

Groupement d'Intérêt Public/
Agence de l'Eau du Nakanbé

Comité de Bassin

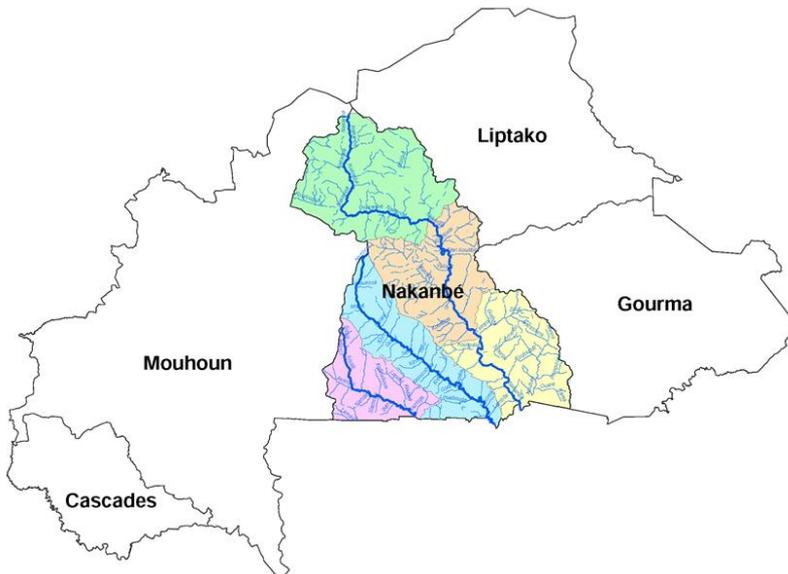


Burkina Faso

Unité-Progress-Justice

ESPACE DE COMPETENCE DE L'AGENCE DE L'EAU DU NAKANBE (EC-AEN)

SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE)



AVANT-PROJET

PARTI

D'AMENAGEMENT (PA)

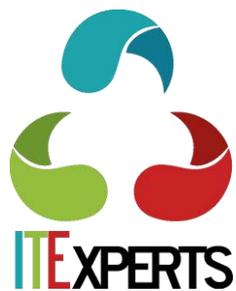
2020- 2035

Rapport final

Novembre 2018



©ITExperts 2018



BURKINA FASO

01 BP 3477 Ouagadougou 01

Tel: (00226) 25 45 58 65 - 79 66 35 35

E-mail : intimeconsulting@yahoo.fr

SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE)
AVANT-PROJET
PARTI D'AMENAGEMENT (PA)

ESPACE DE COMPETENCE DE L'AGENCE DE L'EAU DU NAKANBE (EC-AEN)

Rapport final
Novembre 2018



Titre du projet	Document n°3	Version n°0	Elaboré	Contrôlé	Approuvé	Date publication	Contrat
«Finalisation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'espace de compétence de l'Agence de l'Eau du Nakanbé » (SDAGE EC-AEN)	Parti d'aménagement	Rapport final	Ketes Ouédraogo Théophile R. Ouédraogo Nestor Fiacre Compaoré Valentin Iogo Souleymane Yaméogo Issa Sanou	Issa Sanou	CTS- AEN 20 novembre 2018 Comité de Bassin 22 novembre 2018	Décembre 2018	N°42/AEN/11/02/03/00/2017/00027

Table des matières

ABREVIATIONS ET ACHRONYMES.....	vii
TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS	ix
LEXIQUE.....	x
RESUME EXECUTIF.....	12
AVANT-PROPOS.....	15
INTRODUCTION	16
I. SENS, PORTEE, LIMITES ET PROCESSUS D'ELABORATION DU SDAGE.....	17
1.1 Sens et portée du SDAGE.....	17
1.2 Contraintes d'application du SDAGE.....	17
1.3 Processus d'élaboration du SDAGE.....	18
II. ANALYSE DU CADRE STRATEGIQUE DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU DE L'EC-AEN..	21
2.1 Cadres politiques et juridiques au niveau international et ouest africain	21
2.2 Cadres politique, juridique et programmatique au niveau national.....	23
2.2.1 Cadre politique de la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN.....	23
2.2.2 Fondement juridique et cadre de coordination de la mise en œuvre du SDAGE.....	24
2.2.3 Cadre institutionnel de mise en œuvre du SDAGE.....	25
2.2.4 Cadre programmatique national de la gestion des ressources en eau.....	29
2.3 Parti d'Aménagement retenu (scénario préférentiel)	32
III. FONDEMENT ET STRATEGIES DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU	34
3.1 Enjeux et défis majeurs de développement des ressources en eau de l'EC-AEN.....	34
3.1.1 Problématique de la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	34
3.1.2 Principaux enjeux et défis de développement des ressources en eau.....	36
3.2 Objectifs de croissance et orientations fondamentales du SDAGE.....	37
3.2.1 Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,7 milliards de m ³ d'eau de surface et 120 millions de m ³ d'eau souterraine pour l'atteinte des objectifs de développement du SDAGE.....	37
Orientation fondamentale 1.1 : Connaitre l'état physique et de mise en valeur des eaux des infrastructures hydrauliques (IH) et leurs capacités réelles de stockage.....	37
Orientation fondamentale 1.2 : Mobiliser au total à terme en 2035, environ 1,1 milliards de m ³ d'eau de surface et 40 millions de m ³ d'eau souterraine supplémentaires.	39
3.2.2 Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN.....	40

Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.	40
Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta.....	41
Orientation fondamentale 2.3 : Augmenter d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP hydro solaire (combinaison « hydroélectricité- énergie solaire ») à l'horizon 2035.	42
3.2.3 Objectif stratégique 3 : <i>Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et fournisseurs d'emplois.</i>	43
Orientation fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation.....	43
Orientation fondamentale 3.2 : Soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC-AEN, dans l'objectif de la couverture totale en 2035, des demandes de la population en produits alimentaires.	44
Orientation fondamentale 3.3 : Promouvoir et soutenir le développement et la couverture totale des demandes en eau des secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et créateurs d'emplois.....	47
3.2.4 Objectif stratégique 4 : <i>Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau.</i>	48
Orientation fondamentale 4.1 : Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN.	48
Orientation fondamentale 4.2 : Renforcer les capacités de planification et de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN.....	48
Orientation fondamentale 4.3 : Fonder la gouvernance locale de l'eau de l'espace sur l'approche fondée sur les droits humains (AFDH) et consolider la coopération transfrontalière.	49
IV. COÛT ET STRATEGIE DE MISE EN ŒUVRE DU SDAGE.	50
4.1 Programme de mesures et coût estimatif du SDAGE.	50
4.1.1 Coût global estimatif du SDAGE.	50
4.2.2 Programme de mesures du SDAGE	53
4.2 Stratégie de financement.	66
4.2.1 Sources de financement publiques.	66
4.2.2 Sources de financement privées.	67
4.3 Implication des parties prenantes.	68
4.3.1. Administration de l'état.	69
4.3.2. Collectivités territoriales	71

4.3.3. <i>Usagers de l'eau</i>	71
4.3.4. <i>Autres maitres d'ouvrages</i>	71
4.4 Indicateurs de suivi de la mise en œuvre des mesures du SDAGE.....	73
4.5 Système de Suivi-Evaluation du SDAGE.....	77
V. IMPACTS POLITIQUE, ECONOMIQUE, ENVIRONNEMENTAL ET STRATEGIE DE MITIGATION DU SDAGE DE L'EC-AEN	78
5.1. Impacts politiques et socio-économiques	78
5.2. Impacts environnementaux et sociaux.....	81
5.2.1. <i>Profil environnemental et socio-économique de l'EC- AEN</i>	81
5.2.2. <i>Problématiques environnementales et sociales liées à la GIRE</i>	83
5.2.3. <i>Analyse environnementale des aménagements</i>	86
5.2.4. <i>Aperçu des impacts environnementaux et sociaux potentiels</i>	87
VI. PLANNING DE MISE EN ŒUVRE	89
VII. ANALYSE DES RISQUES DE MISE EN ŒUVRE DU SDAGE	94
7.1. Politique, juridique et institutionnel.	94
7.2. Sécurité des personnes et des biens.	94
7.3. Participation et concertation des parties prenantes.....	95
7.4. Gouvernance dans la mise en œuvre du SDAGE	96
7.5. Appréciation générale des risques encourus dans la mise en œuvre du SDAGE.....	96
VIII RECOMMANDATIONS	97
8.1. Situation de référence et manuel de suivi-évaluation.....	97
8.2. Inventaire des acteurs à la base (base de données...)	97
8.3. Plaidoyers pour les options STEP, l'aspersion et la micro-irrigation	97
8.4. Implication des parties prenantes /Information et sensibilisation des acteurs SDAGE	97
8.5. Plans de gestion des berges	98
CONCLUSION	99
BIBLIOGRAPHIE	101
LISTE DES DOCUMENTS JOINTS EN VOLUMES SEPARES	103
ILLUSTRATIONS CARTOGRAPHIQUES DU PA RETENU	104
ANNEXES	115

ABREVIATIONS ET ACHRONYMES

AE	Agence de l'eau
AEN	Agence de l'Eau du bassin du Nakanbé
AEP	Approvisionnement en eau potable
AEP-MV	Système d'«Approvisionnement en Eau Potable –Multi Villages »
ANAM	Agence national de la météorologie
ATPC	Assainissement Total Piloté par les Communautés
ATPL	Assainissement Total Piloté par les Leaders
AUE	Association des usagers de l'eau
BCER	Bassin de collecte d'eau de ruissellement
BF	Borne fontaine
BP	Branchement privé
BUMIGEB	Bureau des mines et de la géologie du Burkina
CB	Comité de bassin
CCIS	Cadre de concertation inter service
CCRE	Centre de Coordination de la gestion des Ressources en Eau
CES	Conservation des Eau et des Sols
CMB	Conseil des mines du Burkina
CNADDT	Conseil national de l'aménagement et du développement durable du territoire
CONASUR	Conseil national des secours d'urgence et de la réinsertion
CPE	Centre de Production d'Eau potable
CR	Conseil régional
CRA	Chambre régionale d'agriculture
DG	Direction Générale
DG Coop.	Direction générale de la coopération
DGADDT	Direction Générale de l'Aménagement et du Développement Durable du Territoire
DGAT-AD	Direction Générale de l'Aménagement du Territoire- Appui à la Décentralisation
DGB	Direction Générale du Budget
DGEC	Direction Générale des Energies Conventionnelles
DGEE	Direction Générale de l'Efficacité Energétique
DGEP	Direction générale des études et de la planification
DGER	Direction Générale des Energies Renouvelables
DGESS	Direction Générale des Etudes Sectorielles et Statistiques
DGIH	Direction générale des infrastructures hydrauliques
DGMGC	Direction Générale des Mines de la Géologie et des Carrières
DGRE	Direction générale des ressources en eau
DGS	Direction Générale de la Santé
DGT	Direction Générale du Tourisme
DGUTF	Direction Générale de l'urbanisme et des Travaux Fonciers
DGVAT	Direction Générale de la Valorisation et de l'Aménagement Touristique
DRS	Direction Régionale de la Santé
EC-AEN	Espace de Compétence de l'Agence de l'Eau du Nakanbé
EES	Evaluation Environnementale et Sociale
GWH, Gwh	Gigawatt par heure
Ha, ha	Hectare

IC	Irrigation de complément
IGB	Institut géographique du Burkina
IH	Infrastructure Hydraulique
IMT	Irrigation en maîtrise totale d'eau
INERA	Institut national de l'environnement et de la recherche agricole
INSD	Institut national des statistiques et de la démographie
MIDT	Ministère des Infrastructures, du Désenclavement et des Transports
MOB	Maîtrise d'ouvrage de Bagré
MUH	Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
Naz.	Nazinon
NI	Non irrigué
Ninf.	Nakanbé inférieur
NS	Nakanbé supérieur
ONEA	Office national de l'eau et de l'assainissement
OP	Organisation professionnelle
OUEA	Organisation des usagers de l'eau agricole
PAG	Parti-pris d'Aménagement et de Gestion des ressources en eau
PGEA	Programme de Gouvernance du Secteur « Eau et Assainissement »
PM	Pour Mémoire
PNAEP	Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable
PNAEUE	Programme National d'Assainissement Eaux usées et Excrétas
PNAH	Programme National des infrastructures hydrauliques
PNGIRE	Programme National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PNSR2	Programme national du secteur rural phase 2
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux
Sis.	Sissili
SNADDT	Schéma National d'Aménagement et de Gestion Durable du Territoire
SP/GIRE	Secrétariat permanent pour la gestion intégrée des ressources en eau
SPD	Scénarios et Projections de Développement
STEP	Système de Transfert d'Énergie par Pompage (Turbinage - Pompage)
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature

TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Demandes en eau pour l'atteinte des objectifs du SDAGE.....	37
Tableau 2 : Dispositions de l'orientation fondamentale 1.1	38
Tableau 3 : Dispositions de l'orientation fondamentale 1.2	39
Tableau 4 : Demande en eau potable à l'horizon 2035	40
Tableau 5 : Dispositions de l'orientation fondamentale 2.1	41
Tableau 6 : Dispositions de l'orientation fondamentale 2.2	41
Tableau 7 : Dispositions de l'orientation fondamentale 2.3	42
Tableau 8 : Dispositions de l'orientation fondamentale 3.1	44
Tableau 9 : Dispositions de l'orientation fondamentale 3.2	44
Tableau 10 : Demandes en produits alimentaires (viande et poisson) en 2035.....	45
Tableaux 11 (A) et (B) : Superficies et volumes d'eau nécessaires pour la production de céréales et légumes en IMT	46
Tableaux 12 (A) et (B) : Superficies et volumes d'eau nécessaires pour la production de céréales et légumes en IC.....	46
Tableau 13 : Dispositions de l'orientation fondamentale 3.3	47
Tableau 14 : Dispositions de l'orientation fondamentale 4.1	48
Tableau 15 : Dispositions de l'orientation fondamentale 4.2	49
Tableau 16 : Dispositions de l'orientation fondamentale 4.3	49
Tableau 17 : Coût global estimatif du SDAGE	51
Tableaux 18 (A, B, C, D) : Programme de mesures par objectif stratégique du SDAGE.....	54
Tableau 19 : Synthèse de la stratégie de financement.	68
Tableau 20 : Synthèse des rôles des acteurs de l'Administration de l'Etat.....	70
Tableau 21 : Synthèse des rôles des autres maitres d'ouvrage	72
Tableau 22 : Activités par nature des mesures.....	74
Tableau 23 : Synthèse des risques et de leurs amplitudes	96

Figures

<i>Figure 1 : Processus d'élaboration du SDAGE de l'EC-AEN.....</i>	18
<i>Figure 2 : Cadre institutionnel de la mise en œuvre du SDAGE de l'EC-AEN</i>	27
<i>Figure 3 : Demande totale en eau de l'EC-AEN.....</i>	33
<i>Figure 4 : Production pastorale et transhumance de l'EC-AEN</i>	83

LEXIQUE

Gouvernance en matière d'eau :	« Exercice de gestion qui englobe les mécanismes, les processus et les institutions par le biais desquels les citoyens expriment leurs intérêts, exercent leurs droits juridiques, assument leurs obligations et auxquels ils s'adressent en vue de régler leurs différends ». Appliquée au domaine des ressources en eau, la bonne gouvernance désigne la manière dont les questions d'eau sont gérées par l'autorité publique et plus particulièrement les modalités et le degré de prise en compte des intérêts des populations dans la définition et la mise en œuvre de la politique nationale des ressources en eau.
Infrastructure Hydraulique :	Désigne tous les types d'ouvrages intervenant dans la mobilisation, le stockage et la gestion des ressources en eau.
Barrage couvert ou ISEC :	Impluvium souterrain étanche et couverts (ISEC) : Infrastructure en béton étanche de grande capacité (jusqu'à deux millions de mètre cube) de stockage souterrain des eaux abusivement appelée « barrage couvert ». L'ISEC a pour avantage de lutter contre l'évaporation de l'eau qui reste très élevée dans notre pays.
Barrage souterrain :	C'est un barrage construit en bas de pente d'écoulement des eaux d'une ancienne cuvette comblée par sédimentation. Le mur en béton permet de faire remonter le niveau de la nappe jusqu'à une distance d'affleurement accessible par la construction d'infrastructures d'exhaure de l'eau.
Bassin de Collecte des Eaux de Ruissellement ou BCER :	Bassin de collecte des eaux de ruissellement : excavation (bétonnée ou non) creusée dans le sol dans le but de recueillir les eaux de ruissellement. Cette excavation peut être recouverte ou non par un film ou une bâche dans le but d'éviter l'évaporation de l'eau. Les bords d'un BCER non bétonné sont stabilisés par la technique de perré maçonné.
Déficit céréalier :	Désigne le manque à gagner des besoins en céréales (mil, maïs, riz, etc.) d'une population.
Equilibre nutritionnel :	Signifie que les besoins journaliers en nourriture rapportés aux apports calorifiques des aliments d'un être humain normal sont atteints.
Sécurité alimentaire :	Désigne la satisfaction, tout le long de la vie, des besoins alimentaires d'une population. Ces besoins alimentaires comportent les céréales, les légumes et légumineuses, le lait et ses dérivés, l'eau de boisson, la viande, etc.
Système de Transfert	Système de Transfert d'Énergie par Pompe : technique de

d’Energie par Pompage ou STEP :	production hydroélectrique qui combine les énergies propres (solaire, éolien) et le turbinage de l’eau. Cela consiste à construire deux réservoirs de stockage d’eau avec une dénivelée suffisante pour l’équiper de turbines-pompe ou de turbines simples et pompes. Dans la journée l’excédent d’électricité produite par les panneaux solaires ou l’éolien est utilisé pour pomper l’eau du bassin inférieur vers celui supérieur. La nuit venue on procède au turbinage pour produire de l’électricité afin de combler le déficit de l’intermittence du soleil ou la chute des vents.
Orientation fondamentale :	Principe d’actions défini en vue d’orienter les interventions devant conduire à l’atteinte d’un objectif stratégique.
Disposition :	Règle ou mode opératoire d’intervention en matière d’aménagement et de gestion des ressources en eau.
Mesure :	Ensemble d’activités visant à mettre en œuvre un ou plusieurs aspects d’une disposition; chaque mesure a un contenu technique et un domaine d’application précis permettant d’établir des échéanciers de leur mise en œuvre.
Programme de mesures ou PDM :	Recueil des mesures dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les différents objectifs fixés par le schéma directeur d’aménagement et de gestion de l’eau (SDAGE).
Parti d’Aménagement :	Parti d’aménagement (retenu) par les acteurs du bassin pour l’aménagement et la gestion des ressources en eau au regard des scénarios préconisés au départ; il est également appelé « scénario préférentiel ».
Sécurité alimentaire :	Situation qui garantit à tout moment à une population, l’accès à une nourriture à la fois sur le plan qualitatif et quantitatif. Elle suppose notamment : (i) la disponibilité physique des aliments; (ii) l’accès économique et physique à ces aliments; (iii) les conditions de stabilisation et la qualité de cette nourriture.
Autosuffisance alimentaire :	Capacité de satisfaire tous les besoins alimentaires d’une population par la seule production nationale.

RESUME EXECUTIF

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) est un projet territorial de mise en cohérence des interventions de l'ensemble des acteurs du secteur de l'eau d'un espace hydrologique donné (espace de compétence de l'Agence de l'Eau du Nakanbé -EC-AEN- pour le cas présent), d'une part, et d'autre part de mise en adéquation des différentes demandes en eau avec les ressources en eau disponibles dans un objectif de développement durable. Il n'est pas de ce fait à confondre avec un projet ou un programme de développement à mettre en œuvre par une structure spécifique.

Le processus de l'élaboration du SDAGE de l'EC-AEN a comporté plusieurs phases : (i) une phase d'analyse et de diagnostic de l'état des lieux des ressources en eau qui a permis d'identifier les différentes problématiques de la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN et de retenir les questions fondamentales à résoudre ; (ii) une phase de mise en scénarios des différentes approches de solutions (trois scénarios au total) qui a permis au Comité de bassin (CB) de l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN) de retenir un parti d'aménagement (PA); (iii) une phase de formulation détaillée du parti d'aménagement retenu par le Comité de Bassin de l'AEN ; elle a été accompagnée par la réalisation concomitamment et en appui, *d'un atlas cartographique* pour illustrer la situation de l'espace et les solutions préconisées ; *d'un modèle d'écoulement des eaux* de l'EC-AEN pour mieux apprécier les ressources en eau disponibles et potentielles ; et *d'une Etude Environnementale Stratégique (EES)* afin de cerner les impacts du SDAGE et proposer des mesures d'atténuation.

Le Parti d'Aménagement (PA) retenu par le comité de bassin et qui fait l'objet du présent document comporte les parties importantes suivantes :

- (i) un rappel du sens, de la portée, des limites et du processus d'élaboration du SDAGE ; ce rappel vise à donner à tout lecteur et en particulier aux acteurs du secteur de l'eau de l'EC-AEN, la compréhension qu'il faut avoir d'un sujet aussi nouveau que complexe qu'est le SDAGE et comment il a été élaboré ;
- (ii) une analyse du cadre stratégique de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN ; elle a permis de situer le contexte de gestion des ressources en eau aux niveaux international, ouest-africain et national et de rappeler le cadre politique, normatif et institutionnel, ainsi que les grands programmes nationaux et sectoriels (PNDES, PNSR2, PGEA, PNGIRE, PNAH, PNAEP, PNAEUE) qui ont servi de référentiels dans l'élaboration du PA ;

(iii) les fondements et les stratégies du parti d'aménagement retenu par les acteurs de l'EC-AEN : ce chapitre constitue l'axe central du document ; il rappelle les enjeux et situe les défis à relever à travers le SDAGE à l'horizon 2035 ; il formule quatre (4) objectifs stratégiques de croissance ci-après pour l'EC-AEN à l'horizon 2035 :

- ***L'objectif stratégique 1*** vise à mobiliser au total en 2035, environ 2,7 milliards de m³ d'eau de surface et 140 millions de m³ d'eau souterraine pour soutenir la totalité des demandes en eau de toutes les actions de développement préconisées dans le SDAGE ; il est décliné en deux orientations fondamentales dont la 1^{ère} vise à déterminer les capacités réelles actuelles de stockage des réservoirs d'eau de surface, l'état physique des ouvrages hydrauliques et les dispositions et mesures à prendre pour leur réhabilitation/ reconstruction ; la 2^{ème} orientation fondamentale vise à mobiliser en conséquence des volumes réels disponibles, les quantités d'eau souterraine et de surface complémentaires nécessaires pour couvrir les différentes demandes en eau de l'EC-AEN à l'horizon 2035. Au total, sept (7) dispositions ont été formulées au titre de cet objectif ;

- ***L'objectif stratégique 2*** vise à assurer conformément aux stratégies opérationnelles du programme national d'approvisionnement en eau potable (PNAEP) et du programme national d'assainissement, eaux usées et excréta (PNAEUE) en particulier : une couverture totale de la demande en eau potable des populations des quatre (4) sous bassins de l'espace de compétence et du Grand Ouaga en particulier, selon une approche fondée sur le droit universel d'accès aux services d'eau potable et d'assainissement ; un accès à 100% à l'assainissement « eaux usées et excréta » ; en matière d'énergie électrique, l'objectif vise la production de 1000 GWh supplémentaires en 2035 par des systèmes de transfert d'énergie par pompage (STEP) hydro solaire ; cet objectif comporte trois (3) orientations fondamentales et huit (8) mesures ;
- ***L'objectif stratégique 3*** vise à assurer la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations de l'EC-AEN à travers la couverture de la totalité des demandes en céréales / légumineuses, légumes, viande, poisson, lait, desdites populations dans tous les sous bassins ; il vise également la couverture des demandes en eau des secteurs producteurs de biens marchands et générateurs d'emplois. Il est décliné en trois (3) orientations fondamentales : la 1^{ère} préconise à travers la promotion et le développement de l'aspersion (17 500 ha à reconverter /aménager) et de la micro irrigation (300 ha à aménager), un basculement stratégique vers des modes d'irrigation beaucoup plus économes en eau et sources de meilleurs rendements agricoles ; la 2^{ème} orientation fondamentale préconise : la production en irrigation à maîtrise totale d'eau de 257 000 tonnes de céréales/légumineuses et 130 000 tonnes de légumes ; la production en irrigation de complément de 870 000 tonnes de céréales/légumineuses et 56 000 tonnes de légumes ; la production de 1 750 000 tonnes de céréales/légumineuses par le passage de 0,8 tonne/ha à 1,2 tonnes/ha des rendements moyens des cultures pluviales non irriguées ; la production de 17 000 tonnes de poisson par pisciculture et 11 000 tonnes par la pêche de capture ; la disponibilité des demandes totales en eau du cheptel domestique ; la 3^{ème} orientation fondamentale préconise un soutien conséquent des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et de créateurs d'emplois ; au total, cet objectif stratégique est mis en œuvre à travers dix (10) dispositions ;
- ***L'objectif stratégique 4*** vise essentiellement à avoir une bonne maîtrise de la gestion des ressources en eau et des infrastructures hydrauliques, à renforcer les capacités de planification de la gestion des ressources en eau, à renforcer la bonne gouvernance des ressources en eau en la fondant sur des outils scientifiques d'aides à la décision et sur l'approche fondée sur les droits humains (AFDH). L'objectif est décliné en trois (3) orientations fondamentales et onze (11) dispositions.

(iv) la stratégie de mise en œuvre du SDAGE, déclinée à travers l'élaboration de 4 outils principaux :

- *le programme de mesures* qui a défini par objectif stratégique, les mesures relatives à chaque disposition par orientations fondamentales, les structures porteuses de ces mesures, les espaces de leur mise en œuvre ainsi que le coût de chaque mesure ;
- *la stratégie de financement du SDAGE* dont le coût global estimatif est de 1 192 milliards de CFA réparti sur 16 ans ; elle identifie notamment les différentes sources de financement possibles (publiques, privées ; extérieures) ;
- *l'implication des parties prenantes* dans la mise en œuvre du SDAGE ;
- *les indicateurs de suivi de la mise en œuvre* des mesures du SDAGE ;

(v) les impacts du SDAGE et les stratégies de leur mitigation. Cette partie identifie les impacts politiques et socioéconomiques d'une part, et les impacts environnementaux et sociaux d'autre part. Ces impacts environnementaux et sociaux, et la stratégie de leur mitigation esquissés dans le présent rapport sont précisés par l'évaluation environnementale stratégique (EES).

(vi) l'analyse des risques de mise en œuvre du SDAGE a identifié les points sensibles que sont : les aspects politique, juridique et institutionnel ; la sécurité des personnes et des biens ; les moyens humains et matériels ; les capacités financières et les capacités d'absorption des fonds alloués ; la participation et la concertation des parties prenantes ; la pertinence et l'efficacité des actions entreprises. Au total les estimations de risques sont : 1 risque faible (participation et concertation des parties prenantes), 4 risques moyens et 1 risque élevé (moyens matériels et humains).

AVANT-PROPOS

Le SDAGE est un ensemble de documents écrits et graphiques composés :

- d'une pièce centrale : le Parti d'Aménagement (PA) qui traduit d'une manière développée, le scénario d'aménagement et de gestion des ressources en eau retenu par les acteurs de l'espace de gestion considéré ;
- de trois pièces de soutien : (i) l'Etat des Lieux (EdL) qui identifie en particulier les questions fondamentales à résoudre ; (ii) le document de Scénarios et de Projections de Développement (SPD) qui propose des scénarios d'aménagement et de gestion des ressources en eau au regard des questions fondamentales identifiées par l'EdL ; (iii) l'Evaluation Environnementale Stratégique (EES) qui mesure en particulier les impacts de l'Aménagement et de la gestion des ressources en eau préconisées dans le PA et qui propose des solutions de mitigation ;
- d'une pièce graphique qui illustre et exprime sur supports cartographiques les problématiques, les faits identifiés dans l'EdL et les solutions préconisées par le PA.

A ces documents s'ajoute le développement du modèle sur les écoulements et les allocations des ressources en eau. Ce document est important pour l'évaluation des ressources en eau et pour la mise en adéquation desdites ressources avec les usages de l'eau.

INTRODUCTION

L'espace d'application du SDAGE de l'Agence de l'Eau du Nakanbé (EC-AEN) couvre une superficie d'environ 60 088 km², soit près de 74% de l'ensemble du bassin national du Nakanbé et 22% de la superficie du Burkina Faso. Il occupe entièrement ou partiellement les territoires de 129 communes (**voir carte 4**) totalisant plus de 4 200 villages et relevant administrativement de 23 provinces (**voir carte 3**) et de 10 des 13 régions (**voir carte 2**) du Burkina Faso.

Sur le plan hydrologique, il est drainé par « la White Volta River », un des trois (3) principaux affluents du fleuve international « la Volta » et dont les bras au Burkina Faso sont le Nakanbé stricto sensu, le Nazinon et la Sissili (**voir carte 1**). C'est dans le cadre de la gestion complexe des ressources en eau de cet espace qu'est élaboré le présent SDAGE.

La complexité de la gestion des ressources en eau tire son origine de la nature même de l'eau, de son mode de gisement, de circulation et de la manière dont elle est utilisée (diversités des usages et des usagers). Substance indispensable pour assurer et maintenir simplement toute vie sur terre (animale, végétale et micro organique), l'eau joue également un rôle fondamental dans tous les secteurs de développement de la vie politique, sociale, culturelle, économique et environnementale du pays.

De ce fait, au niveau national et au niveau des Etats, l'eau tisse des liens d'interdépendance étroits entre les usagers qui se la partagent à travers les cours d'eau et aquifères transfrontaliers. Elle oblige ainsi ces usagers à interagir aussi bien sur le terrain de la gouvernance que sur celui du développement des ressources partagées.

C'est cette complexité de l'eau qui confère à sa gestion des dimensions notamment sociale, économique, environnementale, géopolitique, et qui justifie pleinement la nécessité en particulier, d'une bonne vision, d'une bonne planification et d'une mise en synergie des interventions des acteurs nombreux et multiformes.

C'est l'eau qui justifie également la mobilisation de la communauté internationale, en particulier de la communauté ouest africaine, en faveur d'une coopération interétatique et d'une mise en œuvre par les différents Etats, de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE).

L'élaboration du SDAGE dont le présent Parti d'Aménagement (PA) retenu par le Comité de Bassin de l'AEN qui en est la pièce centrale, s'inscrit dans le processus de mise en œuvre de la GIRE au Burkina Faso amorcée depuis 1998, avec l'adoption du document de Politique et Stratégies en matière d'eau.

Le présent document est une formulation détaillée du « Parti d'Aménagement (PA) ». Il est structuré en sus de l'introduction et de la conclusion, autour des points clés ci-après :

- Sens, portée et bref rappel du processus d'élaboration du SDAGE ;
- Cadre stratégique de gestion des ressources de l'EC-AEN ;
- Fondements stratégiques du Parti retenu pour l'Aménagement et la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN ;
- Coût et stratégie de mise en œuvre du SDAGE ;
- Impacts politique, économique, environnemental et social du SDAGE ;
- Planning de la mise en œuvre du SDAGE ;
- Analyse des risques de mise en œuvre du SDAGE.

Le document est soutenu par des volumes annexés des supports cartographiques et écrits.

I. SENS, PORTEE, LIMITES ET PROCESSUS D'ELABORATION DU SDAGE

1.1 Sens et portée du SDAGE

Le décret n°2005-192/PRES/PM/MAHRH/MFB du 04 avril 2005 portant procédures d'élaboration, d'approbation, de mise en œuvre et de suivi des Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau définit le SDAGE comme étant un « *Outil de planification et de gestion de l'eau d'un bassin versant ou d'un espace de gestion des ressources en eau* » qui a pour but de : (i) *fixer les orientations fondamentales de gestion optimale et concertée, à court, moyen et long termes, dans le respect des équilibres écologiques, économiques, et de l'intérêt général* ; (ii) *fixer les grandes priorités, les objectifs quantitatifs et qualitatifs des eaux et les objectifs d'aménagement de l'espace concerné* ; (iii) *définir les espaces de gestion des ressources en eau des sous bassins hydrographiques pour les Schémas d'Aménagement de Gestion de l'Eau (SAGE) (voir carte 5).*

Le SDAGE doit, toujours selon le décret, être en cohérence avec le schéma national et les schémas régionaux d'aménagement du territoire et prendre en compte les principaux programmes et perspectives de développement des secteurs ministériels, des Collectivités Territoriales, du secteur privé.

1.2 Contraintes d'application du SDAGE

L'exigence : (i) de mise en cohérence et de prise en compte du schéma national d'aménagement et de développement durable du territoire (SNADDT) ; (ii) de prise en compte des principaux programmes et perspectives de développement des secteurs ministériels, des Collectivités Territoriales et du secteur privé, font du SDAGE un des schémas sectoriels d'aménagement du territoire national (agriculture, élevage, environnement, urbanisme, travaux publics...) préconisés dans le SNADDT.

Il en résulte que *le SDAGE n'est pas véritablement, un programme ou un projet de développement unique et commun* conçu par les acteurs de l'espace, à mettre de surcroît en œuvre par une structure spécifique. **Il est plutôt un document (i) de mise en cohérence territoriale des actions de développement des différents acteurs, fondée sur la bonne gouvernance et la volonté de faire de l'EC-AEN en l'occurrence, un espace viable ; et (ii) de mise en adéquation des demandes en eau et des disponibilités en eau dudit espace**, dans un objectif de durabilité et dans un esprit de dialogue social constructif et mutuellement bénéfique.

En somme, le SDAGE inscrit et prend en compte les objectifs de croissance des différents acteurs de l'espace à travers leurs projets et programmes de développement, mais essentiellement dans un objectif d'encadrement des interventions en vue de les mettre en cohérence avec le développement socioéconomique et la préservation des ressources en eau et des écosystèmes de l'espace. Il est fondé sur le dialogue et l'interaction constructifs et laisse la responsabilité de la mise en œuvre des projets et programmes de développement aux acteurs qui en sont les porteurs.

1.3 Processus d'élaboration du SDAGE

Le processus d'élaboration du SDAGE est encadré par le décret n°2005-192/ PRES/ PM / MAHRH/MFB du 04 avril 2005 portant procédures d'élaboration, d'approbation, de mise en œuvre et de suivi des Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau.

Le cheminement global de la formulation du SDAGE de l'EC-AEN est illustré par le graphique ci-après :

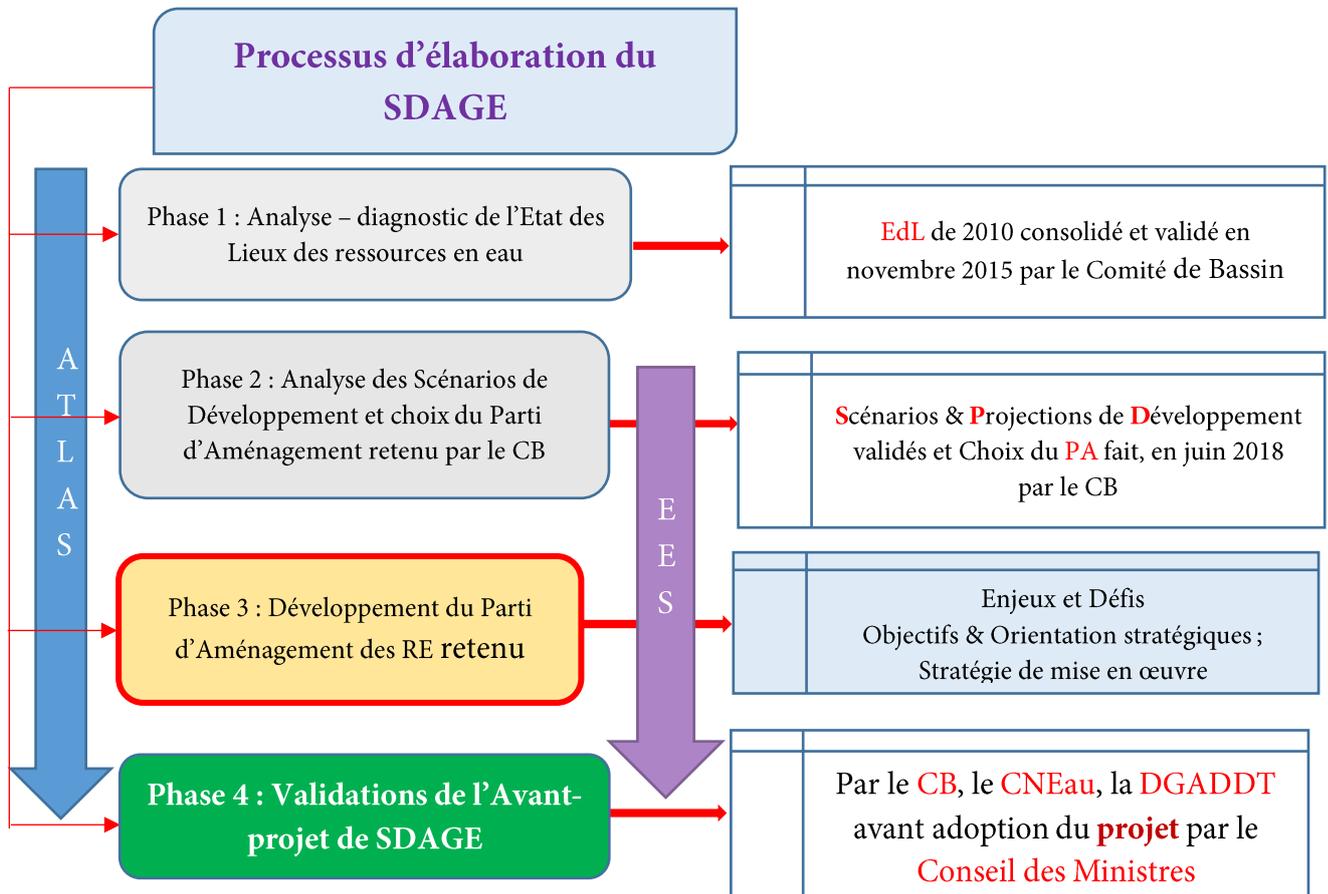


Figure 1 : Processus d'élaboration du SDAGE de l'EC-AEN

Les descriptions des principales phases sont résumées ci-dessous.

Phase 1 : L'élaboration de l'Etat des lieux (EdL).

L'EdL dont l'objectif principal est une analyse et un diagnostic de l'Etat des lieux : (i) des ressources en eau ; (ii) des milieux aquatiques et des zones humides ; (iii) des usages et usagers de l'eau ; (iv) des interactions entre les usages, les milieux et les ressources en eau ; (v) des politiques et programmes de développement économiques et leurs impacts sur la gestion de l'eau dans l'EC-AEN. L'Etat des Lieux (EdL) réalisé en 2009-2010 a fait l'objet d'une consolidation validée par le Comité de Bassin de l'AEN en décembre 2015. Il a constitué le premier support écrit du SDAGE.

L'analyse de l'EdL a permis d'identifier les principales questions et les enjeux majeurs liés à la problématique de gestion des ressources en eau de l'AEN sur les plans socio-économique, environnemental, politique et géopolitique. Ce document a également permis au Comité de Bassin de l'AEN, de retenir en particulier quinze (15) questions fondamentales (voir **Annexe 1**) à résoudre dans le cadre de la mise en œuvre du présent SDAGE. Le rapport d'Etat des Lieux (EdL) constitue une pièce écrite faisant partie des documents exigés par le décret relatif à l'élaboration du SDAGE

Phase 2: Elaboration du document de Scénarios de Projections de Développement (SPD) du SDAGE.

L'objectif visé par ce document est de procéder à une évaluation des options de développement des ressources en eau de l'EC-AEN afin de permettre au Comité de Bassin de retenir le scénario qu'il estime le mieux approprié pour apporter des réponses adéquates et efficaces aux questions fondamentales qu'il a retenues.

Le SPD a fait l'objet d'une adoption par le Comité de Bassin de l'AEN lors de sa session de juin 2018. Au total, un scénario de base et deux scénarios alternatifs (avec une approche sécurité alimentaire et une approche résorption du déficit céréalier uniquement) ont été développés et soumis à l'appréciation du Comité de Bassin.

- (i) **le scénario de base ou scénario tendanciel** : il décrit la situation, les options, les objectifs de croissance, les tendances fortes actuels et reflètent les pratiques en cours dans l'EC-AEN en matière d'aménagement et de gestion des ressources en eau.

L'analyse de ce scénario a fait ressortir :

- une faible valorisation des ressources en eau de surface mobilisées qui se traduit par,
 - ✓ une très faible contribution de la production agricole irriguée à la sécurisation alimentaire ;
 - ✓ un déficit céréalier chronique compensé par les productions céréalières d'autres espaces de compétence d'agence de bassin ;
 - ✓ une faible maîtrise des volumes réels d'eau disponibles ;

L'analyse a montré cependant :

- ✓ l'existence de réelles opportunités d'augmentation de la production agricole irriguée avec les points d'eau de surface existants ;
- ✓ la possibilité de mobilisation notable par de nouveaux ouvrages d'eau de surface dans tous les sous bassins.

