



**REPUBLIQUE DU BENIN**  
*Fraternité – Justice - Travail*



# **PLAN D'ACTION NATIONAL DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU**

**Novembre 2011**

## Préface

L'eau intervient d'une manière ou d'une autre dans pratiquement tous les domaines du développement. C'est ce qui explique le fait que cette ressource vitale fasse l'objet d'une attention prioritaire de la part du Gouvernement du Bénin et de ses partenaires au développement ; et qu'elle soit désormais placée au premier rang des orientations politiques nationales et internationales en matière de réduction de la pauvreté.

L'eau est également un milieu naturel menacé et parfois menaçant. Si rien n'est fait pour assurer la durabilité des ressources en eau et inverser les tendances actuelles de leur dégradation et des effets négatifs y afférents, les problèmes déjà perceptibles aujourd'hui ne pourront que s'amplifier et risquent de pénaliser de nombreux secteurs d'activités du Bénin et, au bout du compte, de freiner les efforts de développement économique et social du pays.

Il est généralement admis que le Bénin est bien pourvu en ressources en eau. Il est reconnu par le Gouvernement du Bénin et par ses partenaires au développement que le problème de l'adéquation entre la disponibilité des ressources en eau et les besoins du développement ne se pose pas tellement en termes de déficit quantitatif, mais plutôt en termes d'un déficit de maîtrise de ces ressources. Celles-ci, qui restent mal connues, sont exploitées sans vue d'ensemble qui tienne compte de leur durabilité.

C'est pour remédier à cette situation, que le Bénin a décidé depuis 1998 d'opérer une transition pour passer du mode actuel de gestion de l'eau (sectoriel, technocratique, centralisé, peu participatif...) à une gestion intégrée des ressources en eau, la seule approche, qui permettra au pays de faire face à l'évolution rapide de la demande sous ses multiples formes et aux nouveaux défis de la durabilité de la ressource.

En adoptant le document de Politique Nationale de l'Eau le 31 juillet 2009, le Gouvernement instruisait le Ministère de l'Energie et de l'Eau à élaborer un Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE) du Bénin, principal document de référence pour sa mise en œuvre.

Le PANGIRE du Bénin est le résultat d'un long processus participatif conduit par le Gouvernement à travers le Ministère de l'Energie et de l'Eau, en concertation avec l'ensemble des acteurs du secteur de l'eau de 2005 à 2010. Il représente un vaste chantier d'innovations institutionnelles, soutenues par celles techniques et technologiques, dont les actions spécifiques structurent pour les quinze (15) prochaines années l'agenda d'une réforme profonde du cadre de gestion des ressources en eau du pays.

La mise en œuvre du PANGIRE sur la période 2011-2025 repose sur une série de cinquante cinq (55) actions dont l'exécution vise à créer l'environnement favorable à une gestion durable et à une mise en valeur optimale des ressources en eau, facteurs de développement socioéconomique du Bénin.

Ce document s'adresse donc à tous les acteurs du secteur de l'eau du Bénin ainsi qu'aux partenaires au développement qui y trouveront l'expression de la volonté du Gouvernement de poursuivre, avec eux, la transition vers une meilleure gouvernance de l'eau en vue de la réalisation effective des objectifs de développement du pays, dont le but ultime est l'éradication durable de la pauvreté sous toutes ses formes.

C'est le lieu d'exprimer toute ma gratitude aux partenaires techniques et financiers du secteur qui ont soutenu le processus d'élaboration du PANGIRE en l'occurrence, la Coopération néerlandaise, la Coopération danoise, la Coopération allemande et le Partenariat Mondial de l'Eau (GWP).

**Jonas Aliou GBIAN**

Ministre de l'Energie, des Recherches  
Pétrolières, et Minières, de l'Eau et du  
Développement des Energies  
Renouvelables

# Table des matières

<b>RESUME.....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>10</b>
<b>CONTEXTE ET JUSTIFICATION .....</b>	<b>11</b>
<b>1 PROCESSUS PARTICIPATIF D'ÉLABORATION DU PANGIRE.....</b>	<b>13</b>
<b>2 ANALYSE DU SECTEUR DE L'EAU.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Etat des lieux des ressources en eau.....</b>	<b>15</b>
2.1.1 Estimation des ressources en eau.....	15
2.1.2 Eaux transfrontalières.....	16
2.1.3 Surexploitation des zones humides.....	16
2.1.4 Suivi de la qualité des eaux.....	17
2.1.5 Mobilisation et mise en valeur des ressources en eau.....	17
2.1.6 Impacts des conditions actuelles de gestion et d'utilisation des ressources en eau et des écosystèmes associés.....	19
2.1.7 Risques liés à l'eau.....	22
2.1.8 Impacts des changements climatiques.....	23
2.1.9 Hiérarchisation des problèmes des ressources en eau.....	23
<b>2.2 Situation actuelle du cadre de gestion des ressources en eau .....</b>	<b>25</b>
2.2.1 Cadre institutionnel actuel de gestion des ressources en eau.....	25
2.2.2 Instruments techniques de connaissance et de suivi des ressources en eau.....	27
2.2.3 Instruments économiques et financiers de gestion de l'eau.....	27
2.2.4 Ressources humaines insuffisantes et aux capacités limitées.....	28
2.2.5 Synthèse des atouts et contraintes du cadre gestion des ressources en eau.....	28
<b>3 VISION, OBJECTIFS ET STRATEGIES DU PANGIRE.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 Condensé de la politique nationale de l'eau : vision et orientations stratégiques.....</b>	<b>30</b>
3.1.1 Vision nationale de l'eau.....	30
3.1.2 Objectifs de la politique nationale de l'eau.....	31
3.1.3 Orientations stratégiques de la politique nationale de l'eau.....	32
<b>3.2 Stratégies de mise en œuvre de la réforme du cadre de gestion .....</b>	<b>32</b>
3.2.1 Principaux défis à relever.....	32
3.2.2 Principes de la réforme du cadre institutionnel et organisationnel.....	33
3.2.3 Renforcement des ressources humaines.....	34
3.2.4 Prise en compte des instruments économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau.....	34
3.2.5 Information et communication sur la gestion des ressources en eau.....	35
3.2.6 Prise en compte du genre dans la gestion des ressources en eau.....	35

3.3	Objectifs du PANGIRE .....	36
<b>4</b>	<b>DOMAINES ET ACTIONS DU PANGIRE.....</b>	<b>37</b>
4.1	Structuration du PANGIRE.....	37
4.2	Description des domaines d'actions du PANGIRE.....	37
4.2.1	Réforme du cadre de gouvernance de l'eau.....	37
4.2.2	Renforcement des capacités humaines, organisationnelles et matérielles de gestion des ressources en eau.....	38
4.2.3	Intégration des aspects économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau.....	38
4.2.4	Connaissance et suivi des ressources en eau.....	38
4.2.5	Mobilisation et valorisation des ressources en eau dans une approche GIRE.....	38
4.2.6	Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement.....	39
4.2.7	Mise en place des mesures de prévention, d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et aux autres risques liés à l'eau.....	39
4.3	Synthèse synoptique du PANGIRE .....	39
<b>5</b>	<b>BUDGET PREVISIONNEL ET STRATEGIE DE FINANCEMENT.....</b>	<b>49</b>
5.1	Budget du PANGIRE .....	49
5.2	Stratégie de financement.....	50
<b>6</b>	<b>MODALITES DE MISE EN OEUVRE DU PANGIRE.....</b>	<b>51</b>
6.1	Phasage du PANGIRE .....	51
6.2	Pilotage, coordination et mise en œuvre du plan.....	59
6.3	Mécanisme de suivi-évaluation-actualisation .....	62
1.4	Tableau de bord et indicateurs de performance .....	62
1.5	Mécanisme d'audit financier.....	67
1.6	Valeurs ajoutées de la mise en œuvre du PANGIRE .....	68
1.6.1	Au niveau macroéconomique .....	68
1.6.2	Au niveau du cadre de gestion.....	69
1.6.3	Au niveau de la ressource eau.....	70
1.7	Facteurs de risque et propositions de mesures d'atténuation.....	70
	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>72</b>
	<b>ANNEXES.....</b>	<b>73</b>
1.	Tableau de synthèse des actions avec les acteurs responsables de leur mise en œuvre..	Erreur ! Signet non défini.

2.	Définition de la GIRE .....	Erreur ! Signet non défini.
3.	Méthode MERQURE.....	Erreur ! Signet non défini.
4.	Budget du PANGIRE en euros et en dollars .....	Erreur ! Signet non défini.
5.	Bibliographie .....	Erreur ! Signet non défini.
6.	Groupe de rédaction du PANGIRE .....	Erreur ! Signet non défini.
	<b>ANNEXE 6 : Groupe de rédaction du PANGIRE .....</b>	<b>74</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Estimation des ressources en eau superficielles.....	15
Tableau 2 : Principales Unités géologiques et recharge des aquifères.....	15
Tableau 3 : Synthèse des orientations et axes stratégiques de la politique nationale de l'eau.....	32
Tableau 4 : Synthèse synoptique du PANGIRE.....	40
Tableau 5 : Budget de mise en œuvre du PANGIRE de 2011 à 2015.....	49
Tableau 6 : Chronogramme de mise en œuvre du PANGIRE sur la période 2011-2025.....	1
Tableau 7 : Chronogramme d'exécution du PANGIRE sur la période 2011-2015....	53
Tableau 8 : Structures/institutions d'exécution technique.....	61
Tableau 9 : Indicateurs de performance.....	62
Tableau 10 : Tableau de bord de performance des acteurs de l'UTG.....	64

## Abréviation, sigles et acronymes

ABN	Autorité du Bassin du Niger
ABV	Autorité du Bassin de la Volta
AEP	Approvisionnement en Eau Potable
AMCOW	African Minister's Council On Water/ Conseil des Ministres Africains de l'Eau
AUE	Association d'Usagers de l'Eau
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CB	Comité de Bassin
CDMT	Cadre des Dépenses à Moyens Terme
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CIE	Commission Interministérielle de l'Eau
CNE	Conseil National de l'Eau
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement
DANIDA	Agence danoise pour le développement international
DG Eau	Direction Générale de l'Eau
DHAB	Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de base
DHI	Bureau d'Etudes Danois
DPGE	Direction de la Planification et de la Gestion de l'Eau
DSCR	Document de Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine
FNEau	Fonds National de l'Eau
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GWP	Global Water Partnership/ Partenariat Mondial de l'Eau
IEC	Information, Education, Communication
MEE	Ministère de l'Energie et de l'Eau
MERPMEDER	Ministère de l'Energie, des Recherches Pétrolières et Minières, de l'Eau, et du Développement des Energies Renouvelables
MERQURE	Méthode d'Evaluation Rapide des Questions de Ressources en Eau
OLE	Organe Local de l'Eau
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORSTOM	Office de Recherche Scientifique et Technique d'Outre-mer (devenu l'IRD, Institut de Recherche pour le Développement)
PANGIRE	Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAWDII	Programme de Partenariat pour le Développement de l'Eau en Afrique
PEA	Poste d'Eau Autonome
PIB	Produit Intérieur Brut
PMA	Pays Moins Avancés
PNE	Partenariat National de l'Eau
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCR	Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIG	Système d'Information Géographique
SONEB	Société Nationale des Eaux du Bénin
UDOPER	Union Départementale des Organisations Professionnelles des Eleveurs de Ruminants
UTG	Unité Technique de Gestion

## RESUME

Le Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE) du Bénin propose pour les quinze années à venir un ensemble d'actions à réaliser pour mettre en œuvre la GIRE dans le pays. La conception du plan et la nature des actions proposées s'appuient sur un processus qui a commencé au début des années quatre-vingt-dix, avec la participation du Bénin aux grandes conférences de Dublin (janvier, 1992) et Rio (juin, 1992). Elles s'appuient aussi sur les résultats d'étapes importantes qui ont été accomplies ces dernières années, avec notamment :

- la rédaction et l'approbation de l'état des lieux des ressources en eau du Bénin (2006) ;
- la rédaction et l'approbation des études thématiques qui complètent cet état des lieux (2009) ;
- l'élaboration et l'adoption de la Politique National de l'Eau (2009) ;
- l'élaboration et l'adoption de la troisième génération de document de Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (DSCR, 2010-2014) ;
- l'élaboration (2007) et l'adoption (2010) de la Loi portant gestion de l'eau.

Sur la base des orientations politiques définies, des dispositions juridiques adoptées, des éléments diagnostics posés sur les différents aspects du secteur de l'eau, un ensemble de cinquante-cinq (55) actions est proposé pour rendre la GIRE opérationnelle au Bénin. Le tome 1 du PANGIRE constitue le document principal, et le tome 2 présente des fiches d'action détaillées pour les 55 actions, avec un budget spécifique pour chacune d'elles. Ces actions sont organisées en sept domaines d'action, dont l'exécution coordonnée doit permettre la mise en œuvre cohérente de la GIRE. Il s'agit de :

1. réforme du cadre de gouvernance de l'eau ;
2. renforcement des capacités humaines, organisationnelles et matérielles de gestion des ressources en eau ;
3. intégration des aspects économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau ;
4. connaissance et suivi des ressources en eau ;
5. mobilisation et valorisation des ressources en eau dans une approche GIRE ;
6. conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement ;
7. mise en place des mesures de prévention, d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et aux autres risques liés à l'eau.

Le PANGIRE sera mis œuvre suivant un planning d'exécution étalé sur 15 ans avec une première phase détaillée de 5 ans. Une procédure d'évaluation et d'actualisation périodiques du plan est proposée.

L'exécution du PANGIRE dans une approche collaboratrice fait appel à différents acteurs pré-identifiés dans les fiches d'action. Toutefois, l'ancrage institutionnel pour sa mise en œuvre du PANGIRE est à la DG Eau, à travers la Direction de la Planification et de Gestion de l'Eau (DPGE). Cette dernière abritera une Unité Technique de Gestion créée à cet effet. Le coût d'exécution du PANGIRE pour les cinq premières années, à savoir la période 2011-2015, est estimé à environ Seize Milliards (16.000.000.000) de Francs CFA. Il sera conjointement financé par l'Etat sur ses ressources internes et les partenaires techniques et financiers.

## INTRODUCTION

S'inscrivant dans un mouvement international de prise de conscience de la nécessité d'adopter de nouvelles approches en matière de gestion de l'eau, le Bénin a signé ou ratifié la plupart des accords et conventions internationaux ayant trait à la gestion de l'eau, de l'environnement et des écosystèmes associés. Le pays a pris une part active à toutes les grandes réunions qui ont ouvert puis jalonné le chemin de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) : i) consultations informelles de Copenhague de novembre 1991 ; ii) conférence de Dublin sur l'eau et l'environnement de janvier 1992 et conférence de Rio sur l'environnement et le développement de juin 1992 sanctionnées par l'Agenda 21 et l'adoption de la GIRE par la communauté internationale. Le Bénin a également pris part au processus de suivi de des résultats de la conférence de Rio marqué par les réunions de la Commission sur le Développement Durable des Nations-Unies, les sommets mondiaux successifs organisés par les Nations Unies et les fora mondiaux de l'eau. C'est ainsi, que l'Etat béninois a participé :

- au processus d'élaboration de la «Vision ouest – africaine sur l'eau, la vie et l'environnement pour le 21<sup>ème</sup> siècle» présentée au 2<sup>ème</sup> Forum mondial de l'eau de la Haye (mars 2000) ;
- au Sommet Mondial sur le Développement Durable (SMDD) de la Planète – Terre, tenue en 2002 à Johannesburg (Afrique du Sud), au cours duquel, la Communauté Internationale a reconnu la GIRE en tant qu'élément clé pour atteindre les « Objectifs du Millénaire pour le Développement » (OMD) relatifs à l'eau potable et aux services adéquats d'assainissement d'une part ; et invité tous les Etats à élaborer et mettre en œuvre un PANGIRE à l'horizon 2005 d'autre part.

Au plan sous-régional, le Bénin a activement participé à la conférence ouest-africaine sur la GIRE de mars 1998, qui a abouti à la Déclaration de Ouagadougou, à l'élaboration du Plan d'Action Régional de GIRE pour l'Afrique de l'Ouest adopté en décembre 2000, et à la création d'un cadre permanent de coordination et de suivi de la GIRE (Unité de Coordination des Ressources en Eau basée à Ouagadougou appelée actuellement Centre de Coordination des Ressources en Eau) au sein de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) adopté en décembre 2001.

Au plan national, le Bénin qui a adopté depuis 1998 la (GIRE), s'est doté de la loi 044-2010 du 24 novembre 2010 portant gestion de l'eau en phase avec les principes directeurs de l'approche. Le Gouvernement béninois a également élaboré et adopté un document de politique nationale de l'eau, qui vise à moderniser la gouvernance du secteur par l'application de la GIRE. Dans ces conditions, le PANGIRE est conçu comme un document de référence des réformes du secteur en vue d'induire les transformations nécessaires aux plans juridique, institutionnel, organisationnel, technique et financier. Ainsi, le PANGIRE crée les conditions et les modalités pour une mise en œuvre conséquente de la loi et de la politique nationale sur l'eau au Bénin.

Le PANGIRE du Bénin formalise la vision politique de la nation en matière d'eau. Il propose une feuille de route pour la mise en œuvre de la GIRE au cours des quinze prochaines années, et pour faire de l'eau un facteur durable de réduction de la pauvreté et de développement économique pour tous.

Il faut souligner que le PANGIRE traite des eaux continentales du Bénin et ne considère pas les eaux marines qui seront prises en compte dans un autre contexte.

## CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Bénin fait partie des Pays les Moins Avancés (PMA). Son économie repose essentiellement sur une agriculture vivrière pluviale, une monoculture extensive du coton et le commerce régional. Malgré les réformes de politiques économiques en cours depuis la fin des années 80, la structure caractéristique du Produit Intérieur Brut (PIB) n'a guère changé. La contribution des différents secteurs à sa formation est de 35% au plus pour le primaire, moins de 15% pour le secondaire et autour de 50% pour le tertiaire.

Le pays reçoit annuellement en moyenne entre 700 et 1300 mm de hauteur de pluie du Nord au Sud. Cette hauteur peut atteindre 1400 mm dans sa partie Sud-Est. Le Bénin est drainé par un dense réseau hydrographique constitué de cours d'eau à régime d'écoulement saisonnier. Les ressources en eau renouvelables du pays sont estimées à une quinzaine de milliards de m<sup>3</sup> d'eau par an dont environ 2 milliards et 13 milliards de m<sup>3</sup> respectivement d'eaux souterraines et d'eaux de surface inégalement réparties dans l'espace et dans le temps.

Actuellement, le pays en est encore à l'étape où les prélèvements et les utilisations de l'eau ne font l'objet d'aucun contrôle et n'obéissent à aucune règle établie et opposable aux usagers.

Le pays utiliserait encore moins de 3% de son potentiel en ressources en eau renouvelables et les 97% restants sont perdus par évaporation, par ruissellement et déversement dans la mer. Selon les prévisions datant de l'année 2000 (Rapport Vision Eau Bénin 2025), le pays ne devrait avoir recours qu'à environ 40% de ses ressources en eau renouvelables pour faire face à ses besoins de développement à l'horizon 2025. Cette évaluation ne prend pas en compte les besoins du secteur industriel non évalués faute d'un programme d'industrialisation approprié. Ces prévisions ne prennent pas également en compte l'impact du changement climatique sur les ressources en eau et les besoins de plus en plus pressants d'adaptation des populations. Par ailleurs, l'absence chronique de données fiables et utiles sur le secteur eau et le mode actuel de calcul du PIB au Bénin rendent quasi impossible l'estimation de la contribution réelle de l'eau à la constitution du PIB.

Toutefois, le rôle irremplaçable que doit jouer l'eau dans le développement du pays a été pris en compte dans le DSCR 2010-2015. C'est donc dire que la meilleure gestion des ressources en eau, qui fait partie des priorités du Gouvernement dans le DSCR 2010-2014, est bien reconnue en tant que levier de développement économique du Bénin.

Sur le plan politico-juridique, le processus GIRE a permis au Bénin d'élaborer un document de politique nationale de l'eau validé par les acteurs clés du secteur en janvier 2008 et adopté par le gouvernement au mois de juillet 2009. Quant à la nouvelle loi portant gestion de l'eau au Bénin dont le projet a été validé par les acteurs du secteur en avril 2005 et soumis au Parlement en juillet 2007, elle a été votée le 21 octobre 2010 et promulguée le 24 novembre 2010. C'est le seul texte de loi spécifique au secteur qui reprend les différentes réformes qui y sont engagées dans le contexte de la décentralisation. Il va suppléer l'ancien code de l'eau datant de 1987 devenu obsolète.

