologie.

2.2 Méthode MERQUIRE

La méthode a été conçue pour permettre d'attribuer des valeurs quantitatives à des jugements plus ou moins subjectifs, offrant ainsi, à la fois une évaluation d'un impact donné et une donnée enregistrable qui peut être utilisée dans le futur (soit pour être réévaluée, soit pour être comparée aux impacts réels intervenus entre temps).

La méthode est fondée sur une définition standardisée des critères d'évaluation d'impact les plus importants et des moyens par lesquels des valeurs semi-quantitatives peuvent être collectées pour chacun de ces critères, dans le but de donner une cotation précise et indépendante à chaque condition de ressource pertinente.

Les impacts des activités envisagées sont évalués en regard des différentes composantes du problème étudié et, pour chaque composante, une cotation (utilisant des critères précisément définis) est déterminée et fournit une mesure de l'impact/ou de l'importance attendu sur la composante considérée.

Les critères d'évaluation se répartissent en deux groupes :

- (A) des critères importants par rapport à une condition et qui peuvent, chacun pris isolément, changer considérablement la cotation obtenue ;
- (B) des critères importants pour une situation donnée mais qui, considérés individuellement, affectent peu la cotation obtenue.

Pour le groupe A, le système de cotation d'ensemble consiste à multiplier les notes attribuées à chaque critère. Le principe de la multiplication est très important car il garantit que le poids de chaque critère intervient directement, alors qu'une sommation des notes pourrait donner des résultats identiques pour des groupes de notes différentes.

Pour le groupe B, le système de cotation d'ensemble consiste à additionner les notes attribuées à chaque critère. Cela garantit qu'une note prise individuellement ne peut pas beaucoup influencer sur le résultat d'ensemble. Par contre, la sommation donne tout son poids à l'ensemble des notes individuelles considérées collectivement.

En fait, le système de cotation est très simple car on peut ne retenir, en première analyse, que deux critères dans le groupe A (A1 et A2) et trois critères dans le groupe B (B1, B2 et B3).

Les critères sont détaillés à l'Encadré 1 (page xviii).

Le calcul de cotation d'ensemble pour une condition donnée est simple.

Soient (a1) et (a2) les cotations individuelles des critères du groupe A ;

Soient (b1), (b2) et (b3) les cotations individuelles des critères du groupe B ;

On calcule pour chaque condition (problème) :

$$(a1) \times (a2) = aT$$

$$(b1) + (b2) + (b3) = bT$$

$$aT \times bT = ES$$

ES est le score d'importance d'ensemble pour la condition considérée.

Pour les critères du groupe A, des impacts peuvent être pris en considération en utilisant des barèmes de notation allant de valeurs de zéro à des valeurs positives.

Par contre, zéro est une valeur qu'on n'utilise pas pour les critères du groupe B car si toutes les notes individuelles (b1, b2, b3) pouvaient être zéro, le total bT serait aussi zéro et la multiplication $aT \times bT$ serait encore zéro quel que soit aT, ce qui est contraire au but recherché. C'est pourquoi les valeurs des critères du groupe B prennent les valeurs 1, 2 ou 3. La valeur 1 est dans ce cas la valeur « neutre » de chaque critère et la valeur 3 est la valeur neutre pour la résultante bT.

Encadré 1: Les critères d'évaluation de la méthode MERQUIRE

Les critères doivent être définis pour les deux groupes A et B et doivent être basés sur des conditions fondamentales qui peuvent être affectées par les changements introduits par les activités envisagées. Il est théoriquement possible de définir un grand nombre de critères mais ceux-ci doivent satisfaire à deux principes :

- L'universalité et l'importance du critère ;
- La nature du critère qui détermine s'il doit être classé dans le groupe A ou dans le groupe B.

En première analyse, seulement 5 critères peuvent être utilisés dans la méthode WRIAM (2 du groupe A et 3 du groupe B). Ces 5 critères représentent les plus importantes conditions d'évaluation applicables à toutes les EIE et satisfont aux principes énoncés ci-dessus. Ces critères, et leurs barèmes de notation, sont les suivants :

Critères du groupe A

Importance de la condition (critère A1)

Ce critère mesure l'importance de la condition, évaluée par rapport à l'échelle des intérêts humains affectés :

- a1 = 4 : Condition importante au niveau national / international
- a1 = 3 : Condition importante au niveau régional / national
- a1 = 2 : Condition importante au niveau immédiatement extérieur aux conditions locales
- a1 = 1 : Condition importante au niveau local seulement
- a1 = 0 : Pas d'importance

Magnitude du changement / de l'effet (critère A2)

La magnitude est définie comme la mesure de l'échelle d'amélioration/dégradation d'un impact ou d'une condition :

- a2 = 0 : aucun changement / maintien de l'état actuel
- a2 = 1 : Dégradation par rapport à l'état actuel
- a2 = 2 : Dégradation importante par rapport à l'état actuel
- a2 = 3 : Changement/effet négatif majeur

Critères du groupe B

Permanence (critère B1)

Ce critère définit si une condition est temporaire ou permanente

- b1 = 1 : Pas de changement / Critère non applicable
- b1 = 2 : Temporaire
- b1 = 3 : Permanent

Réversibilité (critère B2)

Ce critère définit si une condition peut être changée et donne une mesure de la maîtrise que l'on peut avoir de cette condition.

- b2 = 1 : Pas de changement / Critère non applicable
- b2 = 2 : Réversible
- b2 = 3 : Irréversible

Caractère cumulatif (critère B3)

Ce critère mesure si un effet aura des impacts directs simples ou s'il y aura des effets cumulatifs au cours du temps ou une potentialisation avec d'autres effets.

- b3 = 1 : Pas de changement / Critère non applicable
- b3 = 2 : Non cumulatif / simple
- b3 = 3 : Cumulatif / Potentialisable

Appréciation des cotations obtenues

Score (ES)	Range value (RV) (numérique)	Appréciation
0	0	Pas de changement / Non applicable
1 à 9	1	Changement / impact légèrement négatif
10 à 18	2	Changement / impact négatif
19 à 35	3	Changement / impact négatif modéré
36 à 71	4	Changement / impact négatif significatif
72 à 108	5	Changement / impact négatif majeur