(ii) **le scénario alternatif 1** : il est fondé sur l'approche de la recherche de la sécurité alimentaire et de l'équilibre nutritionnel pour une population estimée en 2018 à environ 7,8 millions d'habitants dont 2,5 millions pour le Grand Ouaga et en 2035 à environ 14,1 millions d'habitants dont 5,2 millions pour le Grand Ouaga. Cette approche n'occulte pas les vecteurs de croissance et les facteurs transversaux (gouvernance en matière d'eau ; préservation des ressources en eau et des écosystèmes ; financement de l'eau...) préconisés dans le SNADDT.

Les demandes en produits alimentaires nécessaires pour l'atteinte de la sécurité alimentaire de l'EC-AEN ont été estimées à l'horizon 2035 à environ (scénario préférentiel) :

- 2,9 millions de tonnes de céréales /légumineuses ;
- 184 milles tonnes de légumes ;
- 28 milles tonnes de poisson ;

- 170 milles tonnes de viande ;
- 254 milles tonnes de produits laitiers.

Le scénario préconise l'atteinte de la sécurité alimentaire et de l'équilibre nutritionnel en optant pour les objectifs de croissance ci-après :

- la production de (i) 10% de la demande en céréales/ légumineuse en irrigation par maîtrise totale d'eau (IMT) ; 30% en irrigation de complément (IC) ; (iii) 60% en culture pluviale non irriguée en faisant passer le rendement moyen de 0,8 tonne/hectare à 1,2 tonnes /hectare ;
- la production de 40% de la demande en poisson par pisciculture et de 60% par capture ;

(iii) le scénario alternatif 2: il est fondé également sur l'approche recherche de la sécurité alimentaire et de l'équilibre nutritionnel mais avec des objectifs de développement plus élevé : 20% de la production de céréales/ légumineuses en irrigation par maîtrise totale d'eau (IMT) ; 50% en irrigation de complément (IC) et 30% en culture pluviale non irriguée. La prise en charge de 60% de la production de poisson par pisciculture et 40% par capture. Il préconise à la différence du scénario alternatif 1, la réhabilitation de l'ensemble des infrastructures d'eau de surface dégradées ou détruite, quelle que soit la taille.

II. ANALYSE DU CADRE STRATEGIQUE DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU DE L'EC-AEN

Le cadre stratégique de gestion des ressources en eau comprend les politiques et stratégies ainsi que les dispositifs juridiques mis en place aux niveaux international, sous régional (bassin international du fleuve Volta), national. Il comprend également les programmes structurants de développement des ressources en eau.

2.1 Cadres politiques et juridiques au niveau international et ouest africain

Depuis la Conférence des Nations Unies pour la Conservation de l'Environnement et le Développement (CNUCED) en 1992 à Rio et l'adoption de l'Agenda 21, la communauté internationale s'est fortement impliquée dans la question de la gestion complexe des ressources en eau partagées.

Cela est traduit par les nombreuses conventions et déclarations auxquelles les régions, les sous régions et les Etats ont souscrites à travers le monde et s'attèlent inlassablement à traduire dans leurs pratiques de coopération et de gestion des ressources en eau nationales et partagées.

Au niveau international, les Objectifs de Développement Durable (ODD) qui ont pris le relai des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), constituent un des derniers actes de l'agenda international. Ils comportent 17 objectifs (cf. encadré ci-dessous) qui sont en rapport étroit avec les principales préoccupations identifiées dans l'EdL et dans le SPD de l'EC-AEN.

1. *Éradication de la pauvreté : sous toutes ses formes et partout dans le monde ;*
2. *Lutte contre la faim : éliminer la faim et la famine, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable ;*
3. *Accès à la santé : donner aux individus les moyens de mener une vie saine et promouvoir le bien-être de tous à tous les âges ;*
4. *Accès à une éducation de qualité : veiller à ce que tous aient accès à l'éducation et promouvoir des possibilités d'apprentissage de qualité dans des conditions équitables tout au long de la vie ;*
5. *Égalité entre les sexes : parvenir à l'égalité des sexes en autonomisant les femmes et les filles ;*
6. *Accès à l'eau salubre et l'assainissement : garantir l'accès de tous à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ;*
7. *Recours aux énergies renouvelables : garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et renouvelables à un coût abordable ;*
8. *Accès à des emplois décents : promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous ;*
9. *Innovation et infrastructures : mettre en place une infrastructure résistante, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation ;*
10. *Réduction des inégalités : réduire les inégalités entre les pays et en leur sein ;*
11. *Villes et communautés durables : créer des villes et des établissements humains ouverts à tous, sûrs, résistants et durables ;*

12. *Consommation responsable : instaurer des modes de consommation et de production durables ;*
13. *Lutte contre le changement climatique : prendre des mesures d'urgence pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions ;*
14. *Protection de la faune et de la flore aquatiques : conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable ;*
15. *Protection de la faune et de la flore terrestres : préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité ;*
16. *Justice et paix : promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer à tous l'accès à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes ;*
17. *Partenariats pour les objectifs mondiaux : revitaliser le partenariat mondial au service du développement durable et renforcer les moyens de ce partenariat.*

Au niveau sous régional ouest africain, la « Politique Régionale de l'Eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO) » de 2008 issue de la « Déclaration de la conférence de Ouagadougou des chefs d'Etat et de gouvernement de l'Afrique de l'Ouest » sur la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), tenue le 5 mars 1998, définit trois (3) axes stratégiques portant sur :

- (i) la réforme de la gouvernance de l'eau ;
- (ii) la promotion des investissements dans le secteur de l'eau ;
- (iii) la promotion de la coopération et l'intégration régionales.

Elle instaure des principes directeurs de gestion des ressources en eau et instruit¹ tous les Etats membres de la Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) d'inscrire leurs politiques nationales dans l'esprit de la GIRE, de la coopération, du partage des coûts et bénéfices résultants de projets communs ou d'intérêts communs, et du partage d'information sur l'eau.

La CEDEAO à travers ses « Lignes directrices pour le développement d'infrastructures hydrauliques en Afrique de l'Ouest » (CEDEAO-2012), a inscrit six (6) axes ci-après qui doivent guider les Etats membres en matière de mise en place des infrastructures hydrauliques :

- *Axe 1 : Affirmer le rôle majeur des organisations de bassin (OB) dans le développement et la mise en œuvre des projets à caractère transfrontalier ;*
- *Axe 2 : Intégrer les populations affectées comme acteurs, partenaires et bénéficiaires du projet ;*
- *Axe 3 : S'assurer que les différents acteurs du développement des projets jouent leur rôle respectif ;*
- *Axe 4 : Evaluer et optimiser la rentabilité des grands ouvrages hydrauliques en Afrique ;*
- *Axe 5 : Capitaliser et échanger les expériences existantes dans le cadre de la CEDEAO ;*

¹ « Directive relative à la gestion des ressources en eau partagées de l'Afrique de l'Ouest » (CEDEAO 2017)

- *Axe 6: Adopter un cadre de référence régional pour la conduite des évaluations environnementales et sociales et assurer la mise en œuvre effective des plans associés.*

A l'échelle spécifique du bassin international de la Volta : sur le plan hydrologique, le cours d'eau Nakanbé est un affluent du fleuve international Volta et l'EC-AEN constitue de ce fait, un sous espace du bassin du fleuve Volta. Pour la gestion transfrontalière des eaux du bassin de la Volta, les chefs d'Etat et de Gouvernement des six (6) pays drainés par le fleuve (Bénin ; Burkina Faso ; Côte d'Ivoire ; Ghana ; Mali ; Togo) ont créé en juillet 2006, l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) avec pour mandat (source ABV) de :

- *Promouvoir la concertation permanente entre les parties prenantes pour le développement du bassin ;*
- *Promouvoir la mise en œuvre de la GIRE et une répartition équitable des bénéfices tirés des différentes utilisations des ressources du bassin ;*
- *Autoriser la mise en place d'infrastructures et la mise en œuvre de projets individuels des parties prenantes susceptibles d'avoir des impacts importants sur les ressources en eau du bassin.*

La Charte de l'eau du bassin de la Volta s'inscrit dans l'accomplissement de ce mandat et le SDAGE de l'EC-AEN devrait nécessairement s'inscrire dans le respect de cette charte qui opérationnalise la convention de création de l'ABV.

2.2 Cadres politique, juridique et programmatique au niveau national

Ce cadre stratégique national est fondé sur les principes de la décentralisation et de la GIRE mais aussi sur la construction d'une dynamique d'interaction entre les différents secteurs de développement du pays.

2.2.1 Cadre politique de la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN

Le caractère transversal de l'eau fait des politiques et stratégies de développement nationales sectorielles (environnement, ressources animales, mines et industries, administration du territoire, etc.) des références stratégiques incontournables du cadre de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN.

Au nombre de ces politiques et stratégies nationales sectorielles en rapport avec l'eau (voir documents EdL et EES joints pour description), on peut citer notamment les suivantes :

- le Schéma National d'Aménagement et du Développement Durable du Territoire (SNADDT) ;
- la Stratégie de Développement Rural à l'horizon 2015 (SDR, 2004) ;
- la Stratégie Nationale de Développement Durable de la Pêche et de l'Aquaculture à l'horizon 2025 ;
- la Stratégie Nationale de Développement Durable de l'Irrigation au Burkina Faso ;
- la Politique Nationale de Bonne Gouvernance (PNBG), adopté en 2005 ;
- la Politique nationale en matière d'environnement (MECV, 2007, révision de 1994) ;
- la Politique Nationale du Genre (PNG) du Burkina Faso adoptée en juillet 2009 ;
- la Politique Nationale de Développement Durable de l'Elevage au Burkina Faso (PNDEL)-2010-2025 ;

- la Politique nationale de développement durable (PNDD) adoptée en 2013 ;
- la Politique et Stratégie Nationale d'Assainissement (PNSA).

Dans le secteur spécifique de l'eau, le document de « Politique et stratégies en matière d'eau » de 1998 relu en 2015, a défini trois (03) orientations principales :

(1) : Assurer le droit d'accès universel à l'eau et à l'assainissement.

- *Stratégies 1 : en matière d'AEP, retenir et mettre en œuvre chaque fois que possible l'approche « Multi-villages » pour résoudre de manière satisfaisante la problématique du service de l'eau en milieu rural ;*
- *Stratégie 2 : aussi bien pour l'AEP que pour l'assainissement, il conviendra systématiquement de retenir l'approche « service » en lieu et place de l'approche « ouvrage ». Dans le cas spécifique de l'AEP, cette stratégie consistera en la promotion des Branchements Particuliers ou Privés (BP) et en la densification des Bornes Fontaines (BF) en milieu rural ;*
- *Stratégie 3 : promouvoir l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le secteur de l'eau.*

(2) : Améliorer la connaissance et la gestion des ressources en eau du pays.

- *lutter contre la pollution résultant du développement des activités agricoles et minières ;*
- *lutter contre la surexploitation des ressources en eau ;*
- *lutter contre la dégradation des berges et l'ensablement des plans et cours d'eau ;*
- *assurer le recouvrement des ressources financières nécessaires à la gestion durable des ressources en eau du pays.*

(3) : Promouvoir le développement durable.

- *mettre à profit le secteur privé dans la formule du Partenariat Public Privé (PPP) ;*
- *donner la priorité à la réhabilitation, à la consolidation des infrastructures, au regard du nombre important d'ouvrages hydrauliques à réhabiliter ;*
- *accroître la mobilisation des ressources internes pour le financement durable du secteur de l'eau ;*
- *promouvoir la coopération régionale et internationale dans la gestion des ressources en eaux partagées.*

2.2.2 Fondement juridique et cadre de coordination de la mise en œuvre du SDAGE

L'élaboration du SDAGE tire son origine :

- (i) de la loi portant Réorganisation agraire et foncière (RAF) de 1984, relue en 2012 et ses textes d'application. La RAF décline les moyens d'ordre juridique, institutionnel et financier permettant de dynamiser les projets d'aménagement du territoire dans notre pays ;
- (ii) et la loi n°002-2001/AN du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau et ses textes d'applications.

L'élaboration du SDAGE est encadrée dans le secteur de l'eau par le Décret n°2005-192 / PRES/PM/ MAHRH/ MFB du 04 avril 2005, portant procédures d'élaboration, d'approbation, de mise en œuvre et de suivi des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau.

En tant que schéma sectoriel du SNADDT parmi d'autres (agriculture, élevage, environnement, urbanisme, travaux publics...), le SDAGE de l'EC-AEN s'inscrit dans la mise en œuvre aussi bien de la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire que dans celle de la politique nationale de l'eau. Conformément au décret qui l'encadre, l'élaboration du SDAGE incombe à l'AEN qui tire sa légalité dans :

- (i) le décret n° 2006-353/PRES/PM/MFB/MEDEV/MATD du 20 juillet 2006 portant statut général des groupements d'Intérêt Public (GIP) à l'origine de la création de l'Agence de l'Eau du Nakanbé ;
- (ii) l'Arrêté n° 2007-00024/MAHRH/MFB/ du 27 mars 2007 portant approbation de la convention constitutive du GIP/Agence de l'Eau du Nakanbé et qui lui confère la responsabilité de l'élaboration du SDAGE.

Sur le plan institutionnel, le ministère en charge de l'eau assure la tutelle technique de la gestion et du développement des ressources en eau, tandis que celui en charge de l'économie et des finances assure la tutelle financière.

L'Agence de l'eau est un Groupement d'Intérêt Public (GIP), régie par le décret n°2014-678/PRES/PM/MEF du 01 août 2014 portant statut général des groupements d'intérêt public, convenu entre l'Etat et les Collectivités Territoriales ayant compétence sur tout ou partie du bassin défini comme espace de gestion des ressources en eau. Son administration repose sur les organes et instances que sont : le Comité de Bassin (CB) ou Assemblée Générale (AG) qui constitue l'instance suprême de décision ; le Conseil d'Administration (organe exécutif du Comité de Bassin) ; la Direction Générale, bras actif de l'agence de l'eau, qui assure son fonctionnement au quotidien ; les Comités Locaux de l'Eau (CLE) constituent par principe, les démembrements du Comité de Bassin au niveau des sous bassins.

L'agence de l'eau a pour objet de valoriser le bassin hydrographique, en tant que cadre approprié de planification et de gestion des ressources en eau, par **la coordination des actions** y relatives et par **la concertation** afin de préparer et de mettre en œuvre dans les conditions optimales de rationalité, les orientations et les décisions prises dans le domaine de l'eau.

2.2.3 Cadre institutionnel de mise en œuvre du SDAGE

Le caractère « trans-sectoriel » du SDAGE met en jeu dans son processus de mise en œuvre plusieurs acteurs du secteur de l'eau :

- (i) Le Ministère en charge des finances qui assure à travers ses services compétents la tutelle financière du SDAGE ;
- (ii) le Ministère en charge de l'eau qui assure à travers ses services compétents la tutelle technique du SDAGE ;
- (iii) le Ministère en charge des Collectivités territoriales et le Ministère en charge de l'Eau qui constituent les « parrains » constitutifs de l'Agence de l'Eau ;

Au niveau opérationnel

L'ensemble des secteurs ministériels allant de celui en charge du genre à celui en charge de la sécurité intérieure du pays en passant par les ministères en charge des secteurs de développement socioéconomique (agriculture, eau, ressources animales et halieutiques, environnement, mines, industries, artisanat, BTP, développement local, recherche scientifique...) sont impliqués principalement à deux niveaux : (i) la veille sur le respect des stratégies sectorielles et de leurs cadres normatifs respectifs; (ii) la mise en œuvre de leurs projets et programmes respectifs d'intervention dans l'EC-AEN.

Il en est de même pour le secteur privé et le monde associatif (Entreprises privées, ONG...) dont les interventions en matière d'intermédiation, de création de valeurs ajoutées et d'emplois dans l'EC-AEN.

Les partenaires techniques et financiers de l'Etat, notamment les collectivités territoriales à travers les coopérations bilatérales, multilatérales et décentralisées, constituent des points d'appui important dans la mise en œuvre du SDAGE.

Le suivi de la mise en œuvre du SDAGE est principalement porté par l'AEN et le Secrétariat Permanent de la GIRE (SP- GIRE) :

- l'AEN est la structure en charge de l'élaboration, du suivi et de la coordination de la mise en œuvre du SDAGE ; elle agit à travers son Assemblée Générale qui décide et approuve les actions mises en œuvre par sa Direction Générale, sous la bienveillance de son Conseil d'Administration (CA) ;
- le SP- GIRE sous la responsabilité du cabinet du Ministre en charge de l'eau, assure à une échelle plus grande, le suivi et la coordination de l'ensemble des activités du PN- GIRE dont le SDAGE constitue un des éléments clés.

En rappel, le SDAGE n'est pas un programme de développement conçu pour être exécuté par une structure spécifique. Il est un projet d'aménagement territorial du secteur de l'eau dont l'objectif majeur est de mettre en cohérence et en adéquation avec la disponibilité des ressources en eau, l'ensemble des interventions (projets, programmes...) des différents acteurs dans l'EC-AEN et dont les actions ont d'une manière ou l'autre, des impacts sur les ressources en eau.

Sont donc concernés les institutions de l'Etat, le secteur privé, les ONG, les usagers de l'eau, les PTF...

Le schéma ci-après résume l'articulation des différentes institutions publiques de l'Etat dans la mise en œuvre du SDAGE.

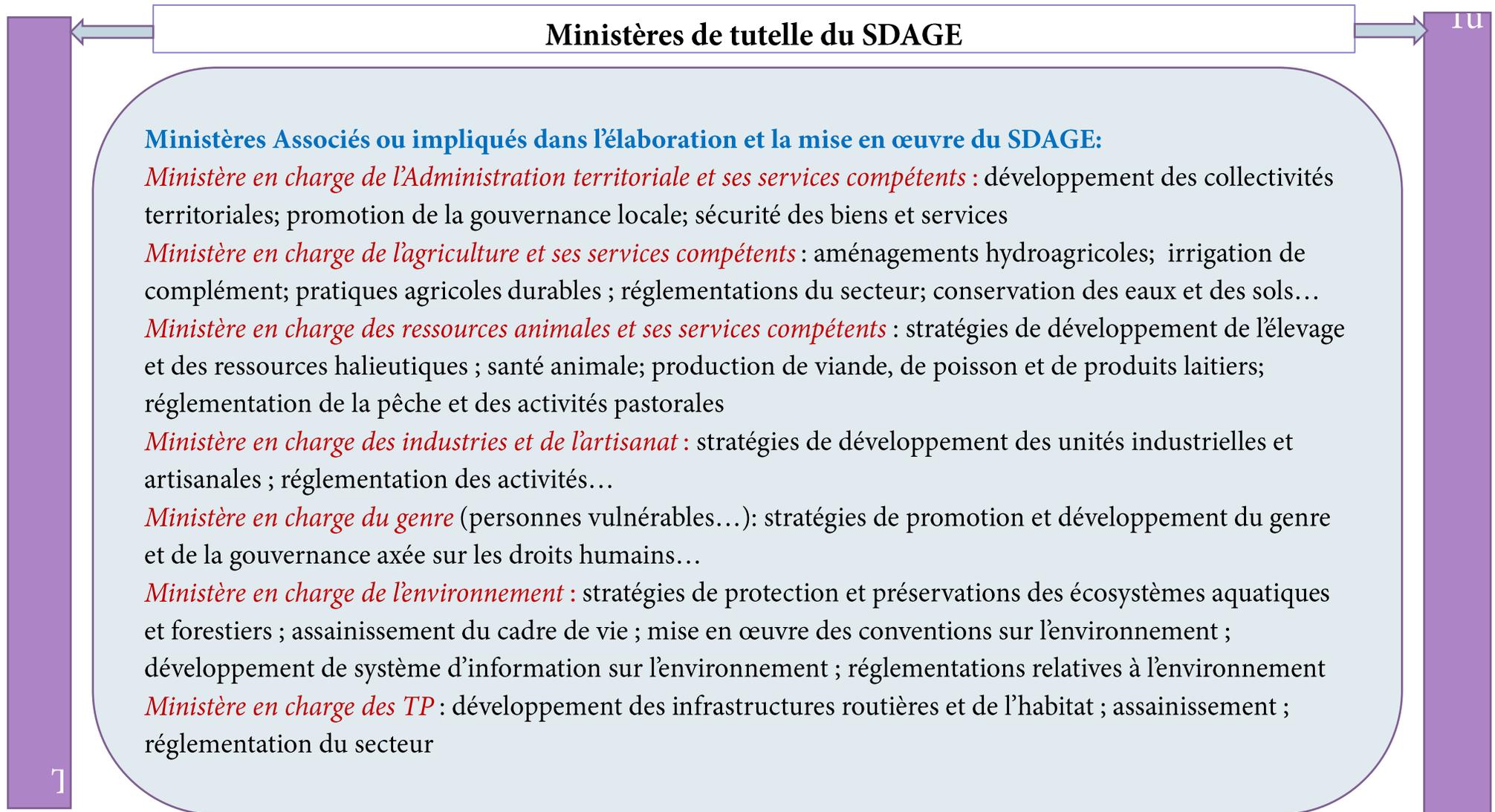


Figure 2 : Cadre institutionnel de la mise en œuvre du SDAGE de l'EC-AEN

2.2.4 Aménagement et développement durable du territoire national

Le SNADDT constitue l'outil politique de base pour l'aménagement du territoire national.

Il indique que l'aménagement du territoire est défini non pas comme une science, mais une politique qui participe à la gestion de la chose publique avec pour mission « d'introduire conjointement la perspective à long terme et la cohérence territoriale dans la réflexion des acteurs et dans les décisions des autorités étatiques et locales ».

La vision du SNADDT se définit en ces termes : *A l'horizon 2040, le Burkina Faso, une nation solidaire, qui assure une planification spatiale et une croissance socio-économique, sur la base des potentialités nationales, dans la perspective d'un développement harmonieux et durable du territoire, réducteur des disparités inter et intra régionales.*

Le SNADDT se veut être un instrument de changement de trajectoire, un instrument qui permet d'éviter les scénarii pessimistes. Il a donc pour principal objectif de mettre en place des conditions d'un développement que l'on espère pouvoir engager effectivement à l'issue de ces 25 années.

Il préconise la satisfaction d'un certain nombre de conditions indispensables et nécessaires pour que le territoire national soit viable. Ce sont notamment :

Les facteurs fondamentaux, considérés comme des prérequis du développement ces facteurs « doivent être mis en place pour que le territoire devienne aménageable ». Ils portent notamment sur les hommes, la santé, la sécurité alimentaire, la sécurité ;

Les facteurs décisifs qui renvoient aux conditions de base « pour que le territoire fonctionne » en avançant sur « la voie du changement » ; on y retrouve l'urbanisation, le désenclavement, l'électrification, l'adduction en eau potable et le développement de chaînes de valeur ;

Les vecteurs de croissance ou secteurs productifs, qui regroupent les secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et fournisseurs d'emplois. On y retrouve l'industrie, les mines, l'artisanat et les services notamment le tourisme, l'informel... Selon le SNADDT, dans l'état actuel du pays, la priorité est de créer les conditions pour que ces secteurs puissent se développer.

Les facteurs transversaux (domaines à caractère institutionnel) qui renvoient « au fonctionnement de l'Etat, à l'intégration régionale et à la coopération internationale ». Ils portent essentiellement sur « *la question foncière, l'efficacité de la gouvernance nationale, la réforme de l'Etat et l'impulsion d'un nouveau système de coopération internationale* ».

Le SNADDT a caractérisé l'orientation des régions en matière de développement. Au niveau de l'EC-AEN, on peut retenir ce qui suit :

- *le Centre-ouest : région charnière en faible croissance;*
- *le Centre-sud : région à développement précaire polarisée par la capitale;*
- *le Centre-est : région à démographie et économie en croissance moyenne, avec un bon potentiel de développement;*
- *le Centre et le Plateau central: une métropole (le Centre) et sa région satellite (Plateau central);*

- *la région du Nord : région à croissance moyenne avec une forte émigration et une usure des sols, et constituant un relais vers le Mali (Mopti);*
- *le Centre-nord : région relais en voie de sahélistation avec une économie en stagnation.*

De même, il indique les spécialisations régionales en matière agricole. Au niveau de l'EC-AEN on note les suivantes :

- *les tubercules pour les régions du Centre-Sud, Centre et du Centre-ouest, Nord ;*
- *l'arachide pour les régions du Centre, du Centre-sud, du Centre-ouest et du Centre-est*
- *le sésame pour les régions du Plateau central, du Centre-nord et du Nord ;*
- *les fruits et légumes pour les régions du Centre, du Plateau central, du Nord, et du Centre-ouest ;*
- *le soja pour les régions du Centre-est et du Plateau central ;*
- *l'anacarde pour les régions du Centre-sud et du Centre-ouest.*

Le SNADDT préconise notamment de :

- *doubler la production de l'agriculture vivrière sans augmenter les superficies cultivées d'ici 2025 (doubler le rendement ; intégrer élevage et agriculture...);*
- *prioriser la question agricole, en commençant par le vivrier ;*
- *diversifier l'agriculture vivrière ;*
- *développer fortement les cultures maraîchères et légumières ;*
- *viabiliser les zones pastorales ;*
- *urbanisation et AEP ;*
- *énergie et Environnement...*
 - ✓ *barrages et énergies renouvelables ;*
 - ✓ *Sauvegarder les forêts classées, les parcs nationaux avec un gardiennage permanent et strict ;*
 - ✓ *assurer une gestion participative des espaces protégés ;*
 - ✓ *recupérer les eaux pluviales (construction de réservoirs à l'image des « tanks » indiens ; utilisation de la technique zaï ; respect des distances réglementaires d'exploitation des berges des cours d'eau) ;*
 - ✓ *mettre l'accent sur l'énergie solaire et l'hydroélectricité.*
- *Assainissement...*
 - ✓ *développer l'assainissement autonome privé ;*
 - ✓ *développer l'assainissement collectif ou conventionnel.*

2.2.4 Cadre programmatique national de la gestion des ressources en eau

Au niveau national, le programme national de développement économique et social (PNDES) et le programme national de développement du secteur rural phase 2 (PNSR2) constituent des programmes intégrateurs de développement dans lesquels la question de l'eau et de sa valorisation est inscrite.

Au niveau spécifique du secteur de l'eau, les différents programmes de la Politique Nationale de l'Eau révisée, constituent les principales références en matière de stratégies opérationnelles de mise en œuvre des actions de développement des ressources en eau. Ce sont notamment :

(i) le Programme de Gouvernance du secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PGEA) ; (ii) le Programme National de Gestion Intégrée des Ressources en eau (PN-GIRE) ; (iii) le Programme National d'Infrastructures Hydrauliques (PN-AH) ; (iv) le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN-AEP) et (v) le Programme National de l'Assainissement Eaux Usées et Excréta (PN-AEUE).

Le programme de gouvernance du secteur de l'eau et assainissement (PGEA) a pour objectif de « contribuer à l'atteinte de l'objectif spécifique n°5 de la politique nationale de l'eau » à savoir : *Améliorer la gouvernance du secteur de l'eau à travers notamment le financement durable du secteur de l'eau, la promotion de la recherche et le renforcement des capacités des acteurs et la promotion de la coopération régionale en matière d'eau partagée.*

Les objectifs spécifiques du PGEA sont les suivants : (i) Améliorer l'efficacité du pilotage et de la coordination du secteur en matière d'implication des secteurs ministériels, des services déconcentrés, l'intercommunalité, le transfert de compétence... (ii) Améliorer l'efficacité des interventions de tous les acteurs du secteur ; (iii) Améliorer l'efficacité du suivi-évaluation et de la communication du secteur ; (iv) Assurer une prise en compte effective du genre et des droits humains dans le secteur eau et assainissement.

Les orientations stratégiques de ce programme visent notamment à :

- *identifier et mettre en œuvre des solutions appropriées pour surmonter les freins et obstacles structurels et procéduriers à l'efficacité de la mobilisation et de la gestion des financements ainsi que l'efficacité du développement et de la gestion des services ;*
- *renforcer les fonctions régaliennes de pilotage et de coordination sectoriels ;*
- *développer les conditions de la maîtrise d'ouvrage effective aux niveaux communale ou intercommunale ;*
- *développer les conditions pour assurer un financement souverain et durable du secteur de l'eau par l'accroissement des financements internes innovants ;*
- *promouvoir la veille et le contrôle citoyens pour l'accès universel à l'eau et à l'assainissement. Cette orientation est en lien direct avec l'orientation n°1 de la politique nationale de l'eau qui vise la promotion de l'approche fondée sur les droits humains.*

Le programme national GIRE (PN-GIRE) 2016-2030 préconise les actions fortes suivantes :

- *police de l'eau : Réduire les infractions relatives à la réglementation en matière d'eau ;*
- *contribution Financière en Matière d'Eau (CFE) : Accroître les ressources financières pour la protection des ressources en eau ;*
- *cadre institutionnel et instruments de gestion : Améliorer les capacités de pilotage et de gestion de la GIRE ;*
- *Renforcement des capacités des agences de l'eau et des autres parties prenantes : Améliorer les compétences et l'efficacité des structures de gestion des agences de l'eau et des partenaires concernés ;*
- *système national d'information sur l'eau (SNIEau) : Disposer d'outils fiables d'aide à la décision ;*
- *recherche/développement dans le domaine de l'eau : Améliorer les connaissances sur les ressources en eau et les domaines connexes ;*

- *protection des eaux de surface et souterraines contre les pollutions : Préserver durablement la qualité des ressources en eau pour les divers usages ;*
- *protection des plans d'eau contre le comblement et les végétaux aquatiques envahissants : réduire les pertes des quantités d'eau mobilisables ;*
- *intégration des aspects transversaux dans la gestion de l'eau : Améliorer la prise en compte des droits humains dans la gestion des ressources en eau ;*
- *communication et plaidoyer pour la gestion des ressources en eau : Changer les comportements des parties prenantes concernant la protection et les usages de l'eau.*

Le Programme National des Aménagements Hydrauliques (PNAH) 2017-2030 a pour objectif stratégique à l'horizon 2030, de « contribuer à la lutte contre la pauvreté par une croissance économique soutenue à travers la promotion des infrastructures hydrauliques (AH) au profit des usagers » par l'atteinte des objectifs spécifiques suivants :

- *augmenter et sécuriser les capacités de mobilisation des ressources en eau ;*
- *assurer la durabilité des ouvrages de mobilisation des ressources en eau ;*
- *piloter les réalisations et les réhabilitations des infrastructures hydrauliques (AH) ;*

Les approches stratégiques suivantes sont préconisées :

- *prioriser la réhabilitation et la consolidation des infrastructures ;*
- *faire de la protection des berges des barrages et cours d'eau fluviaux, un point d'intérêt majeur ;*
- *faire du partenariat public-privé (PPP) une des solutions pour le développement des ressources en eau (financement...) ;*
- *faire de la pollution et des surexploitations des ressources en eau une préoccupation majeure ;*
- *accroître la mobilisation des ressources financières internes ;*

Promouvoir la coopération régionale et internationale dans la gestion des ressources en eau partagées.

Le programme préconise en outre des actions de création, de réhabilitation et de gestion des infrastructures hydrauliques (AH) à l'horizon 2030 en soutien au développement socioéconomique national.

Le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PNAEP) 2016-2030 a pour axes stratégiques : (i) la connaissance du secteur eau ; (ii) la mobilisation de la ressource en eau ; (iii) la gestion du service public de l'eau ; (iv) le pilotage du secteur eau.

L'approche préconisée est celle « centrée sur les droits humains pour la définition des priorités et l'accès universel à l'eau potable ».

En d'autres termes, l'approche classique visant la satisfaction des besoins essentiels de la population à travers « l'AEP en milieu rural et l'AEP en milieu urbain » doit être progressivement abandonnée en faveur « d'une mobilisation de l'eau là où la ressource est disponible et la mettre à la disposition des différents usages » ;

A noter que l'Approche Fondée sur les Droits Humains (AFDH) reconnaît les besoins fondamentaux des personnes comme étant des droits universels dont ils sont détenteurs. Ceux-ci deviennent des acteurs clés dans leur propre développement, plutôt que des bénéficiaires passifs de biens et de services. Cette approche les renforce considérablement dans leurs revendications. Face aux détenteurs de droits, l'AFDH identifie des débiteurs d'obligations. (dixit-PNAEP)

Le programme préconise en particulier à cet effet :

- le recours aux AEP-multi villages ;
- le recours aux Centre de Production d'Eau potable (CPE) qui concerneront indifféremment les villes actuellement équipées et les villes retenues pour être équipées dans le cadre du programme ;
- la desserte des quartiers périphériques des centres urbains ;
- le recours à l'énergie solaire en priorité, au réseau électrique de la SONABEL ou des autres producteurs d'électricité devrait suppléer/compléter le solaire ;

Il vise en particulier à assurer à l'horizon 2030, un accès à l'eau potable à 100% et un accès de 80% des populations rurales aux Bornes Fontaines (BF) et au Branchement Particulier (BP).

2.3 Parti d'Aménagement retenu (scénario préférentiel)

Les trois (3) scénarios ont fait l'objet d'analyses ayant permis de situer pour chacun, les avantages et les inconvénients. L'appréciation critique du Comité de Bassin a abouti au choix du scénario alternatif 2 (option sécurité alimentaire) assorti de critiques et de suggestions qui ont permis de consolider le SPD et en particulier le parti d'Aménagement dont les éléments clés sont les suivants :

Objectifs de croissance pour l'approvisionnement en eau potable (AEP) :

- Taux d'accès : 100% en 2035 ;
- Proportion de population rurale desservie par Bornes fontaines (BP) et Branchements particuliers (BP) : 80% en 2035 ;
- Proportion de population rurale desservie par Point d'Eau Moderne (PEM) comme les forages équipés de pompe à motricité humaine (PMH) : 20% en 2035.

Objectifs de croissance pour l'assainissement « eaux usées et excréta » :

- Taux d'accès : 100% en milieu rural et en milieu urbain ;
- Proportion de chefs-lieux de communes disposant d'un schéma directeur de drainage des eaux pluviales (SDDEP) et d'un schéma directeur de gestion des déchets urbains (SDGDU) : 70% ;
- Proportion de communes dotées de plans opérationnels de drainage des eaux pluviales et de gestion des déchets ménagers : 70%.

Contribution à l'accès à l'énergie hydroélectrique en 2035 :

- 1 000 GWh d'énergie hydro solaire supplémentaires.

Objectifs de croissance pour la production de céréales et de légumineuses :

- IMT (10% de la production) dont :
 - ✓ 60% en gravitaire (riz, maïs, légumineuses) ; rendement moyen : 5 T/ha ;
 - ✓ 40% par aspersion (maïs et légumineuses) ; rendement moyen : 7 T/ha ;
- IC (30% de la production) dont :
 - ✓ 60% en gravitaire (riz, maïs, légumineuses) ; rendement moyen : 3 T/ha ;
 - ✓ 40% par aspersion (maïs et légumineuses) ; rendement moyen : 5 T/ha ;
- Pluvial non irrigué (40% des superficies pour céréales et légumineuses) : accroissement à 1,2 T/ha des cultures pluviales non irriguées (recours aux techniques de CES-DRS, intrants agricoles améliorés, fumure organique...).

Objectifs de croissance pour la production de légumes :

- IMT (70% de la production) dont :
 - ✓ 50% en gravitaire ;

- ✓ 30% par aspersion ;
- ✓ 20% par micro-irrigation ;
- IC (30% de la production) dont :
 - ✓ 60% en gravitaire ;
 - ✓ 40% par aspersion ;
- Pluvial non irrigué (60% des superficies pour céréales et légumineuses): accroissement à 1,2 T/ha des cultures pluviales non irriguées (recours aux techniques de CES-DRS, intrants agricoles améliorés, fumure organique...);
- Gouvernance: implication forte des Collectivités territoriales et des usagers de l'eau à travers les Comités locaux de l'Eau (CLE); le développement d'outils scientifiques pour soutenir l'aide à la décision; l'organisation de la gestion de l'espace et des infrastructures hydrauliques de l'EC-AEN.

Le présent document est développé sur la base du parti d'aménagement retenu consolidé. Le recours à l'irrigation est rendu nécessaire pour assurer la mise en adéquation des demandes en eau avec les ressources disponibles de l'EC-AEN (voir **figure 2** ci-dessous).

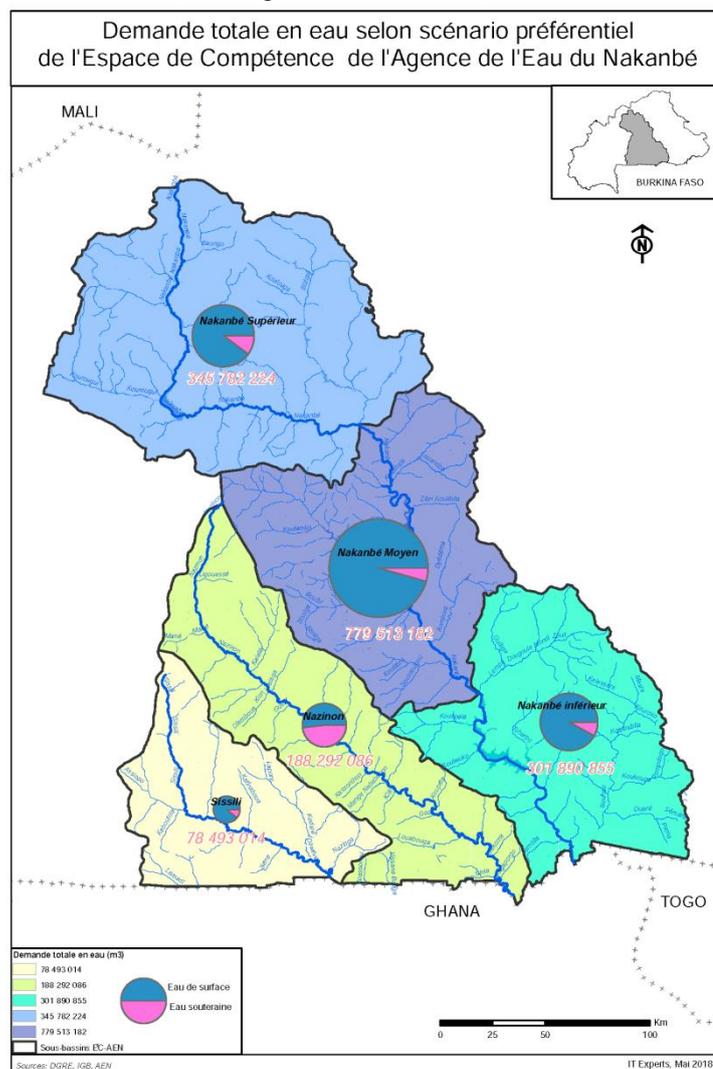


Figure 3 : Demande totale en eau de l'EC-AEN

III. FONDEMENT ET STRATEGIES DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU

Dans le schéma global de développement du Burkina Faso, la vision à l'horizon 2040 du SNADDT est la suivante : *« A l'horizon 2040, le Burkina Faso, une nation solidaire, qui assure une planification spatiale et une croissance socio-économique, sur la base des potentialités nationales, dans la perspective d'un développement harmonieux et durable du territoire, réducteur des disparités inter et intra régionales ».*

Le SDAGE est une contribution du secteur de l'eau à l'aménagement et au développement durable du territoire national. Il est dans les faits un schéma sectoriel du SNADDT et s'inscrit par conséquent dans la vision, dans les logiques et objectifs stratégiques de ce dernier, en ses aspects concernant spécifiquement les ressources en eau et les écosystèmes aquatiques en particulier.

3.1 Enjeux et défis majeurs de développement des ressources en eau de l'EC-AEN

3.1.1 Problématique de la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN

L'état des lieux des ressources en eau et de leur gestion a fait ressortir en particulier les problèmes ci-après :

(i) Une offre de services de base (eau potable, assainissement, produits alimentaires) en deçà des besoins des populations des villes et des campagnes.

Le taux d'urbanisation déjà en 2012 était compris entre 11% et 28% dans les autres régions administratives de l'espace de compétence ; dans la région du Centre qui abrite Ouagadougou, il atteignait 90%.

Dans cet espace fortement dense, les offres de services de base ne sont malheureusement pas à la hauteur des demandes aussi bien en matière d'AEP, d'assainissement, de sécurité alimentaire que d'énergie.

(ii) La problématique de la mobilisation des eaux de surface et des eaux souterraines est liée principalement :

- *au relief et à la géomorphologie peu favorable à la construction de grands ouvrages à cuvette bien encaissée ;*
- *à la géologie et à l'hydrogéologie marquée en général par des formations du socle cristallin à faible productivité hydraulique ;*
- *à une forte évaporation des lacs d'eau de surface et une tendance à la baisse des apports pluviométriques (même si ces dernières années, il est constaté une tendance à l'inversion de la situation pluviométrique) ;*
- *à une irrégularité de la pluviométrie qui fragilise constamment les cultures pluviales et qui conjuguée de la faible maîtrise de l'eau agricole est à l'origine d'un déficit céréalier chronique ;*
- *à une faible résilience des populations et des acteurs, à la variabilité et au changement climatique ;*

Cette problématique a entre autres conséquences : (1) une insécurité alimentaire dans l'EC-AEN marquée par une faible couverture des besoins céréaliers de la population pour plus de la moitié des régions. Le taux de couverture en besoins céréaliers est de l'ordre de 11% à 60% pour les plus affectées ; (2) une faible capacité d'apport de solutions viables aux phénomènes d'inondation, de sécheresse, de dégradation des écosystèmes forestiers et aquatiques, et aux mauvaises pratiques en matière d'exploitation des ressources en eau...).