Sur le plan institutionnel, le secteur de l'eau au Bénin est caractérisé par une multiplicité de centres de décisions, une gestion sectorielle et une insuffisance de collaboration et de concertation entre les intervenants. La gestion de l'eau est donc sectorielle, fragmentaire et compartimentée, avec une absence de coordination intersectorielle entraînant ainsi des coûts économiques, sociaux et écologiques élevés.

Le Bénin ne dispose pas, pour le moment, d'instrument efficace et opérationnel de gestion des ressources en eau en harmonie avec les principes de la GIRE. Par ailleurs, les stations synoptiques et les réseaux hydrométriques et piézométriques, malgré les récents appuis des partenaires techniques et financiers pour leur renforcement, sont à un taux de couverture largement en deçà des normes requises pour un suivi adéquat des ressources en eau.

De ce qui précède, le problème de l'adéquation Ressources/Besoins à long terme se pose dans le pays, non pas en terme de déficit de la ressource, mais en terme de déficit chronique de maîtrise des ressources existantes. Dans ces conditions, les défis majeurs à relever consistent à:

- mettre en place les ressources humaines compétentes et en nombre suffisant, et disposer d'un système de formation continue et de recyclage approprié ;
- mieux connaître les ressources en eau disponibles par l'organisation du suivi permanent de leur évolution qualitative et quantitative dans l'espace et dans le temps ;
- mieux utiliser et valoriser l'eau pour soutenir le développement socio-économique du pays ;
- mettre en place une bonne gouvernance de l'eau avec une coordination des actions, une implication judicieuse des acteurs non étatiques, une large concertation entre ces derniers et un recours aux outils modernes qu'implique la gestion par masse d'eau (bassin ou sous bassin hydrographique, aquifère) ;
- satisfaire, de façon durable, les différentes demandes en eau en tenant compte de la disponibilité de la ressource ;
- assurer la durabilité des écosystèmes ;
- se prémunir contre les effets négatifs de l'eau, aussi bien physiques (inondations) que sanitaires (maladies liées à l'eau) ;
- mettre en place une politique d'adaptation aux impacts de la variabilité et du changement climatiques sur les ressources en eau.

C'est pour relever ces défis que le Gouvernement du Bénin à travers le Ministère de l'Energie, des Recherches Pétrolières et Minières, de l'Eau, et du Développement des Energies Renouvelables (MERPMEDER), en concertation avec les partenaires au développement du secteur de l'eau dont les Pays-Bas, l'Allemagne, le Danemark et le Partenariat Mondial de l'Eau, s'est engagé dans le processus de planification et de mise en œuvre de la GIRE dès le début des années quatre vingt dix.

# 1 PROCESSUS PARTICIPATIF D'ÉLABORATION DU PANGIRE

Le PANGIRE du Bénin est le résultat d'un long processus participatif marqué par des engagements politiques à différents niveaux, une réforme du cadre juridique et réglementaire, des analyses diagnostiques des différents aspects du secteur de l'eau, ainsi que des améliorations des instruments de connaissance et de suivi de l'eau et de son environnement. A travers l'aboutissement de ce processus, le Bénin concrétise une étape importante dans son cheminement vers la GIRE, dans le but de se doter de façon consensuelle des principaux outils de cette gestion salvatrice mais contraignante des ressources en eau.

Les grands jalons du processus ont été :

- l'élaboration de la stratégie nationale de gestion des ressources en eau du Bénin (1996-1997) dont le rapport et les conclusions, qui recommandaient particulièrement la mise en œuvre de la GIRE, ont été validés par l'ensemble des acteurs au cours d'un séminaire d'internalisation en Février 1998, et adoptés par la suite par le Gouvernement ;
- l'élaboration de la Vision Nationale à long terme de la gestion des ressources en eau à l'horizon 2025 à l'occasion du 2<sup>ème</sup> forum mondial de l'eau (La Hayes, mars 2000), en concertation avec l'ensemble des acteurs du secteur et avec l'appui du GWP ;
- une première amélioration des instruments de connaissance et de suivi des ressources en eau (2001 à 2004) ;
- l'organisation du 1<sup>er</sup> Forum National de l'Eau en Janvier 2001 qui a été une grande concertation nationale sur la GIRE au Bénin ;
- la rédaction de l'état des lieux du cadre juridique et institutionnel du secteur de l'eau (2002-2003) ;
- l'établissement de l'état des lieux des systèmes de gestion et d'utilisation de l'eau, assorti de la définition des actions prioritaires de valorisation locale des ressources en eau dans une approche GIRE (2006-2007) ;
- la conduite de quatre études thématiques complémentaires à l'état des lieux de la gestion de l'eau (2008-2009) relatives aux ressources en eau, aspects institutionnels et juridiques, aspects économiques et financiers, conflits et risques liés à l'eau ;
- l'élaboration de la Politique Nationale de l'Eau et son adoption par le Gouvernement en juillet 2009 ;
- la relecture de la loi sur l'eau avec comme résultat la nouvelle Loi N°044-2010 du 24 novembre 2010 portant gestion de l'eau au Bénin ;
- la conduite de l'étude portant sur le genre et la GIRE au Bénin (2008-2009) ;
- la conduite de l'étude portant sur le cadrage macroéconomique du secteur de l'eau au Bénin (2009).

Tous les rapports d'études ont été validés au terme des ateliers ayant réuni l'ensemble des acteurs identifiés sur la base de leurs compétences et de leur centre d'intérêt pour le secteur. Ces acteurs sont des représentants des ministères sectoriels du niveau central et de leurs structures déconcentrées ; des collectivités locales ; des structures et institutions privées ; des Organisations Non Gouvernementales (ONG) et des usagers des ressources en eau à degrés divers.

Au terme des principales études de base, la rédaction du PANGIRE s'est déroulée suivant les étapes chronologiques ci-après :

- mise en place par la DG Eau d'un Comité de Rédaction du plan constitué d'experts nationaux provenant des ministères sectoriels impliqués dans la gestion et l'utilisation de l'eau, de la société civile, des universités, du secteur privé et autres. Des consultants nationaux mobilisés sur financement du Programme Partenariat pour le Développement de l'Eau en Afrique (PAWDII) soutenu par le GWP ont été accompagnés dans le processus de rédaction du plan par deux consultants internationaux du bureau d'études danois (DHI) recrutés par la DANIDA ;
- analyse et hiérarchisation des principaux problèmes issus des différentes études de diagnostic sur la base de la « Méthode d'Evaluation Rapide des Questions des Ressources en Eau » (MERQUIRE) au cours d'un atelier de deux jours ayant mobilisé les experts nationaux ainsi que les consultants nationaux et internationaux précités ;
- a constitution de sous-groupes thématiques en tenant compte des principaux piliers de la GIRE tels que développés dans la boîte à outils sur GIRE du GWP. Ces groupes ont réfléchi sur les différentes thématiques du cadre de gestion des ressources en eau et ont fait des propositions d'actions qui ont été amendées, corrigées et validées d'abord en atelier interne entre les experts nationaux puis en présence des consultants nationaux et internationaux. Ainsi, se sont tenues, plusieurs réunions des membres des sous-groupes constitués intercalées d'ateliers de mise en commun et de prévalidation de septembre 2009 à janvier 2010 ;
- élaboration de la version provisoire du PANGIRE, qui a fait l'objet d'amendement et de validation par les acteurs locaux et du niveau national lors de trois ateliers régionaux et d'un atelier national.

Si le PANGIRE est certes l'aboutissement du long processus décrit ci-dessus, mais aussi un point de départ, puisqu'il est désormais l'instrument guide pour la mise en œuvre concrète des actions qui traduiront la GIRE dans les faits au Bénin.

## 2 ANALYSE DU SECTEUR DE L'EAU

### 2.1 Etat des lieux des ressources en eau

#### 2.1.1 Estimation des ressources en eau

Les ressources en eau drainées par les principaux cours d'eau du pays sont estimées à 13.106 milliards de mètres cubes d'eau par an (Tableau 1) non compris les apports du cours principal du fleuve Niger ainsi que ceux de la Sazué et des hauts bassins de la Kéran et de la Kara. Cette estimation a été faite au niveau des stations hydrométriques les plus en aval des cours d'eau et se fonde sur leurs modules moyens interannuels calculés sur des périodes d'observations variant entre 22 et 48 ans.

**Tableau 1 : Estimation des ressources en eau superficielles**

Bassin	Station	Bassins à la station (km <sup>2</sup> )	Période en année complète	Moyenne sur la période en m <sup>3</sup> /s	Volume (en millions de m <sup>3</sup> /an)
Pendjari	Porga (2)	22 280	38	59,0	1 861
Niger	Malanville	(1 000 000)	36	1 006,0	(31 725)
Mékrou	Kompongou	5 700	28	18,5	583
Alibori (1)	Kandi-Bani	8 150	38	280	883
Sota (1)	Koubéri	13 410	36	32,3	1 019
Ouémé	Bonou	46 990	48	172,0	5 424
Couffo	Lanta	1 680	22	4,8	15
Mono	Athiémé (2)	21 475	24	101,0	3 185
<b>TOTAL GENERAL (*)</b>					<b>13 106</b>

Source : Rapport sur la stratégie nationale de gestion des ressources en eau du Bénin.

(\*) Total général (sans le Niger) ; (1) Affluent du Niger en amont de Malanville ; (2) Bassins internationaux

Par ailleurs, en ce qui concerne les eaux souterraines, on rencontre au Bénin les deux types classiques d'aquifères liés aux deux ensembles géologiques (socle cristallin et bassin sédimentaire). Ce sont les aquifères des altérations et des fissures dans les formations du socle, dits aquifères discontinus, et les aquifères du sédimentaire dits continus.

La recharge annuelle totale des différents aquifères est estimée à environ 1,87 milliards de m<sup>3</sup> d'eau soit une recharge moyenne de 163 m<sup>3</sup>/ha sur les superficies considérées (Tableau 2).

**Tableau 2 : Principales Unités géologiques et recharge des aquifères**

Unité	Superficies (km <sup>2</sup> )	Recharge annuelle (millions de m <sup>3</sup> )	Recharge (m <sup>3</sup> /ha)	Type d'aquifère
Régions du socle	91 800	1 120	123	Discontinu
Grès de Kandi	10 200	125	125	Continu
Bassin sédimentaire côtier	11 303	600	500	Continu
Alluvions du Niger et dépôts de la Pendjari	1 460	25	1 250	Continu
<b>TOTAL</b>	<b>114 763</b>	<b>1 870</b>	<b>163</b>	

Source : Politique et stratégie du secteur de l'eau – MECAG-PDP, 1999

Il ressort du tableau 2 ci-dessus que le bassin sédimentaire côtier, avec 10 % de la superficie totale, détient environ 32 % des ressources en eaux souterraines du pays. Cette répartition inégale est à l'origine de disparités dans la disponibilité d'eau souterraine pour satisfaire les différents besoins. Elle explique ainsi pourquoi malgré une relative abondance d'eau au

niveau du pays, certaines zones éprouvent de grandes difficultés à satisfaire leurs besoins à partir des eaux souterraines.

Le réseau piézométrique est constitué actuellement de 82 stations de mesures, dont onze sont des puits et forages en exploitation par les populations.

### 2.1.2 Eaux transfrontalières

Le Bénin possède en commun avec les pays limitrophes quelques cours d'eau dont les plus importants sont :

- le fleuve Niger ;
- la Mékrou (affluent du Niger) ;
- l'Okpara (affluent de l'Ouémé) ;
- la Pendjari (sous-affluent de la Volta) ;
- le fleuve Mono.

Les bassins de ces cours d'eau partagés sont gérés par le biais des structures mises en place dans le cadre de coopérations multilatérales.

Il existe actuellement deux institutions dénommées respectivement « Autorité du Bassin du Niger (ABN) sur le fleuve Niger et « Autorité du Bassin de la Volta (ABV) sur la Volta. Leurs missions premières sont liées à une gestion concertée, équitable et durable des ressources en eau concernées. Il faut noter qu'à ce jour, les bassins de l'Ouémé et du Mono, partagés respectivement avec le Nigeria et le Togo n'ont pas un plan commun de gestion.

### 2.1.3 Surexploitation des zones humides

Les zones humides du Bénin sont essentiellement concentrées dans le Sud du pays et s'étendent sur environ 250 500 hectares répartis comme suit :

- 2000 ha de plans d'eau fluviaux ;
- 205.000 ha de plaines inondables et de bas-fonds ;
- 3500 ha de plans d'eau dont les retenues d'eau. Le volume total d'eau stocké dans ces ouvrages est estimé à 40 millions de m<sup>3</sup> (dont 24 millions de m<sup>3</sup> pour le barrage du périmètre sucrier de Savé) ;
- 40.000 ha de complexes fluviolagunaires.

Les zones humides du Bénin présentent une diversité biologique exceptionnelle caractérisée, non seulement par une ichtyofaune et une avifaune riches et variées, mais aussi par l'existence de nombreux habitats naturels pour un nombre impressionnant d'espèces migratrices. Elles sont actuellement surexploitées et il y a déjà plusieurs espèces qui sont menacées d'extinction du fait des activités anthropiques (constructions, dépotoirs d'ordures, etc.) et du développement des plantes aquatiques envahissantes dont la jacinthe d'eau douce.

Le Bénin dispose de plusieurs zones RAMSAR au nombre desquelles on peut citer : la basse vallée de l'Ouémé, la lagune de Porto-Novo, le lac Nokoué et le parc du W au Nord du pays dans le bassin du Niger.

## 2.1.4 Suivi de la qualité des eaux

La question du suivi de la qualité des ressources en eau du Bénin commence à être de plus en plus évoquée comme une préoccupation majeure. Toutefois, le pays ne dispose pas jusqu'ici d'un système organisé et opérationnel de collecte, de centralisation et de traitement des données se rapportant à la qualité de l'eau.

## 2.1.5 Mobilisation et mise en valeur des ressources en eau

### 2.1.5.1 Approvisionnement en eau potable et usages domestiques de l'eau

Le constat actuel est que la population rurale est encore loin d'être entièrement approvisionnée (55,1% de taux de desserte à fin 2009). L'accès à l'eau en milieu rural est facilité dans la plupart des cas par l'aménagement des forages, des puits ou à défaut par prélèvement direct dans les rivières, les marigots, les retenues d'eau.

Il en est de même pour la population urbaine (57 % de taux de desserte à fin 2009). La Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB) qui assure l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain est présente dans 69 communes sur les 77 que compte le pays.

Les taux moyens de desserte au niveau national cité auparavant cachent en réalité d'importantes disparités entre les départements les mieux desservis (le Plateau et le Mono) avec un taux de couverture de 70 % et celui le moins desservi, l'Ouémé, dont les besoins en eau potable ne sont couverts qu'à 31,4 % à fin 2009. Il faut souligner que ce département est caractérisé par une prolifération de Postes d'Eau Autonomes (PEA) privés qui ne sont intégrés pour le moment dans la banque de données en ouvrages d'AEP de la DG-Eau.

Par ailleurs, il est noté une tendance à la baisse des financements mobilisés ces deux dernières années (14,27 milliards FCFA en 2010 et 16,69 milliards FCFA en 2009 contre 20,95 milliards FCFA en 2008). Cette situation laisse présager des difficultés de financement pour le secteur les années à venir, qui est déjà confronté aux problèmes d'insuffisance de ressources humaines et des contraintes liées à la consommation des crédits mobilisés.

Il est à noter que les ménages utilisent l'eau potable ou font recours à d'autres sources d'eau (marigots, puits, rivières...) pour d'autres usages domestiques tels que le lavage des motos et des engins, le jardinage, la lessive, la vaisselle, l'hygiène corporelle, l'évacuation des excréta et des eaux usées. Ces usages non moins négligeables de l'eau ont besoin d'être documentés à l'échelle nationale.

### 2.1.5.2 Usages économiques de l'eau

#### *Agriculture*

L'agriculture demeure essentiellement une agriculture traditionnelle de subsistance presque exclusivement pluviale et itinérante sur brûlis. Les terres équipées à des fins d'irrigation avec maîtrise totale de l'eau concernent une dizaine de milliers d'hectares, soit moins de 0,5% des emblavures annuelles, et celles réellement exploitées sous irrigation représentent à peine le tiers (1/3) des superficies aménagées et font annuellement appel à moins de 70 millions de m<sup>3</sup> d'eau provenant aussi bien des eaux souterraines que des eaux de surface.

Le potentiel non valorisé en matière d'irrigation est encore énorme. L'accroissement des productions enregistré chaque année résulte beaucoup plus des caractéristiques des systèmes de culture traditionnels que d'une amélioration de la productivité. La colonisation foncière annuelle serait passée de 100.000 ha de terre en friche dans les années 90 à 160.000 ha durant les cinq dernières années.

### *Elevage*

De type traditionnel transhumant, caractérisé par le déplacement des éleveurs et des animaux sur de longues distances à la recherche du pâturage et de l'eau, l'élevage du cheptel bovin demeure une activité concentrée dans le Nord et le Centre du pays. Le Bénin compte aujourd'hui environ deux cents ouvrages permettant de stocker une quarantaine de millions de mètres cubes d'eau, qui permettent de couvrir les besoins en eau du cheptel à hauteur d'environ 35%.

Une évaluation de ces infrastructures a montré leur contribution au développement de l'élevage bovin. Initialement conçus pour l'abreuvement du cheptel, les ouvrages de retenue d'eau sont de plus en plus utilisés à des fins de production agricole (développement des cultures maraîchères) et piscicole (alevinage des plans d'eau).

Les plans d'eau et les plaines inondables du Sud-Bénin offrent du fourrage pour le bétail spécialement pendant la saison sèche, quand les herbes sont desséchées partout ailleurs. Ces zones rassemblent presque tout le cheptel bovin du Sud-Bénin. Dans plusieurs localités du Nord du pays, l'équilibre entre les ressources fourragères disponibles et les besoins d'un cheptel en nombre sans cesse croissant est rompu et la seule solution immédiate à la portée des éleveurs est la transhumance. L'accès à l'eau et au pâturage demeure la stratégie de stabilisation des éleveurs pour limiter par ailleurs, les conflits multiples entre agriculteurs et éleveurs.

### *Pêche*

Le sous-secteur de la pêche n'est pas consommateur d'eau, mais il a besoin cependant d'eau en quantité et surtout en qualité suffisantes. Les mauvaises conditions d'utilisation des terres riveraines des plans d'eau, notamment celles qui appartiennent au milieu urbain, sont source de pollutions qui dégradent la qualité de l'eau et l'habitat des ressources halieutiques, et de ce fait créent de sérieuses menaces pour les poissons et les consommateurs. Par ailleurs, certaines techniques et engins de pêche, dont l'utilisation de pesticides et d'explosifs, pourraient compromettre à terme la pérennité des ressources halieutiques et menacer tant la stabilité que la biodiversité des écosystèmes aquatiques.

### *Eau et transport*

Le réseau hydrographique, très actif en saison des pluies dans la partie Sud du Bénin, est faiblement exploité à des fins de navigation pour le transport des personnes et des marchandises. La végétation aquatique, qui prolifère sous l'effet de l'eutrophisation entretenue par la pollution organique, entrave la navigation.

### *Hydroélectricité*

Au Bénin, l'énergie électrique est essentiellement importée des pays de la sous région dans le cadre de la coopération bilatérale. Cette importation d'énergie est complétée par la production de quelques petites centrales thermiques bien que le pays dispose de cours d'eau offrant des possibilités de construction de barrages hydroélectriques pour la fourniture de l'énergie électrique à moindre coût.

L'hydroélectricité est encore embryonnaire dans le pays. A part le pico-barrage de Pouya sur le Yeripao, son développement est encore à l'étape des projections.

### *Industrie et BTP*

La plupart des industries et ateliers artisanaux s'installent à proximité de points d'eau pour un usage courant de la ressource. Soit les industries s'approvisionnent sur les réseaux des centres urbains, soit elles disposent de leurs propres captages d'eau de surface ou souterraine. Dans ce dernier cas, il peut s'agir de commodité pratique d'accès à la ressource en débit suffisant mais aussi d'un choix économique pour minimiser les coûts de facturation de la SONEB.

Par ailleurs, l'eau est très consommée pour les travaux de génie civil en l'occurrence pour la construction des bâtiments et les travaux publics. A cet effet, en dehors du recours aux sources d'eau existantes, plusieurs ouvrages provisoires de mobilisation des ressources en eau sont parfois réalisés, surtout dans le centre et le nord du pays, pour alimenter les chantiers.

Cependant, ces travaux de génie civil constituent une source de pollution des eaux, de dégradation du couvert végétal en raison des éléments nocifs déversés et de produits pétroliers (bitume, gas-oil) sur le sol ainsi que le compactage ou la déstructuration du sol sous l'effet des engins lourds utilisés sur les chantiers.