(iii) La problématique de la gestion des infrastructures hydrauliques et des sous espaces hydrographiques qui se lit à travers les faits marquants suivants :

- *le taux de panne des équipements en hydraulique rurale est de l'ordre de 12,76% pour les PMH (soit 3 235 PMH en panne –EdL, 2015) et de 20,10% pour les AEPS/PEA soit 74 en panne.*
- *l'EC-AEN compte environ 860 lacs naturels et artificiels soit près de 40% des lacs d'eau de surface du pays. Cependant, le faible nombre de lacs pérennes, l'importance des ouvrages de mobilisation des eaux de surface non entretenus, en état de dégradation ou en état de rupture donnent une image non réaliste des capacités réelles de stockage de l'eau de l'EC-AEN ; il a été constaté en 2011, 104 barrages en état de rupture dont 16 barrages (15,38%) dans le Nakanbé supérieur, 38 barrages (36,54%) dans le Nakanbé moyen, 22 barrages (21,15%) dans le Nakanbé inférieur, 18 barrages (17,31%) dans le Nazinon et 10 barrages (10,62%) dans la Sissili.*
- *de nombreux lacs artificiels d'eau de surface temporaires s'assèchent dès les mois de décembre-janvier et en avril-mai pour les plus capacitifs.*
- *de nombreux comités locaux de l'eau (CLE) sont peu opérationnels et quelques autres ne répondent pas aux critères de gestion des sous espaces.*

Il s'en suit que les facteurs qui plombent le développement socioéconomique de l'EC-AEN en rapport avec l'eau sont principalement : (i) l'insécurité alimentaire caractérisée par des déficits céréaliers chroniques et un déséquilibre nutritionnel généralisé ; (ii) la faible valorisation des ressources en eau dont une des conséquences est le niveau d'accès insuffisant à l'eau potable et à l'assainissement ; (iii) la faiblesse de la contribution du potentiel en énergies renouvelables (hydroélectrique, solaire...) à la production électrique de l'espace et dont une des conséquences est le faible taux d'accès à l'énergie électrique ; (iv) la gouvernance de l'eau, particulièrement dans la gestion peu efficace des infrastructures hydrauliques.

Cette situation peu viable est d'autant plus marquante que l'EC-AEN connaît un climat de type sahélien et nord soudanais de plus en plus hostile. L'espace supporte de surcroît, le très lourd poids d'une métropole (ville de Ouagadougou) aux besoins relativement énormes et vers laquelle convergent principalement les mouvements migratoires du pays tout entier.

C'est pourquoi le comité de bassin a retenu lors de la validation de l'état des lieux des ressources en eau de l'EC-AEN, 15 questions principales auxquelles il faut apporter des réponses idoines dans le cadre de la mise en œuvre du SDAGE. Ces questionnements portent sur « *le comment résoudre les contraintes majeures relevées dans l'EdL et qui sont en lien avec les différents facteurs de développement préconisés par le SNADDT* » :

Facteurs décisifs ...

- AEP et assainissement ;
- Energie électrique (ajoutée dans le cadre du SDAGE).

Facteurs fondamentaux...

- Sécurité alimentaire ;
- Organisation, dynamisation, et renforcement de la capacité des acteurs à la base et des gestionnaires de l'eau afin d'améliorer leur vision de l'eau et leur professionnalisme.

Vecteurs de croissance...

- valorisation de l'eau de l'EC-AEN pour impulser une économie de l'eau ouverte sur le marché communautaire ;
- incitation des opérateurs économiques de l'espace à un recyclage et une valorisation économique des rejets indésirables et des plantes proliférantes nuisibles.

Facteurs transversaux...

- (i) gouvernance en matière d'eau ;
- (ii) préservation des ressources en eau et des écosystèmes ;
- (iii) Financement de l'eau.

3.1.2 Principaux enjeux et défis de développement des ressources en eau

Au regard de la problématique d'ensemble de la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN, sont véritablement en jeu à l'horizon 2035, les principaux sujets ci-après et qui sont d'ordres social, économique, environnemental et géopolitique :

- i. *l'alimentation suffisante et équilibrée des populations de l'EC-AEN notamment en céréales, légumes, viande, lait, poisson...;*
- ii. *la santé et l'aptitude au travail des populations de l'EC-AEN par l'accès à l'eau potable et à l'assainissement ;*
- iii. *l'impulsion à travers l'accès à l'eau, de tous les acteurs du développement économique ;*
- iv. *le confort des ménages et le développement des activités de production et de transformation de l'EC-AEN à travers la couverture de la demande en énergie électrique ;*
- v. *la contribution à la résorption du chômage et à l'augmentation des richesses du pays par l'appui en matière d'eau, des secteurs producteurs de biens marchands et d'emplois ;*
- vi. *la bonne gouvernance en matière d'eau (responsabilisation et forte implication des acteurs de l'EC-AEN, maîtrise des prises de décisions...).*

Les principaux défis ci-après sont par conséquent à relever à l'horizon 2035 à travers la mise en œuvre du SDAGE :

- i. *inverser le processus de l'insécurité et atteindre d'ici 2035, l'équilibre sur les plans alimentaire et nutritionnel de l'EC-AEN ;*
- ii. *couvrir en totalité les demandes en eau potable et assurer en 2035 un accès à l'assainissement à 100% en milieu rural et en milieu urbain ;*

- iii. relever significativement la contribution de l'énergie hydroélectrique à la couverture énergétique de l'EC-AEN ;
- iv. couvrir les demandes en eau des acteurs du développement de l'économie de l'EC-AEN ;
- v. tisser sur le plan national, ouest-africain et international un partenariat efficient dans le cadre de la gestion des ressources en eau.

3.2 Objectifs de croissance et orientations fondamentales du SDAGE

Dans la perspective de relever les défis majeurs évoqués plus haut, les objectifs stratégiques de croissance poursuivis et les orientations fondamentales ainsi que les modes opératoires d'intervention qui en découlent sont ci-après développés.

3.2.1 Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,7 milliards de m³ d'eau de surface et 120 millions de m³ d'eau souterraine pour l'atteinte des objectifs de développement du SDAGE.

Cet objectif de croissance vise à mobiliser en fonction des potentialités et des objectifs de croissance, à travers des Infrastructures hydrauliques (IH), les volumes d'eau nécessaires pour couvrir les demandes en eau agricole irriguée, pastorale, aquacole, industrielle (mines, autres), bâtiments et travaux publics (BTP) et hydroélectricité.

Les volumes en eau de surface stockés actuellement et les demandes en eau de surface supplémentaires à mobiliser à terme en 2035 pour couvrir toutes les demandes en eau sont récapitulés dans le tableau ci-dessous. La demande totale en eau souterraine à mobiliser à terme en 2035 est d'environ 120 millions de m³.

Tableau 1 : Demandes en eau pour l'atteinte des objectifs du SDAGE

Sous bassin	Eau de surface (m ³) en 2035			Eau souterraine (m ³)
	V eau stocké actuel théorique (m ³)	Demandes eau 2035 (m ³)	Demande sup eau 2035 (m ³)	Demande cumulée en 2035 (m ³)
Nakanbé Supérieur	141 059 810	423 940 347	282 880 537	34 841 877
Nakanbé Moyen	309 646 574	858 552 043	548 905 469	33 961 140
Nakanbé Inférieur	1 478 208 689	1 210 427 706	0	24 463 150
Nazinon	26 841 062	143 051 526	116 210 464	17 934 378
Sissili	4 713 930	100 068 836	95 354 906	8 924 179
Total général	1 960 470 065	2 736 040 458	1 043 351 375	120 124 723
Pas de demande en eau supplémentaire au niveau du Nakanbé inférieur				

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

V= Volume ; Demande sup eau = demande en eau supplémentaire ; V cumulé = volume total visé en 2035.

L'atteinte de l'objectif 1 se fera à travers les orientations fondamentales ci-après :

Orientation fondamentale 1.1 : Connaître l'état physique et de mise en valeur des eaux des infrastructures hydrauliques (IH) et leurs capacités réelles de stockage.

L'EC-AEN abritait (*voir EDL 2015*) environ 511 barrages toutes tailles confondues, 309 boulis, 5 lacs naturels et 35 mares pour ce qui est de l'eau surface. L'ensemble de ces ouvrages dont les capacités théoriques de stockage vont de moins de 200 000 m³ à plus de 100 millions de m³ dont plus d'un milliard pour Bagré, sont à nos jours fortement ensablés/ envasés du fait de l'érosion de la forte turbidité de l'eau.

En outre, la situation de l'état physique des infrastructures de stockage de l'eau de surface (digues, déversoirs, équipements connexes) et les usages faits de l'eau mobilisée, est également mal connue. Selon l'état des lieux réalisé en 2015, environ 104 barrages sont en état de rupture dont 16 barrages (15,38%) dans le Nakanbé supérieur, 38 (36,54%) dans le Nakanbé moyen, 22 (21,15%) dans le Nakanbé inférieur, 18 (17,31%) dans le Nazinon et 10 (10,62%) dans la Sissili. Ce chiffre a probablement évolué mais pas de manière significative en ce moment.

Au niveau des ouvrages d'eau souterraine, environ 13% des pompes à motricité humaine –PMH- (soit 3 235 PMH) et 20% des adductions d'eau potable simplifié/ point d'eau autonome (AEPS/PEA) soit 74 étaient en panne (EdL 2015).

La principale conséquence d'une telle situation est la surestimation actuelle des volumes d'eau disponibles pour assurer les demandes en eau et l'impossibilité de faire une planification objective de la gestion de ces eaux destinées au développement socioéconomique et environnemental de l'EC-AEN.

La situation est beaucoup mieux maîtrisée pour les ouvrages de stockage des eaux souterraines et il est aisé de les identifier et de programmer leur remise en état éventuel.

Toutes les raisons ci-dessus évoquées, il est important de faire un état des lieux précis des infrastructures hydrauliques (IH), afin de procéder aux réhabilitations et reconstructions nécessaires pour récupérer les volumes d'eau mobilisés perdus du fait de leurs mauvais états.

Les dispositions qui opérationnalisent cette orientation fondamentale sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Dispositions de l'orientation fondamentale 1.1

Dispositions	Intitulés des dispositions	Termes pour la mise en œuvre
Disposition 1.1.1	Etablir le diagnostic exact de l'état physique de chacune des infrastructures hydrauliques (IH) de stockage d'eau dégradées (eau de surface et eau souterraine).	Court terme
Disposition 1.1.2	Etablir le diagnostic de l'état général (physique, protection, usages) des lacs naturels d'eau de surface de l'EC-AEN	Court terme
Disposition 1.1.3	Evaluer les capacités réelles de stockage des infrastructures hydrauliques (IH) d'eau de surface et la productivité hydraulique des ouvrages d'eau souterraine.	Moyen terme
Disposition 1.1.4	Elaborer en conséquence, des programmes de réhabilitation / reconstruction des infrastructures hydrauliques (IH) dégradées ou détruites, de restauration des lacs naturels d'eau, et de valorisation des eaux ainsi mobilisées.	Moyen terme

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Les hypothèses suivantes sont préconisées pour tenir compte de toute éventualité.

Infrastructures hydrauliques	Réhabilitation / reconstruction	
	Hypothèse haute	Hypothèse basse
Ouvrages d'eau de surface	Toute capacité	Capacité \geq 1 000 000 m ³
Ouvrages d'eau souterraine	Tout débit	Débit \geq 2 m ³ /h

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Orientation fondamentale 1.2 : Mobiliser au total à terme en 2035, environ 1,1 milliards de m³ d'eau de surface et 40 millions de m³ d'eau souterraine supplémentaires.

La mobilisation de ces volumes d'eau est à faire dans le cadre des projets et programmes de développement de valorisation des ressources en eau de l'espace.

Pour couvrir les demandes totales en eau de surface requises en 2035 (2 736 000 000 m³ environ), il sera nécessaire de mobiliser des volumes d'eau supplémentaires qui sont estimés à 1 043 400 000 m³ répartis par sous bassin comme indiqué dans le tableau 1 ci-dessus. Seul le sous bassin du Nakanbé inférieur ne nécessite pas théoriquement des mobilisations supplémentaires pour couvrir ses demandes en eau de surface. Ceci est imputable à l'influence du lac du barrage hydroélectrique de Bagré qui a une capacité de stockage de plus 1,5 milliards de m³. Cependant les possibilités de mobilisation existent dans ce sous bassin et peuvent être exploitées pour résoudre les questions de répartition spatiales de l'eau mobilisée.

Les volumes d'eau souterraine supplémentaires pour l'atteinte des 120 millions de m³ en 2035 est estimé à environ 40 millions de m³. (Volume d'eau souterraine mobilisé en 2018 : environ 80 303 305 m³).

Le niveau de mobilisation d'eau de surface supplémentaire suppose que les ouvrages défectueux ont été réhabilités ou remplacés par d'autres ouvrages d'eau de surface et d'eau souterraine et la valorisation de leurs eaux, rationalisée.

Les dispositions relatives à cette orientation fondamentale sont les suivantes (tableau ci-dessous).

Tableau 3 : Dispositions de l'orientation fondamentale 1.2

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 1.2.1	Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation / reconstruction des infrastructures hydrauliques (IH) de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEP...) dégradés ou détruits.	Court terme
Disposition 1.2.2	Réaliser en complément des volumes d'eau disponibles, de nouvelles infrastructures hydrauliques (IH) afin de collecter environ 1,1 milliards de m ³ d'eau de surface supplémentaire requise à l'horizon 2035.	Moyen terme
Disposition 1.2.3	Créer les infrastructures hydrauliques (CPE...) d'eau souterraine en vue de disposer d'environ 120 millions de m ³ à l'horizon 2035.	Court terme

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

3.2.2 Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN.

L'eau potable, l'assainissement, l'énergie électrique constituent des facteurs décisifs du SNADDT et préconisés dans le cadre du développement de l'EC-AEN.

L'objectif stratégique 2 vise à : (i) couvrir conformément aux approches et stratégies du programme national d'approvisionnement en eau potable (PNAEP), 100% de la demande en eau potable des populations en milieu rural et urbain de l'EC-AEN ; (ii) améliorer l'environnement des chefs-lieux de commune de l'EC-AEN et porter conformément au programme national assainissement eaux usées et excréta (PN-AEUE) à 100% le taux d'accès des populations à l'assainissement (eaux usées et excréta) en milieu rural et en milieu urbain ; (iii) améliorer significativement l'accès à l'énergie électrique aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain en augmentant le productible de l'énergie hydroélectrique et de système de transfert d'énergie par pompage (STEP) de l'EC-AEN à au moins 1 000 GWh /an à l'horizon 2035.

L'expérience de mise en œuvre des projets et programmes montre que sans un effort soutenu pour relever le rythme actuel de mobilisation des ressources en eau, l'atteinte de ce niveau de mobilisation pourrait faire défaut. Aussi, il est envisagé lors de la révision du SDAGE, une hypothèse basse de mobilisation de ces dernières à l'horizon 2035 à l'exception toutefois de l'AEP.

Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.

Les demandes en eau potable (tableau ci-dessous) sont estimées en 2035 à environ 144,5 millions de m³ pour l'eau de surface et 62 millions de m³ pour l'eau souterraine. Le Grand Ouaga représente plus de 53% de la demande en eau potable de tout l'EC-AEN.

Tableau 4 : Demande en eau potable à l'horizon 2035

Sous bassin	Eau surface (m3)	Eau souterraine (m3)
Nakanbé Supérieur	19 165 786	19 165 786
Nakanbé Moyen*	4 828 660	4 828 660
Grand Ouaga	96 002 163	13 339 316
Nakanbé Inférieur	13 414 182	13 414 182
Nazinon	7 984 455	7 984 455
Sissili	3 130 619	3 130 619
Total général	144 525 863	61 863 017

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Il s'agira de prévoir dans la conception des nouvelles infrastructures hydrauliques (IH) et dans l'utilisation de l'eau mobilisée, les demandes en eau potable afin de combler à terme en 2035, les déficits actuels estimés à environ 20% à 35% dans les régions de l'EC-AEN et à environ 40% à 15% au niveau des centres déficitaires (pour la plupart) desservis par l'ONEA.

Les dispositions ci-après sont préconisées pour opérationnaliser la mise en œuvre de cette orientation fondamentale.

Tableau 5 : Dispositions de l'orientation fondamentale 2.1

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 2.1.1	Mettre en place les installations des systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 98 millions de m ³ d'eau potable au profit des populations des communes autres que celles du Grand Ouaga.	Moyen à long terme
Disposition 2.1.2	Mettre en place les systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions m ³ d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga.	Moyen à long terme
Disposition 2.1.3	Développer les technologies alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC).	Long terme

(Source : AEN, ITExperts 2018)

Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta.

En matière d'assainissement, le taux d'accès reste très faible (inférieur à 20% voire 03% pour certains centres) et l'assainissement sous tous ses aspects (pluvial, eaux usées et excréta, rejets des industries, des abattoirs et même des centres médicaux), reste très peu développé.

Il s'agira conformément à la stratégie nationale d'assainissement et au PN-AEUA, d'entreprendre les dispositions ci-après.

Tableau 6 : Dispositions de l'orientation fondamentale 2.2

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 2.2.1	Accompagner les communes dans la gestion des eaux pluviales.	Moyen terme
Disposition 2.2.2	Accompagner les communes dans la gestion des déchets urbains.	Moyen terme
Disposition 2.2.3	Mettre en place les infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaires pour relever à 100% le taux d'accès à l'assainissement «eaux usées et excréta» des populations rurales et urbaines.	Court à long terme

(Source : AEN, ITExperts 2018)

Le taux de progression moyen annuel dans l'EC-AEN est de l'ordre de 2,24% par an en milieu rural et de 3,44% par an en milieu urbain. Sur cette base le taux d'accès à l'assainissement a été évalué en 2030 à moins de 20% en milieu rural et de 50% en milieu urbain à l'exception de la ville de Ouagadougou (100%).

Les hypothèses suivantes sont préconisées pour l'accès à l'assainissement « eaux usées et excréta » en 2035.

Taux d'accès à l'assainissement en 2035	
Hypothèse haute	Hypothèse basse
100%	70%

(Source : AEN, ITExperts 2018)

Orientation fondamentale 2.3 : Augmenter d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP hydro solaire (combinaison « hydroélectricité- énergie solaire ») à l'horizon 2035.

L'accès à l'énergie électrique reste également faible dans l'EC-AEN avec des taux de moins de 50% pour la région du Centre (abritant le Grand Ouaga) et de moins de 10% pour les autres régions.

L'EC-AEN dispose d'un productible hydroélectrique annuel théorique de l'ordre de 67,75 Gwh à 70,91 Gwh reparti sur six (6) sites, tous localisés au sud des sous bassins du Nazinon, de la Sissili et du Nakanbé inférieur, proche de la frontière avec le Ghana (EdL 2015).

L'exploitation des systèmes STEP du type hydro solaire n'a été pratiquée au niveau national ni adoptée comme stratégie officielle.

Il s'agira donc de convaincre dans un premier temps les autorités étatiques (gouvernement, parlement) des retombées bénéfiques et des avantages de tel système pour l'approvisionnement du pays et dans un deuxième temps mettre en œuvre en cas favorable 2 ou 3 exploitations dans l'EC-AEN.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des objectifs de mobilisation de l'eau pour la production électrique du type STEP hydro solaire.

Sous bassin	Eau de surface (m3)	
	Hypothèse haute	Hypothèse basse
Nakanbé Supérieur	80 000 000	0
Nakanbé Moyen	80 000 000	0
Nakanbé Inférieur	900 000 000	600 000 000
Nazinon	15 000 000	15 000 000
Sissili	25 000 000	25 000 000
Total général	1 100 000 000	640 000 000

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Il est suggéré en hypothèse basse de mettre au moins un système STEP hydro solaire au niveau de l'actuel barrage hydroélectrique de Bagré et deux autres au niveau du Nazinon et de la Sissili.

Les dispositions ci-après sont retenues pour la mise en œuvre de cette orientation fondamentale.

Tableau 7 : Dispositions de l'orientation fondamentale 2.3

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 2.3.1	Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement des STEP de type hydro solaire.	Court terme
Disposition 2.3.2	Mettre en place des infrastructures de STEP hydro solaire dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh/an, le productible annuel d'électricité de l'EC-AEN.	Moyen à long terme

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

3.2.3 Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et fournisseurs d'emplois.

Il est recherché à travers cet objectif stratégique, la production en quantité suffisante en céréales, légumineuses, légumes, poisson, viande et lait d'une part, et d'autre part, l'accompagnement des secteurs producteurs de biens marchands à haute valeur ajoutée et créateurs d'emplois.

Il est préconisé en particulier la sécurisation de la demande céréalière et légumineuse par l'irrigation à hauteur de 10% en maîtrise totale d'eau et 30% en irrigation de complément. Les 60% de la demande sont envisagés à travers des mesures visant à relever les rendements en pluvial non irrigué.

Il convient de noter que conformément au scénario préférentiel consolidé, il est préconisé en sus de l'irrigation gravitaire, l'aspersion et la micro irrigation.

Cet objectif stratégique 3 vise principalement à assurer les besoins fondamentaux aux plans alimentaire et nutritionnel des populations de l'EC-AEN d'une part, et d'autre part à couvrir les demandes en eau des secteurs de création d'emplois et de production à forte valeur ajoutée pour les marchés intérieurs et extérieurs (mines, industries, artisanat, BTP, productions agricoles). Il permet en particulier de mettre fin au déficit céréalier chronique que l'espace connaît depuis plus d'une décennie. L'atteinte de cet objectif se fera à travers la réalisation des mesures relatives aux orientations fondamentales ci-dessous formulées.

Le développement de ces systèmes d'irrigation (aspersion et micro irrigation) reste l'alternative déterminante dans le contexte de l'EC-AEN, marqué par un fort stress hydrique et de très fortes pressions sur ses ressources en eau. C'est une exigence et une condition indispensable sur le plan stratégique pour non seulement assurer l'adéquation des demandes avec les disponibilités en eau mais également maintenir l'équilibre écologique de l'EC-AEN.

Les orientations fondamentales relatives à cet objectif stratégique de croissance sont ci-après développées.

Orientation fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation.

La forte mobilisation des ressources en eau de surface de l'EC-AEN, notamment au niveau du Nakanbé supérieur, Nakanbé moyen et Nakanbé inférieur et le recours presque exclusivement à l'irrigation gravitaire très peu efficace en matière d'eau, réduisent fortement les marges de manœuvre en matière d'irrigation.

De ce fait, l'aspersion et la micro irrigation qui sont des modes d'irrigation plus économes en eau et plus avantageux en matière de rendement sont indispensables et incontournables si l'on veut viser une production végétale suffisante et sécurisée pour couvrir les demandes de la population.

L'aspersion et la micro irrigation ne relève pas pour l'instant d'une stratégie volontariste et engagée par le gouvernement. C'est pourquoi, l'obtention d'un engagement de l'Etat à développer à grande échelle ces modes d'irrigation économes en eau est une condition nécessaire et indispensable.

Les dispositions ci-après sont préconisées dans le cadre de cette orientation fondamentale.

Tableau 8 : Dispositions de l'orientation fondamentale 3.1

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 3.1.1	Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation.	Court terme
Disposition 3.1.2	Reconvertir et/ou aménager à l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares, sous irrigation gravitaire, en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 hectares pour aspersion et 300 hectares pour la micro irrigation).	Moyen à long terme

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Les hypothèses suivantes sont préconisées.

Système d'irrigation	Superficie à mettre en valeur (ha)	
	Hypothèse haute	Hypothèse basse
Aspersion	17 500	10 000
Micro irrigation	300	300

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Dans le cas de l'hypothèse basse, les superficies non irriguées pour lesquelles des actions visant à une augmentation du rendement à au moins 1,2 T/ha, seront élargies afin de combler le gap.

Orientation fondamentale 3.2 : Soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC-AEN, dans l'objectif de la couverture totale en 2035, des demandes de la population en produits alimentaires

La valorisation des ressources en eau mobilisées à travers les infrastructures hydrauliques (IH) passe par l'aménagement et l'exploitation des terres. Elle s'adosse aux volumes d'eau à mobiliser préconisés par l'objectif stratégique 1.

La réalisation de cette orientation fondamentale se fera à travers les dispositions ci-après :

Tableau 9 : Dispositions de l'orientation fondamentale 3.2

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 3.2.1	Porter progressivement et au total à terme, la production irriguée en maîtrise totale d'eau (IMT), à au moins 257 000 tonnes de céréales / légumineuses et 130 000 tonnes de légumes (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	Long terme
Disposition 3.2.2	Porter la production totale en irrigation de complément à au moins 870 000 tonnes de céréales/ légumineuses et 56 000 tonnes de légumes (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	Moyen à long terme
Disposition 3.2.3	Soutenir les producteurs de champs pluviaux non irrigués pour la production d'au moins 1 750 000 tonnes de céréales et légumineuses par l'amélioration des rendements (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	Moyen à long terme
Disposition 3.2.4	Soutenir les acteurs de la pêche pour la production d'au moins 17 000 tonnes de poisson en pisciculture et 11 300 tonnes de poisson en pêche de capture (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	Moyen à long terme

Disposition 3.2.5	Assurer la disponibilité et l'accès du cheptel domestique à au moins 86 000 000 m ³ d'eau de surface et 57 000 000 m ³ d'eau souterraine (demande en eau pastorale; soutien à l'embouche et à la production de lait)- taux d'accroissement moyen annuel de 2,5%.	Moyen à long terme
--------------------------	--	--------------------

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Hypothèses de production :

Production	Hypothèse haute			Hypothèse basse		
	IMT	IC	NI	IMT	IC	NI
Céréales/ légumineuses	257 000	870 000	1 750 000	180 000	600 000	1 997 000
Légumes	130 000	56 000	-	130 000	56 000	-

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Légende : IMT = irrigation à maîtrise totale d'eau ; IC = irrigation de complément ; NI = production non irriguée à 1,2 T/ha

Les demandes en produits alimentaires de l'EC-AEN sont énormes en raison particulièrement de celles du Grand Ouaga. Les tableaux ci-après indiquent par sous bassin, ces différentes demandes qui sont estimées à l'horizon 2035 à environ :

- 169 600 tonnes de viande ;
- 254 000 tonnes pour les produits laitiers ;
- 28 300 tonnes pour le poisson.

La demande du Grand Ouaga est de l'ordre de 37% de l'ensemble des demandes de l'EC-AEN.

A travers cet objectif stratégique il est spécifiquement visé en hypothèse haute, la production par irrigation en maîtrise totale d'eau de :

- 10% de la demande en céréales et légumineuses (environ 256 200 tonnes) par la mise en valeur de 50 800 ha de terre aménagés (442 500 000 m³ d'eau nécessaires)
- 70% de la demande en légumes (environ 183 700 tonnes) en irrigant 3 930 hectares de terre aménagés (20 645 000 m³ d'eau nécessaires)

La production projetée en irrigation de complément est de :

- 30% de la demande en céréales et légumineuses (environ 769 000 tonnes) par la mise en valeur de 327 200 hectares de champs pluviaux et de bas-fonds aménagés (878 500 000 m³ d'eau nécessaires)
- 30% de la demande en légumes (environ 183 700 tonnes) en irrigant 2 100 ha de terre aménagés (environ 1 750 000 m³ d'eau nécessaires)

Les tableaux ci-après donnent par sous bassin les données relatives aux demandes et productions agro sylvo pastorales et halieutiques.

Tableau 10 : Demandes en produits alimentaires (viande et poisson) en 2035.

Sous bassin	Demande en 2035 (Tonne)			Production poisson projetée (T)	
	Viande	Produits laitiers	Poisson	Capture (40%)	Pisciculture (60%)
Nakanbé Supérieur	42 007	63 011	7 001	2 800	4 201
Nakanbé Moyen*	10 583	15 875	1 764	4 920	7 379
Grand Ouaga	63 208	94 812	10 535	-	-

Nakanbé Inférieur	29 401	44 101	4 900	1 960	2 940
Nazinon	17 500	26 250	2 917	1 167	1 750
Sissili	6 862	10 292	1 144	457	686
Total général	169 561	254 342	28 260	11 304	16 956

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Tableaux 11 (A) et (B) : Superficies et volumes d'eau nécessaires pour la production de céréales et légumes en IMT

Le tableau 11 (A) présente l'hypothèse haute de la production de céréales/légumineuses de l'irrigation en maîtrise totale d'eau, de l'objectif stratégique 3.

(A) Céréales et légumineuses IMT (10% demande)	10% demande (T)	Superficie (Ha)			Volume (m3)	
		Quantité	Gravitaire	Aspersion	Aspersion	Gravitaire
Sous bassin						
Nakanbé Supérieur	71 062	8 527	4 061	85 274 619	24 364 177	
Nakanbé Moyen	94 212	14 980	7 133	149 796 246	42 798 928	
Nakanbé Inférieur	49 737	5 968	2 842	59 683 922	17 052 549	
Nazinon	29 604	3 553	1 692	35 525 354	10 150 101	
Sissili	11 608	1 393	663	13 929 109	3 979 746	
Total général	256 223	34 421	16 391	344 209 251	98 345 500	

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Le tableau 11 (B) présente l'hypothèse haute de la production de légumes de l'irrigation en maîtrise totale d'eau, de l'objectif stratégique 3.

(B) Légumes : IMT (70% demande)	70% Demande (T)	Superficie (Ha)			Volume (m3)		
		Gravitaire (50%)	Aspersion (40%)	Micro irrig (10%)	Gravitaire (50%)	Aspersion (40%)	Micro irrig (10%)
Sous bassin							
Nakanbé Supérieur	31 855	637	283	53	3 822 655	1 132 639	159 277
Nakanbé Moyen	55 958	1 119	497	93	6 715 004	1 989 631	279 792
Nakanbé Inférieur	22 296	446	198	37	2 675 486	792 737	111 479
Nazinon	13 271	265	118	22	1 592 516	471 857	66 355
Sissili	5 203	104	46	9	624 408	185 010	26 017
Total général	128 584	2 572	1 143	214	15 430 070	4 571 873	642 920

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Tableaux 12 (A) et (B) : Superficies et volumes d'eau nécessaires pour la production de céréales et légumes en IC

Le tableau 12 (A) présente l'hypothèse haute de la production de céréales/légumineuses de l'irrigation de complément d'eau, de l'objectif stratégique 3.

(A) Céréales et légumineuses IC (30% demande)	30% demande (T)	Superficie (Ha)		Volume (m3)	
		Gravitaire	Aspersion	Gravitaire	Aspersion
Sous bassin					
Nakanbé Supérieur	213 187	42 637	17 055	127 911 929	25 582 386
Nakanbé Moyen	282 635	124 830	29 959	374 490 616	44 938 874
Nakanbé Inférieur	149 210	49 737	11 937	149 209 805	17 905 177
Nazinon	88 813	29 604	7 105	88 813 385	10 657 606
Sissili	34 823	11 608	2 786	34 822 773	4 178 733
Total général	768 668	258 416	68 842	775 248 508	103 262 775

(Source : AEN, ITExperts 2018)

Le tableau 12 (B) présente l'hypothèse haute de la production de légumes de l'irrigation de complément d'eau, de l'objectif stratégique 3.

(B) Légumes (IC : 30%)	30% demande (T)	Superficie(Ha)			Volume (m3)		
		Gravitaire	Aspersion	Micro irrigation	Gravit (50%)	Aspers (40%)	Micro-irrigation (10%)
Sous bassin							
Nakanbé Supérieur	13 652	341	137	27	341 309	81 914	8 191
Nakanbé Moyen	23 982	600	240	48	599 554	143 893	14 389
Nakanbé Inférieur	9 555	239	96	19	238 883	57 332	5 733
Nazinon	5 688	142	57	11	142 189	34 125	3 413
Sissili	2 230	56	22	4	55 751	13 380	1 338
Total général	55 107	1 378	552	109	1 377 686	330 643	33 064

(Source : AEN, ITExperts 2018)

Orientation fondamentale 3.3 : Promouvoir et soutenir le développement et la couverture totale des demandes en eau des secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et créateurs d'emplois.

Au-delà des préoccupations liées à la sécurité alimentaire, le développement des vecteurs de croissance (SNDDT) est non seulement une réalité dans l'EC-AEN, mais également une nécessité. Il s'agira de créer les conditions favorables en matière d'eau (accès aux aménagements, mise à disposition de l'eau nécessaire...) pour stimuler et accompagner les acteurs concernés.

Les dispositions à mettre en œuvre dans le cadre de cette orientation sont consignées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Dispositions de l'orientation fondamentale 3.3

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 3.3.1	Intégrer le développement de l'agrobusiness dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN.	Court à moyen terme

Disposition 3.3.2	Soutenir et accompagner dans toute la filière de production, les petits producteurs pour le développement des cultures maraichères, fruitières et de légumineuses à haute valeur ajoutée.	Moyen à long terme
Disposition 3.3.3	Assurer de manière concertée, les demandes en eau des secteurs des mines, industrie, artisanat, BTP, orpaillage et accompagner les acteurs dans la gestion des rejets polluants.	Court à moyen terme

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

3.2.4 Objectif stratégique 4 : *Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau.*

Il est recherché à travers cet objectif: (i) la mise à disposition d'instruments techniques, scientifiques et technologiques nécessaires pour soutenir la prise de décision en matière de planification de la gestion (mobilisation, valorisation, protection) des ressources en eau; (ii) une implication collective et active des acteurs de l'EC-AEN et particulièrement des communes et des usagers de l'eau dans le processus de prise de décision et de gestion durable des ressources en eau de l'EC-AEN; (iii) une inscription de la gouvernance de l'eau de l'EC-AEN dans les stratégies nationales, sous régionales et internationales de développement et de coopération transfrontalière en matière d'eau.

Les orientations suivantes sont préconisées pour l'atteinte de l'objectif stratégique 4.

Orientation fondamentale 4.1 : Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN.

La gestion maîtrisée et efficace des ressources en eau est indispensable non seulement pour disposer de données fiables sur le potentiel, la disponibilité et la qualité des ressources en eau, mais également sur les usages qui en sont faits ou que l'on peut en faire de manière durable. Elle est une condition indispensable pour assurer une meilleure planification et programmation de la valorisation et de la protection des ressources en eau de l'EC-AEN.

La mise en œuvre de cette orientation se fera à travers les dispositions ci-dessous.

Tableau 14 : Dispositions de l'orientation fondamentale 4.1

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 4.1.1	Définir et consolider les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau.	Court à moyen terme
Disposition 4.1.2	Assurer une gestion technique et environnementale efficace de l'EC-AEN.	Moyen à long terme
Disposition 4.1.3	Mettre en œuvre une stratégie intégrée et concertée de lutte contre la pollution de l'eau et l'ensablement/ envasement des lits des cours d'eau et des lacs d'eau de surface de l'EC-AEN.	Court terme
Disposition 4.1.4	Renforcer les capacités de mobilisations de la CFE.	Court terme

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Orientation fondamentale 4.2 : Renforcer les capacités de planification et de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN.

La planification de la gestion des ressources est une condition fondamentale pour une gestion ordonnée et cohérente qui évite au mieux et par anticipation, le désordre et les mauvaises surprises.

Elle est nécessaire non seulement à l'échelle de l'EC-AEN et des sous bassins hydrographiques, mais également à celle des communes.

Le renforcement des capacités de planification se fera à travers les dispositions ci-après.

Tableau 15 : Dispositions de l'orientation fondamentale 4.2

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 4.2.1	Organiser l'espace et planifier la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN.	Court à moyen terme
Disposition 4.2.2	Renforcer la visibilité de l'AEN et assurer une coordination et un suivi efficace de la mise en œuvre du SDAGE.	Court terme
Disposition 4.2.3	Accompagner les Collectivités Territoriales dans la planification et la gestion des ressources en eau.	Court à moyen terme

(Source : AEN, ITExperts 2018)

Orientation fondamentale 4.3 : Fonder la gouvernance locale de l'eau de l'espace sur l'approche fondée sur les droits humains (AFDH) et consolider la coopération transfrontalière.

La bonne gouvernance en matière d'eau en particulier met en jeu les rapports entre les acteurs mais également la pertinence des décisions prises.

L'implication des acteurs de l'EC-AEN et particulièrement des collectivités territoriales et des usagers à la base dans le processus de mise en œuvre de la GIRE et du SDAGE est une condition nécessaire et indispensable. En outre, l'insuffisance ou la faiblesse des capacités de réponse des acteurs de l'EC-AEN, aux questions fondamentales liées à l'eau et à la sécurité alimentaire, est le plus souvent imputable à des prises de décisions peu pertinentes et peu efficaces, faute de rigueur dans les analyses des réalités de l'espace.

Il s'agira à travers cette orientation stratégique, de doter les acteurs de l'EC-AEN, de supports techniques et scientifiques à même de les aider à prendre les meilleures décisions relatives au développement des ressources en eau, en toute connaissance de cause et à anticiper les situations de catastrophes prévisibles.

Cette orientation stratégique se fera à travers les dispositions ci-après.

Tableau 16 : Dispositions de l'orientation fondamentale 4.3

Dispositions	Intitulés des dispositions	Terme pour la mise en œuvre
Disposition 4.3.1	Consolider les capacités de prise de décision des acteurs face aux changements climatiques (Système d'alerte précoce et système local d'information).	Moyen terme
Disposition 4.3.2	Faire des CLE les maillons de base de la gouvernance locale de l'eau.	Court terme à moyen terme
Disposition 4.3.3	Intégrer les stratégies et dispositions juridiques de la CEDEAO et de l'ABV dans la mise en œuvre des actions du SDAGE.	Court terme
Disposition 4.3.4	Intégrer l'AFDH dans la mise œuvre du SDAGE.	Court terme

. (Source : AEN, ITExperts 2018)

IV. COÛT ET STRATEGIE DE MISE EN ŒUVRE DU SDAGE.

Ce volet opérationnel du SDAGE vise à guider et à assurer la mise en œuvre et le suivi - évaluation du SDAGE au moyen des outils opérationnels suivants :

- le programme de mesures du SDAGE ;
- la stratégie de financement du SDAGE ;
- l'implication des parties prenantes ;
- le suivi de la mise en œuvre des mesures du SDAGE ;
- la programmation dans le temps de la mise en œuvre des mesures.

4.1 Programme de mesures et coût estimatif du SDAGE.

4.1.1 Coût global estimatif du SDAGE.

Le coût global du SDAGE a été estimé à partir de l'évaluation des coûts des différentes mesures préconisées.

Le tableau 17 ci-après récapitule par objectif, les coûts des différentes dispositions par objectif stratégique du SDAGE. En rappel, chaque objectif stratégique est décliné en plusieurs orientations fondamentales comportant chacune, des dispositions qui constituent les modes opératoires pour leur mise en œuvre. Chaque disposition est déclinée en plusieurs mesures pratiques exécutables, ayant des porteurs.

Tableau 17 : Coût global estimatif du SDAGE

Objectifs	Coût estimatif (FCFA)
Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,7 milliards de m³ d'eau de surface et 120 millions de m³ d'eau souterraine pour l'atteinte des objectifs de développement du SDAGE.	58 717 000 000
Orientation Fondamentale 1.1 : Connaitre l'état physique des IH et l'état général des lacs naturels d'eau de surface de l'espace ainsi que leurs capacités réelles de stockage de l'eau.	
Disposition 1.1.1 : Etablir le diagnostic exact de l'état physique de chacune des infrastructures hydrauliques (IH) de stockage d'eau dégradées (eau de surface et eau souterraine).	100 000 000
Disposition 1.1.2 : Etablir le diagnostic de l'état général (physique, protection, usages) des lacs naturels d'eau de surface de l'EC-AEN.	50 000 000
Disposition 1.1.3 : Evaluer les capacités réelles de stockage des IH d'eau de surface et la productivité hydraulique des ouvrages d'eau souterraine.	1 500 000 000
Disposition 1.1.4 : Elaborer en conséquence, des programmes de réhabilitation / reconstruction des infrastructures hydrauliques (IH) dégradées ou détruites, de restauration des lacs naturels d'eau, et de valorisation des eaux ainsi mobilisées.	360 000 000
Orientation Fondamentale 1.2 : Créer à terme en 2035, les IH d'eau souterraine et de surface afin d'assurer la couverture totale des demandes nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE.	
Disposition 1.2.1 : Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation / reconstruction des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEP...) dégradés ou détruits.	4 998 000 000
Disposition 1.2.2 : Réaliser en complément des volumes d'eau disponibles, de nouvelles infrastructures hydrauliques (IH) afin de collecter environ 1,1 milliards de m ³ d'eau de surface supplémentaire requise à l'horizon 2035.	50 910 000 000
Disposition 1.2.3 : Créer les infrastructures hydrauliques (CPE...) d'eau souterraine en vue de disposer d'environ 120 millions de m ³ à l'horizon 2035.	1 799 000 000
Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN.	926 494 000 000
Orientation Fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.	
Disposition 2.1.1 : Mettre en place les installations des systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 98 millions m ³ d'eau potable au profit des populations des communes autres que celles du Grand Ouaga.	53 609 000 000
Disposition 2.1.2 : Mettre en place les systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions m ³ d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga.	40 080 000 000
Disposition 2.1.3 : Développer les technologies alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC).	520 000 000
Orientation Fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta.	
Disposition 2.2.1 : Accompagner les communes dans la gestion des eaux pluviales.	1 520 000 000

Objectifs	Coût estimatif (FCFA)
Disposition 2.2.2 : Accompagner les communes dans la gestion des déchets urbains.	7 250 000 000
Disposition 2.2.3 : Mettre en place les infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaires pour relever à 100% le taux d'accès à l'assainissement « eaux usées et excréta » des populations rurales et urbaines.	7 250 000 000
Orientation Fondamentale 2.3 : Augmenter d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP à l'horizon 2035.	
Disposition 2.3.1 : Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement des STEP de type hydro solaire.	25 000 000
Disposition 2.3.2 : Mettre en place des infrastructures de STEP hydro solaire dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh/an, le productible annuel d'électricité de l'EC-AEN.	800 020 000 000
Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et fournisseurs d'emplois.	220 219 883 000
Orientation Fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation.	
Disposition 3.1.1 : Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation.	80 000 000
Disposition 3.1.2 : Reconvertir et/ou aménager à l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares, sous irrigation gravitaire, en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 hectares pour aspersion et 300 hectares pour la micro irrigation).	44 500 000 000
Orientation Fondamentale 3.2 : Soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC/AEN dans l'objectif de la couverture totale en 2035 des demandes de la population en produits alimentaires.	
Disposition 3.2.1 : Porter progressivement et au total à terme, la production irriguée en maîtrise totale d'eau (IMT), à au moins 257 000 tonnes de céréales / légumineuses et 130 000 tonnes de légumes (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	550 000 000
Disposition 3.2.2 : Porter la production totale en irrigation de complément à au moins 870 000 tonnes de céréales / légumineuses et 56 000 tonnes de légumes (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	174 209 000 000
Disposition 3.2.3 : Soutenir les producteurs de champs pluviaux non irrigués pour la production d'au moins 1 750 000 tonnes de céréales et légumineuses par l'amélioration des rendements (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	195 883 000
Disposition 3.2.4 : Soutenir les acteurs de la pêche pour la production d'au moins 17 000 tonnes de poisson en pisciculture et 11 300 tonnes de poisson en pêche de capture (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	150 000 000
Disposition 3.2.5 : Assurer la disponibilité et l'accès du cheptel domestique à au moins 86 000 000 m ³ d'eau de surface et 57 000 000 m ³ d'eau souterraine (demande en eau pastorale ; soutien à l'embouche et à la production de lait)- taux d'accroissement moyen annuel de 2,5%.	65 000 000
Orientation Fondamentale 3.3 : Promouvoir et soutenir le développement et la couverture totale des demandes en eau des secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et créateurs d'emplois.	
Disposition 3.3.1 : Intégrer le développement de l'agrobusiness dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN.	130 000 000
Disposition 3.3.2 : Soutenir et accompagner dans toute la filière de production, les petits producteurs pour le développement des cultures maraichères,	340 000 000

Objectifs	Coût estimatif (FCFA)
fruitières et de légumineuses à haute valeur ajoutée.	
Disposition 3.3.3 : Assurer de manière concertée, les demandes en eau des secteurs des mines, industrie, artisanat, BTP, orpaillage et accompagner les acteurs dans la gestion des rejets polluants.	PM
Objectif stratégique 4 : Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau.	3 348 000 000
Orientation Fondamentale 4.1 : Définir et consolider les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau.	
Disposition 4.1.1 : Définir et consolider les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau.	250 000 000
Disposition 4.1.2 : Assurer une gestion technique et environnementale efficiente de l'EC-AEN.	380 000 000
Disposition 4.1.3 : Mettre en œuvre une stratégie intégrée et concertée de lutte contre la pollution de l'eau et l'ensablement / envasement des lits des cours d'eau et des lacs d'eau de surface de l'EC-AEN.	130 000 000
Disposition 4.1.4 : Renforcer les capacités de mobilisations de la CFE.	150 000 000
Orientation Fondamentale 4.2 : Renforcer les de planification et de gestion des ressources en eau de EC/AEN.	
Disposition 4.2.1 : Organiser l'espace et planifier la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN.	400 000 000
Disposition 4.2.2 : Renforcer la visibilité de l'AEN et assurer une coordination et un suivi efficace de la mise en œuvre du SDAGE.	90 000 000
Disposition 4.2.3 : Accompagner les Collectivités Territoriales dans la planification et la gestion des ressources en eau.	435 000 000
Orientation Fondamentale 4.3 : Fonder la gouvernance locale de l'eau de l'espace sur l'AFDH et consolider la coopération transfrontalière.	
Disposition 4.3.1 : Consolider les capacités de prise de décision des acteurs face aux changements climatiques (Système d'alerte précoce et système local d'information).	150 000 000
Disposition 4.3.2 : Faire des CLE les maillons de base de la gouvernance locale de l'eau.	1 370 000 000
Disposition 4.3.3 : Intégrer les stratégies et dispositions juridiques de la CEDEAO et de l'ABV dans la mise en œuvre des actions du SDAGE.	PM
Disposition 4.3.4 : Intégrer l'AFDH dans la mise œuvre du SDAGE.	20 000 000
Coût estimatif total du SDAGE	1 208 778 883 000
Coût estimatif annuel	75 548 680 187,5

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Le coût estimatif global du SDAGE est environ 1 210 milliards de FCFA (environ 1,843 milliards d'euros), pour une période de 16 ans soit environ 75,5 milliards de FCFA (environ 115 millions d'euros) par an.

4.2.2 Programme de mesures du SDAGE

L'atteinte des objectifs stratégiques du SDAGE requiert que l'on définisse non seulement au niveau le plus opérationnel, les actions exécutoires et chiffrables (les mesures), mais que l'on détermine également les acteurs en charge de leur mise en œuvre dans les différents sous espaces de l'EC-AEN.

Les tableaux ci-après font une synthèse des différentes mesures et du coût des dispositions par objectif stratégique.

Tableaux 18 (A, B, C, D) : Programme de mesures par objectif stratégique du SDAGE

Tableau 18(A) : Programme des mesures de l'objectif stratégique 1

Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,74 milliard de mètres cubes d'eau de surface et environ 0,12 milliards de mètres cubes d'eau souterraine en soutien aux projets et programmes de développement de l'EC-AEN pour l'atteinte des objectifs du SDAGE					
Orientations	Dispositions	Porteurs / partenaires	Sous bassins	Mesure	Coût prévisionnel (francs CFA)
Orientation fondamentale 1.1 : Connaître l'état physique des IH et l'état général des lacs naturels d'eau de surface de l'espace ainsi que leurs capacités réelles de stockage de l'eau	Disposition 1.1.1: Etablir le diagnostic exact de l'état physique de chacune des IH de stockage d'eau dégradées (eau de surface et eau souterraine)	DGIH, / ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Inventorier (nature, état, usages ...) les différentes infrastructures hydrauliques d'eau de surface existants par sous bassin hydrographique	100 000 000
				M2 : inventorier (Nature, état, usages...) les différentes infrastructures hydrauliques d'eau souterraine par sous bassin	
				M3 : Réaliser un diagnostic des infrastructures hydrauliques d'eau souterraine dégradées par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction	
				M4 : Réaliser un diagnostic des infrastructures hydrauliques d'eau de surface dégradés par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction	
	Disposition 1.1.2: Etablir le diagnostic de l'état général (physique, protection, usages) des lacs naturels d'eau de surface de l'EC-AEN	DGIH,/ ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1: Evaluer les niveaux de comblement des lits, l'état et le niveau de protection des périmètres immédiats et rapprochés des lacs naturels d'eau de surface de l'espace	50 000 000
				M2: Elaborer en conséquence un programmes de restauration et de protection desdits lacs	

	Disposition 1.1.3: Evaluer les capacités réelles de stockage des IH d'eau de surface et la productivité hydraulique des IH (ouvrages d'eau) souterraines	DGIH, / ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Evaluer (essais de pompage, fiches de forages) les débits d'exploitation des infrastructures d'eau souterraine M2 : Evaluer (topographie, bathymétrie) les capacités de stockage des cuvettes des infrastructures d'eau de surface M3 : Réaliser des sondages dans les lits des IH d'eau de surface afin d'évaluer leurs niveaux d'envasement	1 500 000 000
	Disposition 1.1.4: Elaborer en conséquence, des programmes de réhabilitation / reconstruction et de valorisation de l'eau des IH dégradées ou détruites et des lacs naturels d'eau de surface	DGIH, / ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Evaluer les quantités de travaux à réaliser pour chaque ouvrage dégradé et évaluer la pertinence leurs mise en œuvre M2 : Elaborer les dossiers techniques et programmer les réhabilitations / reconstructions des IH dégradés ou détruites et la valorisation des eaux mobilisées	360 000 000
Orientation fondamentale 1.2 : Créer à terme en 2035, les IH d'eau souterraine et de surface afin d'assurer la couverture totale des demandes nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Disposition 1.2.1: Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEPS PEA...) dégradés ou détruits;	DGIH, / ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Réhabiliter / reconstruire les IH d'eau souterraine dégradées M2 : Réhabilitation / reconstruction des IH d'eau de surface dégradées M3 : Mettre en place des dispositifs de protection contre l'ensablement des lits des IH d'eau de surface	3 998 000 000
	Disposition 1.2.2: Réaliser en complément des volumes d'eau disponibles, de nouvelles IH afin de collecter environ 1,05 milliards de m ³ d'eau supplémentaire de surface requise à l'horizon 2035	DGIH / ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer un programme de mise en place de nouvelles IH d'eau de surface pour la mobilisation d'au moins 1,05 milliards de m ³ régularisé M2 : Mettre en œuvre le programme de nouvelles IH d'eau de surface	50 910 000 000
	Disposition 1.2.3: Créer les IH d'eau souterraine en vue de disposer d'environ 120 millions de m ³ à l'horizon 2035 (40 000 000 m ³ sup)	DGIH, / ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer un programme de construction de nouvelles IH d'eau souterraine afin de stocker à terme 120 millions de m ³ en 2035 M2 : Mettre en œuvre le programme de nouvelles IH d'eau souterraine	1 799 000 000
	Sous total (os 1)				58 717 000 000

(Source : AEN, ITExperts 2018)

Tableau 18(B) : Programme des mesures de l'objectif stratégique 2

Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN					
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous Bassins	Mesures	Coût prévisionnel (francs CFA)
Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.	Disposition 2.1.1: Mettre en place les installations des systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 98 millions d'eau potable au profit des populations des communes autres que celles du Grand Ouaga	DG-AEP, Communes/ SP-GIRE, DR Eau, Autres MO	NS, NM sauf Grand Ouaga, NInf, Naz, Sis	M1: Identifier les CPE existants et potentiels et élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux	53 609 000 000
				M2: Mener des campagnes d'IEC auprès des conseils communaux et régionaux, et des usagers de l'eau, en faveur des systèmes interconnectés d'AEP multi villages et inter communaux	
				M3: Mettre en place les équipements d'AEP	
				M4: Accompagner les communes dans la mise en place et la gestion des installations d'AEP	
	Disposition 2.1.2: Mettre en place les systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga	ONEA, DG-AEP, Commune de Ouagadougou/ SP-GIRE, Minist Habitat,	NM (Grand Ouaga)	M1: Identifier les CPE existants et potentiels et élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux pour les communes rurales du Grand Ouaga	40 080 000 000
				M2: Mettre en place une stratégie d'AEP du Grand Ouaga comprenant les transferts éventuels d'eau entre sous-bassins de l'EC-AEN	
				M3: Mener auprès des usagers de l'eau et des communes concernées, des campagnes d'IEC pour l'acceptabilité sociale des transferts d'eau entre sous-bassins au profit du Grand Ouaga	
				M4: Mettre en place des équipements d'AEP	
				M5: Accompagner la mise en œuvre et la gestion des installations d'AEP (AEP classique, AEP -MV)	
	Disposition 2.1.3: Développer les	ONEA, DG-	NM	M1: Etablir la faisabilité économique et sociale des ISEC	520 000 000

	technologies alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC)	AEP, Commune de Ouagadougou/ SP-GIRE, Minist Habitat,	(Grand Ouaga)	M2: Mener avec l'appui des CT , de la DG-AEP et de l'ONEA, un plaidoyer auprès du Ministère en charge de l'eau en faveur d'un programme test M3: Mettre en place à titre expérimental, un (1) ISEC dans le Grand Ouaga et 1 dans la zone d'arsenic du Nakanbé supérieur M4: Assurer un suivi-évaluation de l'expérience et en tirer les conséquences pour son développement	
Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta	Disposition 2.2.1: Accompagner les communes dans la gestion des eaux pluviales	ONEA, DG-AEP/ Collectivités territoriales, Ministr Eau, Autres MO	NS, Grand Ouaga	Mesure 1 : Appuyer les communes de l'EC-AEN engagées, pour l'élaboration de leurs schémas directeurs de drainage des eaux pluviales (SDDEP) Mesure.2 : Appuyer les communes de l'EC-AEN dans la mise en œuvre de leurs programmes opérationnels de drainage des eaux pluviales des chefs-lieux de commune	1 520 000 000
	Disposition 2.2.2: Accompagner les communes dans la gestion des déchets urbains	Conseil communaux et Conseil régionaux/ Minist Infrastructure, Ministr Habitat, Ministr Santé, Ministr Enviro, Autres MO, AEN, SPGIRE	NS, NM, NInf, Naz, Sis	Mesure 1 : Appuyer les communes de l'EC-AEN engagées, pour l'élaboration de leurs Schémas urbains de gestion des déchets urbains Mesure.2 : Appuyer les communes de l'EC-AEN dans la mise en œuvre de leurs programmes opérationnels de gestion des déchets des chefs-lieux de commune	7 250 000 000
	Disposition 2.2.3: Mettre en place les infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaire pour relever à 100% le taux d'accès à l'assainissement « eaux usées et excréta » des populations rurales et urbaines	Conseil communaux et Conseil régionaux/ Minist Infrastructure, Ministr Habitat, Ministr Santé, Ministr Enviro,	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1: Elaborer en rapport avec les PCD des communes, des programmes de constructions d'infrastructures publiques d'AEUE et accompagner leur mise en œuvre pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035 M2: Elaborer en relation avec l'ONEA et les services techniques en charge de l'AEUE et l'AEP, une stratégie d'intégration des infrastructures d'AEUE dans les programmes d'AEP-MV M3: Mener une campagne pluriannuelle de soutien des	7 250 000 000

		Autres MO, AEN, SPGIRE		populations dans la mise en place des infrastructures d'AEUE dans tous les villages des différentes communes pour un accès à 100% en 2035	
Orientation fondamentale 2.3 : Augmenter d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP à l'horizon 2035.	Disposition 2.3.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement des STEP de type hydro solaire	Minist eau (DGRE DGIH et AE), Ministr Finance et Ministr Energie (SONABEL ...)	National	M1: Identifier les sites favorables (existants ou potentiels) à la construction d'IH du type STEP hydro solaire	25 000 000
				M2: Mener auprès de l'AN et du Gouvernement, un plaidoyer pour l'adoption et l'intégration dans les stratégies d'électrification du pays la production d'électricité du type hydro solaire (combiner autant que possible le solaire et l'hydraulique)	
	Disposition 2.3.2: Mettre en place des infrastructures de STEP dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh/an, le productible annuel d'hydroélectricité de type hydro solaire dans l'EC-AEN	SONABEL, DGIH / Autres MO	NInf, Naz et Sis / Eventuellement NS et NM	M1:Plaider pour mettre en place dans l'EC-AEN, 2 ou 3 systèmes STEP hydro solaire à même de produire au moins 1000 GWh/an	800 020 000 000
				M2: Accompagner la mise en place et la gestion de l'eau des installations relatives aux STEP	
Sous Total (OS2)					926 494 000 000

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

Tableau 18(C) : Programme des mesures de l'objectif stratégique 3

Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et créateur d'emplois					
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous bassins	Mesures	Coût prévisionnel (francs CFA)
Orientation fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation	Disposition 3.1.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation	Minist eau et agri (DGADHI, DGIH, DGRE), SPGIRE, AE/Ministr Finance, Ministr Commerce, Recherche	National	M1: Mener de façon concertée et avec l'appui des élus, un plaidoyer national auprès du gouvernement pour un basculement progressif du mode d'irrigation gravitaire vers les modes d'irrigation par aspersion et micro irrigation	80 000 000
				M2: Intégrer dans les stratégies nationales et sectorielles, le recours systématique et à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation	
				M3: Plaider auprès du gouvernement et du secteur privé, pour la reconversion progressive des aménagements irrigués (gravitaire) existants en aménagements irrigués par aspersion et micro irrigation	
				M4: Organiser et soutenir la filière de commercialisation / fabrication à grande échelle des équipements d'irrigation par aspersion et de micro irrigation	
	Disposition 3.1.2: Reconvertir / aménager à l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares sous irrigation gravitaire en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 pour aspersion et 300 hectares pour micro irrigation)	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M1: Mener une campagne pluriannuelle d'IEC pour le développement de l'aspersion et de la micro irrigation dans les petits et moyens périmètres irrigués de l'EC-AEN	44 500 000 000
				M2: Elaborer et mettre en œuvre un programme opérationnel de reconversion / aménagement de 17 800 ha en irrigation par aspersion et de 300 ha en micro irrigation dans l'EC-AEN	
				M3: Plaider et obtenir la prise en compte dans les projets et programmes de l'Etat et du secteur privé, la mise en œuvre du programme de reconversion / construction	

Orientation fondamentale 3.2 : Soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC/AEN dans l'objectif de la couverture totale en 2035 des demandes de la population en produits alimentaire	Disposition 3.2.1: Porter progressivement et à terme, la production irriguée en maîtrise totale d'eau (IMT), à au moins 257 000 T de céréales / légumineuses et 130 000 T de légumes	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M1: Emblaver progressivement et à terme en 2035, environ 55 000 ha en IMT (gravitaire, aspersion, micro irrigation)	550 000 000
				M2: Soutenir les producteurs pour une maîtrise de la pratique de l'aspersion et de la micro irrigation et une bonne gestion de l'eau et des équipements	
	Disposition 3.2.2: Porter la production en irrigation de complément à au moins 870 000 T de céréales / légumineuses et de 56 000 T de légumes	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M1: Mener une vaste campagne d'IEC auprès des producteurs de champs pluviaux pour la pratique à grande échelle de l'IC	174 209 000 000
				M2: Emblaver progressivement et à terme en 2035, environ 330 000 ha en irrigation de complément	
				M3: Soutenir les producteurs en IC dans la réalisation des BCR et la gestion de l'eau d'irrigation	
	Disposition 3.2.3: Soutenir les producteurs de champs pluviaux non irrigués pour la production d'au moins 1,75 millions de Tonnes de céréales et légumineuses	Minist agri et eau/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	Mesure 1 : Elaborer une stratégie opérationnelle collective concertée (producteurs, services techniques agriculture, ressources animales, eau, partenaires du développement) de relèvement des rendements des champs pluviaux de l'EC-AEN	195 883 000 000
				M2: Soutenir par des actions multiformes concertée (IEC, DRS-CRS, semences améliorées, fumure...) le relèvement à au moins 1,2 T /ha le rendement moyen de 1 460 000 ha de champs pluviaux non irrigués et de bas-fonds améliorés	
				M3 : Appuyer et accompagner à titre « d'exploitation-témoin », au moins dix (10) exploitants de champs pluviaux par commune	
	Disposition 3.2.4: Soutenir les acteurs de la pêche pour la production d'au moins 17 000 tonnes de poisson en pisciculture	Minist Ressources animales (DGRH) et Eau (AEN)	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	Mesure 1 : Mener des campagnes de promotion et d'incitation à l'aquaculture et à la pêche dans tous les sous bassins de l'EC-AEN	150 000 000
				Mesure 2 : Identifier et accompagner par sous bassin, au moins 10 promoteurs en aquaculture et pêche de capture	
			Mesure 3 : Aménager progressivement des étangs, des		

	et 11 300 tonnes de poisson en pêche de capture (taux d'accroissement annuel de 3,1%)			périmètres aquacoles au profit des acteurs de la filière	
	Disposition 3.2.5: Assurer la disponibilité et l'accès du cheptel domestique à au moins 86 000 000 m3 d'eau de surface et 57 000 000 m3 d'eau souterraine (demande en eau pastorale ; soutien à l'embouche et à la production de lait)- taux d'accroissement moyen annuel de 2,5%.	Ministère Ressources animales (DGRH) et Eau (AEN)	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	Mesure 1 : Etablir par sous bassin, la situation des infrastructures et des exploitants des zones pastorales existantes ;	65 000 000
Mesure 2 : Evaluer les demandes en eau des aménagements pastoraux et du cheptel et les prendre en compte dans la mobilisation des ressources en eau souterraine et de surface				-	
M 3 : Intégrer dans les projets et programmes de mobilisation des ressources en eau, l'aménagement systématique de pistes d'accès du cheptel aux points d'eau					
-Orientation fondamentale 3.3 : Promouvoir et soutenir le développement et la couverture totale des demandes en eau des secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et créateurs d'emplois	Disposition 3.3.1: Intégrer le développement de l'agrobusiness dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	Minst Agri, Eau, PM, CRA, Chambre de commerce	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	Mesure 1 : Identifier les sites favorables aux exploitations d' « agrobusiness » ;	130 000 000
				Mesure 2 : Définir les relations entre les acteurs du développement rural et les agropoles notamment les modalités d'accès à l'eau et aux ressources naturelles	
				Mesure 3 : Intégrer les agropoles dans les cadres de gestion et concertation des ressources en eau (CLE CA CB CN Eau	
				Mesure 4 : Accompagner les agropoles pour une gestion rationnelle des ressources en eau	
				Mesure 5 : Intégrer la mise en place d'agropole dans les Aménagements des nouvelles IH	
	Disposition 3.3.2: Soutenir et accompagner dans toute la filière de production,	Minst Agri, Eau, CRA, Chambre de commerce	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	Mesure 1 : Identifier les sites favorables et élaborer un programme de soutien des petits producteurs	340 000 000
		Mesure 2 : Inciter et accompagner les petits producteurs pour le respect des normes internationales de production			

	les petits producteurs pour le développement des cultures maraichères, fruitières et de légumineuses à haute valeur ajoutée			et en particulier le bio	
				Mesure 3 : Mettre en place les infrastructures hydrauliques nécessaires	
	Disposition 3.3.3: Assurer de manière concertée, les demandes en eau des secteurs des mines, industrie, artisanat, BT P, orpaillage et accompagner les acteurs dans la gestion des rejets polluants	Minist en charge des Mines, Environ, MATD, Eau	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	Mesure 1 : Evaluer et planifier en relation avec les secteurs productifs de l'EC-AEN, leurs demandes en eau	-
				Mesure 2 : Faciliter l'accès à l'eau des acteurs desdits secteurs ;	
				Mesure 3 : Organiser en relation avec lesdits acteurs la gestion des rejets polluants et le suivi de la qualité de l'eau dans les zones d'exploitations concernées	
Sous Total (OS3)					220 219 883 000

(Source : AEN, IExperts 2018)

Tableau 18(D) : Programme des mesures de l'objectif stratégique 4

Objectif stratégique 4 : Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau					
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous bassins	Mesures	Coût prévisionnel (francs CFA)
Orientation fondamentale 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN	Disposition 4.1.1: Définir et consolider les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau	DGRE (DEIE), AEN / DR Eau, Recherche, Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Mettre en place au niveau des lacs d'eau de surface, des dispositifs de suivi de l'ensablement / envasement de leurs lits	250 000 000
				M2 : Mettre en place au niveau des nœuds de contrôle et des lacs pérennes d'eau de surface, des dispositifs de mesure et de transmission automatique des données hydrométriques et consolider le réseau hydrométrique existant	
				M3 : Equiper les centres de production d'eau potable (CPE) souterrain, de dispositifs de suivi piézométrique et renforcer le dispositif de suivi piézométrique existant	
				M4: Définir et consolider le réseau de suivi de la qualité de l'eau des IF	
				M5 : Mettre en place un dispositif spécifique de suivi des rejets industriels et miniers	
				M6: Identifier et équiper dans chaque sous bassin, des sites de mesure des coefficients de ruissellement mensuels, d'écoulement et d'infiltration	
Orientation fondamentale 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN	Disposition 4.1.2: Assurer une gestion technique et environnementale efficiente de l'EC-AEN	DGIH, AEN / DR Eau,	NS, NM ,NInf, Naz, Sis	M1: Systématiser la gestion (groupée ou non) des IH de l'EC-AEN	380 00 000
				M2: Elaborer des cahiers de charge adaptés pour la gestion des IH (collecte et fourniture de données et informations sur les usages, les prélèvements, la disponibilité et la qualité de l'eau, les plantes aquatiques proliférantes....)	
				M3: Organiser la collecte, le traitement et la diffusion des données et informations sur l'exploitation des ressources en eau	
				M4: Mettre en place un système d'information sur l'eau au profit des usagers de l'eau de l'espace (niveau mensuel des lacs, volumes d'eau disponibles, ...)	
				M5 : Renforcer les capacités d'intervention et l'efficacité des services de la Police de l'eau de l'EC-AEN	
Orientation fondamentale 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN	Disposition 4.1.3: Mettre en œuvre une stratégie intégrée et concertée de lutte contre la pollution de l'eau et	DGRE (DEIE), AEN / DR Eau, Recherche,	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer un plan global de lutte contre l'ensablement des cours et plan d'eau	130 000 000
				M2 : Développer un système intégré de lutte contre les plantes aquatiques envahissantes (dispositif de veille, EdL, Travaux HIMO, échanges	

	l'ensablement / envasement des lits des cours d'eau et des lacs d'eau de surface de l'EC-AEN	Autres MO		d'expériences...) M3 : Elaborer un schéma d'aménagement intégral des berges du Nakanbé M4 : Ensablement: (CES -DRS, plantation d'arbres, délimitation des bandes de servitude	
	Disposition 4.1.4: Renforcer les capacités de mobilisations de la CFE	AEN / SP-GIRE, Ministr Eau, Minstr Finances	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer une stratégie de recouvrement de la CFE M2 : Mener des campagnes IEC/CCC sur la CFE M3 : Mettre en place les correspondants de la Brigades de Recouvrement de la CFE au niveau des communes M4 : Installer ou homologuer les compteurs pour une meilleure évaluation des prélèvements d'eau brute M5 : Opérationnaliser toutes les taxes sur l'eau (prélèvement, pollution, modification) M6 : Elaborer et mettre à jour une base régulièrement sur la CFE Mesure 7 : Apporter les aides financières aux actions d'intérêt commun dans le domaine de l'eau et rendre compte régulièrement de ses emplois	150 000 000
Orientation fondamentale 4.2 : Renforcer les de planification et de gestion des ressources en eau de EC/AEN	Disposition 4.2.1: Organiser l'espace et planifier la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	AEN/ SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances	National, NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	Mesure 1 : Affiner le découpage de EC/AEN en sous espace d'application des futurs SAGE	400 000 000
				Mesure 2 : Relire le schéma de couverture spatiale des CLE	
				Mesure 3 : Mettre en place les antennes de l'Agence	
	Disposition 4.2.2: Renforcer la visibilité de l'AEN et assurer une coordination et un suivi efficace de la mise en œuvre du SDAGE	AEN/ MATD, Minist Eau, Autres MO	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	Mesure 4 : Elaborer progressivement les SAGE en particulier les SAGE prioritaires (SAGE complexe Ziga-Massili, SAGE Bagré)	90 000 000
				M1 : Elaborer la Charte de développement durable de l'Agence	
				M2 : Elaborer et mettre en œuvre le manuel de suivi-évaluation de l'AEN	
Disposition 4.2.3: Accompagner les Collectivités Territoriales dans la planification et la gestion des	AEN / DGRE, DR Eau	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M3 : Elaborer le Programme Pluriannuel d'Intervention	435 000 000	
			M4: Inventorier et assurer la mise à jour régulière les acteurs du développement du bassin		
			M5: Mettre au point une stratégie de concertation et de collecte de données auprès maitres d'ouvrages et porteurs de projets et programmes de développement en vue d'assurer la prise en compte des mesures du SDAGE et le suivi de sa mise en œuvre		
			M1 : Soutenir les collectivités territoriales dans l'élaboration de leurs plans de développement et les motiver pour une prise en compte des activités de CLE et de certaines mesures du SDAGE M2 : Appuyer les communes pour l'opérationnalisation de leurs services		

	ressources en eau			"eau et assainissement"	
				M3: Encourager la redevabilité des communes membres du CB auprès de leurs instances faitière	
Orientation fondamentale 4.3 : Fonder la gouvernance locale de l'eau de l'espace sur l'AFDH et consolider la coopération transfrontalière	Disposition 4.3.1: Consolider les capacités de prise de décision des acteurs face aux changements climatiques (Système d'alerte et système local d'information)	AEN / DGRE, DR Eau, Communes et usagers	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1: Elaborer et mettre en œuvre un système d'information sur les usages, les prélèvements, la qualité de l'eau, la disponibilité de l'eau ...	150 000 000
				M2: Développer un Système d'alerte précoce sur les crues, les situations critiques de disponibilité de l'eau dans les réservoirs de stockage, les déficits d'écoulement, les inondations	
				M3: Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques de catastrophes liés à l'eau (inondation; rupture de barrage, pollution chimique, propagation de végétaux aquatiques proliférantes...)	
	Disposition 4.3.2: Faire des CLE les maillons de base de la gouvernance	AEN / DGRE, SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances (Coopération)	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Poursuivre la mise en place et l'opérationnalisation des CLE EC/AEN	1 370 000 000
				M2 : Elaborer les Plan de Gestion des Eaux des espaces d'application des SAGE	
				M3 : Encourager la redevabilité des membres CLE auprès de leurs organisations faitières	
				M4 : Renforcer l'ancrage institutionnel des CLE	
	Disposition 4.3.3: Intégrer les stratégies et dispositions juridiques de la CEDEAO et de l'ABV dans la mise en œuvre des actions du SDAGE	AEN / DGRE, SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances (Coopération)	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1: Assurer le respect des directives de la CEDEAO en matière d'eau et d'environnement	-
M2: Appliquer les dispositions de la charte de l'eau de l'ABV et en particulier les annexes relatives à la notification et à la gestion coordonnée des barrages					
Disposition 4.3.4: Intégrer l'AFDH dans la mise œuvre du SDAGE	AEN /SP-GIRE	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1: Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de prise en compte de l'AFDH dans la mise en œuvre du SDAGE assortie d'un manuel de suivi- évaluation	20 000 000	
			M2: Renforcer les capacités des acteurs à l'AFDH		
Cout total prévisionnel (OS4)					3 348 000 000

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

4.2 Stratégie de financement.

S'appuyant fortement sur les objectifs du SDAGE qui visent principalement la sécurité alimentaire, la stratégie de financement est en phase avec les politiques de développement nationales. Cette stratégie répond à la satisfaction des besoins en fonds d'investissement pour la construction des infrastructures hydrauliques, la réalisation des aménagements agricoles et piscicoles puis des infrastructures de production d'eau potable, d'assainissement et de dépollution.

En rappel, le SDAGE est un document de mise en cohérence territoriale des actions de développements des différents acteurs... ; de ce point de vue, il est évident que toutes les interventions financières dans l'EC-AEN, en lien avec les ressources en eau, sont inscrites ou à inscrire comme faisant partie du financement des objectifs du SDAGE. A cet effet, les sources potentielles de financement identifiées sont : (i) les sources de financement publiques, (ii) les sources privées et (iii) celles extérieures.

4.2.1 Sources de financement publiques.

Les ressources allouées à travers le financement public émanent exclusivement des structures étatiques du pays. Ainsi, la participation de l'Etat dans le financement public se fait sous forme de subventions. L'Etat à travers ses institutions dispose de divers moyens de financement. Ces moyens de financement sont composés de la redevance provenant des taxes versées par les opérateurs privés, et des contributions du budget national issues des taxes et recettes fiscales (taxe sur la valeur ajoutée). En effet la contribution financière sur l'eau (CFE) constitue une source de financement interne à l'EC-AEN et a été instaurée par l'Etat afin de mettre à contribution les usagers de l'eau (préleveurs, pollueurs, vendeurs...) en vue d'une justice sociale et de réduire la contribution des apports de l'Etat et de ses partenaires financiers. Les montants estimatifs des recouvrements au titre de la CFE sont de l'ordre de 227 millions de FCFA en 2020 et de 4,7 milliards de FCFA en 2035. La mobilisation de ces ressources financières issues de la CFE entre dans la capacité d'autofinancement de l'AEN.

L'atteinte des objectifs du SDAGE nécessite un effort de mobilisation des ressources financières publiques. Pour y parvenir et répondre aux besoins de financement, l'Etat burkinabè peut procéder aux renforcements des dispositions dans la législation fiscale en matière de financement et de développement de l'eau et de l'assainissement. Il peut par exemple en plus de la CFE, élargir les bases des taxes d'assainissement et de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA). Cela permettra de mieux matérialiser la prise en compte du secteur de l'eau comme secteur stratégique du point de vue du développement économique et social.

Au niveau des structures ministérielles, le financement des objectifs du SDAGE se fera par des plaidoiries pour une prise en compte de ces activités dans les programmes de développement sectoriel.

Pour le tuteur institutionnel et ses partenaires techniques et financiers (PTF), la prise en compte des mesures du SDAGE par les Programmes Budgétaires du Ministère en charge de l'Eau et des autres maîtres d'ouvrages, intervenant dans le processus de mise en œuvre, permettra de considérer le SDAGE de l'EC-AEN comme document de référence pour l'ensemble des actions qui seront initiées par le ministère en charge de l'eau dans son espace.

Pour l'agence de l'eau du Nakanbé, une autre stratégie de financement, en plus de la CFE, est de développer des programmes liés au genre afin d'accroître la participation des femmes et des personnes vulnérables dans la gestion des infrastructures hydrauliques (IH) au niveau local du bassin. De même, l'AEN devra capitaliser l'épargne mobilisée au travers des CLE, par le renforcement des dispositifs de financement interbassins.

Pour une solidité du système de financement par les ressources de l'Agence de l'Eau du Nakanbé, une réforme par l'Etat de la base taxable de la CFE est nécessaire, en plus d'une réforme profonde de la gouvernance financière favorisant la mobilisation des ressources internes et externes.

En outre, l'AEN doit assurer une programmation de ses financements qui consiste à mettre en place un planning de recensement de l'ensemble des fonds nécessaires pour l'atteinte des objectifs du SDAGE.

4.2.2 Sources de financement privées.

Elles englobent les financements des investisseurs privés, des ONG et autres organismes intervenant dans le secteur de l'eau.

❖ Au niveau du financement privé.

Sur le plan national il est nécessaire, au regard la transversalité de la thématique de la sécurité alimentaire, de faire auprès des Directions Générales des Etudes Statistiques Sectorielles et des autres maîtres d'ouvrages (ONG, Associations ...) une grande campagne de sensibilisation pour la prise en compte des dispositions du SDAGE, dans les nouveaux projets et programmes de développement à mettre en œuvre dans l'espace de l'EC-AEN. Les ONG du domaine de l'eau ont ainsi l'opportunité d'intervenir au financement des mesures du SDAGE par des appuis techniques et financiers dans les actions de sensibilisation des acteurs à la base à travers des campagnes d'IEC et de CCC.

Un autre moyen efficace de financement du SDAGE est l'innovation des Partenariats Public Privé (PPP dans le domaine des ressources en eau) pour la réalisation ou la réhabilitation des infrastructures hydrauliques et d'assainissement (ATPC, ATPL). Ce procédé de financement a plusieurs avantages dont la facilité de mobilisation des capitaux privés pour :

- ✓ financer les ouvrages de production d'eau domestique et d'hydroélectricité ;
- ✓ accroître le nombre de prêteurs et inciter les investisseurs privés à participer aux projets avec moins de risques.

La stratégie du PPP permet aux instances de gestion de l'eau de mieux assurer leurs prérogatives avec une efficacité du service de l'eau, par un apport en termes de maîtrise de nouveaux outils méthodologiques et techniques et de capacité institutionnelle.

❖ Sources de financement extérieures.

Les financements issues des sources extérieures sont des subventions (remboursables ou non) dans le cadre des coopérations (multilatérale, bilatérale et décentralisée), des initiatives particulières et les prêts des institutions financières internationales, etc.

Le Burkina Faso, par la rigueur et l'efficacité dans la gestion des projets du domaine des ressources en eau, continu à bénéficier de l'accompagnement de plusieurs de ses partenaires. Sans être exhaustif on peut citer parmi les partenaires réguliers, la Banque ouest africaine de développement (BOAD), la Banque mondiale (BM), l'Union Européenne (UE), la Banque africaine de développement (BAD), la Banque islamique pour le développement (BID)....

Des structures dynamiques de la coopération bilatérale comme la coopération Danoise (DANIDA) et celle des Pays Bas (ASDI), partenaires « traditionnels », sont des modèles de partenariats « Gagnants » du domaine de la gestion des ressources en eau. Ces coopérations ont joué un grand rôle dans la mise en œuvre de la GIRE au niveau du Burkina Faso.

La présence des différents partenaires est un atout pour le financement du SDAGE. D'autres initiatives de financements comme l'AFD, le Millénium Challenge Corporation, le Fonds Mondiale pour l'Environnement... ayant déjà fait leurs preuves dans le financement du domaine de l'eau peuvent être intéressées à nouveau à travers des approches « gagnant- gagnant ». ...

Le potentiel économique et fiscal dans l'espace de compétence du Nakanbé est appréciable. Un renforcement des capacités de mobilisation de ces ressources financières permettra de lever, en dehors de la CFE, des ressources pour le financement du SDAGE. Pour cela, il est impératif de valoriser le potentiel technique des entreprises et entrepreneurs privés (individuel et collectif) aux fins de produire « in situ » des équipements et matériels hydrauliques, hydroélectriques, hydroagricoles, etc.

Le tableau ci-dessous fait la synthèse de la stratégie de financement du SDAGE.

Tableau 19 : Synthèse de la stratégie de financement.

Sources	Bailleurs	Moyens/ instruments de financement
Financement public	Ministères, SP-GIRE, DGAEN, Collectivités territoriales...	Subventions, Appuis budgétaires, CFE...
Financement privé	ONG, Associations, Entreprises privées, etc.	CFE, Taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur l'eau, Taxes sur l'assainissement, Partenariat public privé (PPP), etc.
Financement extérieur (partenaires traditionnels – partenaires potentiels)	Banque Mondiale, BOAD, BAD, ASDI, ASF, UE, FIDA	Aide publique au développement, prêts à court, moyen et long terme.

(Source : AEN, ITExperts 2018)

4.3 Implication des parties prenantes.

La mise en œuvre des initiatives en GIRE requiert l'adhésion et la participation de tous les acteurs regroupés par collègue : Administration de l'état, Collectivités territoriales et Usagers.

D'une manière générale, l'organigramme de la GIRE au Burkina Faso hiérarchise les interventions des parties prenantes ; mais au-delà, l'identification des acteurs et de leur participation à la mise en œuvre des actions permet de préciser et de mieux cerner la stratégie pour l'atteinte des objectifs du SDAGE.

Chaque acteur selon son niveau d'intervention (local, régional et national) participe à mettre en œuvre les mesures du SDAGE. A ces acteurs il faut ajouter les partenaires techniques et financiers et les autres maîtres d'œuvre du domaine de l'eau.

Deux grands ensembles d'acteurs ou parties prenantes sont identifiés : (i) les porteurs et (ii) les partenaires.

- i. Les porteurs sont les parties impliquées dans la gestion proprement dite des ressources en eau (acteurs directs) ;
- ii. Les partenaires de mise en œuvre sont les parties impliquées dans la valorisation des ressources en eau à travers les appuis divers (acteurs indirects) ;

Les parties prenantes impliquées dans la mise œuvre du SDAGE de l'EC-AEN sont d'abord les structures, instances et démembrements intervenant au niveau local c'est-à-dire dans l'EC-AEN.

Pour toutes les structures centrales de l'administration et autres structures principales partenaires, qui interviennent au plan national, c'est la démarche d'intervention descendante qui doit être privilégiée.

4.3.1. Administration de l'état.

Elle regroupe les structures spécifiques de gestion de l'eau, les services techniques et l'administration locale déconcentrée.

Structures de gestion de l'eau.

- L'Agence de l'Eau du Nakanbé.

L'AEN dont les organes de décisions sont le comité de bassin et le conseil d'administration, agit à travers sa Direction Générale. L'AEN intervient dans la planification, coordination, sensibilisation, plaidoyer, suivi etc. à l'échelle du bassin.

- Le comité local de l'eau (CLE).

A l'échelle du sous bassin, c'est le comité local de l'eau (CLE) qui assure le rôle de l'Agence de l'Eau. Le CLE est le relai local dans la mise en œuvre du SDAGE.

- Conseil National de l'Eau.

Il a un rôle consultatif et donne son avis sur toutes les questions liées à l'eau. Le CNE participe à la mise en conformité du SDAGE et reste un partenaire technique dans sa mise en œuvre.

- Comité Technique de l'Eau.

C'est l'instance technique du CNE en matière de ressource en eau. Au même titre que le CNE le CTE est un partenaire de la mise en œuvre du SDAGE.

- Les autres instances

Le Comité Inter Ministérielle de l'Eau (CIME), le Comité Inter Service de l'Eau (CISE) sont des instances partenaires dans la mise en œuvre du SDAGE. Ces instances constituent des cadres de concertation privilégiés pour échanger et plaider sur toutes les questions en lien avec la gestion des ressources en eau du bassin.