#### *Tourisme, loisirs et sites sacrés*

L'eau est un élément essentiel des sites touristiques tels que les plages, les villages lacustres, les parcs et forêts classées. Même les temples, palais et musées sont souvent situés à proximité de plans d'eau. Les sources thermales, les cascades, les cours d'eau et les lacs constituent autant de sites d'attraction dont l'aménité repose sur le volume, le débit et la qualité de l'eau, et sur la végétation environnante qui, elle-même, ne subsiste que grâce à l'eau.

Les communes lacustres des Aguégus, de Sô-Ava, ainsi que les lagunes côtières et le lac Ahémé constituent des zones de tourisme de vision. Certaines localités ont des mares sacrées ou riches en faune. Les chutes de l'Atacora notamment dans la commune de Tanguiéta offrent des atouts importants pour le développement touristique en raison de la proximité de la zone cynégétique de la Pendjari. Toutefois, le niveau d'aménagement de tous ces sites reste perfectible, ce qui ne permet pas au pays d'en tirer un profit substantiel pour son développement durable.

### **2.1.6 Impacts des conditions actuelles de gestion et d'utilisation des ressources en eau et des écosystèmes associés**

#### **2.1.6.1 Pollution croissante des ressources en eau**

Les données sur la pollution des eaux par les diverses sources de pollution (défaut d'assainissement individuel ou collectif, rejets industriels et artisanaux, intrants agricoles, déchets organiques d'origine pastorale, utilisation des pesticides pour la pêche, etc.) sont ponctuelles et lacunaires.

Par ailleurs, on note un développement progressif de l'eutrophisation dans de nombreux plans d'eau causé par une pollution croissante liée entre autres à un apport excessif de nutriments dans les eaux de surface. L'un des corollaires les plus évidents de cette situation est la multiplication des végétaux aquatiques envahissants, avec des impacts négatifs sur les activités économiques (navigation, pêche..), la biodiversité et l'environnement.

#### **2.1.6.2 Dégradation continue du couvert végétal et des sols**

Au Bénin, les ressources forestières sont fortement sollicitées par les populations pour la satisfaction de leurs besoins en énergie, en bois de service et en bois d'œuvre.

Cette situation, couplée avec des techniques et des pratiques agricoles, d'élevage (surpâturage) et de chasse, peu respectueuses de l'environnement, entraîne une accélération de la dégradation du couvert végétal des bassins versants. Il en résulte une amplification des phénomènes d'érosion et de comblement des plans d'eau. Il s'agit d'une situation qui risque de s'aggraver dans les années à venir si l'accès à des énergies de substitution et les options d'économie d'énergie n'étaient pas encouragés pour inverser la tendance actuelle.

### **2.1.6.3 Diminution et dégradation continues des ressources en eau**

Quand bien même l'évolution quantitative spatiotemporelle des ressources en eau du pays n'est pas encore cernée et établie, certains faits persistants confirment une tendance générale à la baisse de ces ressources depuis plusieurs années. Les indices annonciateurs de cette tendance sont entre autres :

- la hauteur des pluies tombées annuellement qui n'a cessé de baisser au cours des trente (30) dernières années ;
- des puits jadis pérennes qui ont commencé à tarir chaque année ;
- l'artésianisme de certains forages qui a beaucoup baissé d'intensité ou s'est tout simplement éteint ;
- des cours d'eau à régime d'écoulement jadis permanent qui ont actuellement un régime d'écoulement saisonnier avec des débits d'étiage quasi nuls ;
- le comblement des plans d'eau naturels et artificiels qui est devenu très inquiétant avec pour conséquences un accroissement sensible des superficies inondées (les villages riverains des lagunes côtières, du lac Ahémé par exemple) ;
- le tarissement de plusieurs ouvrages de retenue d'eau.

La baisse continue de la pluviosité et les modifications des conditions générales des écoulements du fait des activités humaines sont à l'origine de cette situation dont les conséquences réelles ne sont pas encore quantifiées.

En conclusion, toutes les projections d'utilisation des ressources en eau basées sur l'invariabilité spatiotemporelle desdites ressources comportent de toute évidence des erreurs, qui militent en faveur d'une très grande prudence dans la manipulation des résultats qui en découlent.

### **2.1.6.4 Erosion et sédimentation**

Les précipitations torrentielles, fréquentes sous le régime pluviométrique du Bénin, provoquent l'érosion des terres arables déjà mises à nue par les techniques agricoles peu adaptées et par les déboisements incontrôlés, qui accentuent le comblement des rivières et plans d'eau.

Cette érosion a généralement lieu vers les parties hautes et en pente des bassins versants. Elle est par exemple fort intense dans le bassin béninois de la Volta et sur les berges des cours d'eau qui sont ravinées.

Le corollaire de cette érosion est le dépôt des matières emportées vers l'aval. Il en résulte une sédimentation accrue dans les cours d'eau, quand les pentes deviennent plus faibles et surtout dans les plans d'eau. Outre la perturbation écologique que cela produit, avec notamment les risques d'eutrophisation et de pollution, les volumes d'eau disponibles diminuent.

### 2.1.6.5 Inefficiences des usages de l'eau

D'une façon générale, les usagers de l'eau se soucient peu jusqu'aujourd'hui de l'efficacité de l'eau, sauf peut-être certains industriels et la SONEB.

Les réseaux de distribution d'eau potable sont affectés de pertes importantes ; cela constitue à la fois un gaspillage d'eau, mais aussi une perte économique importante qui se manifeste inévitablement par un surcoût pour le consommateur final.

Dans le domaine agricole, la maîtrise de l'eau du point de vue de l'exploitant agricole se résume souvent à une simple dualité : il y a assez d'eau, ou il n'y en a pas assez. Il est extrêmement rare de trouver des exploitants agricoles ayant une idée claire de leur consommation ou de leurs besoins, en termes de mètres cube d'eau en fonction de leurs spéculations.

Dans de telles conditions, la question de l'efficacité de l'eau reste donc encore fort vague, et pourtant elle deviendra dans les prochaines décennies une question centrale de la mobilisation de l'eau à savoir : comment optimiser la production de chaque goutte d'eau ?

### 2.1.6.6 Demande globale et niveau de stress hydrique

L'estimation de l'ensemble des prélèvements en eau ne représente respectivement que 4,6% et 18,8% des ressources en eaux superficielles et souterraines disponibles, évaluées respectivement à 13.106 milliards et 1,87 milliards de mètres cubes d'eau.

Ces différents rapports - prélèvement / disponibilité d'eau - sont probablement erronés parce que basés sur l'hypothèse fautive d'une invariabilité quantitative des ressources en eau. Il n'est pas exclu qu'en 2025, les fractions réellement prélevées pour couvrir les besoins estimés soient le double de celles ci-dessus calculées, si les tendances actuelles se maintiennent. Dans ce cas de figure, les taux de prélèvement des eaux superficielles et souterraines seraient respectivement de 30% et de 38%. Or certains auteurs considèrent qu'un niveau de stress hydrique est atteint lorsque le taux de prélèvement des ressources renouvelables dépasse 20%.

En supposant que cette ressource reste constante, l'augmentation de la population réduit de manière drastique la quantité d'eau disponible par habitant. En 1955, la population du Bénin s'élevait à 2 111 000 habitants et la disponibilité de ressources en eau par habitant et par an était de 6 208 m<sup>3</sup>. En 1990, cette population était de 4 622 000 habitants et la disponibilité de l'eau par habitant et par an n'était plus que de 2 835 m<sup>3</sup>. On estime, dans l'hypothèse basse, que la population du Bénin pourrait atteindre 11 337 000 habitants en 2025, ce qui réduirait la quantité d'eau disponible par habitant et par an à 1156 m<sup>3</sup>. Dans l'hypothèse haute, les estimations indiquent respectivement 13 243 000 habitants et 990 m<sup>3</sup> par habitant.

Mais dans la réalité, les ressources en eau totales du Bénin ne restent pas constantes. Elles diminuent en raison des facteurs naturels et anthropiques, pendant que la population augmente. Les études récentes montrent que les ressources en eau diminuent deux fois plus vite que les précipitations qui, elles, ont diminué de 15 à 20% des années 70 à nos jours.

Bien que cette valeur soit indicative et dépende de nombreux facteurs environnementaux et humains, on considère habituellement la disponibilité de 1700 m<sup>3</sup>/an/habitant comme un seuil de stress hydrique. En se basant sur cette valeur, le Bénin se trouve aujourd'hui encore au-dessus de ce seuil, mais risque de passer en dessous dans les toutes prochaines années.

On peut donc conclure que les ressources en eau du Bénin sont encore presque intactes et assez peu valorisées et par conséquent, ne contribuent au développement socio-économique du pays que dans une proportion très faible au regard des potentialités existantes.

Toutefois, il demeure le problème de la pérennisation de cette disponibilité face aux graves risques de réduction de la quantité et de la dépréciation de la qualité liés aux pratiques anthropiques actuelles et à la gestion essentiellement sectorielle de l'eau.

Enfin, plus que la réduction possible des quantités d'eau disponibles, c'est la croissance rapide de la population, et donc de tous ses besoins en eau, qui risque à relativement court terme (avant dix ans) de faire passer le Bénin sous le niveau de stress hydrique.

## 2.1.7 Risques liés à l'eau

### 2.1.7.1 Inondations cycliques de grande ampleur : une problématique commune à plusieurs régions du pays

Le Bénin présente de nombreuses zones naturellement inondables, essentiellement dans le Sud du pays qui est à la fois le plus humide et le plus peuplé. Le développement urbain mal maîtrisé a multiplié 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, voire en permanence. Ces inondations résultent également de l'abondance des précipitations et de la crue de certains cours d'eau tels que les lagunes et les fleuves (Mono, Couffo..).

Les dégâts matériels de ces inondations sont d'autant plus coûteux qu'elles touchent des zones à forte densité d'occupation.

### 2.1.7.2 Ressources en eau perturbées par la sécheresse

Ces dernières années, il a été constaté en République du Bénin des perturbations du cycle global de l'eau. Cette situation s'explique notamment par des perturbations climatiques, qui se manifestent entre autres par une réduction de l'amplitude annuelle moyenne des hauteurs totales de pluies de 180 mm et le glissement des isohyètes vers le Sud du pays. Il en découle une intensification des sécheresses qui se sont produites notamment dans les années 1970 et 1980.

De plus, on assiste depuis quelques décennies à l'accroissement du phénomène de désertification du Nord vers le Sud, des périodes de sécheresse prolongées, des zones de microclimats et des retards dans l'installation des pluies. Cet ensemble de facteurs constituent de réelles menaces pour les ressources en eau, et inhibent le développement des secteurs d'activités qui en dépendent (agriculture, énergie, pêche, transport, tourisme, industrie .....

### 2.1.7.3 Maladies hydriques, comme conséquences des problèmes de qualité de l'eau et d'insuffisance d'infrastructures d'assainissement

Le Bénin reste caractérisé par une situation d'insuffisance d'infrastructures individuelles et collectives de collecte et de traitement des eaux usées.

Une réduction durable de la pauvreté ne peut s'entrevoir sans de meilleures conditions d'hygiène et d'assainissement que celles dans lesquelles vivent actuellement les populations, lorsqu'il est établi que 70 à 80 % des affections traitées dans les centres de santé seraient dues aux mauvaises conditions d'hygiène et d'assainissement de base. Les maladies liées à l'eau comme les affections gastro-intestinales et les diarrhées représenteraient au moins 49% de la situation épidémiologique du pays.

Les différentes parasitoses liées aux eaux naturelles (paludisme, bilharziose, ver de Guinée, etc....) ont encore un impact très important sur la santé publique.

### 2.1.8 Impacts des changements climatiques

Les prévisions en matière d'utilisation des ressources en eau au Bénin sont basées sur l'hypothèse de l'invariabilité desdites ressources alors que la recherche scientifique fait état de manière persistante de perturbations liées à la variabilité et au changement climatiques. L'une des manifestations de ce phénomène est la sahélanisation progressive du climat ouest-africain caractérisé par un régime pluviométrique déficitaire d'année en année au cours des quarante dernières années. Des études récentes estiment le déficit pluviométrique au cours de cette période à environ 20%.

Les faiblesses du système actuel de prévision sont masquées par le très faible niveau de mobilisation des ressources en eau disponibles, au point où l'anticipation qui pourrait résulter de la prise en compte des phénomènes de variabilité et de changement climatiques ne constitue pas encore un souci pour les décideurs et les acteurs du secteur.

Les aspects environnementaux et socio-économiques liés aux impacts du changement climatique se situent à deux niveaux :

- face aux constats de plus en plus nombreux de la réalité des effets du changement climatique, il devient très important de mieux connaître et de mieux anticiper ces effets ; cela implique l'acquisition de nouvelles données et un travail sur leur exploitation et leur interprétation ;
- au-delà de la connaissance et de l'anticipation de ces effets, il faut dès à présent réfléchir aux mesures que l'on peut prendre pour s'adapter aux futures conditions hydriques, et cela pour tous les secteurs d'usage de l'eau.

### 2.1.9 Hiérarchisation des problèmes des ressources en eau

Sur la base de l'état des lieux des ressources en eau et d'un aide-mémoire recensant tous les problèmes possibles de ressources en eau, la Méthode d'Evaluation Rapide des Questions de Ressources en Eau (MERQUIRE) (), une méthode quantitative semi-objective, a été utilisée pour hiérarchiser les problèmes que connaissent les quatre bassins nationaux du pays.

#### 2.1.9.1 Bassin de l'Ouémé

Les principaux problèmes du bassin de l'Ouémé, classés par ordre d'importance décroissante concernent :

- les maladies hydriques, desquelles on retrouve au premier rang le paludisme ;
- un manque de ressources en eau souterraine notamment dans les zones de socle ;
- des menaces sur la disponibilité des eaux souterraines à long terme dans la zone côtière du fait de l'intrusion saline et de la prolifération des Postes d'Eau Autonomes (PEA) privés ;
- les pertes d'eau de surface en raison du comblement consécutif à l'ensablement et à l'envasement des plans et cours d'eau ;
- la pollution des eaux par diverses causes.

Le problème de la qualité de l'eau est donc beaucoup plus important que celui de la quantité de l'eau dans le bassin de l'Ouémé.

#### 2.1.9.2 Bassin du Mono

Les problèmes majeurs des ressources en eau dans le bassin du Mono se présentent par ordre d'importance comme suit :

- les maladies hydriques, qui figurent en première place des problèmes les plus graves ;

- les impacts du barrage de Nangbéto, situé en territoire togolais, et caractérisés par des dégâts dus aux inondations et aux modifications du régime des cours d'eau ;
- les problèmes liés aux diverses pollutions des eaux.

### **2.1.9.3 Bassin du Niger**

Dans le bassin du Niger, les problèmes majeurs des ressources en eau sont :

- les impacts de la déforestation sur les eaux de surface à savoir notamment l'érosion, l'ensablement, le comblement, les modifications du régime hydrologique..... ;
- les maladies hydriques ;
- la pollution des eaux souterraines par les pesticides ;
- les problèmes d'insuffisance d'eau liés à l'impact du changement climatique ;
- l'insuffisance des ressources souterraines pour satisfaire la demande locale ;
- les problèmes de pollution et d'eutrophisation, qui sont à un niveau un peu moins grave que dans les bassins du Sud du pays.

### **2.1.9.4 Bassin de la Volta**

Le bassin de la Volta connaît une diversité de problèmes des ressources en eau. On retrouve par ordre d'importance décroissante :

- l'érosion des sols ;
- les maladies hydriques ;
- l'insuffisance des ressources en eau souterraine pour satisfaire la demande ;
- les pollutions dues à diverses causes.

Sur l'ensemble des quatre (4) bassins, les maladies hydriques, dont le paludisme, sont considérées comme le plus important des problèmes liés à l'eau au Bénin. Il s'agit d'un problème qui a des impacts négatifs tant sur la santé publique, que sur le développement socioéconomique du pays. Il en résulte par voie de conséquence, la nécessité d'en faire une des priorités nationales dans la lutte contre la pauvreté.

La déforestation constitue également un problème majeur dans tous les bassins, avec une prédominance pour le bassin du Niger. Ses corollaires dans les 4 bassins sont l'érosion, l'ensablement, le comblement et la réduction de la disponibilité d'eau de surface dans les plans d'eau liée au changement climatique et aux activités anthropiques.

Les autres problèmes majeurs liés aux ressources en eau au Bénin sont :

- l'insuffisance ou le manque de ressources en eau souterraine pour l'AEP surtout dans les zones de socle ;
- la contamination des eaux de surface par les excréta et le manque d'ouvrages d'assainissement de base ;
- la diminution de la recharge des eaux souterraines due au changement climatique et aux activités anthropiques ;
- les pollutions des eaux souterraines dues à diverses causes, en particulier l'utilisation anarchique des intrants chimiques agricoles, l'installation anarchique des établissements humains et la non-protection des zones de captage d'eau potable ;
- l'eutrophisation des plans d'eau et l'envahissement des plantes aquatiques ;
- l'inondation des champs, des infrastructures socioéconomiques et des habitations.

Les problèmes ci-dessus évoqués et analysés constituent des problèmes physiques réels liés à l'existence et à l'exploitation des ressources en eau. Ils appellent des solutions adaptées d'ordre physique, technologique ou technique. L'efficacité de ces solutions dépend du système de gouvernance du secteur et de son cadre de gestion des ressources en eau.

## 2.2 Situation actuelle du cadre de gestion des ressources en eau

Le cadre national de gestion des ressources en eau au Bénin est actuellement marqué par divers dysfonctionnements. L'analyse des principaux constats faits ci-dessus, indique clairement qu'il s'agit bien d'une crise de gouvernance.

Les acquis du système tiennent à la longue expérience acquise par l'Administration de l'eau en matière de suivi et de mobilisation de la ressource. Enfin, les opportunités tiennent essentiellement aux autres réformes récentes ou en cours notamment la décentralisation, et à la mobilisation internationale dans le secteur de l'eau, en particulier l'appui pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'actions nationaux de GIRE et à la réalisation des OMD liés à l'eau et à l'assainissement de base.

Les insuffisances relevées appellent des réformes appropriées.

### 2.2.1 Cadre institutionnel actuel de gestion des ressources en eau

Le secteur de l'eau au Bénin se caractérise par la prédominance et le grand nombre des acteurs du secteur public. De ce fait, on note :

- le ministère en charge de l'eau, qui intervient à travers : i) la Direction Générale de l'Eau (DG Eau) et ses démembrements chargés de l'AEP en milieu rural, des ressources en eau, etc.... ; et ii) la Société Nationale des Eaux du Bénin<sup>1</sup> (SONEB) active dans l'AEP et l'évacuation des eaux usées en milieu urbain ;
- plusieurs autres départements ministériels ayant des compétences en matière d'eau (en tant que ressource, en tant que support d'activités, en tant que milieu à protéger ou en tant que facteur de risque) ou ayant la tutelle de secteurs intéressés de près ou de loin par la gestion des ressources en eau ;
- les collectivités territoriales (communes) ;
- la société civile (Organisations Non Gouvernementales, PNE- Bénin...), qui joue un rôle important d'avant-garde pour le respect du principe de l'équité dans l'allocation de la ressource aux différents usagers y compris l'environnement (zones humides) ;
- les Associations des Usagers d'Eau (AUE) ;
- le secteur privé constitué notamment des bureaux d'études et des entreprises ;
- les organismes d'aide multilatérale et bilatérale dans le financement des infrastructures hydrauliques.

On voit donc qu'un grand nombre d'acteurs de familles diverses et à différents niveaux sont concernés par les différents aspects de la gestion de l'eau et de l'environnement au Bénin.

Par ailleurs, on remarque dans l'exécution des attributions des différents acteurs, en l'occurrence ceux du secteur public, des conflits, des confusions, des redondances et parfois des contradictions qui rendent difficile la gestion de la ressource.

---

<sup>1</sup> La SONEB résulte de la scission de la Société Béninoise d'Eau et d'Electricité (SBEE) en deux sociétés distinctes en 2003 : d'un côté la Société Béninoise d'Energie Electrique (qui conserve le sigle SBEE) et la SONEB de l'autre.

Cette situation révèle les problèmes ci-après :

- la prépondérance des institutions publiques ;
- l'implication des autres acteurs qui reste encore trop limitée ;
- la répartition non judicieuse des responsabilités avec comme conséquences, l'émiettement des rôles, les chevauchements des compétences et les redondances dans les attributions ;
- la faible collaboration et la faible concertation entre les acteurs ;
- la faible institutionnalisation des politiques et des documents d'aménagement ;
- la faible implication des communes dans la gestion des ressources en eau ;
- l'inadéquation entre les ressources institutionnelles, matérielles, humaines et les mécanismes économiques et financiers mis en œuvre ;
- le manque de coordination effective en matière de gestion et de diffusion des informations sur l'eau.

La plupart des secteurs utilisateurs tirent donc "à hue et à dia" sur la ressource en l'absence d'un organe formel de coordination de l'action gouvernementale en matière d'eau et d'une instance officielle de participation des acteurs de l'ensemble des secteurs concernés par l'eau.

Avec l'implication de nouveaux acteurs tels que les collectivités locales et la société civile, qui détiennent des compétences suffisantes favorables à une gestion concertée et participative des ressources en eau, il est important de procéder à une redistribution et une clarification diligentes des rôles et responsabilités des différentes parties prenantes.

### **2.2.2 Instruments techniques de connaissance et de suivi des ressources en eau**

Le niveau de connaissance de la ressource demeure faible au point où les informations disponibles sont insuffisantes pour permettre une bonne planification des actions. Il n'existe pas un mécanisme de suivi des prélèvements opérés annuellement pour couvrir les besoins des différentes branches d'activités.

D'une façon générale, les moyens matériels affectés aux réseaux de suivi sont insuffisants et trop peu coordonnés. Par ailleurs, les instruments techniques les plus avancés (modélisation, imagerie satellitaire, technicité des laboratoires d'analyse d'eau) ne sont pas encore utilisés quotidiennement et ne sont en réalité maîtrisés que par un petit nombre de cadres, en général au niveau de l'Université.

### **2.2.3 Instruments économiques et financiers de gestion de l'eau**

Le financement du secteur de l'eau au Bénin reste en partie tributaire du budget national et de l'aide extérieure. On note actuellement l'existence d'une seule taxe à savoir l'impôt général sur la consommation qui, en réalité, est une taxe non affectée.

En vue d'assurer la durabilité du financement du secteur, il importe de centrer les actions à développer sur l'amélioration de la politique fiscale en matière d'eau. Le PANGIRE dans sa mise en œuvre propose entre autres :

- l'application des principes «d'utilisateur-payeur ou du préleveur-payeur» et «du pollueur-payeur», avec des modalités d'imputabilité des coûts liés à la mobilisation et à la conservation de la ressource en eau. Ces dispositions intègrent également les coûts pour l'environnement et pour la prévention des risques naturels. En application de ces principes, les personnes physiques ou morales, qui utilisent l'eau à des fins autres que domestiques, sont assujetties au versement d'une contribution financière calculée sur la base du volume d'eau prélevé, consommé ou mobilisé ;
- des moyens spécifiques complémentaires pour permettre de créer une incitation à la limitation des gaspillages et à la dépollution des rejets.

Par ailleurs, l'eau doit pouvoir générer plus de ressources financières, et cela particulièrement dans les secteurs directement productifs. En effet, l'eau potable et l'assainissement de base relèvent des services sociaux, et doivent faire l'objet d'une politique sociale spécifique en raison de leur contribution importante à l'amélioration de la santé publique et du bien-être de la population.

Plusieurs approches parallèles sont envisagées en vue d'élever le niveau de contribution de l'eau à la constitution du Produit Intérieur Brut (PIB). Il s'agit entre autre de l'augmentation de l'efficacité de l'eau et la promotion des Partenariats Publics-Privés pour le financement des investissements, et cela aussi bien pour le sous-secteur eau potable/assainissement que pour les sous-secteurs productifs.

## 2.2.4 Ressources humaines insuffisantes et aux capacités limitées

Le personnel technique spécialisé du secteur de l'eau est en nombre très restreint et vieillissant. On comprend donc le poids que doit nécessairement avoir le volet formation dans la politique nationale de l'eau au Bénin et dans la mise en œuvre du PANGIRE.

Par ailleurs, la redistribution des responsabilités rendue nécessaire par la décentralisation et la mise en œuvre de la GIRE pose le problème de la disponibilité de ressources humaines adéquates, en effectif et en compétences requis, au niveau des nouveaux acteurs tels que les Communes, les futurs comités et agences de bassin, les divers groupements et associations d'usagers, les opérateurs privés.

De même, on ne dispose pas encore aujourd'hui d'analyses précises des ressources humaines de ces différents acteurs au regard de leurs missions et responsabilités. Il faudra donc rapidement établir ce diagnostic pour élaborer dans le détail un programme de renforcement progressif capacités en ressources humaines des différents acteurs, en phase avec l'évolution du cadre institutionnel et le processus de mise en place des nouveaux organes de la GIRE.

## 2.2.5 Synthèse des atouts et contraintes du cadre gestion des ressources en eau

Les atouts du cadre actuel de gestion des ressources sont d'ordre institutionnel et juridique.

### ***Au plan institutionnel***

- L'existence d'une volonté politique indubitable de la part des autorités publiques au plus haut niveau de réformer le secteur de l'eau, de garantir l'accès à l'eau potable aux populations et d'assurer la disponibilité de l'eau pour les activités de production.
- Le processus de la décentralisation et de la responsabilisation des communes dans la gestion de l'eau, qui va tout à fait dans le sens des principes de participation et de subsidiarité de la GIRE.
- La possibilité de développement des intercommunalités autour des ressources en eau avec des actions GIRE dans les budgets-programmes de chaque commune concernée.
- La possibilité de renforcement du partenariat dans chaque commune et chaque département entre les comités de pêche, les associations de chasseurs, les associations d'éleveurs, les associations d'agriculteurs, les associations d'exploitants forestiers, les associations départementales de communes et les chefferies traditionnelles pour une meilleure gestion des bassins versants.
- La possibilité de renforcement sur l'approche GIRE de tous les projets, en cours et à venir, relatifs à la gestion des ressources naturelles et à la protection de l'environnement.
- L'expérience technique et méthodologique en matière de gestion et de mobilisation des ressources, accumulée depuis l'indépendance.
- L'existence de plusieurs expériences intéressantes au niveau national de pratique de cogestion des ressources naturelles dans les secteurs de l'eau, des forêts, des périmètres irrigués, des zones cynégétiques.
- L'intégration de certaines règles traditionnelles de gestion des ressources naturelles dans les plans de gestion des plans d'eau.
- L'existence d'un tissu associatif dans la plupart des domaines d'utilisation de l'eau.

- L'existence d'un grand nombre d'ONG de l'environnement comme relais pour l'animation de proximité sur la GIRE.
- L'existence du PNE-Bénin qui a déjà joué un rôle important dans le processus GIRE au Bénin et est appelé à poursuivre ce rôle.

**Au plan juridique**, la mise en place de nouvelle Loi N°044-2010 du 24 novembre 2010 portant gestion de l'eau au Bénin constitue une avancée certaine vers la GIRE. Cette loi, qui a été élaborée selon une approche largement participative, prévoit la mise en œuvre des aspects clés de la GIRE.

La mise en œuvre de cette nouvelle loi passe par l'élaboration de ses textes d'application qui constitue l'une des actions importantes du PANGIRE.

Les faiblesses du cadre actuel de gestion des ressources en eau du pays sont multiples. Elles concernent l'ensemble des caractéristiques du système de gestion, d'organisation et d'exploitation des potentialités des ressources en eau, et qui sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs à court, moyen ou long termes sur la vie des populations et les écosystèmes. Elles se présentent comme suit :

- la prédominance des institutions publiques qui ne reflète pas encore la très grande diversité des acteurs, malgré les options du libéralisme économique, de la démocratisation et de la décentralisation ;
- une répartition peu judicieuse des responsabilités, avec comme conséquences l'éparpillement des centres de décision, les chevauchements de compétences, les redondances et la concurrence, voire des conflits entre acteurs et la faiblesse de la collaboration et de la concertation entre les acteurs ;
- l'augmentation de la pression démographique sur les ressources en eau et des situations de plus en plus conflictuelles à propos de leur partage ;
- la mauvaise répartition spatio-temporelle des ressources en eau et la dégradation des écosystèmes ;
- l'insuffisance du suivi de la ressource et, par conséquent, l'insuffisance des données disponibles sur les ressources en eau ;
- l'absence d'un système national de centralisation et de coordination des données sur l'eau ;
- l'absence d'un système national de suivi de la qualité chimique, physique, et microbiologique des eaux de surface du pays ;
- les faibles capacités des institutions publiques, notamment l'insuffisance des effectifs en ressources humaines ;
- l'insuffisance de ressources financières internes durables ;
- les réticences au changement observées chez certains acteurs ;
- le manque d'outils et de formation au niveau des agents des mairies surtout des communes ordinaires pour élaborer et mettre en œuvre des directives locales d'aménagement et de gestion des ressources en eau ;
- le manque de concertation et de coopération entre les différents corps chargés de la police environnementale dans chaque département ;
- l'inexistence d'un forum départemental fonctionnel des acteurs de l'eau ;
- la faible capitalisation et promotion des bonnes pratiques de gestion intégrée des ressources naturelles tant réalisées au Bénin que dans la sous-région.

### 3 VISION, OBJECTIFS ET STRATEGIES DU PANGIRE

Après un rappel de la vision nationale de l'eau et une synthèse des orientations stratégiques de la politique nationale de l'eau, cette partie présente les objectifs du PANGIRE, les grandes mutations à mettre en place structurées autour de sept (7) domaines ou sphères d'actions pour leur mise en œuvre.

#### 3.1 Condensé de la politique nationale de l'eau : vision et orientations stratégiques

Les résultats de l'étude sur la stratégie nationale de gestion des ressources en eau au Bénin (1996-1997) et des études prospectives Alafia 2025 ont indiqué le poids de l'eau dans les enjeux les plus importants auxquels fera face le Bénin du 21<sup>ème</sup> siècle après la croissance démographique.

En vue d'assurer la gestion durable des ressources du pays, le Gouvernement béninois s'est engagé dans le processus de planification et de mise en œuvre de la GIRE par la Déclaration de Kouhounou (1998). Depuis lors, le secteur de l'eau occupe une place prioritaire dans les orientations nationales de développement. Une vision à l'horizon 2025 de la gestion des ressources en eau a été formulée.

En adoptant la politique nationale de l'eau en juillet 2009, le Gouvernement du Bénin s'est engagé à assurer la gestion durable des ressources en eau. Il cherche également à maintenir un équilibre permanent entre la nécessaire amélioration des services liés à l'eau et l'obligation de restaurer et de développer la ressource.

##### 3.1.1 Vision nationale de l'eau

Les différentes perspectives de l'évolution démographique rapportées au potentiel en eau et aux besoins socio-économiques à l'horizon 2025 ont amené l'Etat béninois à se fixer une vision nationale de l'eau pour l'horizon 2025. Cette vision définit l'eau comme la ressource essentielle à partir de laquelle, l'on peut satisfaire les besoins sociaux et produire des richesses pour réduire la pauvreté. Elle est formulée ainsi qu'il suit :

**« En l'an 2025, les ressources en eau du Bénin seront exploitées et gérées en assurant l'équité et la paix sociales, la durabilité environnementale et l'efficacité économique ; elles contribueront ainsi efficacement au renouveau économique, à la réduction de la pauvreté, et au rayonnement international du Bénin »**

La gestion durable des ressources en eau, la maîtrise et la valorisation de l'eau aux fins des activités de production, ainsi que l'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement adéquats ont été reconnus comme des priorités nationales et prises en compte dans la Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (SCRP, 2010-2014).

Elaborée pour la période 2010-2014, la SCRP, principal document national de référence de déclinaison des OMD au Bénin, a pour ambition d'accélérer la croissance économique et de réduire durablement la pauvreté. Au nombre des secteurs ciblés pour l'opérationnalisation des Orientations Stratégiques de Développement de la SCRP, figurent notamment l'eau, l'assainissement, l'environnement, l'éducation, le genre, l'agriculture et la maîtrise de l'eau à travers la promotion des petits aménagements collectifs et individuels.

En ce qui concerne le secteur de l'eau, les écosystèmes associés et l'environnement, il est projeté une série de mesures ou d'actions pouvant garantir un développement durable dans l'espace et dans le temps. Il est prévu en l'occurrence :

- le renforcement du système de prise en compte de l'environnement dans les politiques sectorielles et dans le système fiscal ;
- le renforcement des capacités de gestion environnementale à la base ;
- la promotion de la gestion intégrée des ressources naturelles notamment des ressources hydrauliques et forestières ;
- la promotion de l'assainissement à la base.

A travers la SCRIP, le Gouvernement entend notamment :

- systématiser les mesures de protection de la ressource en eau contre la pollution ;
- élaborer et proposer des réglementations et des normes relatives à la gestion des ressources en eau et à leur mobilisation d'une part et, veiller à leur bonne application d'autre part ;
- assurer la gestion du domaine public hydraulique regroupant entre autres les zones humides (fleuves, lacs, lagunes), les sources et les puits artésiens, etc. ;
- assurer l'orientation et la coordination des actions de l'Etat et des partenaires externes dans le secteur de l'eau ;
- coordonner les actions relevant des diverses utilisations de l'eau et assurer l'animation de la gestion GIRE ;
- apporter un appui –conseil aux communes et autres intervenants impliqués dans le secteur à travers les actions d'information, de formation et d'assistance technique ;
- veiller à la mise en œuvre de la politique d'approvisionnement en eau potable.

### 3.1.2 Objectifs de la politique nationale de l'eau

Les engagements pris par le Gouvernement au plan national, sous-régional et international font partie intégrante de la politique nationale de l'eau. De la synthèse de ces différents engagements se dégagent deux principaux objectifs que vise la politique nationale de l'eau. Il s'agit de :

- assurer un accès équitable à l'eau et une exploitation durable des ressources en eau ; il s'agit de garantir l'équité sociale dans l'accès aux services d'eau, à l'exploitation des ressources en eau et aux bénéfices résultant de cette exploitation ; l'affectation de la ressource devra respecter l'équilibre durable entre la quantité d'eau disponible et les besoins légitimes en eau à travers la promotion d'une gestion par bassin ;
- assurer une utilisation efficiente de l'eau pour en optimiser le bénéfice social et économique ; il s'agit de faire de la GIRE un gage d'efficacité, d'équité, de solidarité et de transparence.

Il s'agit plus spécifiquement de réformer le cadre de gestion pour assurer la bonne gouvernance de l'eau à travers :

- une nécessaire réforme gouvernementale ;
- une augmentation de la capacité d'action des collectivités territoriales ;
- un renforcement de la contribution du secteur privé ;
- une amélioration de la collaboration des ONG et des associations de la société civile ;
- une participation citoyenne accrue à tous les niveaux de décision.

### 3.1.3 Orientations stratégiques de la politique nationale de l'eau

La politique nationale de l'eau fixe quatre (4) orientations prioritaires déclinées en axes stratégiques pour une gestion efficiente et durable des ressources en eau (Tableau 3) au Bénin.

**Tableau 3 : Synthèse des orientations et axes stratégiques de la politique nationale de l'eau**

Orientation stratégique	Axes stratégiques
1. Réformer le cadre de gestion en recherchant la bonne gouvernance de l'eau	1.1. Promouvoir la formation et la connaissance des ressources en eau
	1.2. Mettre en place un cadre propice à la bonne gouvernance de l'eau
	1.3. Réformer et rendre opérationnel le cadre institutionnel et assurer le renforcement des capacités
	1.4. Développer, appliquer et améliorer les instruments et les mécanismes de gestion
2. Assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement pour les populations	2.1. Garantir les services d'AEP et d'assainissement aux populations
	2.2. Faire jouer aux différentes catégories d'acteurs leurs rôles
3. Garantir et assurer la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour les activités de production	3.1. Développer et moderniser les différentes branches d'activités économiques
	3.2. Planifier, arbitrer et satisfaire judicieusement les demandes en eau des différentes branches d'activités
4. Assurer la santé, la protection civile et la conservation des écosystèmes aquatiques	4.1. Assurer la protection de la santé publique
	4.2. Assurer la prévention des risques naturels
	4.3. Conserver les écosystèmes aquatiques

## 3.2 Stratégies de mise en œuvre de la réforme du cadre de gestion

### 3.2.1 Principaux défis à relever

L'analyse du secteur de l'eau a révélé les principaux défis de la transition du Bénin vers une gestion durable des ressources en eau. Ces défis se résument comme suit :

- mieux utiliser et mieux valoriser l'eau pour soutenir le développement socio-économique du pays ;
- mieux connaître les ressources en eau disponibles par l'organisation du suivi permanent de leur évolution qualitative et quantitative dans l'espace et dans le temps ;
- évaluer les besoins en ressources humaines en nombre et en qualification, et disposer d'un système de formation et de recyclage approprié ;
- mettre en place une bonne gouvernance de l'eau reposant sur la coordination des actions, une implication judicieuse des acteurs non étatiques, une large concertation entre ces derniers et un recours aux outils modernes qu'implique la gestion par masse d'eau (bassin ou sous bassin hydrographique, aquifère) ;
- satisfaire, de façon durable, les différentes demandes en eau en tenant compte de la disponibilité de la ressource ;
- assurer la durabilité des écosystèmes aquatiques ;
- se prémunir contre les effets négatifs de l'eau, aussi bien physiques (inondations) que sanitaires (maladies liées à l'eau).

C'est pour relever ces défis, que le Gouvernement a retenu dans la politique nationale de l'eau les quatre (4) grandes orientations stratégiques rappelées plus haut. Ce sont ces orientations qui doivent guider la mise en œuvre du futur cadre de gestion des ressources en eau et le contenu du PANGIRE.

### **3.2.2 Principes de la réforme du cadre institutionnel et organisationnel**

Les principes fondamentaux de la réforme du cadre institutionnel et organisationnel de gestion de l'eau s'articulent notamment autour de : i) la décentralisation ; ii) la révision des missions de l'Etat ; iii) la gestion trans-sectorielle ; iv) la gestion par bassin ; v) la gestion participative ; et vi) la subsidiarité.

#### **3.2.2.1 Décentralisation**

A travers ses principes directeurs, la GIRE apporte sa contribution à la mise en œuvre de la décentralisation. Le transfert de responsabilités en matière de gestion de l'eau et de l'assainissement vers les communes sera appuyé par la GIRE, en application de l'un des principes clés de la GIRE à savoir la participation de tous les acteurs.

De ce point de vue, on peut donc considérer, que la mise en œuvre du PANGIRE va apporter son appui pour une décentralisation effective dans le domaine de l'eau et de l'environnement associé.

#### **3.2.2.2 Révision des missions de l'Etat**

Concomitamment avec la décentralisation, la révision des missions de l'Etat s'impose pour la mise en œuvre de la GIRE.

Plusieurs actions du PANGIRE vont contribuer à cette révision des missions de l'Etat. Etant donné son ampleur, un tel processus sera progressif, et la première phase du PANGIRE (2011-2015) ne verra certainement pas l'aboutissement complet de ce processus.

#### **3.2.2.3 Gestion trans-sectorielle**

La gestion transsectorielle est un aspect majeur de la GIRE, qui rompt avec la tradition de gestion sectorielle qui a montré ses limites et ses insuffisances, en raison de la pression croissante des différents sous-secteurs sur la ressource eau.

Plusieurs actions du PANGIRE prévoient de concrétiser cette approche sous divers angles : i) création d'organes de gestion concertée (dont le Conseil National de l'Eau et la Commission Interministérielle de l'Eau) ; ii) prise en compte de la GIRE dans les différentes politiques sectorielles et sous-sectorielles ; iii) renforcement des capacités des différents services publics concernés par l'eau.

#### **3.2.2.4 Gestion par bassin**

La gestion par bassin est clairement inscrite dans les principes de la Loi portant gestion de l'eau N°044-2010 du 24 novembre 2010, qui définit les quatre espaces hydrographiques béninois. Les actions du PANGIRE proposent les modalités concrètes pour évoluer vers cette gestion par bassin des ressources en eau.

#### **3.2.2.5 Gestion participative**

Les actions du PANGIRE proposent les modalités de création des organes au sein desquels tous les acteurs pourront participer à la gestion de l'eau. Il s'agit en l'occurrence du Conseil National de l'Eau, des Comités de bassin, des Comités de Sous-bassin et des Organes Locaux de l'Eau. C'est au travers de ces organes que tous les acteurs pourront contribuer à la gestion de l'eau, et notamment à travers l'élaboration et la mise en œuvre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), qui ne seront plus de la seule responsabilité de l'Etat.

#### **3.2.2.6 Subsidiarité**

Depuis le niveau national jusqu'au niveau le plus bas possible, les acteurs doivent pouvoir discuter des problèmes d'eau qui les concernent, et prendre des décisions en vue de les résoudre sans nécessairement remonter à des instances supérieures.