Services techniques et administration locale déconcentrée

Les services techniques et l'administration locale déconcentrée sont des porteurs de projets entrant dans l'atteinte des objectifs du SDAGE. Ces structures sont des partenaires de proposition et d'exécution des initiatives inscrites dans le SDAGE.

Leur implication à travers le comité de bassin et des plaidoyers est un avantage pour l'atteinte des objectifs. Le tableau 19 ci-dessous renseigne sur le rôle de chaque structure technique et administrative de l'état.

Tableau 20 : Synthèse des rôles des acteurs de l'Administration de l'Etat

Structure	Instance / service	Démembrement	Rôle
Ministère en charge de l'eau et de l'assainissement	SP/ GIRE DGIH DGRE DGEP DGA	Direction régionale de l'eau	Suivi et application des lois et de la réglementation ; financement ; gestion transfrontalière de l'eau ; dynamisation police de l'eau
Ministère en charge de l'environnement	BUNEE DGEF	Direction régionale de l'environnement	Suivi et application des lois et de la réglementation ; financement ; gestion des ressources naturelles ; animation police de l'eau ; suivi de l'EES.
Ministère en charge de l'agriculture	DGADHI	Direction régionale de l'agriculture	Suivi et application des lois et de la réglementation ; financement ; gestion des productions agricoles ;
Ministère en charge des ressources animales et halieutiques	DGESS	Direction régionale des ressources animales	Suivi et application des lois et de la réglementation ; financement ; gestion des productions agricoles ; dynamisation police de l'eau
Ministère en charge des mines	DGESS DGMGC	Bureau des mines et de la géologie du Burkina	Suivi et application des lois et de la réglementation ; financement ; gestion des pôles miniers ;
Ministère en charge de l'énergie	DGESS DGER DGEC DGEE	Direction régionale de l'énergie	Suivi et application des lois et de la réglementation ; financement ; gestion énergies ; dynamisation des filières énergétiques
Ministère de la santé	DGESS DGS	Direction régionale de la santé District sanitaire	Suivi et application des lois et de la réglementation ; financement ; gestion maladies hydriques ;
Ministère en charge de l'économie et des finances	DGCoop DGEP SP/ITE DGB DGT	Direction régionale de l'économie et de la planification (douane, impôts, trésor)	Suivi de la réglementation et de la gestion budgétaire ; financement ; conception de projets ; planification des activités ; aménagements du territoire ; transparence dans les industries extractives ; coopération financière internationale..
Secrétariat d'Etat en charge de l'aménagement du territoire	DGAT- AD		
Ministère en charge du commerce	-	Chambre régionale du commerce et d'industrie	Valorisation des produits commerciaux

		Chambre des métiers	
Ministère en charge de l'administration territoriale et des collectivités locales	-	Gouvernorat	Suivi et application des lois et de la réglementation ; sécurité ; gestion administrative locale ; animation de la police de l'eau
Ministère en charge des infrastructures, du Désenclavement et des Transports	DGESS	Direction régionale des infrastructures, du désenclavement et des transports	Suivi et application de la réglementation ; financement ; gestion des infrastructures routières.
Ministère en charge de l'urbanisme et de l'habitat	DGUTF	Direction régionale de l'habitat et de l'urbanisme	Planification territoriale ; schéma d'urbanisation
Ministère chargé de la culture et du tourisme	DGESS DGT DGVAT	Direction régionale de la culture	Valorisation des savoirs locaux traditionnels dans le domaine de l'eau ; intermédiation sociale.

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

4.3.2. Collectivités territoriales

Les collectivités territoriales regroupent les conseils municipaux et régionaux. Mais ce sont Les conseils municipaux qui sont représentés dans le comité de bassin de l'AEN.

Dans le cadre de la décentralisation intégrale, l'état à transférer aux communes la gestion des infrastructures hydrauliques. Les conseils municipaux sont des porteurs projets mais sont aussi des partenaires régaliens de l'AE. Membre de cadres de concertations locales comme le CLE leur action à la base doit être renforcée.

4.3.3. Usagers de l'eau

Ce sont les gros usagers de l'eau et les organisations faitières socio professionnelles.

Ce collège est le plus important en nombre et est le plus concerné par la GIRE. Il est composé par les grands consommateurs d'eau, les OP des producteurs et des leaders d'opinions dont notamment : BRAKINA ; SONABEL ; MOB (*maitrise d'ouvrage de Bagré*) ; OP agriculture ; OP élevage ; OP orpailleur ; AUE ; OUEA ; ONEA ; OP environnement ; OP pêcheurs ; chambre des mines ; syndicats du BTP ; etc. L'identification et le recensement de tous les acteurs à la base dans la gestion des ressources en eau de tout le bassin est un travail à réaliser ou à consolider (le plus tôt possible) dans le but d'associer sans réserve tous les acteurs.

4.3.4. Autres maîtres d'ouvrages

Ce sont des structures ou instances transversales qui peuvent être membre d'un collège, porteur de projet ou partenaire technique et financier. Chaque maître d'ouvrage (MO) peut intervenir dans un ou plusieurs filières en lien avec la GIRE.

Tableau 21 : Synthèse des rôles des autres maitres d'ouvrage

Structure	Sigle	Domaine d'intervention	Rôle
Commission nationale en charge de l'aménagement et du développement durable du territoire	CNADDT	Aménagement du territoire	Suivi, évaluation de la conformité du SDAGE avec le SNADDT
Chambres régionales de commerce, d'industrie et d'artisanat	CRCIA	Commerce, industrie et artisanat	Facilitation et accompagnement des acteurs du secteur
Chambre Régionale d'Agriculture	CRA	Production agricole	Accompagnement des acteurs du secteur
Conseil national de secours d'urgence et de réhabilitation	CONASUR	Gestion des risques et catastrophes	Veille pour la prise en compte des risques de catastrophes dans les plans et programmes de développement Suivi des situations de catastrophes et accompagnement des sinistrés
Bureau des mines et de la géologie du Burkina	BUMIGEB	Recherche géologique et minière	Accompagnement des acteurs du secteur
Agence Nationale d'Encadrement des Exploitations Minières Artisanales et Semis Mécanisées	ANEMAS	Encadrement des exploitations minières au Burkina	Promotion et mise en œuvre du développement des exploitations minières ; Collecte, traitement, production et diffusion de données sur l'exploitation minière
Agence Nationale de la météorologie	ANAM	Données climatiques	Collecte, traitement, production et diffusion de données climatiques
Institut géographique du Burkina	IGB	Cartographie, géolocalisation	Suivi et évaluation du respect des normes en matière de cartographie
Institut national des statistiques et de la démographie	INSD	Analyses statistiques	Production, gestion des statistiques nationales (RGPH, données socioéconomiques, ...)
Institut national de l'environnement et de la recherche agricole	INERA	Recherches environnementales et agronomiques	Accompagnement pour l'amélioration des performances de production agricole et de gestion environnementale
Chambre des mines du Burkina	CMB	Exploration, exploitation minières et géo service	Organisation et accompagnement des acteurs du secteur pour plus de performance et de responsabilisation
Agence Nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique	ANEREE	Développement des énergies renouvelables	Promotion et mise en œuvre du développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique
Global Water Partnership / Partenariat National de l'Eau	GWP-AO/ PNE	Partenariat Eau	Promotion du partenariat pour une gestion durable des ressources en eau
Union Internationale pour la conservation de la nature	UICN	Gestion de l'environnement	Promotion et accompagnement des acteurs pour une gestion durable de l'environnement et de l'eau en particulier
WaterAid	WaterAid	Gestion de l'eau potable et de	Promotion et accompagnement des acteurs pour une gestion durable de l'eau potable et de

		l'assainissement	l'assainissement
Association des Amis de la Nature	NATURAMA	Gestion de l'environnement	Promotion et accompagnement des acteurs pour une gestion durable de l'environnement et de l'eau en particulier

4.4 Indicateurs de suivi de la mise en œuvre des mesures du SDAGE

Le SDAGE de l'AEN est un document de prospective qui comprend un scénario préférentiel avec quatre objectifs stratégiques, onze orientations, trente et une dispositions et cent trente-sept mesures.

Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre vont indexer l'atteinte des objectifs déclinés dans le SDAGE. Il est alors possible de regrouper ces indicateurs suivant trois natures d'activités : les Travaux, les Etudes et les Communications/Plaidoyers. Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre des mesures du SDAGE sont développés dans le cadre logique en **annexe 05**.

Le tableau ci-dessous résume les différentes activités par nature des mesures.

Tableau 22 : Activités par nature des mesures.

NATURE DES MESURES	ACTIVITES
ETUDES	Inventaire des différentes infrastructures hydrauliques existants par sous bassin hydrographique
	Réalisation de diagnostics des infrastructures hydrauliques dégradées par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction
	Evaluation des niveaux de comblement des lits, l'état et le niveau de protection des périmètres immédiats et rapprochés des lacs naturels d'eau de surface de l'espace et proposer un programme de restauration
	Evaluation (topographie, bathymétrie) des capacités de stockage des cuvettes des infrastructures d'eau de surface
	Réalisation des sondages dans les lits des IH d'eau de surface afin d'évaluer leurs niveaux d'envasement
	Identification des CPE existants, potentiels et élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux
	Identification des CPE existants et potentiels, élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux pour les communes rurales du Grand Ouaga
	Etablissement de la faisabilité économique et sociale des ISEC
	Identification des sites favorables (existants ou potentiels) à la construction d'IH du type STEP hydro solaire
	Etablissement par sous bassin, de la situation des infrastructures et des exploitants des zones pastorales existantes
	Identification des sites favorables aux exploitations d'« agrobusiness »
	Evaluation et planification en relation avec les secteurs productifs de l'EC-AEN, leurs demandes en eau
	Organisation de la collecte, le traitement et la diffusion des données et informations sur l'exploitation des ressources
	Mise en place un système d'information sur l'eau adapté aux besoins des usagers de l'eau de l'espace
	Elaboration d'un plan global de lutte contre l'ensablement des cours et plan d'eau de surface
	Développement d'un système intégré de lutte contre les plantes aquatiques envahissantes
	Elaboration d'un schéma d'aménagement intégral des berges du Nakanbé
	Affinement du découpage de l'EC/AEN en sous espace d'application des futurs SAGE
	Relecture du schéma de couverture spatiale des CLE
	Elaboration de la Charte de développement durable de l'Agence
	Elaboration et mise en œuvre du manuel de suivi-évaluation de l'AEN
	Elaboration du Programme Pluriannuel d'Intervention
Inventaire et mise à jour régulière des acteurs du bassin	
Elaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion des risques de catastrophes liés à l'eau (inondation; rupture de barrage, pollution chimique, propagation de végétaux aquatiques proliférâtes...)	
Poursuite de la mise en place et de l'opérationnalisation des CLE EC/AEN (Création, Mise en œuvre des activités, Suivi et capitalisation)	

	Elaboration des Plan de Gestion des Eaux des espaces d'application des SAGE
TRAVAUX	Réhabilitation des IH d'eau dégradée
	Mise en place des équipements d'AEP
	Mise en place à titre expérimental, d'un ISEC dans le Grand Ouaga et d'un autre dans la zone d'arsenic du Nakanbé supérieur
	Elaboration d'une stratégie d'intégration des infrastructures d'AEUE dans les programmes d'AEP-MV, en relation avec l'ONEA et les services techniques en charge de l'AEUE et l'AEP.
	Mise en place et gestion de l'eau des installations relatives aux STEP
	Emblavement progressif et à terme en 2035, d'environ 55 000 ha en IMT (gravitaire, aspersion, micro irrigation)
	Emblavement progressif et à terme en 2035, d'environ 330 000 ha en irrigation de complément
	Aménagement progressif d'étangs et de périmètres aquacoles au profit des acteurs de la filière
	Mise en place des infrastructures hydrauliques de soutien nécessaires à la production végétale, animale et halieutique.
	Mettre en place au niveau des lacs d'eau de surface, des dispositifs de suivi de l'ensablement / envasement de leurs lits
COMMUNICATION / PLAIDOYER	Conduite de campagnes d'IEC auprès des conseils communaux et régionaux, et des usagers de l'eau, en faveur des systèmes interconnectés d'AEP multi villages et inter communaux
	Conduite auprès des usagers de l'eau et des communes concernées, des campagnes d'IEC pour l'acceptabilité sociale des transferts d'eau entre sous bassins au profit du Grand Ouaga
	Conduite d'un plaidoyer avec l'appui des Collectivités Territoriales, de la DG-AEP et de l'ONEA auprès du Ministère en charge de l'eau en faveur de projets pilotes d'ISEC
	Conduite d'une campagne pluriannuelle de soutien des populations dans la mise en place d'infrastructures d'AEUE dans tous les villages des différentes communes pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035
	Conduite auprès de l'AN et du Gouvernement, d'un plaidoyer pour l'adoption et l'intégration dans les stratégies d'électrification du pays la production d'électricité du type hydro solaire (combiner autant que possible le solaire et l'hydraulique)
	Conduite d'un plaidoyer pour mettre en place deux ou trois systèmes STEP hydro solaire à même de produire au moins 1000 GWh/an dans l'EC-AEN.
	Conduite de façon concertée et avec l'appui des élus, d'un plaidoyer national auprès du gouvernement pour un basculement progressif du mode d'irrigation gravitaire vers les modes d'irrigation par aspersion et micro irrigation
	Intégration systématique et à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation dans les stratégies nationales et sectorielles
	Conduite d'un plaidoyer pour la reconversion progressive des aménagements irrigués (gravitaire) existants en aménagements irrigués par aspersion et micro irrigation auprès du gouvernement et du secteur privé.
	Organisation et soutien de la filière de commercialisation / fabrication à grande échelle des équipements d'irrigation par aspersion et de micro irrigation
Conduite d'une campagne pluriannuelle d'IEC pour le développement de l'aspersion et de la micro irrigation dans les petits et moyens périmètres irrigués de l'EC-AEN	

	Conduite d'un plaidoyer afin d'obtenir la prise en compte dans les projets et programmes de l'Etat et du secteur privé, la mise en œuvre du programme de reconversion / construction
	Conduite d'une vaste campagne d'IEC auprès des producteurs de champs pluviaux pour la pratique à grande échelle de l'IC
	Elaboration d'une stratégie opérationnelle collective concertée (producteurs, services techniques agriculture, ressources animales, eau, partenaires du développement) de relèvement des rendements des champs pluviaux de l'EC-AEN
	Conduite de campagnes de promotion et d'incitation à l'aquaculture et à la pêche dans tous les sous bassins de l'EC-AEN
	Définition des relations entre les acteurs du développement rural et les agropoles notamment des modalités d'accès à l'eau et aux ressources naturelles
	Intégration des agropoles dans les cadres de concertation et de gestion des ressources en eau (CLE)
	Accompagnement des agropoles pour une gestion rationnelle des ressources en eau
	Conduite de campagnes IEC/CCC sur la CFE
	Mise au point d'une stratégie de concertation et de collecte de données auprès des maîtres d'ouvrages et porteurs de projets et programmes de développement en vue d'assurer la prise en compte des mesures du SDAGE et le suivi de sa mise en œuvre
	Soutien des collectivités territoriales dans l'élaboration de leurs plans de développement et leur motivation pour une prise en compte des activités de CLE et de certaines mesures du SDAGE

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

4.5 Système de Suivi-Evaluation du SDAGE

Compte tenu de l'ampleur, de la diversité des activités qui seront entreprises et de la multiplicité des intervenants, il est important que le SDAGE dispose dès le départ d'un dispositif efficace et fonctionnel de suivi-évaluation. Le système de suivi-évaluation, ne doit pas être confondu avec les mécanismes de contrôle externe ou les évaluations / missions externes de supervision du bailleur de fonds ou de l'Administration. Il s'agit de doter l'AEN d'un outil interne de pilotage et de prise de décisions, outil qui doit permettre d'apprécier non seulement les résultats opérationnels ou d'exécution du PA (intrants, outputs et processus) mais aussi les résultats en termes de développement ou principaux impacts en rapport avec l'accomplissement de ses interventions.

Quatre principes sous-tendent la conception du système :

- a) un système de suivi-évaluation *évolutif* ; autrement dit, tout n'est pas figé, car il y a la possibilité d'apporter des ajustements au cours de la réalisation du SDAGE ;
- b) le système doit être léger et opérationnel afin de garantir sa pérennité; il est basé sur un nombre limité d'indicateurs pertinents, fiables et accessibles (il faut absolument lutter contre la tentation de vouloir tout mesurer);
- c) le système doit être en mesure de fournir les informations sur le coût de chaque action du SDAGE ;
- d) le suivi/évaluation fera appel, pour son exécution, à la participation et à la responsabilisation des différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du SDAGE.

V. IMPACTS POLITIQUE, ECONOMIQUE, ENVIRONNEMENTAL ET STRATEGIE DE MITIGATION DU SDAGE DE L'EC-AEN

5.1. Impacts politiques et socio-économiques

Le SDAGE est un programme de mise en cohérence des actions de développement et de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN. Ces actions de développement dans leur mise en œuvre ont des impacts sur divers domaines notamment ceux sur les plans politique et socio-économique.

5.1.1. Impacts politiques

Au plan national, l'impact politique du SDAGE concerne la gouvernance de l'eau. Une réforme du cadre de gestion à la base par l'amélioration des textes règlementaires contribuera à prévenir de potentiels conflits d'usages.

Au niveau local, particulièrement celui des collectivités territoriales, le renforcement des dispositifs d'appui aux communes pour la gestion des infrastructures hydrauliques (IH) permettra une meilleure opérationnalisation du transfert des compétences en matière d'hydraulique locale. En outre, le développement des infrastructures d'AEUE et de gestion des eaux pluviales seront plus efficaces.

La prise en compte de l'Approche Fondée sur les Droits Humains (AFDH) dans les actions du SDAGE permettra dans les instances de décisions de gestion des ressources en eau, une implication des femmes et des jeunes qui sont des acteurs clés de l'exploitation et de la valorisation de l'eau.

L'adoption des textes d'application de la loi relative à la CFE et l'élargissement de l'assiette des contributeurs de la CFE sont une nécessité fondamentale pour la mobilisation des ressources financières au profit des investissements du SDAGE.

5.1.2. Impacts socio-économiques

Les actions du SDAGE sous l'enjeu socio-économiques, d'amélioration des conditions sanitaires et du cadre de vie des populations concourent à la lutte contre la pauvreté.

L'amélioration des conditions de vie des populations passe également par la lutte contre le chômage et l'autonomisation économique des femmes et des jeunes. L'eau étant un facteur de développement économique, sa gestion intégrée doit garantir la durabilité des activités génératrices de revenus et des actions de valorisation des ressources en eau du bassin. Les principaux secteurs d'activités concernés sont : l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'industrie et l'hydroélectricité.

○ *Agriculture et élevage*

L'amélioration de l'efficacité de l'agriculture par une appropriation intégrale des systèmes d'irrigation, par aspersion et micro irrigation, ainsi que par l'augmentation des périmètres irrigués et des rendements est un levier du développement économique durable. Cela passe par la promotion et la valorisation de l'agrobusiness et des méthodes d'irrigation (IMT et IC).

Toutes ces actions concourent à l'employabilité des actifs (jeunes et femmes), à la fixation des jeunes dans leurs terroirs et amélioration des conditions et niveaux de vie de la population résidente du bassin.

Troisième activité économique après l'agriculture et le commerce, le développement des activités pastorales du bassin est une recommandation forte du SDAGE. A cet effet, l'aménagement de nouveaux espaces pastoraux (pistes à bétail, aires de pâturage, points d'eau d'abreuvement...) sont nécessaires pour couvrir la demande en eau du secteur (élevage intensif en stabulation libre, embouche, production de lait...); toute chose qui permettra de prévenir et de résoudre les conflits entre agriculteurs et éleveurs. L'exploitation des sous-produits de l'élevage est source de revenu pour les femmes et contribue à l'amélioration de l'état nutritionnel des populations. En outre, la sédentarité des pasteurs favorise la scolarisation des enfants et des filles en particulier.

○ ***Pêche et aquaculture***

L'optimisation de l'exploitation des plans d'eau du bassin par la promotion de l'aquaculture et en particulier de la pisciculture, sont des priorités dans la mise en œuvre du SDAGE.

Des campagnes d'implantation, d'incitation et d'accompagnement des producteurs témoins autour des plans d'eau sont des moyens qui contribuent à une augmentation sensible de la qualité et de la production halieutique. Cette démarche a pour avantage de garantir la protection des plans d'eau contre l'érosion, la pollution et l'eutrophisation par les plantes aquatiques envahissantes. C'est une activité de complément en hivernage et de contre-saison génératrice de revenus pour le monde rural.

○ ***Industrie, artisanat et mines***

Une prise en compte de la demande en eau des sous-secteurs de l'industrie, de l'artisanat et des mines est un moyen d'incitation pour le développement des investissements locaux de ces sous-secteurs. Il faut cependant observer une rigueur dans l'application de la protection et la conservation des ressources en eau contre les risques de pollution et d'utilisation abusive.

Le contrôle des rejets polluants est une tâche capitale pour la sécurisation et une garantie de la qualité des eaux du bassin. L'opérationnalisation de la police de l'eau reste un facteur essentiel pour la lutte contre les mauvaises pratiques d'exploitation minière.

○ ***Hydroélectricité***

La réalisation des infrastructures hydroélectriques de type STEP hydro solaire est un enjeu majeur de développement pour le pays du fait de la faiblesse de ses ressources en eau et de l'abondance des heures d'insolation. C'est pourquoi, une démarche incitative sur le bénéfice réel d'une telle technologie est à initier prioritairement pour avoir l'adhésion des décideurs politiques dans les plus brefs délais. Cette démarche doit s'effectuer en collaboration avec les autres structures nationales. La technologie STEPP hydro solaire s'appuie sur un système de recyclage donc d'économie et de maîtrise des volumes d'eau stockés. Elle est un système de compensation pour les demandes nocturnes d'électricité. La résorption du gap électrique est un atout pour l'implantation et le développement des unités économiques. Ceci a pour conséquence de résoudre les problèmes d'emplois futurs du bassin.

○ ***Eau potable et assainissement (AEPA)***

Le développement des systèmes d'AEP multi village et des centres de production d'eau potable (CPE) sont des systèmes innovants pour une amélioration de l'accès à l'eau potable des villes et campagnes du bassin.

En plus de contribuer à la sécurisation du dispositif de distribution, le réseautage décrit ci-dessus est un moyen efficace de lutte contre les charges élevées de travail de la femme et de la jeune fille. En outre, son influence sur la baisse du prix de l'eau contribuera certainement à un plus grand accès à la ressource.

Les distributeurs privés d'eau installés dans l'EC-AEN, potentiels contributeurs à la CFE doivent faire l'objet de recouvrements réels. Une réflexion sur leurs contributions pour la dépollution de l'environnement et du cadre de vie des populations (rejet des emballages d'eau) doit être menée au plus tôt.

Le respect des mesures réglementaires (incitatives et dissuasives) pour un traitement des eaux usées et excréta est un moyen efficace qui contribue à améliorer la qualité des eaux et des sols. Cela doit relever de la compétence de la police de l'eau. Cependant, des campagnes d'Information/Education/Communication et de changement de comportement (IEC/CCC) efficaces auprès des populations, collectivités territoriales sur la gestion des déchets et des eaux pluviales doivent s'intensifier durant l'échéance du SDAGE. Cela participera, à augmenter sensiblement le taux d'accès à l'assainissement individuel et collectif.

○ *Tourisme, sports et loisirs*

L'espace de compétence de l'Agence de l'eau du Nakanbé renferme diverses activités touristiques et culturelles dont : le Festival Panafricain du Cinéma et de la Télévisions de Ouagadougou (FESPACO), le Salon International de l'Artisanat de Ouagadougou (SIAO) et les Nuits Atypiques de Koudougou (NAK), etc. toutes ces grandes manifestations sont des occasions d'augmentation sensible de la demande en eau potable difficile à maîtriser.

L'existence de ces manifestations implique une hausse des capacités annuelles d'hébergement et une modernisation des infrastructures hôtelières. Or le bon fonctionnement de ce secteur d'activité est fortement lié à la gestion de la demande en eau potable et celle des eaux usées et excréta.

L'activité touristique qui accompagne ces manifestations ou qui se déroule en d'autres occasions dans le bassin, est une source potentielle de revenu monétaire pour les acteurs du domaine. Le développement du tourisme a favorisé, en plus des zones de chasse et de tourisme de vision, la création de centre de sports nautique, la pêche sportive, la baignade sur certains plans d'eau de surface. Il est important de mettre en place un système de suivi contrôle et de gestion durable de telles activités nouvelles lien avec les ressources en eau.

Le développement durable des activités touristique, sportives et de loisirs doit se faire par l'adoption et le renforcement d'une politique nationale efficace. Cette démarche vise à harmoniser les mesures nationales de gestion dans le but d'établir une saine concurrence entre les espaces de compétence.

Une piste pour la mise en œuvre de la gestion durable des activités touristiques et connexes est l'application de politiques de renforcement des relations intercommunales pour la sauvegarde et la protection des sites touristiques terrestres et aquatiques à l'échelle nationale. De manière urgente, l'AEN doit veiller impérativement au renforcement intercommunal au sein de son espace de compétence.

5.2. Impacts environnementaux et sociaux

Le rapport de l'évaluation environnementale stratégique (EES) est une pièce écrite du SDAGE. C'est pour cela que dans le parti d'aménagement, il est rappelé les grands axes constitutifs de l'étude. Ce paragraphe n'est donc pas un développement de l'EES.

5.2.1. Profil environnemental et socio-économique de l'EC- AEN

○ *Environnement biophysique*

L'EC-AEN est traversé du nord vers le sud par trois zones climatiques majeures (isohyète 1970-2000, ANAM) que sont (i) la zone sahélienne (500-700mm/an), la zone soudano-sahélienne (700-900mm/an) et (iii) la zone soudanienne (900-1100mm/an) (**voir carte 7**)

L'espace repose sur une structure cristalline stable de migmatites et de granites indifférenciées d'âge antébirrimien, composé essentiellement de granites à biotite et de granites porphyroïdes à biotites.

Les sols y sont peu fertiles et de faible valeur agronomique. Ces sols sont aptes pour les cultures céréalières et maraichères en campagnes humides ou sèches (**voir carte 8**).

Durant la saison humide, période intense des activités agricoles, les précipitations sont mal réparties dans le temps et l'espace. On peut observer de fortes hausses de températures d'une saison à une autre mais les moyennes journalières peuvent enregistrer de fortes amplitudes.

La végétation de l'espace de l'AEN est de type steppe à savane arborée/ arbustive clairsemée à moyennement dense. On y rencontre le long des principaux cours d'eau des vestiges de galeries forestières.

Les principaux écosystèmes rencontrés sont les zones humides, les forêts galeries et les lacs naturelles. Mais ces écosystèmes subissent de fortes perturbation ou dégradation à cause de la variabilité climatique et effets du changement climatique.

○ *Ressources en eau*

Les ressources en eau de l'EC-AEN sont constituées des eaux de surface stockées dans les retenues artificielles (barrages, seuils, Boulis, BCER, etc.), dans les retenues naturelles (lacs, basfond, zone inondable) et les écoulements des cours d'eau (transferts dans les sous bassins).

En plus de l'approvisionnement en eau potable des populations du bassin, les points d'eau sont des sites de concentration des activités socioéconomiques de productions (agricoles, élevage, minière, pêche et pisciculture, industrielle, etc.).

○ *Activités humaines et valorisation de l'eau*

L'EC-AEN est une zone densément peuplée avec une croissance annuelle de 3,4%, elle atteindra en 2035 (horizon du SDAGE) environ 14 130 101 habitants. Cette masse critique de population à des besoins alimentaires et de bien être de plus en plus croissant et diversifiés. La conséquence est la diversification (plusieurs usages de l'eau) et l'intensification (pression élevées) des activités de productions sur les ressources disponibles en eau.

Les principales activités humaines ayant une pression et valorisant les ressources en eau du bassin sont : Approvisionnement en eau potable, Agriculture, activité minière, pêche et pisciculture, élevage, assainissement, hydroélectricité, bâtiment et travaux publics, industries, tourisme et loisir, pôles de croissances.

L'analyse de plusieurs de ces activités socioéconomiques engendre des préoccupations majeures. Une priorisation des usages est donnée comme suit :

1) L'approvisionnement en eau potable et assainissement : est la principale préoccupation des acteurs du bassin car on y trouve une dizaine de ville secondaire et la capitale Ouagadougou avec le grand Ouaga. L'existence de ces centres urbains augmente les besoins en eau et pose avec acuité l'accès à l'assainissement (gestion des eaux usées et excréta, gestion des ordures, gestion des polluants, etc.).

2) *L'agriculture, la pêche et pisciculture* : la satisfaction des besoins alimentaires de la population résidente est liée à la production du bassin mais aussi des transferts d'autres sous bassin. La diversité de la production alimentaire pour l'atteinte de la sécurité alimentaire du bassin, impose la mise à disposition d'un minimum d'eau correspondant à la traduction en volumes d'eau des quantités d'aliment nécessaires.

Aussi, la persistance des mauvaises pratiques culturelles notamment l'utilisation non maîtrisée des fertilisations chimiques et des pesticides (homologués ou non homologués) est un problème majeur à corriger.

3) *L'élevage* : la production animale est une composante de la sécurité alimentaire. L'EC-AEN est une zone de production pastorale et de transhumance (voir **figure 3** ci-dessous). Malgré tout, cette activité arrive à satisfaire ses besoins en eau, mais est sources d'autres préoccupations liées à la gestion des ressources en eau.

4) *Les Activités minières* : l'industrie minière est structurée et organisée dans l'espace de l'AEN. Mais l'orpaillage reste une contrainte pour la conservation des ressources en eau, principalement à cause de la persistance des mauvaises pratiques d'extraction et de traitement du minéral.

5) *Les industries et les pôles de croissances* : plusieurs industries et pôles de croissances sont demandeurs de grandes quantités d'eau. Leur structuration permet de maîtriser les volumes prévisionnels. Mais certains rejets polluants et le non-respect des textes en vigueur dans le domaine de l'environnement constituent des préoccupations.

6) *L'hydroélectricité, le bâtiment et travaux publics, et le tourisme et loisir* : le turbinage des centrales rejette de grands volumes d'eau par an, considérés comme pertes après stockage. A cela il faut adjoindre les prélèvements anarchiques des besoins du BTP sur les plans d'eau de surface existants. Tout cela peut engendrer des baisses importantes de niveau des retenues et lacs d'eau de surface, occasionnant un stress hydrique pour les écosystèmes liés.

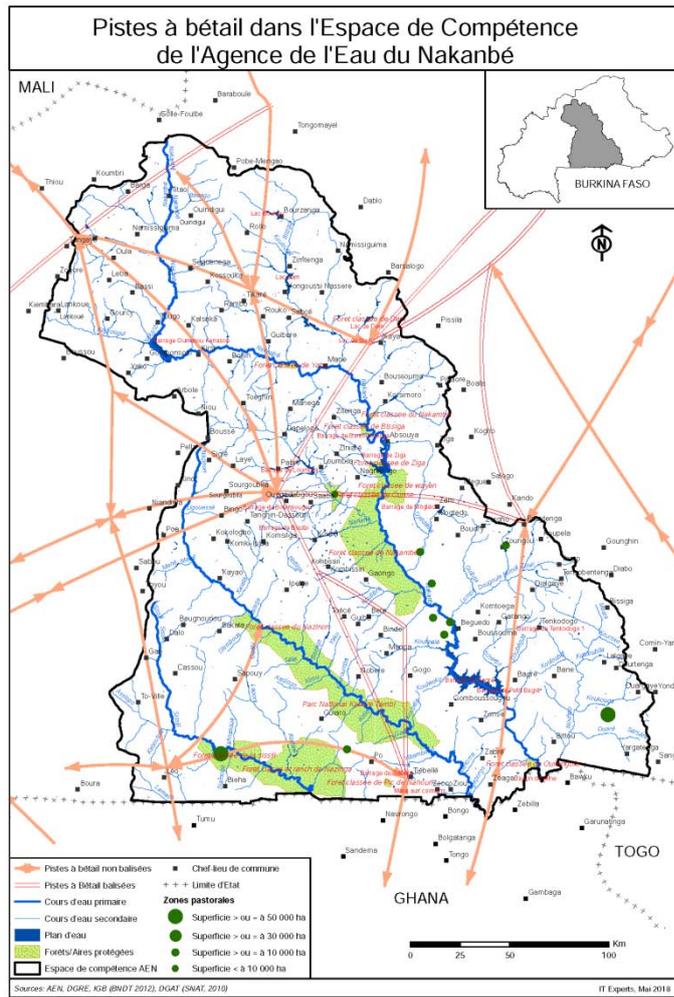


Figure 4 : Production pastorale et transhumance de l'EC-AEN

5.2.2. Problématiques environnementales et sociales liées à la GIRE

o **Gestion durable des zones humides et des sites d'importance écologiques**

Les zones humides et sites écologiques du bassin subissent des stress hydriques ou des inondations au gré des caprices météorologiques. Ces ensembles sont composés de forêts classées, de zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO), de zones villageoises d'intérêt cynégétique (ZOVIC) et de sites RAMSAR.

Des ranchs à gibiers, d'autres forêts aménagées exploitées pour la production des énergies domestiques et des sanctuaires locaux d'hippopotames existent (**voir carte 6**).

Les pressions anthropiques sur ces sites menacent leur pérennité. En effet la proximité de zones agricoles irriguées avec tous les aléas que comporte ce type d'aménagement (pesticides, fertilisant chimique, activités humaines intenses, déboisement, etc.), le braconnage et la coupe abusive de bois sont des risques majeurs pour la gestion durable de ces ressources naturelles (**voir carte 10**).

○ ***La pollution des eaux, des sols et de l'air***

La présence de périmètres aménagés en maîtrise totale ou partielle d'eau et les exploitations familiales de céréales (maïs) et de coton consommatrice d'eau et d'intrants agricoles sont des zones potentielles de pollution des eaux (**voir carte 9**). A cela il faut ajouter l'expansion et l'intensification de l'orpaillage en toute saison. En effet le l'abandon des ornières, les mauvaises pratiques de traitement du minerai (utilisation de mercure, de cyanure, brulage du mercure, vannage du minerai broyé, etc.) affecte les eaux, les sols et l'air.

La sécurité des populations et du cheptel est menacée par les ornières inondées ou vides (risques de chutes mortelles), la recrudescence auprès des populations et des exploitants de maladies respiratoires liées aux poussières et aux rejets de consommation du mercure. Le rejet des boues de minerai lavé menace l'envasement et la pollution des eaux des cours et retenues d'eau ; dans une moindre mesure les nappes souterraines. La présence de cyanure naturel dans les eaux de forage liée à la nature des roches reste une contrainte à lever pour les populations résidentes du sous bassin du Nakanbé supérieur. La pollution des éléments naturels est une source d'inquiétude pour l'équilibre des milieux et protection civile.

○ ***La pression foncière et environnementale***

La surpopulation des villes et campagnes de l'EC-AEN a pour effet induit une pression foncière et environnementale élevée à cause de l'extension des habitations, la défriches de nouvelles terres cultivables, et la surexploitation des ancienne friches ou champs familiaux. Ces pressions ont un effet direct sur la conservation des niches écologiques et des habitats d'animaux car s'effectuant en dehors des normes de procédures établit en la matière. Un déboisement intensif de grandes superficies entraine le développement de l'érosion hydrique et éolienne. Des conflits de gestion de terre naissent alors à cause des spéculations foncières qui s'enracinent au sein des communautés locales.

○ ***La recrudescence des inondations et les sécheresses***

Il est une évidence que de nos jours l'amplification des phénomènes météorologiques est une réalité dans notre pays. Le bassin de l'AEN subit fréquemment ces effets du changement climatique. De fortes averses accompagnées de vent violents durant la saison des pluies sont récurrents ce qui engendre des crues dans les basfonds (dégâts de cultures) et des inondations dues à l'augmentation brusque des débits des cours d'eau. L'inexistence de systèmes de régulation des ruissellements et de systèmes d'alerte précoces sont des contraintes qui favorisent de nombreux dégâts matériels mais aussi des pertes de productions agricoles et animales.

Si ce n'est pas les inondations c'est le manque d'eau qui est l'origine de sécheresses récurrentes. Plusieurs poches de sécheresse sont observées durant la saison pluvieuse ou des arrêts brusques de précipitations avec pour effet la perte de plusieurs productions humaines.

La contrainte majeure dans ce cas de figure est l'insuffisance voire la rareté de l'eau de boisson dans les villes et campagnes de l'espace.

○ ***La protection des berges des cours et retenues d'eau***

La protection contre la dégradation et l'érosion des berges des cours et retenues d'eau de surface de l'EC-AEN est une problématique majeure au regard de l'ensablement et de l'envasement des plans d'eau. La dégradation et l'érosion des berges sont des phénomènes issus des mauvaises pratiques culturales (défriche jusque sur les berges, déboisement intégrale des champs, installation anarchique de systèmes de pompage de l'eau des plans d'eau de surface, etc.), de l'élevage extensif avec des systèmes d'abreuvement direct du bétail dans les lits, le déboisement intensif des berges et l'utilisation des plans d'eaux de surface comme site de lavage du minerai avec dépôts de boue sur les rives.

Le DECRET N°2005-193/PRES/PM/MAHRH/MFB du 1^{er} avril 2005 portant procédures de détermination des limites de dépendance du domaine public de l'eau ; le DECRET N° 2006-588/PRES/PM/MAHRH/MFB/MECV/MATD du 6 décembre 2006 portant détermination des périmètres de protection des plans et cours d'eau et le DECRET N° 2006-589/PRES/PM/MAHRH/MFB/MECV/MATD du 6 décembre 2006 portant institution d'une servitude règlementent la conservation des ressources en eau par la protection des berges sont quelques-unes des dispositions en matière de protection des ressources en eau. La rigueur dans l'application de ces textes permettra de résoudre partiellement cette grande contrainte.

- ***La gestion des végétaux envahissants***

Les plantes aquatiques envahissantes ont colonisé une grande partie des plans d'eau de l'EC-AEN. Ces plantes consommatrices d'eau et gênantes pour la reproduction de certaines espèces halieutiques participent à l'eutrophisation des plans d'eau. La destruction et l'élimination de ces plantes sont au cœur de la lutte pour le sauvetage de plusieurs plans d'eau de l'espace. La maîtrise, la destruction et la valorisation de ces plantes doit être prises en compte dans le mécanisme de lutte écologique.

- ***La paupérisation des populations résidentes***

Plusieurs contraintes sont à l'origine des reconversions des actifs du sous bassin. L'urbanisation sauvage, les pressions foncières et les difficultés climatiques sont quelques-unes de ces contraintes. Malheureusement, les exigences professionnelles des métiers et le taux élevé de chômages de la jeunesse active ne permettent pas toujours un accès équitable aux emplois. Cela a pour conséquence la paupérisation d'une grande partie des actifs du bassin. Aussi, la ruée vers les mines à la recherche d'un espoir de richesse a vidé plusieurs villages de leur bras valides. Seulement la désillusion est sévère pour beaucoup toute chose qui les entraîne dans la débauche et la mauvaise vie. Il existe alors plusieurs rebus sociaux qui vivent dans la pauvreté extrême et qui continuent à s'appauvrir.

- ***La récurrence des conflits d'usages***

Le principal conflit de l'espace de compétence de l'AEN est celui du foncier. Ce conflit va se complexifier pour se transformer en conflit entre agriculteur et éleveur (sachant que chaque agriculteur est un éleveur potentiel).

La base conflictuelle dans la majorité des cas est liée à l'accès à l'eau. Les conflits entre producteurs de même filière et d'autres usages sont également récurrent car la compétition sur la ressource eau est un facteur déclencheur. Malgré l'existence de plusieurs CLE, il subsiste encore des poches de tension qui peuvent éclater à tout instant.

- ***Gestion des eaux transfrontalières entre le Ghana et le Burkina Faso***

La principale contrainte, source de discordes entre le Ghana et le BF dans la portion frontalière de l'EC –AEN est l'ouverture des vannes de crue du barrage hydroélectrique de Bagré. En effet, le respect du protocole mis en place est contesté par la partie Ghanéenne à cause d'inondations qu'engendrent les lâchures du barrage de Bagré dans le territoire Ghanéen. Des dispositions doivent être prises à travers l'ABV et le Ministère des affaires étrangères pour que de pareilles crises ne dégénèrent jamais.

5.2.3. Analyse environnementale des aménagements

○ Analyse globale

Les aménagements inscrites dans les mesures sont (i) la construction et la réhabilitation d'infrastructures hydrauliques (périmètres hydroagricoles en IMT ou IC, barrages multi-usages de grande capacités, impluvium souterrain étanche couvert –ISEC, création de CPE); (ii) la construction d'infrastructures de production électrique de type hydro-solaire (STEP); (iii) l'installation d'appareil de mesures quantitatifs et qualitatif sur les cours d'eau (renforcement du réseau de suivi de la qualité et du réseau de suivi de la quantité)

Pour l'ensemble de ces activités, chacun des projets devra faire l'objet d'une étude d'impact environnementale et sociale assortie d'un plan de gestion environnemental et social (PGES).