La création d'organes adéquats à différents niveaux (national, bassin, local) est incluse dans des actions du PANGIRE. Il en va de même au niveau régional pour la gestion des bassins partagés, et surtout pour ceux, comme le Mono, qui ne disposent pas encore d'instance ad hoc comme l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) et l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV).

### **3.2.3 Renforcement des ressources humaines**

Aujourd'hui, toutes les missions de gestion de l'eau ne sont pas accomplies de façon optimale en raison d'insuffisance de ressources humaines couplée de déficit de compétences. Un renforcement de ces ressources est donc nécessaire.

Par ailleurs, avec la révision des missions de l'Etat qui va ensemble avec la redistribution des responsabilités, les capacités de nouveaux acteurs existants comme les communes ou à créer comme les organes de bassin et de sous-bassin, vont devoir être renforcées, aussi bien sur le plan de leurs effectifs que de leurs compétences. Ici aussi, étant donné son ampleur, ce renforcement sera progressif, et des actions du PANGIRE proposent pour différentes catégories d'acteurs, des plans de renforcement des capacités.

Cependant, à ce stade, une faiblesse doit être soulignée. Elle est relative au fait qu'il n'existe pas aujourd'hui de diagnostic exhaustif et complet des capacités de tous les acteurs concernés par l'eau. Le PANGIRE propose donc une action qui devra être exécutée dès que possible et qui consiste à établir ce diagnostic des capacités. Ce dernier servira ensuite de base pour la formulation des plans de formation détaillés.

### **3.2.4 Prise en compte des instruments économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau**

L'un des constats établis au niveau du secteur est la faiblesse relative des moyens financiers de l'Etat pour assumer seul tous les aspects de la gestion de l'eau. Le relèvement de constat passe par la mise en place du principe de la GIRE, qui consiste à faire contribuer ceux qui bénéficient des usages de l'eau aux charges de sa gestion, qu'il s'agisse d'usagers de la ressource ou de pollueurs qui dégradent sa qualité à cause de leurs activités.

L'application de ce principe de la GIRE, ne signifie toutefois pas d'attribuer à l'eau une valeur économique en tant que telle, mais d'associer les usagers et/ou pollueurs de l'eau au financement des frais de sa gestion et de sa protection/restauration.

A ce titre, la création du Fonds National de l'Eau, explicitement prévue dans les orientations politiques et dans les dispositions juridiques, est incluse dans le PANGIRE.

Par ailleurs, d'autres aspects économiques et financiers sont pris en compte par des actions du plan, et portent principalement sur :

- la préservation de la coexistence de l'aspect social de l'eau pour les besoins fondamentaux de la population et de son aspect économique, quand l'eau devient une matière première des cycles de production économique, qu'il s'agisse de l'agriculture, l'élevage, l'industrie, la pêche, la production hydroélectrique ;
- la promotion des secteurs particulièrement porteurs en matière de valorisation de l'eau au plan économique ;
- la promotion des partenariats publics-privés pour le développement des sous-secteurs de l'eau, en fonction de leurs spécificités ;
- l'Amélioration de l'efficacité de l'eau, c'est-à-dire optimisation des diverses productions pour une quantité d'eau donnée.

Il s'agit donc à la fois de chercher à mobiliser plus efficacement et équitablement des fonds pour la gestion de l'eau, et d'améliorer la productivité économique de l'eau dans les différents sous-secteurs usagers.

### **3.2.5 Information et communication sur la gestion des ressources en eau**

L'information et la communication sur la gestion des ressources en eau sont très importantes pour la suite de la prise en compte de la GIRE au niveau de tous les partenaires concernés par sa mise en œuvre. Afin de s'engager utilement dans la mise en œuvre de la GIRE, tous ces partenaires doivent avoir une vision commune et claire des différents aspects de la GIRE, des enjeux futurs de l'eau et de l'environnement associé ainsi que de leurs rôles dans leur gestion.

Plusieurs actions du PANGIRE intègrent les préoccupations relatives à l'information et la communication sur la gestion des ressources en eau. L'expérience de pays de la sous-région un peu plus avancés que le Bénin dans la mise en œuvre de leur plan d'action GIRE (comme le Burkina Faso, le Mali, le Ghana) a montré que cet aspect d'Information, Education et Communication (IEC) doit être mis en œuvre de façon intensive, auprès de toutes les catégories d'acteurs et selon des supports qui leurs sont adaptés, et avec une perspective de durée assez longue (au moins les 5 premières années d'exécution du PANGIRE).

### **3.2.6 Prise en compte du genre dans la gestion des ressources en eau**

L'aspect genre est transversal à toutes les actions du PANGIRE, et il faut veiller à une juste représentativité de toutes les couches et catégories sociales en l'occurrence les femmes et les jeunes dans tous les nouveaux organes de la GIRE à mettre en place : CNE et Commission Interministérielle, Agence Nationale de l'Eau, Comités/ Sous Comités de Bassin.

Parallèlement, le rôle de la femme doit explicitement être pris en compte lors du processus de redistribution des missions entre l'Etat et les autres acteurs, ainsi que dans le recentrage des missions de l'Etat. Il doit également être considéré dans les actions de renforcement des capacités, qu'il s'agisse d'augmentation des effectifs ou de programmes de formations spécifiques à mettre en place.

### 3.3 Objectifs du PANGIRE

Le PANGIRE s'articule à la politique nationale de l'eau pour laquelle, il constitue le cadre opérationnel d'action. Ainsi, l'objectif général du PANGIRE est tiré de la vision de ladite politique définie et validée par le Gouvernement. Il s'agira d'appliquer l'approche GIRE dans la logique d'accompagner le développement socioéconomique pour la réduction de la pauvreté au Bénin.

**Le PANGIRE a pour objectif général de :**

***mettre en place un cadre national de gestion intégrée des ressources en eau, qui facilite la valorisation et la gestion coordonnées de l'eau, des terres et des ressources connexes, en vue d'optimiser le bien-être économique et social qui en résulte, de manière équitable et sans compromettre la durabilité des écosystèmes vitaux.***

**Les objectifs spécifiques du PANGIRE** découlent de l'opérationnalisation des quatre (04) orientations stratégiques de la politique. Ils intègrent le réaménagement du cadre de gestion lui-même et les risques liés à la gestion de la ressource. Ils priorisent également la mise en place des conditions favorables à une utilisation efficiente de l'eau par les secteurs productifs, tout en veillant à optimiser le service public de l'eau potable et de l'assainissement à travers l'amélioration des taux de couverture.

Quatre (04) objectifs spécifiques ont été retenus :

- **reformer le cadre juridique, institutionnel et organisationnel de gestion des ressources en eau en vue de l'amélioration de la gouvernance du secteur ;**
- **assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et aux services adéquats d'assainissement pour les populations ;**
- **soutenir la valorisation économique de l'eau en garantissant sa disponibilité en quantité et en qualité pour les activités de production ;**
- **assurer la santé, la protection civile et la conservation des écosystèmes aquatiques.**

Afin d'atteindre les objectifs du PANGIRE, des actions prioritaires ont été définies sur la base des constats de l'état des lieux, de l'analyse des forces et des faiblesses du cadre de gestion de l'eau et des orientations définies dans la politique nationale de l'eau.

## 4 DOMAINES ET ACTIONS DU PANGIRE

### 4.1 Structuration du PANGIRE

Le PANGIRE est organisé en sept (07) domaines d'actions. Les actions de chaque domaine ont été identifiées en tenant compte des problèmes physiques et des faiblesses du cadre actuel de gestion des ressources en eau.

Les sept domaines sont intitulés comme suit :

- Domaine d'action 1 : Réforme du cadre de gouvernance de l'eau ;
- Domaine d'action 2 : Renforcement des capacités humaines, organisationnelles et matérielles de gestion des ressources en eau ;
- Domaine d'action 3 : Intégration des aspects économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau ;
- Domaine d'action 4 : Connaissance et suivi des ressources en eau ;
- Domaine d'action 5 : Mobilisation et valorisation des ressources en eau dans une approche GIRE ;
- Domaine d'action 6 : Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement ;
- Domaine d'action 7 : Mise en place des mesures de prévention, d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et aux autres risques liés à l'eau.

Cinquante cinq (55) actions ont été identifiées pour l'ensemble des sept (07) domaines.

Pour chaque action proposée, une fiche d'action a été élaborée. Chaque action est conçue comme un projet intersectoriel.

Ces actions sont présentées sommairement dans le présent document et en détail dans le tome 2 du PANGIRE.

C'est le cumul des budgets des fiches d'action qui donne le budget global du PANGIRE, en y ajoutant une estimation des coûts du pilotage du plan.

### 4.2 Description des domaines d'actions du PANGIRE

#### 4.2.1 Réforme du cadre de gouvernance de l'eau

Ce domaine comporte onze actions, qui visent à mettre en place les différents éléments du futur cadre de gestion de l'eau. Elles visent aussi une judicieuse répartition des fonctions et rôles de gestion entre l'Etat et les acteurs non publics, selon les différents échelons de gestion.

Il s'agit de créer et de rendre fonctionnels les organes de GIRE à différents niveaux de gestion : le Conseil National de l'Eau (CNE), la Commission Interministérielle de l'Eau (CIE), le Fonds National de l'Eau (FNE), les Comités de Bassin (CB), l'Agence Nationale de l'Eau, les Organes Locaux de l'Eau (OLE).....

Il s'agit aussi de rendre opérationnel le cadre législatif et réglementaire en élaborant et en adoptant les textes réglementaires d'application et les procédures de mise en œuvre de la loi N°0044-2010 du 24 novembre 2010 portant gestion de l'eau au Bénin.

Il s'agit également d'intégrer les principes de GIRE dans toutes les politiques sectorielles touchant aux ressources en eau et de renforcer les cadres de gestion transfrontalière des eaux.

#### **4.2.2 Renforcement des capacités humaines, organisationnelles et matérielles de gestion des ressources en eau.**

Les cinq actions de ce domaine centré sur la réforme ou l'adaptation du cadre institutionnel de gestion de l'eau, en fonction des diverses ressources affectées, visent à :

- réorganiser et renforcer les ressources humaines des Départements en charge de l'eau et de l'environnement, en fonction des rôles régaliens de l'Etat ;
- renforcer les capacités des différents acteurs appelés à prendre des responsabilités dans le nouveau cadre progressivement mis en place ;
- créer et appuyer les instances chargées de la gestion des conflits à différents niveaux ;
- insérer les principes de la GIRE et des relations entre l'eau et l'environnement dans les programmes scolaires ;
- assurer le renforcement des capacités (information, formation, communication...) sur la GIRE de toutes les catégories d'acteurs concernés par l'approche.

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

#### **4.2.3 Intégration des aspects économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau.**

Les actions de ce domaine d'actions visent spécifiquement à : i) mettre en œuvre les principes «utilisateur-payeur» et «pollueur-payeur» ; ii) améliorer les possibilités de valorisation économique de l'eau ; iii) améliorer l'efficacité de l'eau ("produire plus par goutte d'eau"), mais aussi ; iv) garantir l'accès social à l'eau pour la satisfaction des besoins fondamentaux, en particulier pour les populations vulnérables.

Les sept actions de ce domaine concernent :

- la recherche du financement du PANGIRE ;
- l'opérationnalisation des instruments économiques et financiers du secteur de l'eau adaptés ;
- la prise en compte du statut social de l'eau tout en reconnaissant sa valeur économique dans ses usages concurrentiels.

#### **4.2.4 Connaissance et suivi des ressources en eau**

Les douze actions de ce domaine visent à améliorer les connaissances et le suivi des ressources en eau et de leurs usages. Elles visent également à documenter autant que possible l'impact des changements climatiques sur les ressources en eau.

Les actions portent sur le suivi des eaux de surface et souterraines, de la qualité des eaux, des pollutions, des usages de l'eau, des zones humides et des paramètres socioéconomiques et environnementaux qui sont critiques pour les ressources en eau.

#### **4.2.5 Mobilisation et valorisation des ressources en eau dans une approche GIRE.**

Le PANGIRE est en amont des plans d'investissements ou de valorisation des ressources en eau.

Cependant, par ses actions, il doit contribuer à mettre en place les conditions optimales pour faciliter l'allocation, la mobilisation et la valorisation des ressources en eau dans le respect des principes de la GIRE.

Les six actions de ce domaine consistent particulièrement à réaliser les étapes préalables aux investissements physiques. Elles intègrent :

- l'élaboration de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) par bassin hydrographique ;
- l'élaboration des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ;
- la coordination entre le développement des réseaux d'AEP et l'installation des réseaux d'assainissement ;
- l'identification et la promotion des sous-secteurs de l'eau à valeur ajoutée d'un point de vue économique ;
- l'identification des possibilités alternatives pour satisfaire les zones du pays qui souffrent déjà aujourd'hui d'un déficit en eau souterraine pour l'AEP.

Ces actions visent donc à instaurer les cadres techniques dans lesquels les investissements pourront être définis et réalisés tout en les inscrivant dans la durabilité.

#### **4.2.6 Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement.**

Ce domaine comporte six actions qui combinent des approches différentes à savoir :

- des approches coercitives pour rendre opérationnelle la police de l'eau ;
- des approches de sensibilisation pour lutter contre certaines nuisances spécifiques ;
- des approches d'information de la population sur les impacts de la déforestation ;
- et des approches incitatives des populations aux activités de reboisement.

#### **4.2.7 Mise en place des mesures de prévention, d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et aux autres risques liés à l'eau**

Ce domaine comporte huit actions qui visent à lutter contre les effets indésirables actuels de l'eau et à se prémunir, autant que possible, contre les risques futurs. Ces actions concernent notamment :

- l'information des communautés sur les risques liés à l'eau ;
- le renforcement de l'information à l'hygiène et à l'assainissement de base ;
- le renforcement des laboratoires chargés de suivre la qualité des eaux ;
- le renforcement de la lutte contre les maladies hydriques dont le paludisme ;
- le renforcement de la coordination de la lutte contre les risques sanitaires et environnementaux ;
- l'élaboration d'un plan d'atténuation et d'adaptation des ressources en eau aux changements climatiques.

### **4.3 Synthèse synoptique du PANGIRE**

Le tableau 4 présente une synthèse synoptique du PANGIRE.

**Tableau 4 : Synthèse synoptique du PANGIRE**

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
Domaine d'actions 1 : Réforme du cadre de gouvernance de l'eau	La GIRE exige pour la mise en œuvre de ses principes, une adaptation du cadre de la gouvernance de l'eau. Ce nouveau cadre doit être conçu de façon à permettre d'appliquer à la fois les principes de la GIRE et ceux qui sont inscrits dans la Politique National de l'Eau. Il s'agit en particulier de la gestion trans-sectorielle, de la participation de tous les acteurs, de la gestion par unité hydrographique/ aquifère homogène, de la subsidiarité, de la prise en compte du rôle accru des femmes, de la coexistence des aspects sociaux et économiques de l'eau et des aspects du financement du secteur de l'eau. Pour cela, l'Etat, qui a la responsabilité de mettre en place un cadre de gouvernance adéquat, doit impulser les actions qui sont de nature à : - redéfinir non seulement la répartition des fonctions de gestion entre les différents acteurs, mais aussi ses propres missions régaliennes ; - concrétiser les dispositions prévues par la Loi	Le décret portant promulgation de la loi sur l'eau est pris en conseil des ministres et publié au journal officiel	D1-1	Renforcer le plaidoyer pour la vulgarisation de la loi portant gestion de l'eau au Bénin
		Les dispositions de la Loi portant gestion de l'eau peuvent être mises en application (les décrets d'application sont pris, les dispositions réglementaires sont définies et adoptées)	D1-2	Elaborer et faire adopter les décrets d'application de la loi portant gestion de l'eau au Bénin
			D1-3	Elaborer les règlements pour la gestion de l'eau aux niveaux bassin et local
		Le Conseil National de l'Eau, le Fonds National de l'Eau sont créés et rendus fonctionnels	D1-4	Mettre en place le cadre institutionnel de gestion intégrée des ressources en eau au niveau national
		Les Comités de Bassin sont créés sur les quatre espaces de gestion définis par la loi et rendus fonctionnels	D1-5	Mettre en place le cadre institutionnel de gestion intégrée des ressources en eau au niveau des bassins hydrographiques
		Les organes de GIRE au niveau local (Comités de sous bassin et OLE) sont créés et rendus fonctionnels, avec une clarification de leurs relations avec les Comités de Bassin	D1-6	Mettre en place le cadre institutionnel de gestion des ressources en eau aux niveaux sous-bassin hydrographique et local
		Un document-guide clarifiant le rôle des communes en matière de GIRE est élaboré et diffusé auprès de toutes les communes	D1-7	Recentrer et rendre opérationnelles les missions des communes pour la mise en œuvre de la GIRE
		Les dispositions de la Loi portant gestion de l'eau sont mises en application ; les	D1-8	Définir et mettre en place les procédures et les

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
	<p>portant gestion de l'eau, dont la rédaction récente prend en compte les principes de la GIRE ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- créer aux différents niveaux les organes nécessaires (CNE, comités/ sous comités de bassin ; et agence nationale de l'eau, FNE, etc.) ;</li> <li>- faciliter la gestion transfrontalière des eaux partagées.</li> </ul>	procédures y afférentes sont définies et rendues opérationnelles par les acteurs chargés de leur application		instruments d'application des textes
		Les missions de l'Etat en matière d'eau et de l'environnement associé sont redéfinies et un calendrier de recentrage progressif sur les missions régaliennes de l'Etat est précisé, en parallèle avec la prise en charge progressive des autres fonctions par les acteurs concernés	<b>D1-9</b>	Recentrer les missions régaliennes de l'Etat pour la mise en œuvre de la GIRE
		Les documents nationaux de politiques sectorielles (agricole, de l'élevage, de la pêche, de l'industrie, de l'aménagement du territoire, de la santé publique, du tourisme, etc.) sont mis en œuvre et/ ou relus en prenant en compte les principes énoncés dans la Loi portant gestion de l'eau	<b>D1-10</b>	Harmoniser la mise en œuvre des politiques et stratégies sectorielles touchant aux ressources en eau avec le cadre juridique et politique global de l'eau
		Des organes de gestion transfrontalière sont créés, spécialement pour les bassins partagés entre le Bénin et des pays voisins qui ne disposent pas encore d'organes internationaux	<b>D1-11</b>	Renforcer la gestion transfrontalière des bassins partagés
Domaine d'actions 2 : Renforcement des capacités humaines, organisationnelles et matérielles de gestion des ressources en eau	<p>La mise en œuvre de la GIRE implique une réforme importante du cadre de gestion de l'eau et une redistribution des responsabilités entre l'Etat et tous les acteurs concernés. Elle nécessite de prévoir un renforcement des capacités sous trois aspects principaux à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les acteurs doivent être bien informés et formés à la GIRE, à ses principes et à leurs conséquences sur</li> </ul>	Un plan de développement des ressources humaines des Départements en charge de l'eau et de l'environnement compatible avec la nouvelle répartition des tâches est défini et mis en œuvre	<b>D2-1</b>	Améliorer l'adéquation entre les ressources humaines des Départements en charge de l'eau et de l'environnement et la nouvelle répartition des tâches
		Les acteurs appelés à s'impliquer dans les fonctions de gestion de l'eau, dont l'Etat, se désengagent progressivement, sont formés à leurs missions et disposent des moyens nécessaires (Agence Nationale de l'Eau, Comités de bassin hydrographique, Comités de sous bassin	<b>D2-2</b>	Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la gestion de l'eau