L'AEN devra veiller au suivi de la mise en œuvre effective de ces EIES.

○ Analyse des impacts potentiels

Les impacts potentiels des dispositions et mesures inscrits dans le SDAGE auront des aspects favorables ou défavorables.

Aspects favorables

L'élaboration du SDAGE est un processus long et interactif, impliquant tous les acteurs du domaine de la gestion des ressources en eau du bassin de l'AEN. Cette exigence s'explique par le fait que tous les aspects du développement durable doivent intégrer les étapes de production du parti d'aménagement. La perception de ces aspects favorables peut se retrouver dans les éléments ci-dessous :

- La connaissance des problématiques, enjeux et questions liées à chaque thématique essentielle du bassin (notamment celles environnementales) ;
- La détermination des dispositions et mesures inscrit dans le parti d'aménagement respectueuse des textes règlementaires en matière d'environnement ;
- Une meilleure connaissance des ressources et l'adéquation entre la demande en eau et le potentiel de production du bassin, en prenant en compte le débit d'écoulement environnemental ;
- La création de plusieurs emplois et la valorisation des ressources en eau à travers une diversification et intensifications des activités économiques du bassin ;
- Le renforcement du contrôle de la qualité de l'eau et l'identification des sources de pollution par l'application de la loi auprès des acteurs économiques non à jour et clandestin ;

- Une gestion anticipative, une bonne répartition et une accessibilité aux ressources en eau par les demandeurs du bassin ;
- La réduction du gap énergétique et une meilleure accessibilité à l'électricité des populations et agents économiques du bassin ;

Aspects défavorables

Les aspects défavorables de l'impact sont plus sociaux qu'environnementaux. Ce sont principalement les populations humaines qui subiront le plus d'impacts. Les éléments naturels que sont l'eau, le sol et dans une moindre mesure l'air pourraient connaître des contraintes dans la mise en œuvre de certaines initiatives. En effet la création de nouveaux aménagements engendre des déplacements volontaires et des réinstallations de populations. Les sites de départ et ceux d'accueil connaîtront des perturbations avec le risque élevé de destruction de niches écologiques. D'autres contraintes citées ci-dessous sont des aspects défavorables pouvant résulter des conséquences de la mise en œuvre :

- la faible implication des acteurs à la base (usagers et communes en particulier) dans la gestion de la pollution, des infrastructures hydrauliques et des sous espaces de l'EC-AEN;
- le rejet de l'autorité de veille (police de l'eau) pour le respect de la réglementation en matière de GIRE ;
- la pollution des cours et retenues d'eau de surface et d'eau souterraines dû à l'augmentation des périmètres aménagés et l'usage de fertilisants et pesticides ;
- le recul des espaces boisés et des zones humides à cause de la forte croissance démographique engendré par les opportunités d'emploi et de productions agro-sylvo-pastorales.

o Cadre de gestion environnemental et social

Le cadre de gestion environnemental et social du SDAGE est une section de l'EES qui définit et précise les grands axes pour la prise en compte des actions de mitigations et bonification des impacts environnementaux et sociaux. Le contexte particulier du SDAGE impose d'adapter ce cadre suivant la complexité des mesures et la diversité des interventions. Il analyse l'état actuel et projeté du bassin dans le but d'identifier les différents impacts produits par les aménagements et autres initiatives à mettre en œuvre pendant la durée de SDAGE.

5.2.4. Aperçu des impacts environnementaux et sociaux potentiels

Document de prospective, le SDAGE comporte des actions dont la mise en œuvre engendrera, des impacts environnementaux et sociaux positifs ou négatifs, directs ou indirects.

Les domaines ou secteurs d'interventions pouvant être impactés par le SDAGE sont :

1. l'approvisionnement en eau potable (urbain et rural) ;
2. l'assainissement familial et collectif (urbain et rural) ;
3. La collecte et le traitement des déchets ménagers (urbain et rural) ;
4. Le traitement des effluents et des eaux usées toxiques ;
5. le drainage des eaux pluviales ;
6. l'agriculture irriguée (IMT et IC) ;
7. l'élevage (transhumance, embouche et stabulation libre) ;

8. la pêche de capture et la pisciculture ;
9. les activités minières (industrielle et artisanale) ;
10. l'industrie manufacturière et artisanale ;
11. la production énergétique (hydroélectricité et hydro solaire) ;
12. le génie civil et les carrières ;
13. la mobilisation d'eau de surface et le contrôle des écoulements ;
14. la valorisation des ressources en eau.

De façon générale, le SDAGE intègre dans la conception et la réalisation de tous ses aménagements, la dimension prise en compte environnementale car l'ensemble de son programme est une mise en cohérence de toutes les initiatives à exécuter dans l'espace du bassin.

Chaque activité est soumise aux exigences nationales en matière d'EIES suivant la catégorie du projet et de son secteur d'intervention. Au regard du niveau d'intervention du SDAGE et de la particularité de la mise en œuvre progressive des projets sur une période déterminée, il est difficile de fixer dès à présent la nature des impacts pour l'ensemble du programme.

Malgré tout, il convient de reconnaître que des impacts liés à l'exécution de projets inscrits par secteur et sous-secteur d'activités peuvent exister.

Sans être exhaustif, les impacts potentiels du SDAGE sont :

Impacts positifs

- l'amélioration sensible de l'économie locale et de l'accès facile aux finances des populations ;
- la résorption du GAP de déficit et de l'accès facile à l'énergie électrique ;
- la satisfaction des besoins alimentaires (comblement du déficit céréalier, équilibre nutritionnel) ;
- etc.

Impacts négatifs

- la destruction de milieux sensibles (zones de conservation des ressources floristiques et fauniques...);
- le déplacement et la réinstallation de populations concernées par des aménagements ;
- la perturbation de plusieurs services sociaux dans les zones urbaines et semi-urbaines ;
- etc.

Des recommandations pour la bonification, l'atténuation et la mitigation des impacts potentiels seront proposées dans un cadre de gestion environnemental. Ce cadre de gestion environnemental est élaboré dans l'EES conformément à la réglementation du Burkina Faso en matière de protection environnementale et sociale.

VI. PLANNING DE MISE EN ŒUVRE

Objetif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,74 milliard de mètres cubes d'eau de surface et environ 0,12 milliards de mètres cubes d'eau souterraine en soutien aux projets et programmes de développement de l'EC-AEN pour l'atteinte des objectifs du SDAGE			PLANNING																		
Orientations	Dispositions	Mesures	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
Orientation fondamentale 1.1 : Connaitre l'état physique des IH et l'état général des lacs naturels d'eau de surface de l'espace ainsi que leurs capacités réelles de stockage de l'eau	Disposition 1.1.1: Etablir le diagnostic exact de l'état physique de chacune des IH de stockage d'eau dégradées (eau de surface et eau souterraine)	M1 : M1 : Inventorier (nature, état, usages...) les différentes infrastructures hydrauliques d'eau de surface existants par sous bassin hydrographique																			
		M2 : Inventorier (Nature, état, usages...) les différentes infrastructures hydrauliques d'eau souterraine par sous bassin																			
		M3 : Réaliser un diagnostic des infrastructures hydrauliques d'eau souterraine dégradées par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction																			
		M4 : Réaliser un diagnostic des infrastructures hydrauliques d'eau de surface dégradées par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction																			
	Disposition 1.1.2: Etablir le diagnostic de l'état général (physique, protection, usages) et élaborer un programme de restauration des lacs naturels d'eau de surface de l'EC-AEN	M1 : Evaluer (essais de pompage, fiches de forages) les débits d'exploitation des infrastructures d'eau souterraine																			
		M2 : Evaluer (topographie, bathymétrie) les capacités de stockage des cuvettes des infrastructures d'eau de surface																			
	Disposition 1.1.3: Evaluer les capacités réelles de stockage des IH d'eau de surface et la productivité hydraulique des IH (ouvrages d'eau) souterraines	M1 : Evaluer (essais de pompage, fiches de forages) les débits d'exploitation des infrastructures d'eau souterraine																			
		M2 : Evaluer (topographie, bathymétrie) les capacités de stockage des cuvettes des infrastructures d'eau de surface																			
		M3 : Réaliser des sondages dans les lits des IH d'eau de surface afin d'évaluer leurs niveaux d'envasement																			
	Disposition 1.1.4: Elaborer en conséquence, des programmes de réhabilitation / reconstruction et de valorisation de l'eau des IH dégradées ou détruites d'eau de surface (APS: études socioéconomiques et technique, programmation)	M1 : Evaluer les quantités de travaux à réaliser pour chaque ouvrage dégradé et évaluer la pertinence leurs mise en œuvre																			
M2 : Elaborer les dossiers techniques et programmer les réhabilitations / reconstructions des IH dégradés ou détruits et la valorisation des eaux mobilisées																					
Orientation fondamentale 1.2 : Créer à terme en 2035, les IH d'eau souterraine et de surface afin d'assurer la couverture totale des demandes nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Disposition 1.2.1: Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation / reconstruction des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEPS PE...) dégradés ou détruits,	M1 : Réhabiliter/ reconstruire les IH d'eau souterraine dégradées																			
		M2 : Réhabilitation/ construction des IH d'eau de surface dégradées																			
		M3 : Mettre en place des dispositifs de protection contre l'ensablement des lits des IH d'eau de surface																			
	Disposition 1.2.2: Réaliser en complément des volumes d'eau disponibles, de nouvelles IH afin de collecter environ 1,05 milliards de m ³ d'eau supplémentaire de surface requise à l'horizon 2035	M1 : Elaborer un programme de mise en place de nouvelles IH d'eau de surface pour la mobilisation d'au moins 1,200 milliards de m ³ régularisé																			
		M2 : Mettre en œuvre le programme de nouvelles IH d'eau de surface																			
	Disposition 1.2.3: Créer les IH d'eau souterraine en vue de disposer d'environ 120 millions de m ³ à l'horizon 2035 (40 000 000 m ³ sup)	M1 : Elaborer un programme de construction de nouvelles IH d'eau souterraine afin de stocker à terme 120 millions de m ³ en 2035																			
M2 : Mettre en œuvre le programme de nouvelles IH d'eau souterraine																					

Légende : ■ Court terme ; ■ Moyen terme ; ■ Long terme ; ■ Pour mémoire (PM)

Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN			PLANNING																
Orientations	Dispositions	Mesures	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bomes Fontaines (BF) et Branchements Partoulliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.	Disposition 2.1.1: Mettre en place les installations des systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 98 millions de m³ d'eau potable au profit des populations des communes autres que celles du Grand Ouaga	M1: Identifier les CPE existants, potentiels et élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et inter-communaux M2: Mener des campagnes d'IEC auprès des conseils communaux, régionaux, et des usagers de l'eau, en faveur des systèmes interconnectés d'AEP multi villages et inter communaux. M3: Mettre en place les équipements d'AEP-MV. M4: Accompagner les communes dans la mise en place et la gestion des installations d'AEP.																	
	Disposition 2.1.2: Mettre en place les systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions m³ d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga	M1: Identifier les CPE existants et potentiels, élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux pour les communes rurales du Grand Ouaga M2: Mettre en place des systèmes d'AEP-MV dans les communes satellites du Grand Ouaga. M3: Mener auprès des usagers de l'eau et des communes concernées des campagnes d'IEC pour l'acceptabilité sociale des transferts d'eau entre sous bassin au profit du Grand Ouaga. M4 : Accompagner la mise en œuvre et la gestion des installations d'AEP (AEP classique, AEP -MV).																	
	Disposition 2.1.3: Développer les technologies alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC)	M1: Etablir la faisabilité économique et sociale des ISEC M2: Mener un plaidoyer avec l'appui des Collectivités Territoriales, de la DG-AEP et de l'ONEA auprès du Ministère en charge de l'eau en faveur de projets pilote d'ISEC M3: Mettre en place à titre expérimental, d'un ISEC dans le Grand Ouaga et d'un autre dans la zone d'arsenic du Nakanbé supérieur M4: Assurer un suivi-évaluation de l'expérience et en tirer les conséquences pour son développement																	
Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta	Disposition 2.2.1: Accompagner les communes dans la gestion des eaux pluviales	M1 : Appuyer les communes engagées pour l'élaboration de leurs schémas directeurs de drainage des eaux pluviales (SDDEP) opérations de drainage des eaux pluviales des chefs-lieux de commune M2 : Appuyer les communes de l'EC-AEN dans la mise en œuvre de leurs programmes opérationnels de drainage des eaux pluviales des chefs-lieux de commune																	
	Disposition 2.2.2: Accompagner les communes dans la gestion des déchets urbains	M1 : Appuyer les communes de l'EC-AEN engagées pour l'élaboration de leurs schémas urbains de gestion des déchets. M2 : Appuyer les communes de l'EC-AEN dans la mise en œuvre de leurs programmes opérationnels de gestion des déchets des chefs-lieux de communes																	
	Disposition 2.2.3: Mettre en place les infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaires au relèvement à 100% le taux d'accès à l'«assainissement, eaux usées et excréta» des populations rurales et urbaines	M1: Elaborer en rapport avec les PCD et PRD, des programmes de constructions d'infrastructures publiques d'AEUE et accompagner leur mise en œuvre pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035 M2: Elaborer une stratégie d'intégration des infrastructures d'AEUE dans les programmes d'AEP-MV, en relation avec l'ONEA et les services techniques en charge de l'AEUE et l'AEP. M3: Mener une campagne pluriannuelle de soutien des populations dans la mise en place d'infrastructures d'AEUE dans tous les villages des différentes communes pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035																	
Orientation fondamentale 2.3 : Augmenter d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP à l'horizon 2035.	Disposition 2.3.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement des STEP de type hydro solaire	M1: Identifier les sites favorables (existants ou potentiels) à la construction d'IH du type STEP hydro solaire M2: Mener auprès de l'AN et du Gouvernement, un plaidoyer pour l'adoption et l'intégration dans les stratégies d'électrification du pays la production d'électricité du type hydro solaire (combinaison autant que possible le solaire et l'hydraulique)																	
	Disposition 2.3.2: Mettre en place des infrastructures de STEP dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh/an, le productible annuel d'hydroélectricité de type hydro solaire dans l'EC-AEN	M1: Plaidoyer pour mettre en place deux ou trois systèmes STEP hydro solaire à même de produire au moins 1000 GWh/an dans l'EC-AEN M2: Accompagner la mise en place et la gestion de l'eau des installations relatives aux STEPP																	

Légende : ■ Court terme ; ■ Moyen terme ; ■ Long terme ; ■ Pour mémoire (PM)

Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et fournisseurs d'emplois				PLANNING																	
Orientations	Dispositions	Mesures	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
Orientation fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation	Disposition 3.1.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation	M1: Mener de façon concertée et avec l'appui des élus, un plaidoyer national auprès du gouvernement pour un basculement progressif du mode d'irrigation gravitaire vers les modes d'irrigation par aspersion et micro irrigation M2: Intégrer dans les stratégies nationales et sectorielles, le recours systématique et à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation M3: Plaider pour la reconversion progressive des aménagements irrigués (gravitaire) existants en aménagements irrigués par aspersion et micro irrigation auprès du gouvernement et du secteur privé. M4: Organiser et soutenir la filière de commercialisation / fabrication à grande échelle des équipements d'irrigation par aspersion et de micro irrigation																			
	Disposition 3.1.2: Recouvrir / aménager à l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares sous irrigation gravitaire en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 ha pour aspersion et 300 ha pour micro irrigation)	M2: Mener une campagne pluri annuelle d'IEC pour le développement de l'aspersion et de la micro irrigation dans les petits et moyens périmètres irrigués de l'EC-AEN. M2: Elaborer et mettre en œuvre un programme opérationnel de reconversion/ aménagement de 17 800 hectares en irrigation par aspersion et de 300 hectares en micro irrigation dans l'EC-AEN. M3: Plaider et obtenir la prise en compte dans les projets et programmes de l'état et du secteur privé, la mise en œuvre du programme de reconversion/ construction des aménagements																			
Disposition 3.2.1: Porter progressivement et à terme, la production irriguée en maîtrise totale d'eau (MT), à au moins 257 000 T de céréales / légumineuses et 130 000 T de légumes (taux d'accroissement annuel de 3,1%)	Disposition 3.2.2: Porter la production en irrigation de complément à au moins 870 000 T de céréales / légumineuses et de 56 000 T de légumes	M1: Emblaver progressivement et à terme en 2035, environ 55 000 ha en IMT (gravitaire, aspersion et micro irrigation) M2: Soutenir les producteurs pour une maîtrise de la pratique de l'aspersion et de la micro irrigation et une bonne gestion de l'eau et des équipements																			
		M1: Mener une vaste campagne d'IEC auprès des producteurs de champs pluviaux pour la pratique à grande échelle de l'IC M2: Emblaver progressivement et à terme en 2035, environ 330 000 hectares en irrigation de complément M3: Soutenir les producteurs en IC dans la réalisation des BCER et la gestion de l'eau d'irrigation																			
		M1: Elaborer une stratégie opérationnelle collective concertée (producteurs, services techniques agriculture, ressources animales, eau, partenaires du développement) de relèvement des rendements des champs pluviaux de l'EC-AEN M2: Soutenir par des actions multiformes concertées (IEC, DRS-CRS, semences améliorées, fumure, etc) le relèvement à au moins 1,2t/ha le rendement moyen de 1 460 000 ha de champs pluviaux non irrigués et de basfonds améliorés M3: Appuyer et accompagner à titre « d'exploitation-témoin », au moins dix (10) exploitants de champs pluviaux par commune																			
		M1: Mener des campagnes de promotion et d'incitation à l'aquaculture et à la pêche dans tous les sous bassins de l'EC-AEN M2: Identifier et accompagner par sous bassin au moins dix promoteurs en aquaculture et en pêche de capture M2: Aménager progressivement des étangs, des périmètres aquacoles au profit des acteurs de la filière																			
		M2: Evaluer les demandes en eau des aménagements pastoraux et du cheptel et les prendre en compte dans la mobilisation des ressources en eau souterraine et de surface M3: Intégrer dans les projets et programmes de mobilisation des ressources en eau, l'aménagement systématique de pistes d'accès du cheptel aux points d'eau																			
Disposition 3.3.1: Intégrer le développement de l'agrobusiness dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	Disposition 3.3.2: Soutenir et accompagner dans toute la filière de production, les petits producteurs pour le développement des cultures maraichères, fruitières et de légumineuses à haute valeur ajoutée	M1: Identifier les sites favorables aux exploitations d' « agrobusiness » M2: Définir les relations entre les acteurs du développement rural et les agropoles notamment les modalités d'accès à l'eau et aux ressources naturelles M3: Intégrer les agropoles dans les cadres de concertation et de gestion des ressources en eau (CLE) M5: Accompagner les agropoles pour une gestion rationnelle des ressources en eau																			
		M1: Identifier les sites favorables et élaborer un programme de soutien des petits producteurs ; M2: Inciter et accompagner les petits producteurs pour le respect des normes internationales de qualité (agro écologie...) Mesure 3: Mettre en place les infrastructures hydrauliques de soutien nécessaires à la production																			
		M1: Evaluer et planifier en relation avec ces secteurs productifs de l'EC-AEN, leurs demandes en eau M2: Faciliter l'accès à l'eau des acteurs desdits secteurs M3: Organiser en relation avec lesdits acteurs la gestion des rejets polluants et le suivi de la qualité de l'eau dans les zones d'exploitations concernées																			

Légende : ■ Court terme ; ■ Moyen terme ; ■ Long terme ; ■ Pour mémoire (PM)

	Disposition 4.2.3: Accompagner les Collectivités Territoriales dans la planification et la gestion des ressources en eau	M1 : Soutenir les collectivités territoriales dans l'élaboration de leurs plans de développement et les motiver pour une prise en compte des activités de CLE et de certaines mesures du SDAGE	
		M2 : Appuyer les communes pour l'opérationnalisation de leurs services "eau et assainissement"	
Orientation fondamentale 4.3 : Fonder la gouvernance locale de l'eau de l'espace sur l'AFDH et consolider la coopération transfrontalière	Disposition 4.3.1:Consolider les capacités de prise de décision des acteurs face aux changements climatiques (Système d'alerte et système local d'information)	M1: Elaborer et mettre en œuvre un Système d'information sur les usages, les prélèvements, la qualité et la disponibilité de l'eau	
		M2 : Développer un Système d'alerte précoce sur les crues, les situations critiques de disponibilité de l'eau dans les réservoirs de stockage, les déficits d'écoulement, les inondations	
		M3: Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques de catastrophes liés à l'eau (inondation; rupture de barrage, pollution chimique, propagation de végétaux aquatiques proliférantes...)	
	Disposition 4.3.2: Faire des CLE les maillons de base de la gouvernance de l'eau	M1 : Poursuivre la mise en place et l'opérationnalisation des CLE ECA/EN (Création, Mise en œuvre des activités, Suivi et capitalisation)	
		M2 : Elaborer le Plan de Gestion des Eaux des espaces d'application des SAGE	
		M3 : Renforcer l'ancrage institutionnel des CLE	
		M4 : Nouer des partenariats stratégiques au profit des CLE.	
	Disposition 4.3.3: Intégrer les stratégies et dispositions juridiques de la CEDEAO et de l'ABV dans la mise en œuvre des actions du SDAGE	M1: Assurer le respect des directives de la CEDEAO en matière d'eau et d'environnement	
		M2: Appliquer les dispositions de la charte de l'eau de l'ABV et en particulier les annexes relatives à la notification et à la gestion coordonnée des barrages	
		M3: Développer des échanges d'expériences avec d'autres organismes de bassins	
Disposition 4.3.4: Intégrer l'AFDH dans la mise œuvre du SDAGE	M1: Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de prise en compte de l'AFDH dans la mise en œuvre du SDAGE		
	M2: Assurer le suivi de la prise en compte de la AFDH		

Légende : ■ Court terme ; ■ Moyen terme ; ■ Long terme ; ■ Pour mémoire (PM)

VII. ANALYSE DES RISQUES DE MISE EN ŒUVRE DU SDAGE.

7.1. Politique, juridique et institutionnel.

Le succès de la réalisation du SDAGE repose, de manière importante, dans la volonté politique des autorités gouvernementales (en particulier des autres décideurs) et dans la capacité des institutions publiques notamment de l'Etat à l'animer. Elle conditionne en particulier le financement des mesures et le déploiement des moyens humains et matériels indispensables pour la mise en œuvre du SDAGE.

C'est pourquoi les principaux risques encourus sur les plans, politique, juridique et institutionnel résident principalement sur les points clés suivants :

(i) *la stabilité institutionnelle*: les changements ou modifications (nominations, affectations, départs...) qui interviennent à la tête et à l'intérieur des institutions au gré des conjonctures nationales et internes, peuvent être à l'origine de plusieurs facteurs défavorables : départ d'acteurs mieux imprégnés sur la problématique de la GIRE et du SDAGE et arrivée d'autres moins imprégnés avec pour conséquence, la mauvaise lecture de l'importance du SDAGE et de certaines mesures ; le retard dans la mise en œuvre ; le changement de stratégies ou le désintérêt des décideurs qui peuvent affecter négativement la mobilisation des ressources financières et humaines et les moyens indispensables pour la mise en œuvre du SDAGE.

(ii) *la faible appréhension par les acteurs institutionnels autres que ceux du ministère en charge de l'eau, de l'importance des rôles* qu'ils jouent dans la mise en œuvre des mesures relevant de leurs compétences : cela peut conduire à une faible implication et une faible collaboration entre acteurs clés dans la comptabilité des mesures mises en œuvre dans le cadre du SDAGE.

(iii) *la compétence et le dynamisme des animateurs de l'AEN en particulier de la DGAEN dans la coordination et le suivi de la mise en œuvre des mesures du SDAGE*. Une défaillance sur ce plan pourrait conduire à une faible synergie entre les acteurs et à une mauvaise mise à contribution de tous les projets et programmes en cours et/ ou projetés le long de la durée de mise en œuvre du SDAGE.

(iv) *la non intégration des innovations majeures dans les stratégies nationales en matière d'énergies et d'irrigation* : le couplage de l'énergie solaire avec l'eau pour la production d'énergie électrique au moyen de STEP est une approche qui permettra de mettre fin à la dépendance énergétique du pays. De même, l'abandon progressif et notable du système d'irrigation gravitaire en faveur de l'irrigation par aspersion, la micro irrigation ainsi que le recours massif à l'irrigation de complément est une exigence et un impératif si l'on veut atteindre la sécurité alimentaire au niveau de l'EC-AEN au regard de la faiblesse des ressources en eau et des impacts négatifs du changement climatique du pays.

7.2. Sécurité des personnes et des biens.

La sécurité des personnes et des biens peut être troublée ou affectée significativement par les catastrophes naturelles (inondations, sécheresses, violence des vents...) ou par des menaces d'attaque terroriste. Cette situation peut engendrer des déplacements de population et un ralentissement des actions de développement dans l'EC-AEN.

Elle constitue un risque important à prendre en compte dans la mise en œuvre du SDAGE

L'EC-AEN doit en particulier intégrer ce facteur de risque qui peut réduire les chances d'atteinte des objectifs du SDAGE. Il est donc nécessaire que des plans de réponses et de riposte soient élaborés face à ses situations.

7.3. Participation et concertation des parties prenantes

La mise en œuvre efficace du SDAGE nécessite la prise en compte des avis (du début à la fin du processus de construction) et l'implication à toutes les étapes (de l'EdL à l'horizon 2035) des acteurs de la gestion des ressources en eau, particulièrement les acteurs à la base du bassin de l'AEN ; le cadre d'expression de ces acteurs à la base étant le CLE.

D'une manière générale, le collège de l'administration à travers les services techniques et l'administration locale, est celui qui participe au mieux aux activités de formulation et de mise en œuvre.

Le collège des collectivités territoriales et celui des usagers, qui représentent plus des 4/5 des acteurs ont généralement une faible représentativité dans les activités GIRE du bassin. Aussi, le niveau d'instruction des acteurs au sein de ces collèges reste faible avec pour conséquence une exclusion de fait durant les étapes de formulation et de mise en œuvre. Même si cette situation est partiellement corrigée par les enquêtes auprès de groupes cibles représentatifs des filières socioprofessionnelles, il reste que la non fonctionnalité de tous les CLE est un handicap pour une bonne organisation de la participation citoyenne.

Le premier risque majeur qui en découle est le manque d'intérêt des acteurs à la base (usagers et communes en particulier) dans la mise en œuvre des dispositions et mesures dont ils sont les bénéficiaires directes ou indirectes. En effet un sentiment de frustration ou de rejet peut naître au sein des acteurs à la base si la concertation n'est pas toujours étendue et les contenus bien expliqués : chaque acteur doit comprendre et accepter ce qui est attendu de son implication.

Le second risque perceptible est le désengagement des partenaires (techniques, financiers et autres maître d'ouvrage) suite à une baisse ou un manque de confiance envers les porteurs de projet. En effet une gouvernance vertueuse des projets issus des dispositions et mesures s'impose à chaque étape de la mise en œuvre du SDAGE. Cette bonne gouvernance doit se traduire en pratique par la transparence (de la conception et l'exécution) dans la réalisation desdits projets. Des sessions continues de redevabilités auprès des parties prenantes, à chaque niveau d'intervention doivent s'imposer aux responsables administratifs et techniques.

Le troisième risque est la mauvaise connaissance ou la confusion des rôles des parties prenantes. L'insuffisance de l'information des acteurs sur le rôle de chacun et le respect de l'application strict des missions dévolues pourrait créer d'importantes incompréhensions. La persistance de telles situations se transforme souvent en conflits latents ou ouverts. Ces conflits sont sources de blocage ou de mauvaise exécution de projets à cause du climat de travail tendu.

Afin d'éviter au mieux les risques d'exclusion, de conflits, de désengagement des parties, etc. il est suggéré que la DGAEN s'engage dans les plus brefs délais, dans des campagnes de communication participatives dans le but d'informer et de former le plus grand nombre d'acteurs sur les objectifs du SDAGE, son mode de financement et de mise en œuvre, le rôle de chaque partie prenante et les projections de développement envisagées pour l'EC-AEN

Les cadres de concertations locaux existants (CLE, CB, CCIS, etc.), les réunions de travail ou les sorties de terrain doivent être mis à profit pour porter l'information auprès des acteurs.

7.4. Gouvernance dans la mise en œuvre du SDAGE

La mauvaise gouvernance dans la mise en œuvre du SDAGE peut être à l'origine d'une faible performance des résultats : faible cohérence, faible pertinence, faible efficacité et résultats à impact non durables...

La pertinence renvoie à la cohérence des actions et des mesures prises avec les questions à résoudre. Le manque de pertinence est source de déviance et de résultats mitigés voire inappropriés, toute chose qui conduit à de faibles effets et impacts attendus.

L'efficacité est un élément clé de la performance dans la mise en œuvre du SDAGE. Le manque d'efficacité est synonyme d'une mauvaise ou d'une utilisation peu rationnelle des moyens déployés. Elle pose la question de l'adéquation entre les résultats atteints et les moyens humains, matériels et financiers mis en œuvre.

Il convient en conséquence de réduire au maximum les risques à ces deux aspects particuliers qui ont un grand impact sur la performance de la mise en œuvre du SDAGE.

7.5. Appréciation générale des risques encourus dans la mise en œuvre du SDAGE

L'importance de ces risques au regard du développement fait ci-dessus est appréciée et consignée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Synthèse des risques et de leurs amplitudes

Risques relatifs à :	Niveau		
	Faible	Moyen	Élevé
Politique, juridique et institutionnel		X	
Sécurité des personnes et des biens		X	
Participation et concertation des parties prenantes	X		
Gouvernance dans la mise en œuvre du SDAGE		X	

(Source : AEN, ITEXperts 2018)

VIII RECOMMANDATIONS

8.1. Situation de référence et manuel de suivi-évaluation

Le suivi-évaluation constitue une pièce maîtresse dans la mise en œuvre des actions de développement. A travers le cadre logique, le SDAGE s'est fixé des objectifs à atteindre à l'horizon 2035. Il est donc essentiel de faire une situation de référence fiable des différents indicateurs pour permettre une comparaison de leurs évolutions pendant la période de mise en œuvre. Le manuel de suivi doit permettre d'opérationnaliser la mise en œuvre du dispositif de suivi-évaluation du SDAGE.

L'EC-AEN doit entamer dès 2019 le travail qui permettra de disposer de la situation de référence et du manuel de suivi-évaluation dans la première année de mise en œuvre (2020).

8.2. Inventaire des acteurs à la base (base de données...)

La connaissance des usagers de l'eau à la base de l'EC-AEN est un impératif qui permettra à la DGAEN de mieux cibler les populations dans les campagnes d'information, de formation et de sensibilisation. Cette identification des usagers de l'eau à la base du bassin est à consigner dans une base de données dont la mise à jour périodique incombe à la DGAEN. C'est une activité de recensement à réaliser **avant ou à l'an 1** du début de la mise en œuvre du SDAGE. L'inventaire des usagers à la base a plusieurs avantages pour la mise en œuvre de la GIRE dans l'EC-AEN comme le suivi et l'élargissement des contributions financières sur l'eau (CFE), les cibles relais au sein de chaque comité local de l'eau (CLE), les instances relais auprès des populations du bassin, etc.

8.3. Plaidoyers pour les options STEP, l'aspersion et la micro-irrigation

Le déficit énergétique dans l'EC-AEN malgré les efforts consentis durant plusieurs années antérieures est un problème récurrent dans l'espace. Si des solutions de production à travers les énergies renouvelables comme l'hydroélectricité classique et le soleil sont mises en œuvre, il est évident que l'intermittence du soleil et des écoulements restent un handicap majeur. Aussi, les pertes énormes d'eau liées à l'utilisation du système d'irrigation gravitaire ne constituent pas des solutions durables à mettre en œuvre dans le bassin. C'est pourquoi il est impératif que les décideurs politiques soient sensibilisés le plus tôt possible sur les rendements et l'économie d'échelle à faire en cas de basculement vers la production hydro solaire et la vulgarisation de l'aspersion et la micro irrigation. L'acceptation par le politique doit se manifester à travers l'intégration dans les politiques nationales les options de production par STEP, aspersion et micro irrigation. Les campagnes de plaidoyers doivent débuter dès 2019 pour qu'à terme en 2025 les premiers résultats soient perceptibles.

8.4. Implication des parties prenantes /Information et sensibilisation des acteurs SDAGE

L'implication des parties prenantes est un processus qui a commencé depuis le démarrage de la formulation et se poursuivra jusqu'à l'horizon du SDAGE en 2035. Cette démarche a pour avantage d'acquiescer l'engagement de tous les acteurs et l'appropriation des projets et sous projets par les populations bénéficiaires. Mais pour atteindre de bons résultats, la DGAEN et ses partenaires locaux doivent entreprendre des actions de formation, de sensibilisation et d'information du plus grand nombre.

Pour cela l'organisation d'ateliers locaux avec les collègues de l'administration et des collectivités locales sur le SDAGE et son EES sont impératifs. Les populations à la base qui constituent le plus grand nombre d'utilisateurs peuvent être touchées à partir d'émissions radio et télé diffusées sur la GIRE, le SDAGE et les questions environnementales. D'autres canaux comme la presse écrite, la presse en ligne et les réseaux sociaux sont à exploiter pour passer des messages de bonnes pratiques et d'explication sur le SDAGE et son EES. Ces activités doivent **précéder et continuer** tout au long de la mise en œuvre du SDAGE.

8.5. Plans de gestion des berges

La problématique de la dégradation des berges des cours et retenues d'eau est récurrente dans l'EC-AEN. Malgré les efforts consentis par les acteurs du bassin, le problème reste profond et les solutions difficiles à mettre en œuvre.

En outre, les interventions des populations pour la restauration des berges dégradées ne sont point coordonnées ni modélisées. C'est pour cela que l'AEN doit commander des études lui permettant de connaître la typologie des berges et caractériser les aménagements à y entreprendre. Des plans de gestion de berges réalisés sur des segments ou des cours d'eau entier assortis de cahiers des charges sont des solutions durables tant dans la coordination que la qualité des actions à entreprendre. Chaque plan de gestion est accompagné d'un plan de communication à mettre en œuvre avant, pendant et après l'étude. Cette initiative est à exécuter au plus tard dans les trois premières années de mise en œuvre du SDAGE.

CONCLUSION

Le présent parti d'Aménagement retenu par les acteurs de l'EC-AEN à travers le Comité de Bassin constitue la pièce centrale du SDAGE. Elaboré sur la base de l'Etat des Lieux (EdL) et des Scénarios et projections d'aménagement (SPD), le document de Parti d'Aménagement retenu par les acteurs de l'agence, relate les points centraux suivants :

- (i) *Le sens, la portée, les limites et le processus d'élaboration du SDAGE* : ce point vise à situer les acteurs sur ce qu'est un SDAGE, comment il est élaboré et en quoi il ne peut pas être confondu à un projet ou un programme de développement à exécuter par une structure.
- (ii) *L'analyse du cadre stratégique de gestion des ressources eau* montre combien il est important d'inscrire les préconisations du SDAGE non seulement dans les politiques et stratégies au niveau international et de la sous-région ouest africaine mais également dans les règles de gestion prescrites par la charte de l'eau de l'ABV. En tant qu'instrument de planification sectorielle du pays, le SDAGE est fondé dans les politiques et stratégies sectorielles et nationales du Burkina Faso et particulièrement sur celles en matière d'eau.
- (iii) *Le PNDES, le PNSR2 et les 5 programmes de la politique nationale de l'eau (PGEA, PNGIRE, PNAEP, PNAH, PNAEUE)* constituent en outre, les principales références en termes d'approche et de fixation des objectifs de croissance lors de l'élaboration et la mise en œuvre du programme de mesures.
- (iv) *Les 4 objectifs stratégiques de croissance et les 12 orientations fondamentales* développées visent, à travers des modalités pratiques de mise en œuvre et des mesures, à apporter les réponses appropriées aux questions fondamentales identifiées dans l'Etat des lieux et retenues par le Comité de Bassin de l'AEN.
- (v) *Le coût global du SDAGE dont l'horizon est fixé en 2035 est estimé à 1 210 milliards de FCFA (1,8 milliards d'euros) pour une période de 16 ans soit environ 75,5 milliards de FCFA par an (115 millions d'euros).*

La Stratégie de mise en œuvre rappelle et développe les principaux axes retenus à cet effet, à savoir : (i) le programme de mesures qui identifient les porteurs des mesures, les espaces de leur application et les coûts afférents ; (ii) la stratégie de financement ; (iii) l'implication des acteurs dans le processus de mise en œuvre du SDAGE ; (iv) le suivi de la mise en œuvre des mesures du SDAGE.

L'analyse des impacts du SDAGE sur les plans politique, économique et environnemental a permis d'apprécier la mesure de ces impacts. L'évaluation environnementale stratégique (EES) permettra en particulier de préciser les impacts sur le plan environnemental et social et les dispositions pour leur mitigation.

L'ensemble des mesures préconisées a fait l'objet d'une analyse des risques encourus, lesquels risques selon les cas vont du niveau « faible » à « élevé ».

Le présent document constitue une des pièces principales de l'avant-projet de SDAGE auxquelles s'ajoute l'EES. Il est illustré dans divers aspects par un Atlas cartographique et soutenu par les résultats de la modélisation sur les écoulements de l'eau de l'EC-AEN.

Tout le processus d'élaboration du SDAGE a été conduit dans le respect des politiques et stratégies tant au niveau international, ouest africain que national. Cela a permis d'assurer sa conformité avec ces dernières et en particulier avec le SNADDT, les programmes de la politique nationale de l'eau, le PNSR2.

BIBLIOGRAPHIE

ADP, 1997	Constitution du Burkina Faso
ADP, AN	Loi N°003/2011/AN du 5 avril 2011 portant code forestier au Burkina Faso
AEN, IN'TIME Experts, 2018	Note technique pour la détermination des limites des espaces de gestion du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE).
AN, 2001	Loi N°002-2001/AN portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau
AN, 2009	Loi N°058-2009/AN portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau
AN, 2013	Loi N°006/2013/AN du 2 avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso
INSD, 2008	Résultats définitifs du recensement général de la population et de l'habitat de 2006, 52 p.
MAAH, 2005	Procédures d'autorisation et de déclaration des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA).
MAAH, SP/ CPSA, 2017	Deuxième Programme National du Secteur Rural (PNSR) 2016-2020
MAHRH, 2000	Analyse économique du secteur de l'eau au Burkina Faso
MAHRH, 2010	Arrêté 2010-007 /MAHRH/CAB portant délimitation de l'espace de l'Agence de l'Eau du Nakanbé faisant l'objet d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)
MAHRH, DGRE, 2011	Inventaire national des Ouvrages Hydrauliques
MAHRH, DGRE, 2011	Inventaire national des Ouvrages Hydrauliques
MAHRH, MFB, 2007	Convention constitutive du groupement d'intérêt public/ agence de l'eau du Nakanbé du 22 mars 2007
MASA, OFINAP, 2013	Plan d'aménagement et de gestion (PAG) de la forêt classée et ranch de gibier de NAZINGA - NAZINGA relu
MEA, 2015	Inventaire national des Ouvrages Hydrauliques
MEA, 2016	Programme gouvernance du secteur eau et assainissement du Burkina Faso 2016- 2030
MEA, 2016	Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable 2016-2030
MEA, 2016	Programme National d'Assainissement des Eaux Usées et Excréta (PN-AEUE) 2016-2030
MEA, 2016	Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2016-2030, -PNGIRE -
MEA, 2017	Programme National des Aménagements Hydrauliques (PNAH) 2017 - 2030
MEAHA, 2014	Schéma Directeur de Gestion de l'Eau de l'espace de compétence de l'Agence de l'Eau des Cascades ; 190 p.
MEAHA, 2014	Inventaire national des Ouvrages Hydrauliques (INOH)
MEAHA, 2015	Inventaire national des Ouvrages Hydrauliques (INOH)
MEAHA, 2016	Inventaire national des Ouvrages Hydrauliques (INOH)
MEAHA, 2017	Inventaire national des Ouvrages Hydrauliques (INOH)
MEAHA, 2014	Schéma Directeur de Gestion de l'Eau de l'espace de compétence de l'Agence de l'Eau Mouhoun.
MEAHA, SP-PAGIRE, 2012	Manuel de suivi-évaluation de la GIRE

MECV, 2007	Politique nationale en matière d'environnement ; 62 p
MECV, PAGEN, 2006	Plan d'aménagement et de gestion participatif Du parc national de po dit Kabore Tambi (PNKT)
MEF, 2010	Schéma national d'aménagement du territoire du Burkina Faso
MEF, MEE, GREFCO, 2001	Etat des lieux des cadres d'orientation stratégique et proposition de lignes directrice pour l'élaboration de la stratégie nationale de développement durable
MINFID, 2016	Programme de Développement Economique et Social (PNDES)
MRA, 2010	Politique Nationale de développement durable de l'élevage 2010- 2025
MRAH, 2017	Politique sectorielle Production agro-sylvo-pastorale 2017-2026
UGP/ PDRI-PC, 2016	Rapport d'activités du projet de développement intégré du Plateau Central (PDRI-PC) au 31 octobre 2016

LISTE DES DOCUMENTS JOINTS EN VOLUMES SEPARES

V1 : Note technique pour la détermination des limites des espaces de gestion du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et Annexes profil administratif EC AEN ;

V2 : Etat des Lieux (EDL) validé ;

V3 : Evaluation des options de développement des ressources en eau et parti d'aménagement et de gestion retenu (SPD) ;

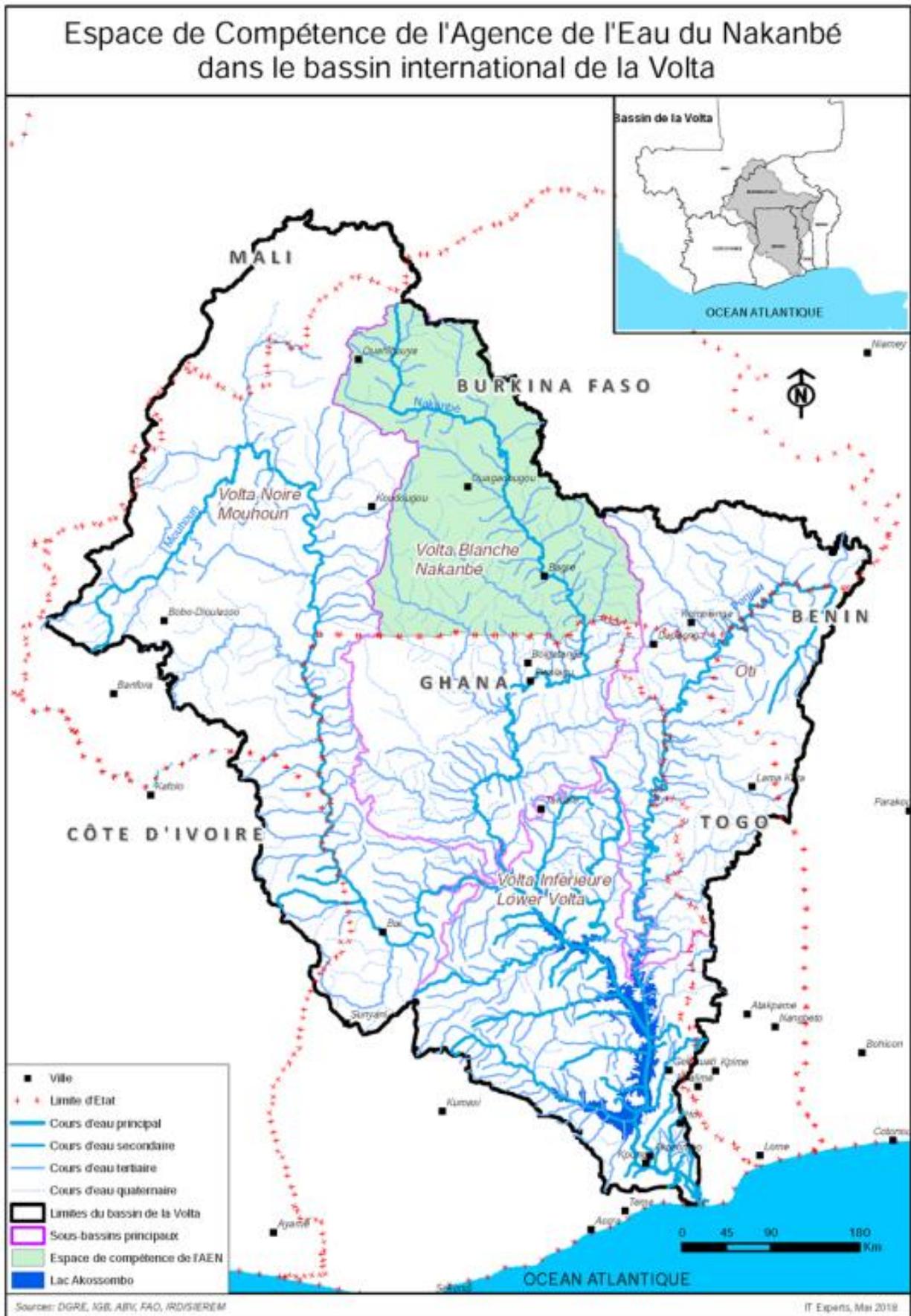
V4 : Rapport de modélisation du SDAGE ;

V5 : Evaluation Environnementale Stratégique ;

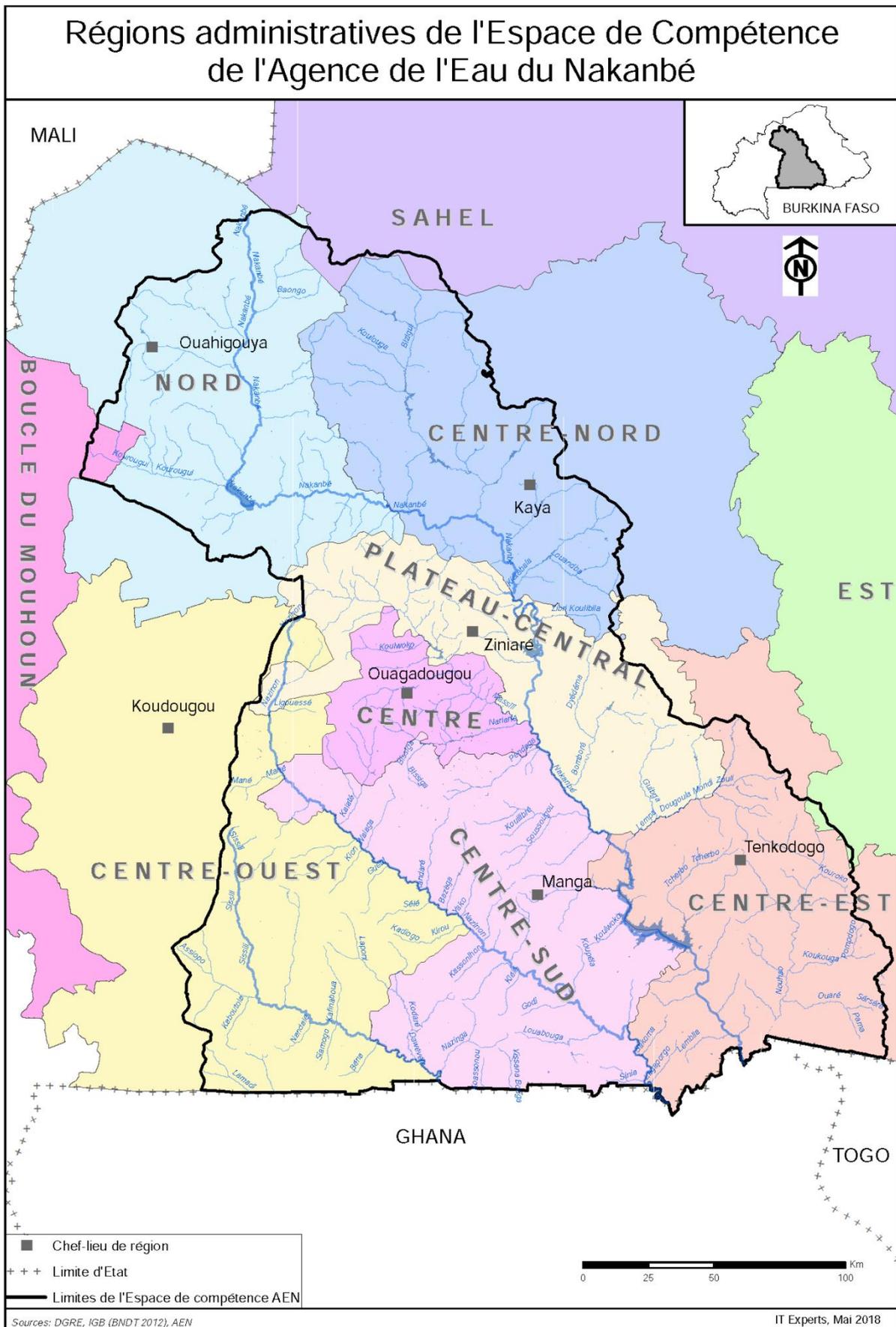
V6 : Atlas cartographique

ILLUSTRATIONS CARTOGRAPHIQUES DU PA RETENU

Carte 1 :



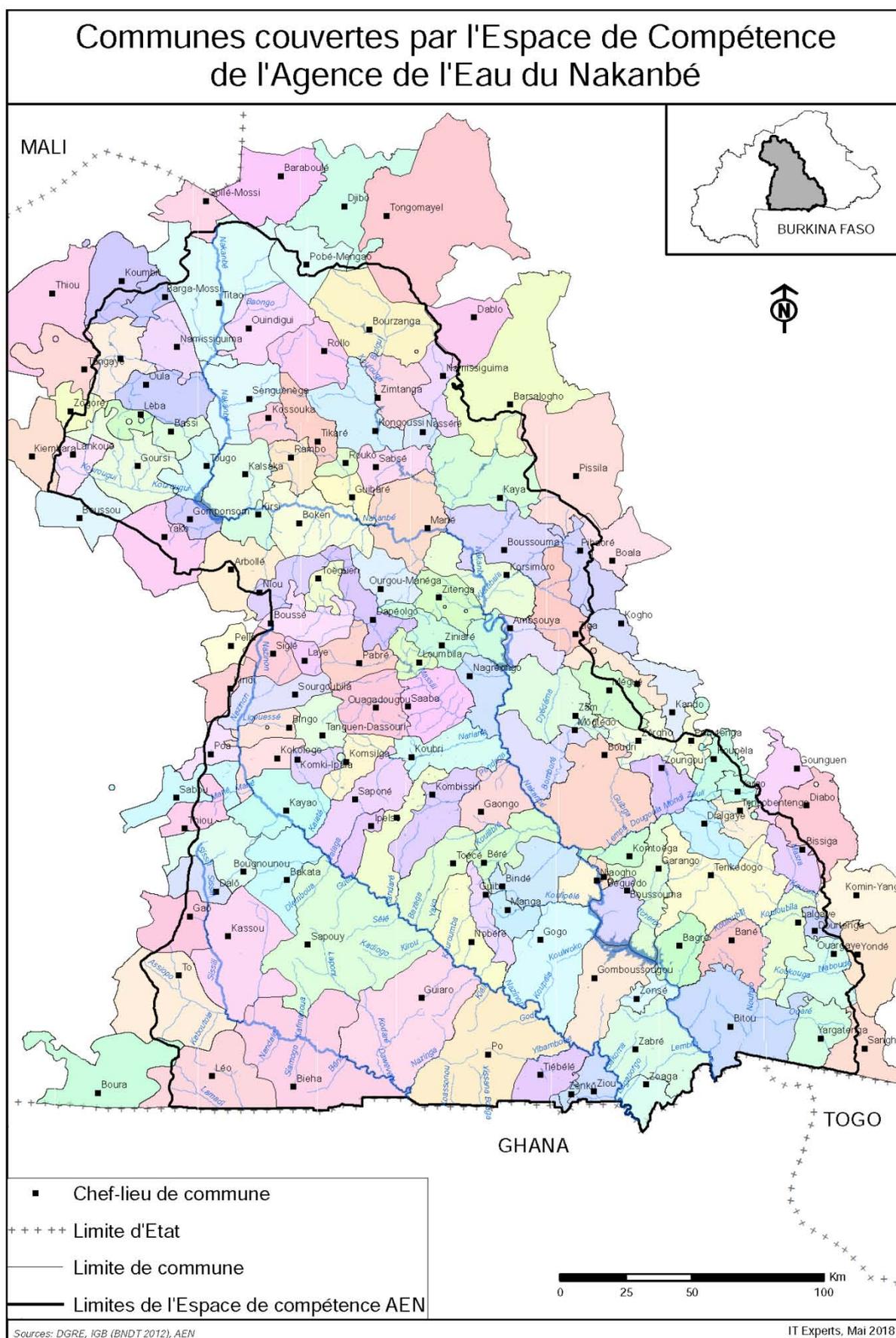
Carte 2 :



Carte 3 :



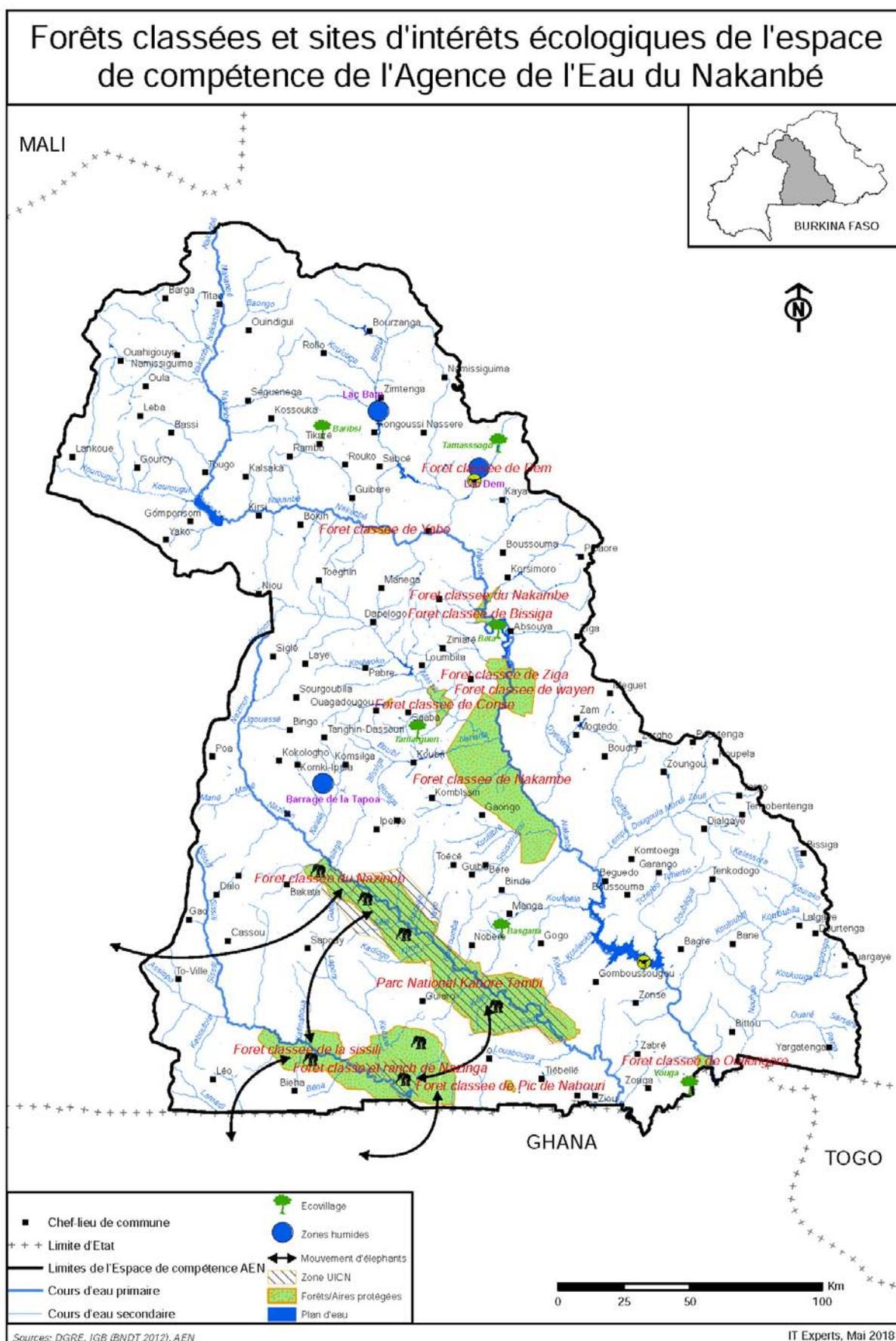
Carte 4:



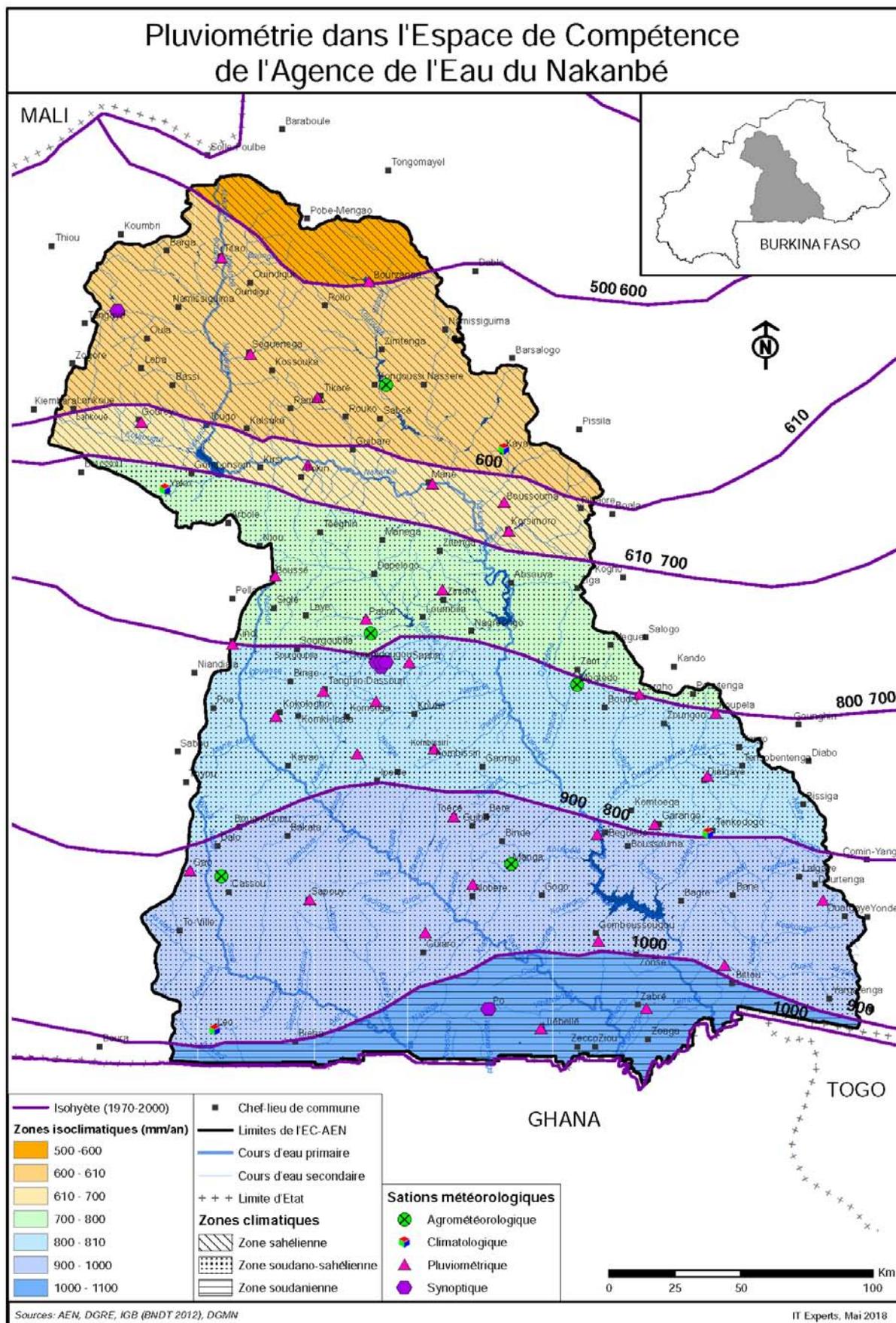
Carte 5 :



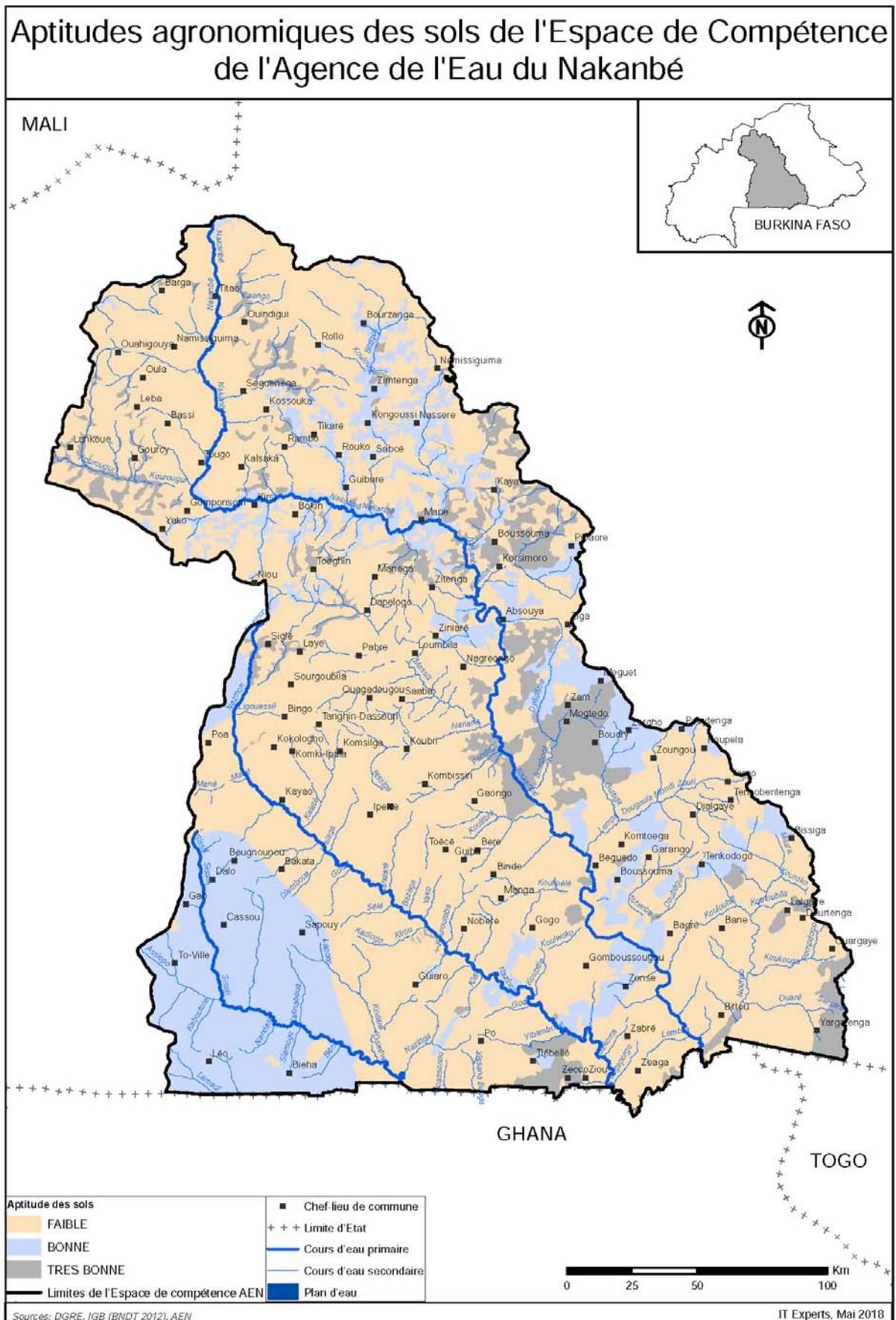
Carte 6 :



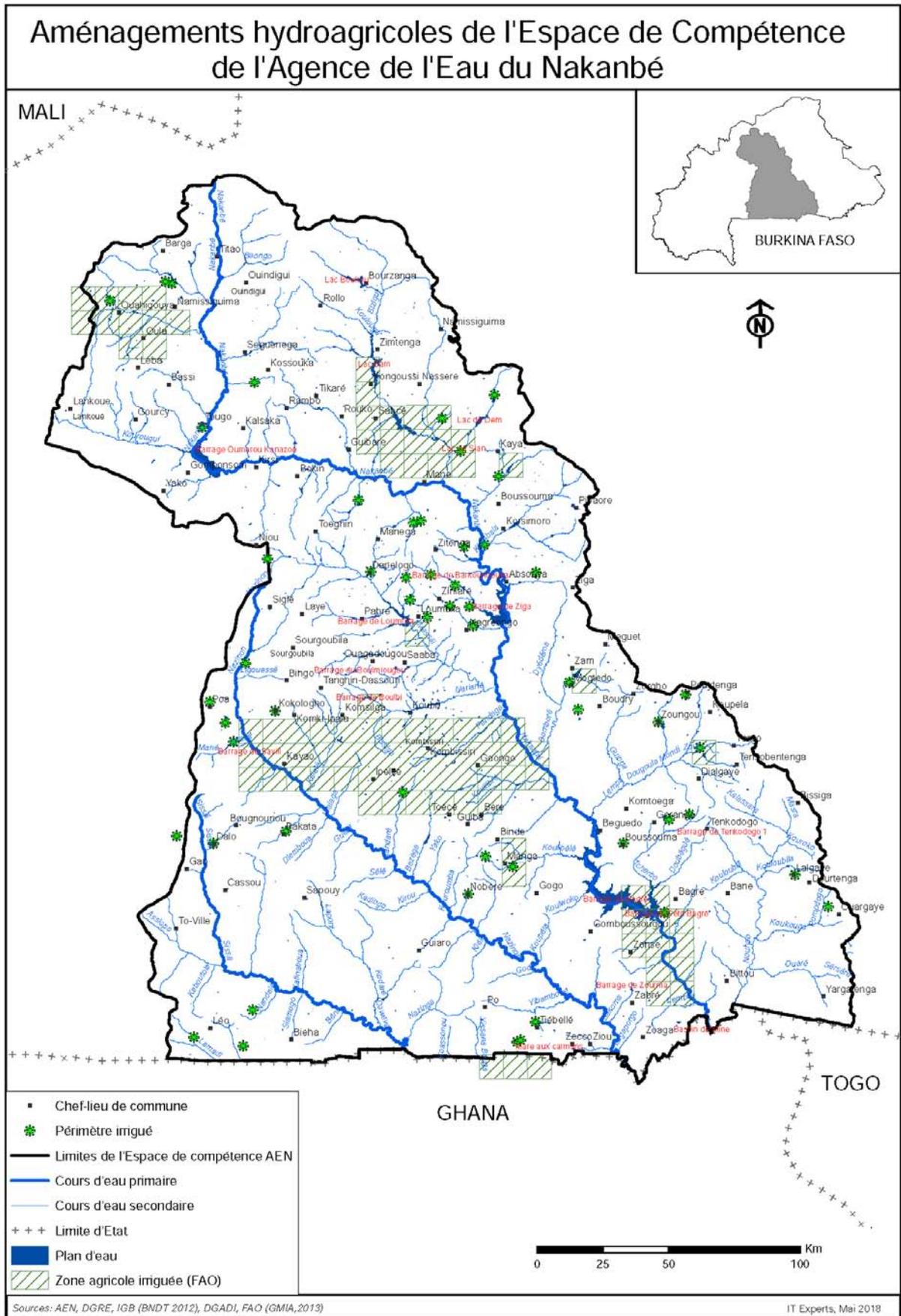
Carte 7:



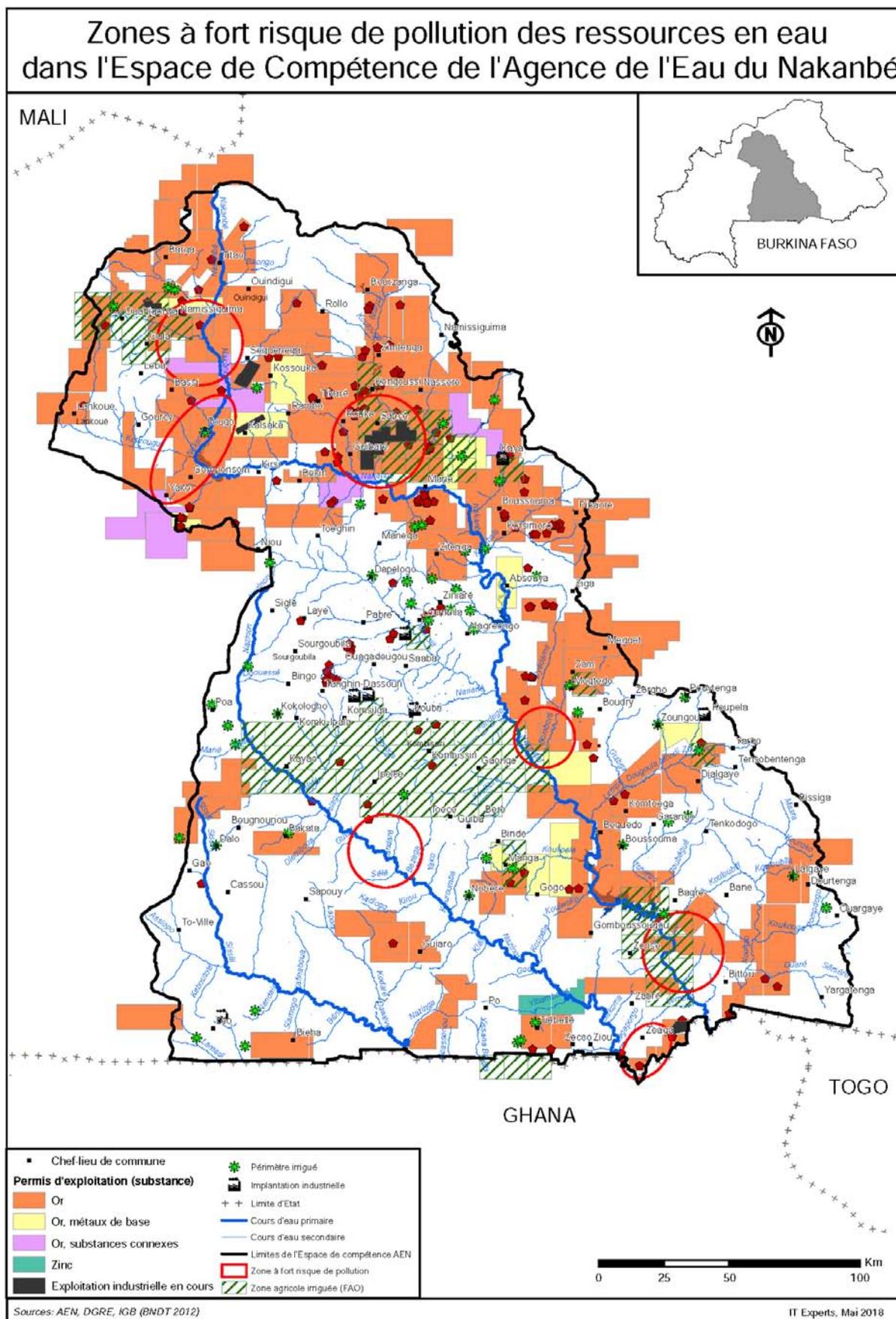
Carte 8 :



Carte 9 :



Carte 10 :



ANNEXES

A1 : Questions principale du SDAGE

RAPPEL DES PRINCIPALES QUESTIONS POSEES DANS L'EDL DE L'EC-AEN

I. QUESTIONS D'ORDRE SOCIAL ET COMPORTEMENTAL

Elles sont relatives aux besoins fondamentaux de la population, aux mauvaises pratiques des usagers de l'eau et aux conflits liés auxdits usages.

Celles retenues par les membres du Comité de bassin sont les suivantes:

- 1. Comment appuyer les collectivités territoriales pour le relèvement du taux d'accès et pour la promotion de l'accès des franges les plus fragiles des populations à l'eau potable et à l'assainissement à des coûts supportables, en milieu rural et urbain?*
- 2. Comment remettre en bonne posture les acteurs du bassin afin de venir progressivement à bout des mauvaises pratiques à l'origine de la dégradation des ressources en eau et des écosystèmes forestiers et aquatiques ?*
- 3. Comment faire du CLE, un cadre privilégié de proximité pour la résolution des conflits liés aux usages de l'eau ?*

II. QUESTIONS D'ORDRE ECONOMIQUE ET FINANCIER

Elles sont liées à la valorisation économique et au financement de l'eau. Il s'agit en l'occurrence des questionnements suivants:

- 1. Comment accompagner les agriculteurs pour les stabiliser sur leurs champs de culture pluviale et sécuriser les productions végétales pluviales au regard principalement des sécheresses récurrentes? (comment accroître la résilience des producteurs en culture pluviale face aux impacts des changements climatiques?)*
- 2.. Quelle stratégie opérationnelle mettre en œuvre pour une adhésion consciente et engagée des usagers de l'eau à la CFE ?*
- 3. Quelles options de valorisation de l'eau de l'EC-AEN pour impulser une économie de l'eau ouverte sur le marché communautaire ?*
- 4. Comment accompagner au moyen de la CFE, les acteurs du bassin dans leurs efforts de développement ?*

III. QUESTIONS D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL

Elles sont relatives à la préservation et à la protection des écosystèmes forestiers et aquatiques et à l'exploitation durable des ressources en eau du bassin.

- 1. Quelle stratégie opérationnelle mettre en œuvre afin de désamorcer à grande échelle, le processus de désertification (dégradation des sols, perte du couvert végétal...) et favoriser substantiellement la recharge des nappes d'eau souterraine ?*
- 2. Comment suivre, évaluer et prévenir le comblement des cours d'eau et des plans d'eau de surface de l'EC-AEN?*
- 3. Dans quels sous-bassins et dans quelles mesures étendre, consolider et protéger les écosystèmes forestiers et aquatiques pour assurer un meilleur développement de la faune sauvage terrestre, aquatique et aviaire de l'EC-AEN?*

IV. QUESTIONS D'ORDRE STRATEGIQUE OPERATIONNEL, JURIDIQUE ET TECHNIQUE

Elles portent essentiellement sur la coopération et la gestion des ressources en eau et des écosystèmes transfrontaliers ainsi que sur la gestion des infrastructures et des sous-espaces hydrographiques.

Stratégique opérationnel et juridique

- 1. Quel mécanisme de collaboration mettre en place entre les agences de l'eau du Nakanbé, du Gourma et du Mouhoun pour les échanges de données et d'informations sur les ressources en eau des portions du bassin du Nakanbé non intégrées dans l'EC-AEN ?*
- 2. Quelle stratégie développer afin d'obtenir dans le cadre de l'ABV, les accords de non-objection nécessaires à une mobilisation conséquente des ressources en eau de surface de l'EC-AEN à des fins hydroagricoles et hydroélectriques ?*
- 3. Comment inscrire et mettre en œuvre les règles de gestion, les politiques et stratégies communautaires de développement et de protection des ressources en eau et des écosystèmes partagés du bassin de la Volta dans la mise en œuvre du SDAGE ?*

Technique

- 1. Comment organiser, dynamiser et renforcer la capacité les acteurs à la base et les gestionnaires de l'eau de l'EC-AEN afin d'améliorer leur vision de l'eau et leur professionnalisme pour un développement durable des ressources en eau de l'EC-AEN?*
- 2. Quel mécanisme opérationnel mettre en place pour le suivi et le contrôle effectifs de la demande en eau, de la consommation d'eau des unités industrielles et artisanales de l'EC-AEN ?*
- 3. Comment inciter les opérateurs économiques de l'espace à un recyclage et une valorisation économique des rejets indésirables et des plantes proliférantes nuisibles ?*

A2 : Cadre logique du SDAGE

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
OBJECTIF STRATEGIQUE 1: Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,7 milliards de m3 d'eau de surface et 120 millions de m3 d'eau souterraine pour l'atteinte des objectifs de développement du SDAGE.					
OF.1.1. : Connaitre l'état physique des IH et l'état général des lacs naturels d'eau de surface de l'espace ainsi que leurs capacités réelles de stockage de l'eau.	R1.1.1 Le diagnostic exact de l'état physique de chacune des IH de stockage d'eau dégradées (eau de surface et eau souterraine) est établi.	IOV1-R1.1.1: Nombre d'infrastructures hydrauliques d'eau de surface et d'eau souterraine inventoriées par sous bassin hydrographique.	Néant	Les études d'inventaires sont achevées la deuxième année de la mise en œuvre des activités du SDAGE dans les 05 sous bassin	Rapports d'études validés
		IOV2-R1.1.1: Nombre des infrastructures hydrauliques d'eau de surface et d'eau souterraine dégradées par sous bassin ayant bénéficiés d'un diagnostic, assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction.	Néant	Les études de diagnostic de IH dégradés et un programma de réhabilitation/reconstruction sont validées dans les 05 sous bassins à la cinquième année de mise en œuvre des activités du SDAGE	Rapports d'études validés
	R1.1.2: Le diagnostic de l'état général (physique, protection, usages) des lacs naturels d'eau de surface de l'EC-AEN est établi.	IOV1-R1.1.2: Etat général de l'ensemble des lacs naturels d'eau de surface de l'espace diagnostiqué ; et disponibilité du programme de restauration et de protection.	Néant	Les études de diagnostic, le programme de restauration et de protection de l'ensemble des lacs naturels d'eau de surface de l'espace sont validées à la huitième année de mise en œuvre des activités du SDAGE	Rapports d'études validés
	R1.1.3: Les capacités réelles de stockage des IH d'eau de surface et la productivité hydraulique des IH (ouvrages d'eau) souterraines sont évaluées.	IOV1-R1.1.3 : Nombre des infrastructures d'eau souterraine dont les débits d'exploitation sont évalués par sous bassin.	Néant	Les études sur les débits d'exploitation des infrastructures d'eau souterraine sont validées à la cinquième année de mise en œuvre des activités du SDAGE	Rapports d'études validés
		IOV2-R1.1.3 : Nombre des infrastructures d'eau de surface dont les capacités de stockage des	Néant	Les études sur les capacités de stockage des infrastructures d'eau de surface sont validées à la cinquième année de mise en	Rapports d'études validés

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
		cuvettes sont évaluées par sous bassin.		œuvre des activités du SDAGE	
		IOV3-R1.1.3 : Nombre des infrastructures d'eau de surface, par sous bassin, dont les niveaux d'envasement ont été évalués.	Néant	Les études sur niveau d'envasement des infrastructures d'eau de surface sont validées à la cinquième année de mise en œuvre des activités du SDAGE	Rapports d'études validés
	R1.1.4: Des programmes de réhabilitation / reconstruction des IH dégradées ou détruites, de restauration des lacs naturels d'eau, et de valorisation des eaux ainsi mobilisées sont élaborés	IOV1-R1.1.4 : Nombre d'ouvrages dégradés et pertinents à réhabiliter, dont les quantités de travaux sont évalués par sous bassin.	Néant	Les études sur les ouvrages dégradés et pertinent à réhabiliter sont validées à la sixième année de mise en œuvre des activités du SDAGE	Rapports d'études validés
		IOV2-R1.1.4 : Disponibilité de l'ensemble des dossiers techniques, du programme de réhabilitations / reconstructions et de valorisation des eaux mobilisées des IH dégradés ou détruites.	Néant	Les études techniques, le programme de réhabilitations / reconstructions et de valorisation des eaux mobilisées sont validées à la huitième année de mise en œuvre des activités du SDAGE	Rapports d'études validés
OF.1.2 : Mobiliser au total à terme en 2035, environ 1,1milliards de m3 d'eau de surface et 40 millions de m3 d'eau souterraine supplémentaires	R.1.2.1: Les programmes de réhabilitation / reconstruction des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEP...) dégradés ou détruits sont mis en œuvre.	IOV1- R1.2.1: Nombre d'IH d'eau souterraine dégradées Réhabilitées / reconstruites par sous bassins	Environ 3235 PMH, 74 AEPS/PEA sont en panne en 2015	Au moins 60% d'IH d'eau souterraine dégradées Réhabilitées / reconstruites dans l'espace en 2026 et 100% en 2035	Rapports et PV d'exécution
		IOV2- R1.2.1: Nombre d'IH d'eau de surface dégradées Réhabilitées / reconstruites par sous bassin.	environ 104 barrages en état de rupture en 2015	Au moins 80% d'IH d'eau de surface dégradées Réhabilitées / reconstruites dans l'espace en 2026 et 100% en 2035	Rapports et PV d'exécution
		IOV3- R1.2.1 : Nombre de dispositifs mis en place pour la protection contre l'ensablement des lits des IH d'eau de surface.	Néant	100% des dispositifs de protection contre l'ensablement des lits des IH d'eau de surface sont fonctionnels sur le bassin en 2026	Rapports et PV d'exécution
	R.1.2.2 : De nouvelles IH de collecte d'environ 1,1 milliards de m ³ d'eau de	IOV1-R1.2.2 : Disponibilité du programme de mobilisation de 1,05 milliards de m3 d'eau de surface	Néant	Un programme opérationnel est disponible en 2023	Rapports d'études validés