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
	la redistribution des responsabilités ; - en fonction de leur position dans le nouveau cadre de gouvernance mis en place progressivement, les acteurs doivent disposer des capacités spécifiquement requises pour jouer efficacement leur rôle, aussi bien en termes de compétences adéquates que d'effectifs adaptés ; - les capacités matérielles des acteurs doivent être renforcées (logistique, équipement, ressources financières).	hydrographique, OLE, Commune)		
		Les instances responsables de la gestion des conflits aux différents niveaux sont connues et caractérisées Les relations entre ces instances sont définies, ainsi que leurs champs de compétence ; elles sont fonctionnelles et tous les conflits en matière d'eau peuvent être traités au niveau adéquat	<b>D2-3</b>	Identifier et renforcer les instances de gestion des conflits
		Les principes de la GIRE, de la gestion durable de l'eau et des relations eau-environnement sont intégrés aux programmes scolaires primaires et secondaires	<b>D2-4</b>	Renforcer le système éducatif par rapport à la GIRE à différents niveaux d'enseignement au Bénin
		La population et les groupes d'acteurs plus spécifiquement concernés par la mise en œuvre de la GIRE sont informés sur la GIRE et les enjeux y afférents pour le pays	<b>D2-5</b>	Concevoir et réaliser un plan de communication sociale pour la promotion de la GIRE
Domaine d'actions 3 : Intégration des aspects économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau	La question du financement du secteur de l'eau est toujours épineuse. Et la double caractéristique de l'eau (ressource sociale dont l'accès doit être garanti à tous pour les besoins fondamentaux, et facteur de production pour de nombreuses activités économiques génératrices de revenus) ne simplifie pas la chose. La GIRE prévoit l'application des principes utilisateur-payeur et pollueur-payeur, principes à mettre en œuvre pour	Le financement du PANGIRE, soutenu d'un plan de financement qui définit les contributions de l'Etat et les engagements de ses partenaires financiers pour les 5 premières années, est assuré.	<b>D3-1</b>	Organiser une table ronde des partenaires techniques et financiers pour le financement du PANGIRE
		Le Fonds National de l'Eau est fonctionnel et régulièrement alimenté par les fonds nationaux (Etat et usagers de l'eau) et l'appui des partenaires du Bénin	<b>D3-2</b>	Mettre en place un Fonds National de l'Eau pour un financement planifié et efficace du secteur de l'eau
		Une stratégie nationale d'investissement pour les secteurs productifs (hors eau potable et assainissement) est élaborée et adoptée au niveau national	<b>D3-3</b>	Elaborer une stratégie nationale d'investissement pour les secteurs productifs de l'eau

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
	<p>alimenter le Fonds national de l'Eau, de façon à mettre en place un mécanisme incitatif pour les contribuables afin que "l'eau contribue à financer l'eau".</p> <p>Ce domaine vise donc à mettre en place des conditions économiques et financières plus efficaces à travers divers instruments tels que le FNE, les stratégies de financement, la mise en synergie des financements publics et privés d'une part ; et la préservation des conditions d'accès à "l'eau sociale" d'autre part.</p>	Une stratégie nationale d'investissement pour l'eau potable et l'assainissement individuel et collectif est élaborée et adoptée au niveau national	D3-4	Elaborer une stratégie nationale d'investissement pour le secteur de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement
		Des partenariats financiers public-privé sont établis, en priorité pour l'investissement dans les secteurs porteurs identifiés par l'action D5-4	D3-5	Promouvoir les partenariats financiers public-privé pour la mobilisation et la valorisation de l'eau
		La part de l'investissement public au bénéfice de la valorisation économique de l'eau augmente par rapport à celle consacrée à l'eau potable et à l'assainissement	D3-6	Renforcer le niveau de mobilisation des investissements publics pour la valorisation de la ressource dans les usages autres que l'eau potable et l'assainissement
		Une politique sociale de l'eau proposant les mesures concrètes de protection des populations vulnérables en matière d'accès à l'eau et à l'assainissement est formulée et adoptée L'accès à l'eau des populations vulnérables est amélioré	D3-7	Elaborer et mettre en œuvre les éléments d'une politique sociale de l'eau potable et de l'assainissement au bénéfice des populations vulnérables
Domaine d'actions 4 : Connaissance et suivi des ressources en eau	<p>Quel que soit le mode de gestion de l'eau adopté, la base indispensable de cette gestion est une bonne connaissance des ressources en eau disponibles et de leurs différents usages, ainsi qu'une bonne capacité à anticiper ces paramètres aussi précisément que possible. Une telle mission incombe fondamentalement à l'Etat, même s'il peut décider d'en confier l'exécution, en tout ou en partie, à des</p>	Les réseaux de connaissance et de suivi des ressources en eaux sont renforcés	D4-1	Améliorer le suivi quantitatif des eaux de surface
		Des annuaires sur l'état de l'eau souterraine, de l'eau de surface et de la qualité des eaux sont disponibles	D4-2	Améliorer le suivi quantitatif des eaux souterraines
			D4-3	Améliorer le suivi de la qualité des eaux et des charges de pollution
		Un mécanisme de connaissance et de suivi des usages et des usagers de l'eau est conçu et rendu fonctionnel L'information fiable sur les usages est disponible et peut être croisée avec les données sur les ressources	D4-4	Mettre en place un mécanisme de suivi des usages et usagers de l'eau

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
	opérateurs privés, sous son contrôle. C'est naturellement vrai aussi pour la GIRE, mais dans ce cas, une dimension supplémentaire s'impose : il faut que tous les acteurs concernés puissent avoir accès à l'information sur l'eau, afin d'être capables de prendre des décisions durables et équitables en toute connaissance de cause (partage de l'eau entre usages sectoriels et/ou concurrents, résolution des conflits, élaboration des schémas de valorisation de l'eau, etc.). Ce domaine, à travers les différentes actions qu'il rassemble, a pour but de renforcer la connaissance et le suivi des différents paramètres de l'eau et de son environnement. Il est fondamental pour la GIRE	en eau de façon à guider notamment l'élaboration des SDAGE et des SAGE		
		La connaissance et le suivi de l'environnement lié à l'eau sont améliorés	<b>D4-5</b>	Améliorer le suivi des écosystèmes aquatiques
		Les besoins en eau de l'environnement sont mieux connus et pris en compte dans les SDAGE	<b>D4-6</b>	Améliorer le suivi du comblement des plans et cours d'eau
		Les risques que la dégradation de l'environnement fait peser sur l'eau sont mieux quantifiés et également pris en compte dans les SDAGE en vue de les atténuer	<b>D4-7</b>	Améliorer le suivi de l'occupation des sols
		Un système d'information sur l'eau intégrée, capable de traiter et de croiser les différents types de données sur l'eau et sur son environnement et de restituer des conclusions et une interprétation exploitables par les différents acteurs concernés par la gestion de l'eau, aux différents niveaux, est fonctionnel.	<b>D4-8</b>	Développer un système d'information intégré sur la gestion de l'eau
			<b>D4-9</b>	Développer les instruments de modélisation des ressources en eau et de leur exploitation
			<b>D4-10</b>	Assurer la coordination pour un suivi et une évaluation régulière des ressources en eau, sur les plans quantitatif et qualitatif et définir les modalités de publication des états des lieux périodiques
		D'autres acteurs que l'Etat et ses services sont associés à la collecte de données de base sur les ressources et les usages de l'eau, selon des modalités adoptées en concertation.	<b>D4-11</b>	Renforcer les procédures de collecte de l'information sur les ressources en eau et leurs usages
Les impacts sur les ressources en eau selon divers scénarios du changement climatique global sont évalués et suivis.	<b>D4-12</b>	Améliorer les connaissances et le suivi des relations entre eau, environnement et changement climatique		

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
Domaine d'actions 5 : Mobilisation et valorisation des ressources en eau dans une approche GIRE	Le PANGIRE a pour mission de mettre en place toutes les conditions pour que la GIRE devienne une réalité au Bénin. A priori, il n'a pas pour mission de proposer directement des actions ou des investissements en matière de mobilisation ou de valorisation de l'eau. Le plan doit cependant mettre aussi en place les conditions pour que cette mobilisation et cette valorisation de l'eau puissent être faites de façon aussi rationnelle que possible, ce qui contribuera à l'atteinte des grands objectifs nationaux en matière de réduction de la pauvreté, d'accès à l'eau potable et aux services adéquats d'assainissement, de développement économique durable. A ce titre, le PANGIRE doit proposer les actions qui vont faciliter la conception et la mise en œuvre efficiente et cohérente de programmes de mobilisation et de valorisation de l'eau (schémas directeurs, schémas d'aménagement, etc.).	Les instruments de planification que sont les SDAGE et les SAGE, qui préconisent les investissements à réaliser pour les différents secteurs de l'eau (eau potable/ assainissement et secteurs productifs), ainsi que les mesures de préservation et de restauration s'il y a lieu des ressources en eau et de leur environnement, dans une perspective de développement durable, sont définis pour les quatre bassins hydrographiques nationaux.	D5-1	Elaborer et mettre en œuvre le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de l'Ouémé-Yéwa
			D5-1'	Elaborer et mettre en œuvre le SDAGE de la portion nationale du bassin du Niger
			D5-2	Elaborer et mettre en œuvre les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) pour les sous-bassins de l'ensemble hydrographique de l'Ouémé-Yéwa
		Des plans communaux de développement coordonné des réseaux d'AEP et d'assainissement sont disponibles	D5-3	Rapprocher les différents outils de planification de l'espace et de l'aménagement du territoire pour la gestion coordonnée de l'eau potable et de l'assainissement
		La rentabilité économique des différents secteurs usagers de l'eau est évaluée et actualisée, y compris en matière de prospective	D5-4	Promouvoir les sous-secteurs porteurs en termes de valorisation des ressources en eau
Des campagnes de promotion et de soutien aux secteurs porteurs sont conduites				
	D5-5	Améliorer la satisfaction en eau potable des zones déficitaires en eau souterraine		
Domaine d'actions 6 : Conservation et protection des ressources en eau et de	Deux dimensions très importantes de la GIRE sont l'aspect trans-sectoriel de la gestion, ce qui signifie	Les décrets élaborés (action D1-2) sont mis en application sur le terrain, à travers l'application de procédures par les corps de police	D6-1	Mettre en application les décrets relatifs à la police de l'eau

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
l'environnement	prendre aussi en compte les besoins en eau de l'environnement, en quantité et en qualité, et la durabilité de la gestion, qui consiste à satisfaire les besoins d'aujourd'hui sans hypothéquer les ressources pour la satisfaction de ceux du futur. Il est donc apparu pertinent de consacrer un domaine spécifique à ces deux dimensions, car l'état des lieux des ressources en eau du Bénin et l'application de la méthode MERQUIRE ont montré que de nombreuses situations de dégradation environnementale se situaient en tête des préoccupations nationales liées à l'eau	définis par la loi Les déclarations/autorisations de mobilisation et d'usage de l'eau sont instruites Des contrôles de police sont effectifs sur le terrain		
		Les industriels sont convaincus de la nécessité de réaliser des unités de prétraitement de leurs eaux usées Des dossiers techniques et financiers pour réaliser ces unités de prétraitement des eaux usées industrielles sont préparés Des unités de prétraitement des eaux usées industrielles sont construites et fonctionnelles	<b>D6-2</b>	Sensibiliser les industriels pour le prétraitement des eaux usées et les appuyer pour la recherche de financements à cet effet
		Les communautés d'usagers ciblées (agriculteurs, pêcheurs, communautés villageoises) sont informées sur les impacts de leurs activités sur l'environnement et sur l'eau Des programmes d'utilisation raisonnée des intrants agricoles sont adoptés La pratique de la pêche aux produits chimiques (pesticides et plantes toxiques) est réduite Des campagnes de reboisement sont initiées par les communautés	<b>D6-3</b>	Contribuer à la réduction de l'impact des intrants agricoles (engrais et pesticides) sur la qualité des eaux
			<b>D6-4</b>	Mener des campagnes de sensibilisation des AUE et des communautés rurales sur les impacts de la déforestation
			<b>D6-5</b>	Promouvoir les activités de reboisement dans les zones dégradées
			<b>D6-6</b>	Réaliser une étude socio-anthropologique pour documenter les diverses pratiques coutumières et locales de protection et de conservation des ressources en eau/ environnementales
Domaine d'actions	Différents risques liés	Les populations sont	<b>D7-1</b>	Informers les

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
7 : Mise en place des mesures de prévention, d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et aux autres risques liés à l'eau	à l'eau, au premier rang desquels les parasitoses, dont le paludisme, ont reçu un rang élevé dans la hiérarchisation des problèmes de ressources en eau du pays. Cela semble assez logique pour une zone géographique où la quantité d'eau n'est pas nécessairement la première priorité. Il est donc apparu nécessaire de rassembler dans un domaine spécifique les actions de nature à lutter contre ces risques ou à en éviter les effets. Ils constituent en effet pour la Nation béninoise une cause importante de précarité sociale et/ou de pertes économiques.	informées sur les risques que les différentes formes de pollution font peser sur la santé publique et sur les impacts y afférents sur leurs activités		communautés et les usagers sur les risques liés à la pollution des ressources en eau
		Les populations sont informées de la façon de réduire ces formes de pollution et de se prémunir contre celles existantes.	<b>D7-2</b>	Renforcer la protection des communautés et des usagers contre les risques liés à la pollution des ressources en eau
		Les acteurs de l'hygiène – assainissement de base sont sensibilisés à l'intégration de l'HAB avec l'AEPA	<b>D7-3</b>	Promouvoir l'hygiène et l'assainissement de base
		Les laboratoires chargés du contrôle de la qualité des eaux sont renforcés Les laboratoires visés sont capables d'analyser une gamme étendue de polluants et de contamination (organiques et bactériologiques) Les laboratoires chargés du contrôle de la qualité des eaux font partie d'un réseau d'inter calibration	<b>D7-4</b>	Renforcer les organes de contrôle de la qualité des eaux
		Un Fonds National pour le traitement et la vaccination contre le paludisme est créé et alimenté Les campagnes de promotion des moyens de prévention contre le paludisme sont intensifiées Le taux de prévalence du paludisme continue à diminuer Les populations sont vaccinées dès la disponibilité d'un vaccin commercialisé	<b>D7-5</b>	Contribuer à la lutte contre le paludisme
		Les communes disposent de plans locaux de prévention et de lutte contre les risques (environnementaux et sanitaires) liés à l'eau.	<b>D7-6</b>	Appuyer la conception et la mise en œuvre de politiques locales et schémas locaux en matière de prévention contre les risques (environnementaux et sanitaires)

Domaine	Justification / Objectifs	Résultats attendus	N°	Actions
				liés à l'eau
		L'efficacité de la Protection Civile est renforcée en relation avec les nouveaux organes du cadre de gouvernance de l'eau (surtout les Comités/ Sous Comités de bassin, Agence Nationale de l'Eau et OLE)	<b>D7-7</b>	Renforcer la coordination de la lutte contre les risques et nuisances liés à l'eau
		Des propositions techniques visant à optimiser les usages de l'eau et à en améliorer l'efficacité, qui tiennent compte des impacts liés aux changements climatiques, sont identifiées et vulgarisées	<b>D7-8</b>	Elaborer un plan d'atténuation et d'adaptation des ressources en eau aux changements climatiques

## 5 BUDGET PREVISIONNEL ET STRATEGIE DE FINANCEMENT

### 5.1 Budget du PANGIRE

Chaque d'action est assortie d'un budget estimatif indicatif pour sa réalisation. Pour la première phase de cinq (05) ans s'étendant sur la période 2011-2015, l'enveloppe financière globale pour l'ensemble des actions du PANGIRE y compris les ressources financières nécessaires au fonctionnement du dispositif de mise en œuvre est évaluée à environ Seize Milliards de Francs CFA répartis tels que récapitulés dans le tableau 5 ci-après.

**Tableau 5 : Budget de mise en œuvre du PANGIRE de 2011 à 2015**

N°	Domaine	Budget FCFA	Budget Euros
1	Domaine d'actions n° 1 : Reforme du cadre de gouvernance de l'eau	3 636 805 000	5 544 273
2	Domaine d'actions n° 2 : Renforcement des capacités humaines, organisationnelles et matérielles de gestion des ressources en eau	2 884 665 000	4 397 643
3	Domaine d'actions n° 3 : Intégration des aspects économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau	1 075 095 000	1 638 972
4	Domaine d'actions n° 4 : Connaissance et suivi des ressources en eau	3 700 274 000	5 641 031
5	Domaine d'actions n° 5 : Mobilisation et valorisation des ressources en eau dans une approche GIRE	2 271 570 000	3 462 986
6	Domaine d'actions n° 6 : Conservation et protection des ressources en eau, de l'environnement	966 630 000	1 473 618
7	Domaine d'actions n° 7 : Mise en place des mesures de prévention d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et aux autres risques liés à l'eau	1 464 960 000	2 233 317
<b>TOTAL</b>		<b>15 999 999 000*</b>	<b>24 391 841</b>

\* : Peu différent de 16 000 000 000FCFA.

Il reste entendu que le budget ci-dessus présenté demeure un budget très approximatif et donc perfectible. Pour certaines des actions, des études préalables seront nécessaires pour préciser la consistance des résultats attendus et en déterminer le coût réel.

## 5.2 Stratégie de financement

Le financement du PANGIRE est prioritairement imputable au budget de l'Etat béninois.

Au regard de l'importance relative des moyens requis et des ressources financières limitées dont dispose actuellement le Bénin, le financement du PANGIRE devra être envisagé avec le concours des partenaires techniques et financiers qui appuient le pays dans le secteur de l'eau. D'ailleurs, l'élaboration de ce plan a été rendue possible grâce à leur assistance technique et financière. Le financement de sa mise œuvre n'est donc qu'une suite logique de leur concours pour la cause d'une gestion durable des ressources en eau du pays et des écosystèmes connexes. Toutefois, autant l'appui financier projeté paraît logique, autant l'engagement ferme du Gouvernement béninois à traduire les intentions affichées pour la cause de la GIRE en actes concrets est déterminant pour servir de catalyseur à l'engagement des Partenaires Techniques et Financiers. Nonobstant donc cette présomption de disponibilité des PTF à continuer de soutenir le pays, certains préalables ou signaux forts sont nécessaires pour rassurer ces derniers sur le mécanisme interne qu'il est projeté de mettre en place pour inscrire les actions du PANGIRE dans le temps et la durabilité. Il s'agit de prendre des mesures internes allant dans le sens de la mise en place d'un mécanisme opérationnel de relai progressif de l'appui financier extérieur. Au nombre des mesures à prendre figurent notamment :

- la poursuite des réformes visant l'assainissement et l'amélioration de la gestion des finances publiques afin d'accroître les recettes de l'Etat et sa participation à partir des ressources internes aux actions de développement en général et celles du développement du secteur de l'eau en particulier ;
- la prise en compte du PANGIRE dans le Cadre des Dépenses à Moyen Terme (CDMT) et du Budget Programme par Objectif (BPO) du secteur ;
- la mise en chantier sans délai du processus devant conduire à la mise en place du Fonds National de l'Eau.

De façon pratique et dans le cadre de la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des actions prévues au titre de la première phase du PANGIRE, le Gouvernement devra, dès l'adoption dudit plan, engager les actions suivantes :

- organiser une table ronde des partenaires techniques et financiers aux fins de recueillir leurs déclarations d'intention d'appui ;
- inscrire des actions du PANGIRE dans la Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (SCRP) pour mettre en exergue le rôle capital reconnu à l'eau dans la lutte pour réduire la pauvreté ;
- intégrer les actions du PANGIRE dans la programmation des investissements sectoriels ;
- mettre tout en œuvre pour affecter des ressources internes publiques substantielles à l'eau conformément aux recommandations de l'AMCOW et aux Engagements des Chefs de l'Etat lors de la XI<sup>ème</sup> Conférence de l'Union Africaine de Sharm El Sheik (30 juin-1 juillet 2008).

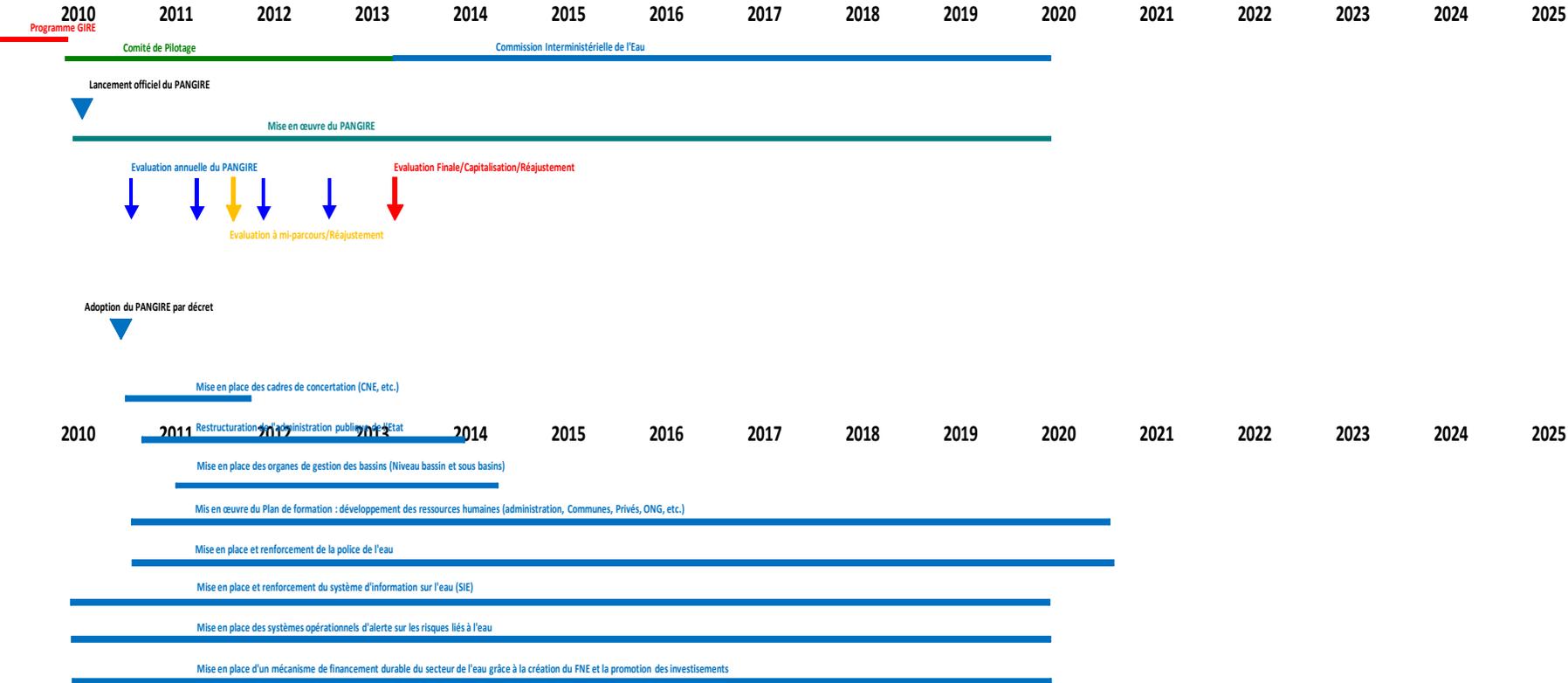
## 6 MODALITES DE MISE EN OEUVRE DU PANGIRE

### 6.1 Phasage du PANGIRE

La mise en œuvre du PANGIRE sur un horizon de quinze (15) ans, s'articule autour de trois phases quinquennales successives. Le tableau 6 présente le chronogramme de mise en œuvre du PANGIRE de 2011 à 2025.

Le PANGIRE, dans sa première phase de mise en œuvre qui s'étale sur la période 2011-2015 (Tableau 7), comporte des actions dont certaines seront achevées, et d'autres se poursuivront après échéance.

**Tableau 6 : Chronogramme de mise en œuvre du PANGIRE sur la période 2011-2025**



**Tableau 7 : Chronogramme d'exécution du PANGIRE sur la période 2011-2015**

N°	Action	Délai après démarrage	2011	2012	2013	2014	2015
<u>Domaine 1</u> : Réforme du cadre de gouvernance de l'eau							
D1-1	Renforcer le plaidoyer pour la vulgarisation de la loi portant gestion de l'eau au Bénin	01 an	■				
D1-2	Elaborer et faire adopter les décrets d'application de la loi portant gestion de l'eau au Bénin	03 ans	■	■	■		
D1-3	Elaborer les règlements aux niveaux bassin et local	05 ans	■	■	■	■	■
D1-4	Mettre en place le cadre institutionnel de gestion intégrée des ressources en eau au niveau national	05 ans	■	■	■	■	■
D1-5	Mettre en place le cadre institutionnel de gestion intégrée des ressources en eau au niveau des bassins hydrographiques	05 ans	■	■	■	■	■
D1-6	Mettre en place le cadre institutionnel de gestion des ressources en eau aux niveaux sous-bassin hydrographique et local	05 ans	■	■	■	■	■
D1-7	Recentrer et rendre opérationnelles les missions des communes pour la mise en œuvre de la GIRE	05 ans	■	■	■	■	■
D1-8	Définir et mettre en place les procédures et les instruments d'application des textes	05 ans	■	■	■	■	■
D1-9	Recentrer les missions régaliennes de l'Etat pour la mise en œuvre de la GIRE	02 ans		■	■		
D1-10	Harmoniser la mise en œuvre des politiques et stratégies sectorielles touchant aux ressources en eau avec le cadre juridique et politique global de l'eau	05 ans		■	■	■	■
D1-11	Renforcer la gestion transfrontalière des bassins partagés	05 ans	■	■	■	■	■
<u>Domaine 2</u> : Renforcement des capacités humaines, organisationnelles et matérielles de gestion des ressources en eau							

N°	Action	Délai après démarrage	2011	2012	2013	2014	2015
D2-1	Améliorer l'adéquation entre les ressources humaines des Départements en charge de l'eau et de l'environnement et la nouvelle répartition des tâches	02 ans					
D2-2	Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la gestion de l'eau	05 ans					
D2-3	Identifier et renforcer les instances de gestion des conflits	02 ans					
D2-4	Renforcer le système éducatif par rapport à la GIRE à différents niveaux d'enseignement au Bénin	05 ans					
D2-5	Concevoir et réaliser un plan de communication sociale pour la promotion de la GIRE	05 ans					
<b>Domaine 3 : Intégration des aspects économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau</b>							
D3-1	Organiser une table ronde des partenaires techniques et financiers pour le financement du PANGIRE	2 à 3 mois					
D3-2	Mettre en place un Fonds National de l'Eau pour un financement planifié et efficace du secteur de l'eau	01 an					
D3-3	Elaborer une stratégie nationale d'investissement pour les secteurs productifs de l'eau	02 ans					
D3-4	Elaborer une stratégie nationale d'investissement pour le secteur de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement	02 ans					
D3-5	Promouvoir les partenariats financiers public-privé pour la mobilisation et la valorisation de l'eau	02 ans					
D3-6	Renforcer le niveau de mobilisation des investissements publics pour la valorisation	05 ans					

N°	Action	Délai après démarrage	2011	2012	2013	2014	2015
	de la ressource dans les usages autres que l'eau potable et l'assainissement						
D3-7	Elaborer et mettre en œuvre les éléments d'une politique sociale de l'eau potable et de l'assainissement au bénéfice des populations vulnérables	05 ans					
<b>Domaine 4 : Connaissance et suivi des ressources en eau</b>							
D4-1	Améliorer le suivi quantitatif des eaux de surface	05 ans					
D4-2	Améliorer le suivi quantitatif des eaux souterraines	05 ans					
D4-3	Améliorer le suivi de la qualité des eaux et des charges de pollution	02 ans					
D4-4	Mettre en place un mécanisme de suivi des usages et usagers de l'eau	05 ans					
D4-5	Améliorer le suivi des écosystèmes aquatiques	05 ans					
D4-6	Améliorer le suivi du comblement des plans et cours d'eau	03 ans					
D4-7	Améliorer le suivi de l'occupation des sols	05 ans					
D4-8	Développer un système d'information intégré sur la gestion de l'eau	36 mois					
D4-9	Développer les instruments de modélisation des ressources en eau et de leur exploitation	36 mois.					
D4-10	Assurer la coordination pour un suivi et une évaluation régulière des ressources en eau, sur les plans quantitatif et qualitatif et définir les modalités de publication des états des lieux périodiques	05 ans					
D4-11	Renforcer les procédures de collecte de l'information sur les ressources en eau et leurs usages	05 ans					

N°	Action	Délai après démarrage	2011	2012	2013	2014	2015
D4-12	Améliorer les connaissances et le suivi des relations entre eau, environnement et changement climatique	05 ans					
<b>Domaine 5 : Mobilisation et valorisation des ressources en eau dans une approche GIRE</b>							
D5-1	Elaborer et mettre en œuvre le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de l'Ouémé-Yéwa	05 ans					
D5-1'	Elaborer et mettre en œuvre le SDAGE de la portion nationale du bassin du Niger	03 ans					
D5-2	Elaborer et mettre en œuvre les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) pour les sous-bassins de l'ensemble hydrographique de l'Ouémé-Yéwa	03 ans					
D5-3	Rapprocher les différents outils de planification de l'espace et de l'aménagement du territoire pour la gestion coordonnée de l'eau potable et de l'assainissement	03 ans.					
D5-4	Promouvoir les sous-secteurs porteurs en termes de valorisation des ressources en eau	05 ans					
D5-5	Améliorer la satisfaction en eau potable des zones déficitaires en eau souterraine	02 ans					
<b>Domaine 6 : Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement</b>							
D6-1	Mettre en application les décrets relatifs à la police de l'eau	03 ans.					
D6-2	Sensibiliser les industriels pour le prétraitement des eaux usées et les appuyer pour la recherche de financements à cet effet	06 mois.					

N°	Action	Délai après démarrage	2011	2012	2013	2014	2015
D6-3	Contribuer à la réduction de l'impact des intrants agricoles (engrais et pesticides) sur la qualité des eaux	05 ans					
D6-4	Mener des campagnes de sensibilisation des AUE et des communautés rurales sur les impacts de la déforestation	05 ans					
D6-5	Promouvoir les activités de reboisement dans les zones dégradées	05 ans					
D6-6	Réaliser une étude socio-anthropologique pour documenter les diverses pratiques coutumières et locales de protection et de conservation des ressources en eau/ environnementales	05 ans					
<b>Domaine 7 : Mise en place des mesures de prévention, d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et aux autres risques liés à l'eau</b>							
D7-1	Informers les communautés et les usagers sur les risques liés à la pollution des ressources en eau	05 ans					
D7-2	Renforcer la protection des communautés et des usagers contre les risques liés à la pollution des ressources en eau	02 ans.					
D7-3	Promouvoir l'hygiène et l'assainissement de base	05 ans					
D7-4	Renforcer les organes de contrôle de la qualité des eaux	03 ans					
D7-5	Contribuer à la lutte contre le paludisme	05 ans					
D7-6	Appuyer la conception et la mise en œuvre de politiques locales et schémas locaux en matière de prévention contre les risques (environnementaux et sanitaires) liés à l'eau	05 ans					
D7-7	Renforcer la coordination de la lutte contre les risques et nuisances liés à l'eau	05 ans					
D7-8	Elaborer un plan d'atténuation et	05 ans					

N°	Action	Délai après démarrage	2011				2012				2013				2014				2015					
	d'adaptation des ressources en eau aux changements climatiques																							

## 6.2 Pilotage, coordination et mise en œuvre du plan

Le PANGIRE du Bénin comporte cinquante-cinq (55) actions réparties en sept (07) domaines qui couvrent l'ensemble des aspects pouvant concourir à la mise en place des conditions matérielles objectives pour une gestion durable et optimale des ressources en eau du pays. Compte tenu de la diversité et de l'étendue des domaines couverts, sa mise en œuvre requiert la mobilisation de plusieurs entités ou structures ayant des compétences avérées dans chacun des domaines concernés. Le PANGIRE vise essentiellement à asseoir un cadre politique global de gestion des ressources en eau et sa mise en œuvre relève par conséquent de la mission régaliennne de l'Etat. Elle devrait donc être assurée en priorité par des structures publiques aux fins de garantir la pérennité des résultats.

Le dispositif de mise en œuvre et de gestion du PANGIRE s'appuie sur trois (3) paliers comprenant : i) un organe décisionnel ou comité de pilotage ; ii) un organe opérationnel de coordination et de suivi ou Unité Technique de Gestion du PANGIRE (UTG/ PANGIRE) et ; iii) des structures spécialisées d'exécution des actions retenues. Ce dispositif est complété par un mécanisme de suivi-évaluation interne et d'audit externe aux fins des éventuels recommandations, corrections ou réaménagements pouvant permettre d'améliorer les performances des structures de gestion et par voie de conséquence les résultats finaux du plan.

### a) Comité de Pilotage

Le Comité de Pilotage est l'organe suprême du cadre de gestion et de mise en œuvre du PANGIRE. C'est l'organe décisionnel devant faire office de Conseil d'administration. Il regroupe des représentants des différents ministères sectoriels et des organismes de tutelle des structures d'exécution des actions de chacun des domaines ainsi que le Chef de file des partenaires techniques et financiers. Dès que les conditions seront réunies, ledit comité fera place au Conseil National de l'Eau (CNE). Il a pour mandats essentiels de :

- examiner, approuver et adopter les rapports d'activités, les plans de travail et les budgets annuels émanant des structures chargées de l'exécution des différentes composantes du plan ;
- examiner, approuver et adopter les budgets d'exécution et les différents rapports de suivi-évaluation interne et d'audit externe ;
- examiner toutes les questions et les difficultés liées ou nées de l'exécution des différentes composantes du plan aux fins d'y rechercher des approches de solution en vue de l'amélioration des performances de mise en œuvre des actions ;
- proposer d'éventuelles réorientations dans le sens d'une meilleure performance du PANGIRE

## **b) Unité Technique de Gestion du PANGIRE (UTG/PANGIRE)**

L'Unité Technique de Gestion du PANGIRE est le bras opérationnel du Comité de Pilotage qui a en charge la gestion quotidienne du PANGIRE. C'est elle qui suit dans les détails le niveau d'exécution des différentes composantes du plan. L'UTG/ PANGIRE n'a pas la mission de réaliser les actions elle-même, mais de s'assurer que toutes les actions sont réalisées. Elle a donc pour mission de rechercher et de mobiliser les financements, et de s'assurer de la bonne coordination des différentes actions.

L'UTG/ PANGIRE a pour mandats de :

- veiller à la bonne exécution de toutes les actions et de l'ensemble du plan ;
- s'assurer que les structures d'exécution s'acquittent correctement de leurs obligations contractuelles ;
- veiller à une bonne cohérence des actions prévues dans le plan ;
- préparer les sessions du Comité de Pilotage ;
- veiller au respect du manuel de procédures par les parties prenantes et à l'organisation régulière des missions de suivi-évaluation interne et d'audit externe.

L'UTG/ PANGIRE devra également entretenir des contacts permanents avec des acteurs très divers, y compris ceux de niveaux assez élevés (autorités des Départements sous-sectoriels de l'eau, grands usagers de l'eau, autorités du CNE, des Comités de bassin, partenaires techniques et financiers, etc.). En d'autres termes, elle devra jouer un rôle de coordination entre toutes les parties prenantes pour une exécution complète et harmonieuse du plan.

L'UTG/ PANGIRE assure le secrétariat du Comité de pilotage et veille à l'exécution diligente des recommandations des sessions par les structures techniques d'exécution concernées.

En ce qui concerne son ancrage institutionnel, l'Unité Technique de Gestion est positionnée sous l'autorité de la Direction Générale de l'Eau (DGEau) et précisément sous l'autorité du Directeur de la Planification et de la Gestion de l'Eau (DPGE). Un tel choix permettra de : i) se mettre à l'abri des conséquences désastreuses d'une politisation à outrance du processus de nomination ou de désignation du personnel de l'Unité de Gestion ; ii) mettre en œuvre le plan sous le suivi-appui-conseil d'une structure spécialisée ayant des expériences avérées dans la gestion des ressources en eau, gage d'efficacité et d'efficience. Enfin, c'est cette Direction qui a conduit le processus d'élaboration du PANGIRE jusqu'à terme et apparaît comme l'entité qui maîtrise au mieux l'esprit et le contenu.

Toutefois, il va falloir prendre toutes les dispositions requises pour un renforcement des capacités de la DPGE surtout en ressources humaines additionnelles. En effet, le personnel actuel de cette direction qui dispose des expériences certaines pour une mise en œuvre efficiente du PANGIRE, se trouve en nombre très limité pour faire face aux exigences d'une mise en œuvre sans faille du plan. Pour l'Unité Technique de Gestion, il est proposé un personnel restreint composé d'un coordonnateur de profil gestionnaire planificateur ayant des expériences confirmées dans la gestion des ressources naturelles, d'un secrétaire expérimenté de haut niveau et d'un comptable maîtrisant les rouages de gestion financière et comptable et ayant des expériences dans la passation des marchés publics.

### c) Structures ou institutions d'exécution technique

Il s'agit des structures ou institutions spécialisées justifiant de l'expertise et des expériences requises pour mener à bien les actions retenues dans le PANGIRE. Elles travailleront dans un cadre contractuel dans une logique de faire-faire en collaboration et sous la coordination de l'Unité Technique de Gestion. Elles sont responsables des volets à elles confiés et doivent répondre des résultats de leurs prestations.

Le tableau 8 renseigne à titre indicatif, les structures suggérées pour mettre en œuvre les actions prévues par domaines.

**Tableau 8 : Structures/institutions d'exécution technique**

Domaine	Intitulé du domaine	Proposition de structure responsable
1	Reforme du cadre de la gouvernance de l'eau	Direction de la Planification et de la Gestion de l'Eau de la DG Eau
2	Renforcement des capacités humaines, organisationnelles et matérielles de gestion des ressources en eau	Partenariat National de l'Eau (PNE/BENIN)
3	Intégration des aspects économiques et financiers dans la gestion des ressources en eau	Direction de la Planification et de la Gestion de l'Eau de la DG Eau/ Direction Générale des Affaires Economiques/MEF
4	Connaissance et suivi des ressources en eau	Direction de l'Information sur l'Eau de la DG Eau
5	Mobilisation et valorisation des ressources en eau	Direction du Génie Rural du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
6	Conservation et protection des ressources en eau et de l'environnement	Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme : Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles
7	Mise en place des mesures de prévention, d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et aux autres risques liés à l'eau	Direction de l'Information sur l'Eau de la DG Eau, la Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base, la Direction de la Prévention et de la Protection Civile, les Universités

Compte tenu de la diversité des aspects couverts par les actions prévues au niveau de chaque domaine, les structures ci-dessus proposées ne sont en réalité que des chefs de file ayant pour mission essentielle d'identifier les meilleurs prestataires dans le respect du manuel de procédure et de veiller à ce qu'ils rendent des prestations de qualité dans le respect du cahier des charges.

L'assurance qualité des actions du PANGIRE, est assurée, au niveau de chaque structure spécialisée ou en cas de besoin, par un comité de lecture ou par un comité de deux à trois (03) experts sélectionnés sur la base de leurs compétences et de leurs expériences en rapport avec l'action.

### 6.3 Mécanisme de suivi-évaluation-actualisation

Un plan aussi ambitieux et complexe que le PANGIRE doit être suivi de près. C'est essentiellement le rôle du Comité de pilotage.

Il est bon qu'il soit aussi évalué périodiquement par un regard extérieur. Il est proposé que des évaluations externes, menées par des consultants nationaux et sous-régionaux ou internationaux, soient programmées tous les deux ans. Il s'agira pour ces évaluations de se prononcer sur l'avancement de la mise en œuvre du plan par rapports aux prévisions, sur la qualité et la durabilité des résultats atteints, sur l'efficacité et l'efficience des résultats, sur des recommandations pour résoudre les problèmes éventuellement rencontrés ou pour améliorer la poursuite du processus.

Il est également proposé d'actualiser le PANGIRE tous les cinq ans. Sur la base des résultats atteints, des difficultés rencontrées, des conclusions de sessions du Comité 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 l'Unité Technique de Gestion du PANGIRE avec l'appui, si nécessaire, de consultants nationaux et/ou internationaux.

### 1.4 Tableau de bord et indicateurs de performance

Dès la mise en place de l'Unité Technique de Gestion 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. Une liste d'indicateurs de réussite devra également être établie de façon à évaluer objectivement le niveau d'avancement vers la GIRE par rapport aux attentes.

Ces indicateurs de différents niveaux seront construits de manière à mesurer tant les résultats, les effets que les impacts du PANGIRE. Certains de ces indicateurs sont déjà identifiés et sont présentés dans le tableau 9.

**Tableau 9 : Indicateurs de performance**

Indicateur	Périodicité	Source de vérification
Part du Budget de l'Etat (BE) mobilisée pour le financement du PANGIRE (en %)	Annuelle	-Loi de Finances -Rapport d'exécution du BE
Taux de décaissement des financements du secteur de l'eau	Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE & PTF
Niveau de décaissement du Coût global du PANGIRE	Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE & PTF
Part des collectivités dans le financement de la GIRE sur ressources propres (en %)	Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE -Enquêtes auprès des Communes

<b>Indicateur</b>	<b>Périodicité</b>	<b>Source de vérification</b>
Taux de participation des femmes dans les instances de prise de décision et d'exécution de la GIRE	Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE
% d'outils d'aide à la décision pour l'allocation de l'eau par catégories sociales, acceptés par les acteurs	Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE
Importance et qualification des ressources humaines dans le sous secteur	Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE
Taux de prévalence des maladies liées à l'eau	Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE -Enquête
Importance des coûts sociaux, économiques et environnementaux liés aux inondations dans le pays	Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE -Enquête
Document précisant le cadre institutionnel de mise en œuvre de la GIRE ainsi qu'une clarification des rôles des acteurs	Au démarrage des actions GIRE	Une copie du document
Organes fonctionnels de la GIRE créés au niveau national et local (CNE, FNE Comités de Bassins, etc.)	Au démarrage des actions GIRE Annuelle	-Rapport de l'UTG/ PANGIRE - Enquêtes
Taux d'exécution des programmes de renforcement de capacité des acteurs en matière de GIRE au plan national et local	Annuelle	Rapport de l'UTG/ PANGIRE
Taux d'exécution de plan d'IEC sur la GIRE	Annuelle	- Rapport de l'UTG/ PANGIRE
-% de formateurs formés à l'approche et aux principes de la GIRE	Annuelle	- Rapport l'UTG/ PANGIRE
Nombre d'ONG et structures privées impliquées dans la mise en œuvre des actions	Annuelle	- Rapport de l'UTG/PANGIRE
Niveau d'atteinte des OMD dans le secteur	Annuelle	- Officielle (Gouvernement) - Rapports d'études
Position du Bénin au classement IDH du PNUD	Annuelle	Rapport IDH
Nombre d'emploi créé (permanent et/ ou temporaire) dans le secteur	Annuelle	- Officielle (Gouvernement) - Rapports d'études

Des pistes sont identifiées également concernant les rôles et fonctions des acteurs du cadre institutionnel du PANGIRE. Il est proposé aussi, une liste d'indicateurs de mesure de la performance de ces acteurs (Tableau 10). Ces éléments pourront être pris en compte lors de la construction des indicateurs et la réalisation du tableau de bord des acteurs par l'UTG.

**Tableau 10 : Tableau de bord de performance des acteurs de l'UTG**

Acteurs	Rôles/ Fonctions	IOV	Périodicité
Comité de Pilotage/ Conseil National de l'Eau	Orientation	-Part du BN mobilisée pour le financement du PAGIRE (en %) -Taux de décaissement -Nombre d'emploi créé (permanent et/ ou temporaire) -Part du sous secteur de l'eau dans l'accroissement du PIB du pays -Position du pays au classement IDH du PNUD	Annuel
		-% de la population ayant accès à une source d'eau potable	Pluriannuel
Fonds National de l'Eau	Financement du Secteur	-Volume de ressources nationales mobilisées (Etat et usagers de l'eau)	Trimestriel
		-Part dans le financement global du secteur (en %)	Annuel
Comité de Pilotage / CNE	Evaluation	-Nombre de missions d'audits techniques et financiers -Nombre de missions de suivi/évaluation du PANGIRE -Niveau d'atteinte des OMD dans le secteur -Taux de mobilisation des ressources allouées au PANGIRE	Annuel
	Suivi	-Nombre de recommandations et de décisions prises -% d'outils d'aide à la décision pour l'allocation de l'eau par catégories sociales, acceptés par les acteurs -% de la population défavorisée représentée dans les instances de prise de décision	Trimestriel
l'UTG/ PANGIRE	Coordination des actions	-Taux de prévalence des maladies liées à l'eau -Importance des inondations dans le pays -Temps de travail des femmes lié à la corvée d'eau en milieu rural -% de la population ayant accès à l'eau potable	Trimestriel

Acteurs	Rôles/ Fonctions	IOV	Périodicité
		<p>dans les instances de prise de décision et d'exécution de la GIRE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Importance et qualification des ressources humaines dans le secteur</li> <li>-Document précisant le cadre institutionnel de mise en œuvre de la GIRE ainsi qu'une clarification des rôles des acteurs</li> <li>-Organes fonctionnels de la GIRE créés au niveau national et local (CNE, FNE Comités de Bassins, etc.)</li> <li>-Taux d'exécution des programmes de renforcement de capacité des acteurs en matière de GIRE au plan national et local</li> <li>-% de formateurs formés à l'approche et aux principes de la GIRE</li> <li>-Taux d'exécution de plan d'IEC</li> <li>-% de conventions, accords et traités s/ régionaux et internationaux mis en œuvre</li> <li>-Nombre de cadres de concertations fonctionnels</li> <li>-% d'établissements scolaires ayant intégré la GIRE dans leurs programmes</li> <li>-Délai moyen de non objection observé</li> <li>-Volume des engagements nets soumis à risque</li> <li>-Solde non décaissé</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Taux moyen de satisfaction des usagers des RE</li> <li>-Part du budget du PAGIRE consacrée à la prévention et à la gestion des risques et catastrophes (en %)</li> <li>-Taux de réalisation du programme de renforcement des capacités</li> <li>-Coût global du PANGIRE</li> <li>-Taux de financement des actions contenues dans le Plan</li> <li>-% de Collectivités territoriales ayant intégré la GIRE dans leurs PDC</li> <li>-Part des collectivités dans le financement de la GIRE sur ressources propres (en %)</li> </ul>	Annuel
Communes	Maîtrise d'ouvrage	-Nombre de marchés conclus et exécutés par des prestataires privés nationaux	Mensuel

Acteurs	Rôles/ Fonctions	IOV	Périodicité
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Taux de desserte en eau potable par village/ fraction</li> <li>-% d'ouvrages hydrauliques affermés</li> <li>-% de la population défavorisée bénéficiant de la facilité d'accès à l'eau</li> <li>-% de PME / PMI intervenant dans la réalisation des ouvrages et équipements</li> <li>-% d'artisans formés pour la maintenance des ouvrages et équipements</li> <li>-Taux moyen de participation des usagers aux Assemblées Générales des structures de gestion de points d'eau.</li> </ul>	Annuel
DG Eau	Exécution	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nombre de nouveaux points d'eau construits et / ou réhabilités</li> <li>-Variation annuelle du niveau de la ressource</li> </ul>	Trimestriel
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Coefficient de satisfaction des réserves mobilisables en eau</li> <li>-% de villages non encore couverts par au moins un point d'eau moderne</li> <li>-% d'ouvrages et d'équipements fonctionnels</li> </ul>	Annuel
Structures techniques associées dans le cadre de la GIRE	Exécution	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'ouvrages réalisés par région</li> <li>-Volume d'eau mobilisé par usage par mois</li> </ul>	Trimestriel
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Taux de desserte globale du pays en points d'eau assainis</li> <li>-Taux de prévalence des maladies liées à l'insalubrité</li> <li>-% d'écosystèmes restaurés par an</li> <li>-% de décisions prises afin de prévenir les catastrophes liées à l'eau</li> </ul>	Annuel
Agences de bassin		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nombre de km de berges stabilisées</li> <li>-Volume annuel d'eau prélevé par bassin et par cours d'eau (en mètre cube)</li> </ul>	
Comités de bassins (CB)	Gestion des SDAGES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nombre de missions de réconciliation</li> <li>-Nombre de conflits prévenus</li> <li>-Nombre de conflits résolus</li> </ul>	Semestriel
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Taux de satisfaction des besoins en eau par usage</li> <li>-% de décisions exécutées dans le délai</li> <li>-Taux de réduction des conflits liés à l'eau et écosystèmes fragiles suivis et protégés</li> </ul>	Annuel

Acteurs	Rôles/ Fonctions	IOV	Périodicité
Comités de sous bassins	Gestion des SAGES	-Nombre de missions de réconciliation -Nombre de conflits prévenus -Nombre de conflits résolus	Semestriel
		-Taux de satisfaction des besoins en eau par usage -% de décisions exécutées dans le délai -Taux de réduction des conflits liés à l'eau et écosystèmes fragiles suivis et protégés	Annuel
Structures de gestion d'ouvrages d'hydraulique ou d'infrastructures d'assainissement	Gestion d'infrastructures à usage villageois et/ ou pastoral	-Résultat net bénéfice -Résultat des activités ordinaires -Emprunt et dette auprès des établissements de crédit -Provision perte de charge -Fonds commercial -Taux de panne des ouvrages d'hydraulique	Mensuel
ONG/ Associations	Mobilisation / Intermédiation sociale	-Nombre de séances d'animation tenues (toutes sources confondues) -Volume de l'épargne locale mobilisée -Nombre ou % de femmes dans les organes dirigeants de Points d'eau	Mensuel Trimestriel
		-Taux de couverture nationale en services d'appui agréés dans la mise en œuvre de la GIRE -% de la population touchée par les campagnes d'IEC	Annuel
Structures déconcentrées de l'Etat	- Appui- conseil - Alimentation du système d'information	-Nombre de rapports de chantier dressé	Mensuel
		-Taux de fonctionnalité des ouvrages et équipements -Evolution de la qualité de l'eau	Trimestriel
		-Taux de satisfaction des besoins en données de base	Annuel
Bureaux d'études/ Assistance technique	-Renforcement de capacités - Appui- conseil à la demande	-Nombre de personnes formées - % de cible couverte (décliné selon le genre) -Nombre de marchés exécuté par les structures nationales (volume et %)	-

## 1.5 Mécanisme d'audit financier

Deux mécanismes d'audit fonctionneront en parallèle à savoir :

- l'Unité Technique de Gestion chargée du suivi technique de l'exécution du PANGIRE, fera l'objet d'un audit annuel selon les règles administratives en la matière ;

- 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). Les audits financiers seront donc organisés en fonction des règles et des normes propres aux partenaires techniques et financiers qui s'engageront au côté du Bénin pour le financement de la mise en œuvre du PANGIRE.

## 1.6 Valeurs ajoutées de la mise en œuvre du PANGIRE

L'élaboration du PANGIRE consacre le respect par le Bénin des engagements pris au plan régional et international pour la GIRE, afin de mieux gérer la ressource eau et faire face aux multiples enjeux aux plans sanitaire, alimentaire, socio-économique, financier, environnemental, politique et géopolitique.

Au plan technique, le PANGIRE constitue un outil d'opérationnalisation de la GIRE qui a été élaboré au terme d'un processus de planification stratégique du secteur. Comme tout outil de planification, il permettra :

- d'améliorer la qualité, l'efficacité et l'efficience des actions par une optimisation de l'utilisation des ressources humaines et financières mises à disposition ;
- faciliter le suivi/évaluation de l'avancement et des résultats des actions sur la base des indicateurs de performance.

Le PANGIRE est également et surtout un instrument de communication sur les actions à entreprendre pour mieux gérer la ressource eau ; et de négociation avec les bailleurs pour drainer des financements pour le secteur grâce à la pertinence des actions planifiées et les résultats attendus. Sa mise en œuvre diligente aidera le Bénin dans sa marche vers la réalisation des OMD, la réduction de la pauvreté et le développement durable par :

- la minimisation des gaspillages de la ressource eau ;
- la prise en compte de l'ensemble des ressources en eau face aux besoins actuels et futurs ;
- la préservation de l'environnement et de la qualité de la vie ;
- la reconnaissance du rôle central de la femme dans la gestion des ressources en eau ;
- l'inscription dans la durée des moyens à mettre en œuvre pour l'entretien et le maintien en bon état des ouvrages hydrauliques.

Vus les principaux problèmes de la ressource eau dans le pays et particulièrement ceux liés au cadre de gestion actuelle, certaines actions apparaissent comme des conditions nécessaires à la mise en œuvre du plan. Elles constituent en définitive des valeurs ou forces pouvant propulser vers les objectifs visés. On les retrouve au niveau macroéconomique, du cadre de gestion et de la ressource.

### 1.6.1 Au niveau macroéconomique

Ce sont principalement des externalités liées au niveau macroéconomique du pays qu'elles influencent considérablement :

- la loi portant gestion de l'eau qui fixe la base juridique en matière de prélèvement, rejet, pollution de la ressource, constitue une référence réglementaire essentielle

dans la mise en œuvre du PANGIRE. Des dispositions doivent être prises également au niveau administratif pour officialiser et faciliter la mise en œuvre de cette loi (élaboration de décrets d'application, élaboration de procédures pour l'application des décrets, appuis méthodologique et logistique pour les procédures) ;

- tous les secteurs nationaux de développement, dépendant de l'eau (AEPHA, agriculture, élevage, transport, hydroélectricité, industrie et BTP, tourisme loisirs, pêche), adhèrent aux objectifs du PANGIRE, en tenant compte réellement de leurs intérêts prioritaires, et rendent cohérentes leurs stratégies sectorielles respectives avec le cadre juridique global de l'eau ;
- traduire avec diligence dans la réalité, la réforme institutionnelle prônée : ainsi, l'Etat doit éviter les rôles de prestataire de services et de constructeur d'ouvrages publics et doit revenir à sa fonction régaliennne d'habilitation et permettre aux autres acteurs de jouer effectivement leurs rôles.

A tout ceci, il faut ajouter les importants paramètres du cadre macroéconomique que sont :

- contrôle efficace des coûts et dépenses ;
- transparence des procédés d'attribution de contrats et le respect des délais de passation des marchés.

### 1.6.2 Au niveau du cadre de gestion

Les principaux points d'attention constituant également des valeurs nécessaires à la mise en œuvre du plan se présentent comme suit :

- volonté politique des gouvernements successifs sur l'horizon du PANGIRE, c'est-à-dire 2025, pour mettre en place les conditions objectives et matérielles pour rendre la GIRE effective dans la durée ;
- création des organes fonctionnels de la GIRE à différents niveaux (CNE, CIE, FNE, CB, OLE, etc.).
- définition des rôles du gouvernement et des différentes instances officielles à tous les niveaux et précision sans équivoque des domaines de responsabilité et de compétences afin d'éviter les conflits et favoriser l'intégration ;
- renforcement des capacités à l'intérieur des institutions et structures parties prenantes de la gestion de la ressource, à tous les niveaux.
- implication de toutes les couches sociales et en particulier les femmes dans toutes les activités. Il faudra mettre en place des actions permettant d'améliorer leur participation. Elles doivent notamment être représentées, dans la mesure du possible, dans les organes de pilotage et gestion du plan ;
- strict respect du principe de la subsidiarité dans le processus de prise de décisions à tous les niveaux ;
- mobilisation par tous les moyens légaux et appropriés des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des actions du PANGIRE grâce entre autres à la facturation des services d'eau (AEP, irrigation, élimination des eaux usées), à une

affectation de la ressource en tenant compte de sa valeur économique et à une bonne coordination des contributions du Gouvernement et des PTF.

### 1.6.3 Au niveau de la ressource eau

La valeur essentielle d'une mise en œuvre réussie du PANGIRE tient en une évaluation permanente des ressources en eau dans le cadre du développement d'un système d'information intégré sur la gestion de l'eau. A cet effet, la Base de Données Intégrée de la DGEau doit être continuellement mise à jour à l'aide de données fiables collectées à des échelles de temps et d'espace appropriées.

## 1.7 Facteurs de risque et propositions de mesures d'atténuation

La création des conditions optimales pour une mise en œuvre efficiente du plan nécessite une identification préalable de tous les facteurs qui sont potentiellement des obstacles à sa réalisation. A cet effet, il convient de réaliser une étude détaillée sur ces risques (techniques, sociaux, institutionnels, financiers), quantifier les conséquences et préparer des mesures d'atténuation. Le financement de ces mesures doit être également budgétisé et recherché.

En attendant les résultats de cette importante étude, des facteurs à risques ont été préalablement identifiés. Certains de ces facteurs résultent de l'analyse des valeurs ajoutées de mise en œuvre du plan présentées ci-dessus. Ils sont retenus, lorsqu'au-delà de leur importance dans la mise en œuvre du plan, leur absence pourrait constituer un véritable obstacle.

Un point de ces facteurs de risque à la mise en œuvre du plan ainsi que des propositions de mesures d'atténuation se présente comme ci-après :

- remise en cause du système démocratique par des hommes politiques avec pour conséquences des menaces pour la sécurité et la paix, gage de tout développement ;
- difficultés de mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des actions du PANGIRE. Il faudra mettre l'accent sur une mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des actions du PANGIRE grâce à la facturation des services d'eau (AEP, irrigation, élimination des eaux usées) par une affectation de la ressource en tant que bien économique ; ainsi qu'une bonne coordination des contributions du Gouvernement et des PTF ;
- manque de volonté politique des Gouvernements successifs sur l'horizon du PANGIRE, c'est-à-dire 2025, pour poursuivre effectivement le processus de mise en œuvre du présent plan d'action. ;
- absence d'un cadre institutionnel approprié avec des acteurs qui jouent effectivement leurs rôles. En cela, il importe de définir les rôles de l'Etat et des différentes instances officielles à tous les niveaux et d'établir officiellement les domaines de responsabilité. Ceci permet d'éviter les conflits et favorise l'intégration. Il est notamment question ici de traduire avec diligence dans la réalité, la réforme institutionnelle;

- l'insuffisance de ressources humaines qualifiées qui nécessite que soit faite une mobilisation en nombre suffisant des différentes compétences nécessaires à la réalisation du plan ainsi que le renforcement des capacités à tous les niveaux,
- tous les secteurs nationaux de développement, dépendant de l'eau (AEPHA, agriculture, élevage, transport, hydroélectricité, industrie et BTP, tourisme loisirs, pêche), n'adhèrent pas aux objectifs du PANGIRE. Une mesure d'atténuation serait que les organes de gestion et de mise en œuvre du PANGIRE coopèrent avec les différents responsables de tous les secteurs concernés pour qu'en tenant compte réellement de leurs intérêts prioritaires, ils rendent cohérentes leurs stratégies sectorielles respectives avec le cadre juridique globale de l'eau.

## CONCLUSION

Le Bénin doit relever de nombreux défis pour se mettre dans une nouvelle dynamique de gestion de ses ressources en eau qui se fonde sur la GIRE. Pour y parvenir, tous les acteurs sectoriels doivent se mettre véritablement au travail et apporter leur contribution substantielle pour une mise en œuvre réussie de chacune des actions du PANGIRE. Il faut espérer que ce plan tienne toutes ses promesses pour que le Bénin puisse gérer autrement ses ressources en eau.

Outil indispensable pour rendre la GIRE effective, le PANGIRE n'en reste pas moins un document qui n'a de valeur que celle que les différents acteurs sectoriels voudront bien lui donner. Le grand engouement qu'il a suscité chez les acteurs tout au long du processus participatif de son élaboration ne doit donc pas s'estomper et il est souhaitable qu'une veille citoyenne se mette en place et soit entretenue pour sa mise en œuvre effective dans le délai imparti.

L'un des importants chantiers à réaliser reste la réforme du cadre de gestion des ressources en eau, qui se caractérise actuellement par divers dysfonctionnements. Ces derniers sont à l'origine d'une crise de gouvernance dans le secteur. La mise en œuvre de la GIRE nécessite une approche multi acteurs avec un cadre institutionnel dont le contour est bien cerné et des acteurs à divers niveaux (usagers, planificateurs, décideurs) qui voient leur capacité renforcée et qui jouent les rôles appropriés. Le Gouvernement est attendu sur cette réforme et doit lui donner l'impulsion qu'il faut dans un esprit de partenariat avec tous les autres acteurs pour la conduire à bon port.

Enfin, il est important de souligner que, le PANGIRE constitue une grande opportunité pour le Bénin dans son cheminement vers la réalisation des OMD dans le secteur de l'eau, le développement durable et la réduction de la pauvreté. Il mérite donc une attention particulière de la part des décideurs qui doivent s'armer de la volonté politique nécessaire pour sa mise en œuvre et traduire surtout cette volonté par la réalisation des actions concrètes planifiées.

## **ANNEXES**

TOME 2 : - LIENS PROBLEMES ET ACTIONS  
- FICHES D'ACTION

## ANNEXE 6 : Groupe de rédaction du PANGIRE

<b>Cadre juridique et Institutionnel, et gestion des eaux transfrontalières</b>	<b>Etat des lieux des ressources en eau et projection</b>	<b>Instruments économiques et financement de l'eau</b>	<b>Base de données, circulation de l'information et cartographie</b>	<b>Mobilisation et mise en valeur des ressources</b>	<b>Variabilité et changements climatiques/événements extrêmes</b>	<b>Environnement et Ecosystèmes Aquatiques</b>	<b>AEP et Assainissement</b>	<b>Renforcement de capacités ; plaidoyer, communication information, formation, ressources humaines</b>
André TOUPE	Félix AZONSI	Eric YETONGNON	Aurélien TOSSA	AGBOSSOU Euloge	Abel AFOUDA	Philippe LALEYE	Jean Malomon YADOLETON	Jérôme DJEGUI
Pierre ADISSO	Philippe ADJOMAYI	Christian ATINDEHOU	Luc SINTONDJI	Albert TONOUHEWA	Expédit VISSIN	Jacques ADJAKPA	Félix ADEGNIKA	Omer THOMAS
Virgile AKPOVO	Arnaud ZANNOU	François Xavier DEGBEVI	Martin KPOMASSE	Pierre DJAGOUN	Ibila DJIBRIL	Iro HACHIMOU	Sourou ADJINDA	Joël TOSSOU
Pulchérie DONOUMASSOU	Bernard AHAMIDE	Antoine HOMEKY	Jean Claude GBODOGBE	Félix GBAGUIDI	Thomas BAGAN	Liamidi AKAMBI	Martin AINA	Cyrille ETEKA
	Eric ALAMOU		Antoine GOHOUNGOSSOU	Rafatou FOFANA			Julien SEDJAME	Charlemagne LOKOSSOU