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
	surface supplémentaire requise à l'horizon 2035 en complément des volumes d'eau disponibles, sont réalisées.	supplémentaire.			
		IOV2- R1.2.2: Volume d'eau de surface supplémentaire mobilisé par la mise en œuvre du programme de nouvelles IH d'eau de surface.	Volume d'eau théorique stocké en 2018 est d'environ 1,96 milliards m3	Au moins 80% des IH de mobilisation de volume d'eau supplémentaire sont réalisées et fonctionnelles en 2027	Rapports et PV d'exécution
	R.1.2.3: Les IH (CPE...) d'eau souterraine en vue de disposer d'environ 120 millions de m ³ à l'horizon 2035 sont créés.	IOV1- R1.2.3 : Disponibilité du programme de mobilisation de 120 millions de m3 d'eau de souterraine supplémentaire par sous bassin.	Néant	Un programme opérationnel est disponible en 2022	Rapports d'études validés
		IOV2- R1.2.3 : Volume d'eau de surface supplémentaire mobilisé par la mise en œuvre du programme de nouvelles IH d'eau souterraine.	Environ 80305305 m3 mobilisé en 2018	100% des IH de mobilisation de volume d'eau supplémentaire sont réalisées et fonctionnelles en 2025	Rapports et PV d'exécution
OF 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN	R2.1.1 : Les installations des systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 98 millions m3 d'eau potable au profit des populations des communes autres que celles du Grand Ouaga sont mis en place.	IOV2-R2.1.1 : Volumes d'eau disponible pour la couverture des demandes en eau des acteurs du développement de l'EC-AEN.	Néant	100% des CPE est inventorié et 100% des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux est réalisé en 2025.	Rapports d'études validés Rapports d'activités
		IOV2- R2.1.1 : Nombre de projets et programmes d'AEP-MV et inter communaux ayant bénéficiés de campagnes d'IEC en faveur des systèmes interconnectés.	Néant	100% des projets et programmes d'AEP-MV et inter communaux a bénéficié de campagnes IEC sur les systèmes interconnectés à l'horizon 2035.	Rapports d'activités de l'AEN. Rapports des projets et programmes d'AEP-MV.
		IOV3- R2.1.1 : Nombre de systèmes d'AEP-MV mis en place.	Néant	100% des villages des communes et 80% de la population de l'EC-AEN est doté de système AEP-MV en 2035.	PV de travaux d'exécution; Rapports d'activités de l'AEN.
		IOV4- R2.1.1 : Nombre de commune ayant bénéficié des renforcements de capacité pour	Néant	100% des communes bénéficient du renforcement de capacité en maîtrise en 2035. d'ouvrage.	PV de travaux d'exécution; Rapports d'activités

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
		accomplir leur rôle de maître d'ouvrage des systèmes d'AEP.			de l'AEN.
	R2.1.2 : Les systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions m3 d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga sont mis en place.	IOV1-R2.1.2: Nombre de CPE (centre de production d'eau potable) existants et potentiels identifiés, et programmes d'installation de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux élaborés pour les communes rurales du Grand Ouaga.	Néant	100% des CPE est inventorié et 100% des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux est réalisé en 2025.	Rapports d'études validés ; Rapports d'activités
		IOV2-R2.1.2: Disponibilité de la stratégie d'AEP comprenant des transferts d'eau entre sous bassins au profit du « Grand Ouaga ».	Néant	La stratégie d'AEP du Grand Ouaga est mise en œuvre, suivi et harmonisée à l'horizon 2025	Rapports d'étude. Rapports d'activités.
		IOV3-R2.1.2: Nombre de projets et programmes d'AEP-MV et inter communaux ayant bénéficiés de campagnes d'IEC en faveur des systèmes interconnectés au profit des communes satellites du « Grand Ouaga ».	Néant	100% des communes satellites bénéficie du renforcement de capacité en maîtrise en 2035. d'ouvrage.	PV de travaux d'exécution; Rapports d'activités de l'AEN.
		IOV4-R2.1.2: Nombre de systèmes d'AEP-MV mis en place dans les communes satellites du « Grand Ouaga »	Néant	100% des villages des communes et 80% de la population de l'EC-AEN est doté de système AEP-MV en 2035.	PV de travaux d'exécution; Rapports d'activités de l'AEN.
		IOV5-R2.1.2: Nombre de commune ayant bénéficié des renforcements de capacité pour accomplir leur rôle de maître d'ouvrage des systèmes d'AEP des communes satellites du « Grand Ouaga ».	Néant	100% des communes satellites du Grand Ouagadougou bénéficie du renforcement de capacité en maîtrise d'ouvrage en 2035.	PV de travaux d'exécution; Rapports d'activités de l'AEN.
	R2.1.3 : Les technologies	IOV1-R2.1.3: Disponibilité de	Néant	Une étude de faisabilité économique et	Rapport d'étude

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
	alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC) sont développées.	l'étude de faisabilité économique et sociale des ISEC.		sociale des ISEC est validée en 2025	validé
		IOV2-R2.1.3: Effectivité et résultat du plaidoyer pour la réalisation d'un projet pilote d'ISEC est mené auprès du Ministère en charge de l'eau.	Néant	Un accord pour la réalisation d'ISEC est donné par le Ministère en charge de l'eau en 2022.	Protocoles d'accords signés
		IOV3-R2.1.3: Disponibilité d'un ISEC dans le « Grand Ouaga » et un autre dans la zone d'arsenic du Nakanbé supérieur à titre expérimental.	Néant	Les ISEC expérimentaux dans le Grand Ouaga et dans la zone d'arsenic du Nakanbé supérieur sont réalisés 2025	Rapports d'études. PV d'exécution.
		IOV4-R2.1.3: Disponibilité du rapport de suivi-évaluation critique de l'expérience pilote.	Néant	Le dispositif de suivi évaluation est validé et les résultats pour le développement des ISEC sont disponibles en 2030	Rapport de suivi évaluation validé Rapports d'activités
OF 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta.	R2.2.1 : Les communes sont accompagnées dans la gestion des eaux pluviales.	IOV1-R2.2.1: Nombre de communes de l'EC-AEN disposant de Schémas directeurs de drainage des eaux pluviales (SDDEP).	Néant	100% des communes de l'EC-AEN ont élaboré leurs schémas directeurs de drainage des eaux pluviales (SDDEP) en 2025.	Rapports SDDEP validés Rapports d'activités
		IOV2-R2.2.1 : Nombre de communes de l'EC-AEN ayant mis en œuvre leurs programmes opérationnels de drainage des eaux pluviales.	Néant	Au moins 90% des communes ont exécuté leurs programmes opérationnels de drainage des eaux pluviales en 2035.	Rapports d'études. Rapports d'activités PV d'exécution
	R2.2.2 : Les communes sont accompagnées dans la gestion des déchets urbains	IOV1-R2.2.2 : Nombres de communes de l'EC-AEN engagées ayant élaboré leurs Schémas urbains de gestion des déchets urbains.	Néant	100% des communes engagées de l'EC-AEN ont élaboré leurs Schémas urbains de gestion des déchets en 2025.	Rapports d'études. Rapports d'activités PV d'exécution
		IOV2-R2.2.2 : Nombre de communes de l'EC-AEN ayant mis en œuvre leurs programmes opérationnels de gestion des déchets	Néant	Au moins 90% des communes ont exécuté leurs programmes opérationnels de gestion des déchets en 2030; et 100% en 2035.	Rapports d'études. Rapports d'activités PV d'exécution

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
		des chefs-lieux de commune.			
	R2.2.3 : es infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaires pour relever à 100% le taux d'accès à l'assainissement « eaux usées et excréta » des populations rurales et urbaines sont mises en place.	IOV1-R2.2.3: Nombre de communes ayant intégré dans leur PCD des programmes de construction d'infrastructures publiques et familiales d'AEUE pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035.	Néant	100% des communes ont intégré dans leurs PCD des programmes de construction d'infrastructures publiques et familiales d'AEUE pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035; à l'horizon 2022.	Rapports d'études. Rapports d'activités PV d'exécution
		IOV2-R2.2.3: Disponibilité de la stratégie d'intégration des infrastructures d'AEUE dans les programmes d'AEP-MV élaborée en relation avec l'ONEA et les services techniques en charge de l'AEUE et l'AEP.	Néant	La stratégie d'intégration des infrastructures d'AEUE dans les programmes d'AEP-MV est élaborée, validée et mise en œuvre.	Rapport validé Rapports d'activités.
		IOV3-R2.2.3: Disponibilité du Plan de communication pluriannuel de soutien des populations dans la mise en place des infrastructures d'AEUE des villages pour un accès à 100% en 2035 disponible.	Néant	Le plan de communication pluriannuel est élaboré, validé et mis en œuvre en 2022.	Document plan de communication validé. Rapports d'activités.
O F 2.3 : Augmenter d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP à l'horizon 2035	R1.3.1: Les décideurs politiques adhèrent à l'intégration dans les stratégies nationales, le développement des STEP de type hydro solaire	IOV1-R1.3.1: Nombre de sites favorables à l'hydro solaire (existants ou potentiels) identifiés par sous bassin.	Néant	Tous les sites favorables à la construction d'IH du type STEP hydro solaire sont Identifiés en 2020.	Rapports d'étude validé.
		IOV2-R1.3.1: Effectivité et résultats du Plaidoyer mené auprès de l'AN et du Gouvernement, pour l'adoption et l'intégration dans les stratégies d'électrification du pays la production d'électricité du type hydro solaire.	Néant	Une décision gouvernementale pour L'intégration de l'hydro solaire dans les stratégies nationales d'électrification est signée.	Décret signé.

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
	R 2.3.2: Des infrastructures de STEP dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh/an, le productible annuel d'hydroélectricité de type hydro solaire dans l'EC-AEN sont mises en place	IOV1-R2.3.2: Nombre de STEP hydro solaire à même de produire au moins 1000 GWh/an réalisés avec un système de gestion de ces IH élaboré.	Néant	Construction de 2 ou 3 systèmes STEP hydro solaire capable de produire au moins 1000 GWh/an dont 1 à l'horizon 2025 et 2 à l'horizon 2035 avec un système de gestion élaboré et validé pour chaque STEP.	APS et APD réalisés; DAO et contrôle validés; PV des travaux; Rapports d'activités.
OF 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation	R 3.1.1: Les décideurs politiques adhèrent et intègrent dans les stratégies nationales, le développement à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation.	IOV1-R3.1.1: Effectivité et résultat du plaidoyer auprès du gouvernement en faveur du basculement progressif du mode d'irrigation gravitaire vers les modes d'irrigation par aspersion et micro irrigation.	Néant	Le gouvernement adhère et des décisions sont prises pour un basculement progressif du mode d'irrigation gravitaire vers les modes d'irrigation par aspersion et micro irrigation	Décisions ministérielle
		IOV2-R3.1.1: Effectivité de l'intégration dans les stratégies nationales et sectorielles du recours systématique et à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation.	Néant	100% des projets et programmes d'irrigation préconisent largement la reconversion et le recours à l'aspersion et à la micro irrigation	Décisions ministérielle Documents de base des projets et programmes
		IOV3-R3.1.1: Effectivité et résultat du plaidoyer en faveur de la reconversion progressive des aménagements irrigués (gravitaire) existants en aménagements irrigués par aspersion et micro irrigation.	Néant	PM	PM
		IOV4-R3.1.1: Disponibilité sur le plan national des équipements d'irrigation par aspersion et de micro irrigation fabriqués au Burkina Faso et/ou importés en	Néant	Quantité de matériel et équipements divers d'aspersion et de micro irrigation de fabrication nationale et importés disponibles sur le marché national dès 2022.	Données Ministères du commerce Rapports d'activités

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
		quantités industrielle.			
	R 3.1.2: A l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares, sous irrigation gravitaire, en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 hectares pour aspersion et 300 hectares pour la micro irrigation) sont reconvertis et/ou aménagés	IOV1-R3.1.2: Superficies irriguées par aspersion par micro irrigation dans les petits et moyens périmètres l'EC-AEN.	Néant	Superficies aménagées pour l'aspersion et la micro irrigation dans les petits et moyens périmètres irrigués par sous bassin	
IOV2-R3.1.2: Superficies emblavées en IMT (gravitaire; aspersion et micro irrigation) par les acteurs étatiques et privés de l'irrigation.		Néant	17 800 ha en irrigation par aspersion et de 300 ha en micro irrigation dans l'EC-AEN en 2030	PV de réceptions, Rapports d'activités	
IOV3-R3.1.2: Nombre de projets et programmes de l'Etat et du secteur privé prévoyant la reconversion / aménagement des périmètres pour l'aspersion et la micro irrigation.		Néant	100% des projets et programmes de l'Etat et du secteur privé prennent en compte la mise en œuvre du programme de reconversion / construction	Rapports d'activités, Documents de base des projets et programmes	
OF 3.2 : Soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC-AEN, dans l'objectif de la couverture totale en 2035, des demandes de la population en produits alimentaires	R 3.2.1: La production irriguée en maîtrise totale d'eau (IMT) est portée à au moins 257 000 tonnes de céréales / légumineuses et 130 000 tonnes de légumes (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%)	IOV1-R3.2.1: Superficies aménagées pour l'IC par les producteurs de champs pluviaux par sous bassin.	Néant	A terme en 2035, environ 55 000 ha en IMT (gravitaire, aspersion, micro irrigation)	PV de réceptions, Rapports d'activités
		IOV2-R3.2.1: Nombre de producteurs en aspersion et micro irrigation ayant bénéficié de renforcement de capacité pour la bonne gestion de l'eau et des équipements.	Néant	100% des producteurs en aspersion et micro irrigation ont bénéficiés de renforcement des capacités en maîtrise de la pratique de l'aspersion et de la micro irrigation et une bonne gestion de l'eau et des équipements	Rapports d'activités
	R 3.2.2: La production en irrigation de complément est portée à au moins 870 000 tonnes de céréales / légumineuses et 56 000 tonnes de légumes (taux d'accroissement moyen	IOV1-R3.2.2: Nombre de producteurs de champs pluviaux sensibilisés et pratiquant l'IC par sous bassin.	Néant	100% des producteurs de champs pluviaux pratiquent l'IC	Rapports d'activités
		IOV2-R3.2.2: Superficies emblavées pour l'IC par sous bassin.	Néant	A terme en 2035, environ 330 000 ha en irrigation de complément	Rapports d'activités
		IOV3-R3.2.2: Nombre de BCER mis en place et gérés par les producteurs	Néant	80% des producteurs ont réalisés des BCER pour l'irrigation de complément	Rapports d'activités

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
	annuel de 3,1%).	avec le soutien des partenaires et de l'Etat.			
	R 3.2.3: Les producteurs de champs pluviaux non irrigués sont soutenus pour la production d'au moins 1 750 000 tonnes de céréales et légumineuses par l'amélioration des rendements (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	IOV1-R3.2.3 : Disponibilité d'une stratégie opérationnelle collective concertée de relèvement des rendements des champs pluviaux de l'EC-AEN.	Néant	Les stratégies opérationnelles collective concertée (producteurs, services techniques agriculture, ressources animales, eau, partenaires du développement) de relèvement des rendements des champs pluviaux de l'EC-AEN sont formulées et suivis	Rapports validés, Rapports d'activités
IOV2-R3.2.3: Superficies de champs pluviaux non irrigués dont les rendements moyens sont d'au moins 1,2 tonnes /hectare.		Néant	Au moins 1,2 T /ha le rendement moyen de champs pluviaux non irrigués et de bas-fonds améliorés	Bilans céréaliers et rapports SAP Rapports et statistiques des ministères	
IOV3-R3.2.3 : Nombre moyen de champs pluviaux non irrigués emblavés annuellement pour l'IC par commune.		Néant	Au moins 10 exploitants « d'exploitation-témoin », de champs pluviaux par commune sont accompagnés	Rapports d'activités	
	R 3.2.4: Les acteurs de la pêche sont soutenus pour la production d'au moins 17 000 tonnes de poisson en pisciculture et 11 300 tonnes de poisson en pêche de capture (taux d'accroissement moyen annuel de 3,1%).	IOV1-R3.2.4 : Nombre d'exploitants sensibilisés pratiquant l'aquaculture et la pêche de capture par sous bassin de l'EC-AEN.	Néant	100% des exploitants pratiquant l'aquaculture et la pêche de capture dans tous les sous bassins de l'EC-AEN ont été sensibilisés	Rapports d'activités
IOV2-R3.2.4 : Nombre d'exploitants pilotes pratiquant l'aquaculture et la pêche de capture par sous bassin de l'EC-AEN.		Néant	Au moins 10 promoteurs en aquaculture et pêche de capture sont identifier et accompagner par sous bassin,	Rapports d'activités	
IOV3-R3.2.4 : Nombre / superficie d'étangs et de périmètres aquacoles aménagés annuellement par sous bassin.		Néant	Au moins une croissance de 3,1% par an d'augmentation des d'étangs et de périmètres aquacoles chaque 02 ans	Rapports d'activités	
	R 3.2.5: Au moins 86 000 000 m3 d'eau de surface	IOV1-R3.2.5 : Nombre d'infrastructures et d'exploitants de	Néant	100% des infrastructures et des exploitants des zones pastorales	Rapport validé

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
	et 57 000 000 m3 d'eau souterraine sont assurés pour couvrir la demande en eau pastorale et soutenir l'embouche et la production de lait (taux d'accroissement moyen annuel de 2,5%).	zones pastorales existantes par sous bassin.		existantes par sous bassin ont été inventoriés.	
		IOV2-R3.2.5 : Demandes en eau pastorales annuelles prises en compte en compte dans la mobilisation des ressources en eau souterraine et de surface par sous bassin.	Néant	Au moins 86 000 000 m3 d'eau de surface et 57 000 000 m3 d'eau souterraine sont mobilisés pour couvrir la demande en eau pastorale et soutenir l'embouche et la production de lait à l'horizon 2030	Rapports d'activités
		IOV3-R3.2.5 : Nombre d'ouvrages hydrauliques disposant de pistes d'accès du cheptel à l'eau.	Néant	PM	PM
OF 3.3 : Promouvoir et soutenir le développement et la couverture totale des demandes en eau des secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et créateurs d'emplois	R3.3.1: Le développement de l'agrobusiness est intégré dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	IOV1-R3.3.1 Nombre de sites favorables aux exploitations d'«agrobusiness» identifiés.	Néant	100% de sites favorables aux exploitations d' « agrobusiness » sont identifiés en 2022	Rapports validés, Rapports d'activités
		IOV3-R3.3.1 : Nombre d'acteurs des agropoles intégrés dans les cadres de gestion et de concertation des ressources en eau (CLE, CA, CB CN Eau).	Néant	100% des agropoles participent aux cadres de gestion et concertation des ressources en eau (CLE CA CB CN Eau	Rapports d'activités
		IOV4-R3.3.1 : Nombre d'agropoles ayant des structures de gestion rationnelle de l'eau.	Néant	100% des agropoles possèdent des structures de gestion rationnelle de l'eau	Rapports d'activités
		IOV5-R3.3.1 : Nombre d'agropoles mis en place dans le cadre des Aménagements des nouvelles IH.	Néant	100% des réalisations des Aménagements des nouvelles IH prennent en compte les agropoles.	Dossiers d'études des nouvelles IH, Rapports d'activités
	R3.3.2: Les petits producteurs sont soutenus et accompagnés dans toute la filière de production, pour le développement des cultures maraichères,	IOV1-R3.3.2 : Nombre de sites favorables identifiés et disponibilité d'un programme de soutien des petits producteurs.	Néant	100% des sites favorables identifiés disposent d'un programme de soutien des petits producteurs à l'horizon 2022.	Rapports validés, Rapports d'activités
		IOV2-R3.3.2 : Nombre de petits producteurs respectant les normes internationales de production et en	Néant	100% des petits producteurs respectent les normes internationales de production et en particulier le bio	Rapports validés, Rapports d'activités

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
	fruitières et de légumineuses à haute valeur ajoutée.	particulier le bio.			
		IOV3-R3.3.2 : Nombre et types d'infrastructures hydrauliques mis en place pour le soutien de la filière.	Néant	Les infrastructures hydrauliques de soutien sont mises en place	Rapports validés, Rapports d'activités
	R3.3.3:Les demandes en eau des secteurs des mines, industrie, artisanat, BTP, orpaillage sont assurées de manière concertée et les acteurs sont accompagnés dans la gestion des rejets polluants.	IOV1-R3.3.3 : Etat exact et plan de gestion des demandes en eau des secteurs productifs de l'EC-AEN.	Néant	Le rapport sur l'état exact et plan de gestion des demandes en eau des secteurs productifs de l'EC-AEN est validé	Rapports validés, Rapports d'activités
		IOV2-R3.3.3 : Nombre d'acteurs des secteurs productifs dont les demandes en eau sont couvertes.	Néant	100% des demandes en eau d'acteurs des secteurs productifs sont satisfait	Rapports validés, Rapports d'activités
		IOV3-R3.3.3 : Nombre d'acteurs dont la gestion de l'eau et les rejets polluants sont organisés et suivis.	Néant	100% des acteurs sont organisés et suivi pour la gestion de l'eau et les rejets polluants	Rapports validés, Rapports d'activités
OF 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN.	R4.1.1: Les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau sont définis et consolidés.	IOV1-R4.1.1 : Nombre de lacs d'eau de surface ayant des dispositifs de suivi de l'ensablement / envasement de leurs lits.	Néant	Nombre d'équipements de suivi de l'ensablement / envasement de leurs lits mis en place au niveau des lacs d'eau de surface	PV d'installation et rapports
		IOV2-R4.1.1 : Nombre de nœuds de contrôle et de lacs pérennes d'eau de surface équipés de dispositifs de mesure et de transmission automatique des données hydrométriques.	Néant	Nombre d'équipements de mesure et de transmission automatique des données hydrométriques mis en place au niveau des nœuds de contrôle et des lacs pérennes d'eau de surface mis en place	PV d'installation et rapports
		IOV3-R4.1.1 : Nombre de CPE (eau souterraine) ayant des dispositifs de suivi piézométrique (mis en place et/ou consolidés).	Néant	Nombre et type d'équipements par CPE créé par sous bassin	PV d'installation et rapports
		IOV4-R4.1.1: Disponibilité d'un réseau consolidé de suivi de la qualité de l'eau des Infrastructures hydrauliques d'eau souterraine et de	Néant	La carte de suivi est validée	Rapports validés

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
		surface.			
		IOV5-R4.1.1 : Effectivité du dispositif spécifique de suivi des rejets industriels et miniers.	Néant	Nature et type de dispositif mis en place et opérationnel	PV d'installation et rapports
		IOV6-R4.1.1: Nombre de sites de mesure des coefficients de ruissellement, d'écoulement et d'infiltration installé par sous bassin.	Néant	Nombre de sites de mesure des coefficients de ruissellement mensuels, d'écoulement et d'infiltration équipés	PV d'installation et rapports
	R4.1.2: Une gestion technique et environnementale efficiente de l'EC-AEN est assurée.	IOV1-R4.1.2: Nombre d'IH ayant une structure de gestion de l'eau.	Néant	100% des IH ont chacune ou en groupe, une structure de gestion de l'eau	Rapports validés Rapports d'activités
		IOV2-R4.1.2: Nombre d'IH disposant de cahiers de charge adaptés pour la gestion de l'eau. (collecte et fourniture de données et informations sur les usages, les prélèvements, la disponibilité et la qualité de l'eau, les plantes aquatiques proliférantes....).	Néant	100% des IH disposent de cahiers de charge adaptés pour la gestion de l'eau (collecte et fourniture de données et informations sur les usages, les prélèvements, la disponibilité et la qualité de l'eau, les plantes aquatiques proliférantes....)	Rapports validés Rapports d'activités
		IOV3-R4.1.2: Nombre et types de supports élaborés pour la collecte, le traitement et la diffusion des données et informations sur l'exploitation des ressources en eau.	Néant	Les supports élaborés pour la collecte, le traitement et la diffusion des données et informations sur l'exploitation des ressources en eau sont validés	Rapports validés Rapports d'activités
		IOV4-R4.1.2: Effectivité du système spécifique d'information sur l'eau au profit des usagers de l'eau de l'espace (niveau mensuel des lacs, volumes d'eau disponibles, ...).	Néant	Le système d'information sur l'eau au profit des usagers de l'eau de l'espace (niveau mensuel des lacs, volumes d'eau disponibles, ...) est mis en place et opérationnel	Rapports d'activités
		IOV5-R4.1.2 : Nombre de services de police exerçant convenablement leur rôle.	Néant	100% des services de police exercent convenablement leur rôle	Rapports d'activités

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
	R4.1.3: Une stratégie intégrée et concertée de lutte contre la pollution de l'eau et l'ensablement / envasement des lits des cours d'eau et des lacs d'eau de surface de l'EC-AEN est mise en œuvre	IOV1-R4.1.3: Disponibilité d'un plan global de lutte contre l'ensablement des cours et plan d'eau.	Néant	Plan global de lutte contre l'ensablement des cours et plan d'eau mis en place et suivi	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV2-R4.1.3 : Disponibilité d'un système intégré de lutte contre les plantes aquatiques envahissantes (dispositif de veille, EdL, Travaux HIMO, échanges d'expériences...).	Néant	Un Système intégré de lutte contre les plantes aquatiques envahissantes (dispositif de veille, EdL, Travaux HIMO, échanges d'expériences...) mis en place et opérationnel	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV3-R4.1.3 : Disponibilité d'un schéma d'aménagement intégral des berges du Nakanbé.	Néant	Le schéma d'aménagement intégral des berges du Nakanbé est validé	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV4-R4.1.3 Superficies traitées contre l'ensablement (CES -DRS, plantation d'arbres, délimitation des bandes de servitude).	Néant	100% des superficies sont traitées dans le cadre de la lutte contre l'ensablement (CES -DRS, plantation d'arbres, délimitation des bandes de servitude)	Rapport validé, rapports de suivi
	R4.1.4: Les capacités de mobilisations de la CFE sont renforcées.	IOV1-R4.1.4 : Disponibilité d'une stratégie de recouvrement de la CFE.	Néant	Stratégie de recouvrement de la CFE élaborée et opérationnelle	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV2-R4.1.4 : Nombre de communes ayant des Brigades de Recouvrement de la CFE et coût de revient par brigade.	Néant	100% des communes ont mis en place des brigades de recouvrement et leurs charges de fonctionnement sont connues.	Rapports d'activités
		IOV3-R4.1.4 : Nombre d'usagers de l'eau ayant des compteurs d'eau installés / homologués pour une meilleure évaluation des prélèvements d'eau brute.	Néant	Le rapport sur le nombre de compteurs d'eau installés ou homologués pour une meilleure évaluation des prélèvements d'eau brute est validé.	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV4-R4.1.4 : Montants recouverts au titre de chaque type de taxe sur l'eau (prélèvement, pollution, modification).	Néant	Le rapport sur les montants encaissés est validé.	Rapport validé, rapports de suivi

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
		IOV5-R4.1.4 : Disponibilité d'une base de données des usagers régulièrement mise à jour sur la CFE.	Néant	La base de données est opérationnelles et à jour.	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV6-R4.1.4 : Montant et nature des appuis techniques et financiers apportés aux usagers de l'eau par sous bassin.	Néant	Le rapport sur les montants décaissés et les types d'appuis au profit des usagers est validé.	
O F 4.2 : Renforcer et consolider les dispositifs de planification de la gestion des RE et de suivi de la mise en œuvre du SDAGE	R4.2.1: L'espace est organisé et la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN est planifiée	IOV1-R4.2.1 : Disponibilité d'un schéma consolidé de couverture spatiale des CLE de l'EC- AEN.	Néant	Le schéma consolidé de couverture spatiale des CLE de l'EC-AEN est validé	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV2-R4.2.1 Nombre de SAGE élaborés	Néant	100% des SAGE sont élaborés dans l'EC-AEN	Rapport validé, rapports de suivi
	R4.2.2: La visibilité de l'AEN est renforcée, une coordination et un suivi efficace de la mise en œuvre du SDAGE est assurée.	IOV1-R4.2.2 : Disponibilité d'un programme de développement durable de l'Agence.	Néant	Le programme de développement durable de l'Agence est adopté.	Charte adoptée
		IOV2-R4.2.2: Disponibilité d'un Système de suivi-évaluation de l'AEN.	Néant	L'AEN dispose d'un manuel de suivi-évaluation avec un programme pluriannuel validé à l'horizon 2020.	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV3-R4.2.2: Disponibilité d'une Stratégie de concertation et de collecte de données auprès maitres d'ouvrages et porteurs de projets et programmes de développement.	Néant	La Stratégie est validée et mise en œuvre à l'horizon 2020	Rapport validé, rapports de suivi
	R4.2.3 : l'accompagnement des Collectivités Territoriales dans la planification et la gestion des ressources en eau est assuré	IOV1-R4.2.3 : Nombre de commune ayant des services "eau et assainissement" opérationnels.	Néant	100% des communes des services "eau et assainissement" sont opérationnels	Rapport validé, rapports de suivi
O F 4.3 : Fonder la gouvernance locale de	R4.3.1: Les capacités de prise de décision des	IOV1-R4.3.1: Disponibilité d'un système d'information sur les	Néant	Le système d'information sur les usages, les prélèvements, la qualité de l'eau, la	Rapport validé, rapports de suivi

LOGIQUE D'INTERVENTION	RESULTATS	INDICATEURS	Situation de référence	CIBLE	SOURCES DE VERIFICATIONS
l'eau de l'espace sur l'AFDH et consolider la coopération transfrontalière	acteurs face aux changements climatiques (Système d'alerte et système local d'information) sont consolidées	usages, les prélèvements, la qualité de l'eau, la disponibilité de l'eau ...		disponibilité de l'eau est validé et opérationnel à l'horizon 2020	
		IOV2-R4.3.1: Disponibilité d'un Système d'alerte précoce sur les crues, les situations critiques de disponibilité de l'eau dans les réservoirs de stockage, les déficits d'écoulement, les inondations ...	Néant	Le système d'alerte précoce sur les crues, les situations critiques de disponibilité de l'eau dans les réservoirs de stockage, les déficits d'écoulement, les inondations est validé et opérationnel à l'horizon 2020	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV3-R4.3.1: Disponibilité d'un plan de gestion des risques de catastrophes liés à l'eau (inondation; rupture de barrage, pollution chimique, propagation de végétaux aquatiques proliférantes...).	Néant	Le plan de gestion des risques de catastrophes liés à l'eau (inondation; rupture de barrage, pollution chimique, propagation de végétaux aquatiques proliférantes...) est validé et opérationnel à l'horizon 2020	Rapport validé, rapports de suivi
	R4.3.2: Les CLE sont les maillons de base de la gouvernance.	IOV1-R4.3.2 : Nombre de CLE opérationnels de l'EC- AEN.	Néant	100% des CLE sont mis en place et opérationnels y compris les anciennes dans l'EC/AEN	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV2-R4.3.2 : Nombre de SAGE élaborés.	Néant	100% des Plan de Gestion des Eaux des espaces d'application des SAGE de l'EC/AEN sont élaborés et mis en œuvre	Rapport validé, rapports de suivi
		IOV3-R4.3.2: Nombre de partenariats stratégiques signés au profit des CLE.	Néant	100% des CLE bénéficient de partenariats stratégiques à l'horizon 2025	Documents de partenariats Rapports de suivi
	R4.3.3: Les stratégies et dispositions juridiques de la CEDEAO et de l'ABV sont intégrées dans la mise en œuvre des actions du SDAGE	IOV1-R4.3.3: Cohérence des actions de mise en œuvre du SDAGE avec la charte de l'eau de l'ABV et en particulier les annexes relatives à la notification et à la gestion coordonnée des barrages	Néant	Les actions de mise en œuvre du SDAGE sont cohérentes avec la charte de l'eau de l'ABV et en particulier les annexes relatives à la notification et à la gestion coordonnée des barrages	Rapports de suivi

A3 : Programme des mesures du SDAGE par sous bassin.

Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,74 milliard de mètres cubes d'eau de surface et environ 0,12 milliards de mètres cubes d'eau souterraine en soutien aux projets et programmes de développement de l'EC-AEN pour l'atteinte des objectifs du SDAGE			
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous bassins
Orientation fondamentale 1.1 : Connaitre l'état physique des IH et l'état général des lacs naturels d'eau de surface de l'espace ainsi que leurs capacités réelles de stockage de l'eau	Disposition 1.1.1: Etablir le diagnostic exact de l'état physique de chacune des IH de stockage d'eau dégradées (eau de surface et eau souterraine)	DGIH,/ ONEA, DG- AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis
	Disposition 1.1.2: Etablir le diagnostic de l'état général (physique, protection, usages) des lacs naturels d'eau de surface de l'EC-AEN	DGIH,/ ONEA, DG- AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis
	Disposition 1.1.3: Evaluer les capacités réelles de stockage des IH d'eau de surface et la productivité hydraulique des IH (ouvrages d'eau) souterraines	DGIH,/ ONEA, DG- AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis
	Disposition 1.1.4: Elaborer en conséquence, des programmes de réhabilitation / reconstruction et de valorisation de l'eau des IH dégradées ou détruites et des lacs naturels d'eau de surface	DGIH,/ ONEA, DG- AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis
Orientation fondamentale 1.2 : Créer à terme en 2035, les IH d'eau souterraine et de surface afin d'assurer la couverture totale des demandes nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Disposition 1.2.1: Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation / reconstruction des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEPS PEA...) dégradés ou détruits;	DGIH,/ ONEA, DG- AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis
	Disposition 1.2.2: Réaliser en complément des volumes d'eau disponibles, de nouvelles IH afin de collecter environ 1,05 milliards de m ³ d'eau supplémentaire de surface requise à l'horizon 2035	DGIH,/ ONEA, DG- AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis
	Disposition 1.2.3: Créer les IH d'eau souterraine en vue de disposer d'environ 120 millions de m ³ à l'horizon 2035	DGIH,/ ONEA, DG- AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis

Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN			
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous Bassins
Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.	Disposition 2.1.1: Mettre en place les installations des systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 98 millions de m ³ d'eau potable au profit des populations des communes autres que celles du Grand Ouaga	DG-AEP, Communes/ SP-GIRE, DR Eau, Autres MO	NS, NM sauf Grand Ouaga, NInf, Naz, Sis
	Disposition 2.1.2: Mettre en place les systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions m ³ d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga	ONEA, DG-AEP, Commune de Ouagadougou/ SP-GIRE, Minist Habitat,	NM (Grand Ouaga)
	Disposition 2.1.3: Développer les technologies alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC)	ONEA, DG-AEP/ Collectivités territoriales,Ministr Eau, Autres MO	NS, Grand Ouaga
Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta	Disposition 2.2.1: Accompagner les communes dans la gestion des eaux pluviales	Conseil communaux et Conseil régionaux/ Minist Infrastructure, Minist Habitat, Minstr Santé, Ministr Enviro, Autres MO,AEN, SPGIRE	NS, NM, NInf, Naz, Sis
	Disposition 2.2.2: Accompagner les communes dans la gestion des déchets urbains	Conseil communaux et Conseil régionaux/ Minist Infrastructure, Minist Habitat, Minstr Santé, Ministr Enviro, Autres MO, AEN, SPGIRE	NS, NM, NInf, Naz, Sis
	Disposition 2.2.3: Mettre en place les infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaires au relèvement à 100% le taux d'accès à l'«Assainissement, eaux usées et excréta » des populations rurales et urbaines	CT, ONEA, DGAEUE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis
Orientation fondamentale 2.3 : Augmenter d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP à l'horizon 2035.	Disposition 2.3.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement des STEP de type hydro solaire	Minist eau (DGRE DGIH et AE),Ministr Finance et Ministr Energie (SONABEL ...)	National
	Disposition 2.3.2: Mettre en place des infrastructures de STEP dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh/an, le productible annuel d'hydroélectricité de type hydro solaire dans l'EC-AEN	SONABEL, DGIH / Autres MO	NInf, Naz etSis/ Eventuellement NS et NM

Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et créateur d'emplois			
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous Bassins
Orientation fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation	Disposition 3.1.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation	Minist eau et agri (DGADHI, DGIH, DGRE), SPGIRE, AE/Ministr Finance, Ministr Commerce, Recherche	National
	Disposition 3.1.2: Reconvertir / aménager à l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares sous irrigation gravitaire en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 ha pour aspersion et 300 ha pour micro irrigation)	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.
Orientation fondamentale 3.2 : Soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC/AEN dans l'objectif de la couverture totale en 2035 des demandes de la population en produits alimentaires	Disposition 3.2.1: Porter progressivement et au total à terme, la production irriguée en maîtrise totale d'eau (IMT), à au moins 257 000 T de céréales / légumineuses et 130 000 T de légumes (taux d'accroissement annuel de 3,1%)	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.
	Disposition 3.2.2: Porter la production totale en irrigation de complément à au moins 870 000 T de céréales / légumineuses et de 56 000 T de légumes	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.
	Disposition 3.2.3: Soutenir les producteurs de champs pluviaux non irrigués pour la production d'au moins 1,75 millions de Tonnes de céréales et légumineuses	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.
	Disposition 3.2.4: Soutenir les acteurs de la pêche pour la production d'au moins 17 000 tonnes de poisson en pisciculture et 11 300 tonnes de poisson en pêche de capture (taux d'accroissement annuel de 3,1%)	Minist Ressources animales (DGRH) et Eau (AEN)	NS, NM, NInf, Naz, Sis.
	Disposition 3.2.5: Assurer la disponibilité et l'accès du cheptel domestique à au moins 86 millions de m3 d'eau surface et 57 millions de m3 d'eau souterraine (la demande en eau pastorale ; soutien à l'embouche et à la production de lait) - taux d'accroissement annuel de 2,5%.	Minist Ressources animales (DGRH) et Eau (AEN)	NS, NM, NInf, Naz, Sis.
Orientation fondamentale 3.3 : Promouvoir et soutenir le développement et la couverture totale des demandes en eau des secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et créateurs d'emplois	Disposition 3.3.1: Intégrer le développement de l'agrobusiness dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.
	Disposition 3.3.2: Soutenir et accompagner dans toute la filière de production, les petits producteurs pour le développement des cultures maraichères, fruitières et de légumineuses à haute valeur ajoutée	Minst Agri, Eau, CRA, Chambre de commerce	NS, NM, NInf, Naz, Sis.
	Disposition 3.3.3: Assurer de manière concertée, les demandes en eau des secteurs des mines, industrie, artisanat, BT P, orpaillage et accompagner les acteurs dans la gestion des rejets polluants	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.

Objectif stratégique 4 : Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau			
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous bassins
Orientation fondamentale 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN	Disposition 4.1.1: Définir et consolider les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau	DGRE (DEIE), AEN / DR Eau, Recherche, Autres MO	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
	Disposition 4.1.2: Assurer une gestion technique et environnementale efficiente de l'EC-AEN	DGIH, AEN / DR Eau,	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
	Disposition 4.1.3: Mettre en œuvre une stratégie intégrée et concertée de lutte contre la pollution de l'eau et l'ensablement / envasement des lits des cours d'eau et des lacs d'eau de surface de l'EC-AEN	DGRE (DEIE), AEN / DR Eau, Recherche, Autres MO	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
	Disposition 4.1.4: Renforcer les capacités de mobilisations de la CFE	AEN / SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
Orientation fondamentale 4.2 : Renforcer et consolider les dispositifs de planification de la gestion des RE et de suivi de la mise en œuvre du SDAGE	Disposition 4.2.1: Organiser l'espace et planifier la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	AEN/ SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
	Disposition 4.2.2: Renforcer la visibilité de l'AEN et assurer une coordination et un suivi efficace de la mise en œuvre du SDAGE	AEN/ SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances	National, NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
	Disposition 4.2.3: Accompagner les Collectivités Territoriales dans la planification et la gestion des ressources en eau	AEN/ MATD, Minist Eau, Autres MO	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
Orientation fondamentale 4.3 : Fonder la gouvernance locale de l'eau de l'espace sur l'AFDH et consolider la coopération transfrontalière	Disposition 4.3.1:Consolider les capacités de prise de décision des acteurs face aux changements climatiques (Système d'alerte et système local d'information)	AEN / DGRE, DR Eau	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
	Disposition 4.3.2:Faire des CLE les maillons de base de la gouvernance	AEN / DGRE, DR Eau, Communes et usagers	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
	Disposition 4.3.3: Intégrer les stratégies et dispositions juridiques de la CEDEAO et de l'ABV dans la mise en œuvre des actions du SDAGE	AEN / DGRE, SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances (Coopération)	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis
	Disposition 4.3.4:Intégrer l'AFDH dans la mise œuvre du SDAGE	AEN /SP-GIRE	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis

A4 : Récapitulatif des Coût estimatifs des IH et activités du SDAGE par mesure.

Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,74 milliard de mètres cubes d'eau de surface et environ 0,12 milliards de mètres d'eau souterraine en soutien aux projets et programmes de développement de l'EC-AEN pour l'atteinte des objectifs du SDAGE								58 717 000 000 CFA (58,717 milliards CFA)	
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous bassins	Mesure	Terme pour la mise en œuvre	Coût par mesure(en million de FCFA)	Coût par disposition (en million de FCFA)	Coût par orientation fondamentale (en FCFA)	
Orientation fondamentale 1.1 : Connaître l'état physique des IH et l'état général des lacs naturels d'eau de surface de l'espace ainsi que leurs capacités réelles de stockage de l'eau	Disposition 1.1.1: Etablir le diagnostic exact de l'état physique de chacune des IH de stockage d'eau dégradées (eau de surface et eau souterraine)	DGIH,/ ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Inventorier (nature, état, usages ...) les différentes infrastructures hydrauliques d'eau de surface existants par sous bassin hydrographique	Court terme	25 millions	100 millions	2,010 milliards	
				M2 : inventorier (Nature, état, usages...) les différentes infrastructures hydrauliques d'eau souterraine par sous bassin		15 millions			
				M3 : Réaliser un diagnostic des infrastructures hydrauliques d'eau souterraine dégradées par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction		30 millions			
				M4 : Réaliser un diagnostic des infrastructures hydrauliques d'eau de surface dégradés par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction		30 millions			
	Disposition 1.1.2: Etablir le diagnostic de	DGIH,/ ONEA, DG-AEP, Autres	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1: Evaluer les niveaux de comblement des lits, l'état et le niveau de protection des périmètres immédiats et rapprochés	Court terme	35 millions	50 millions		

	l'état général (physique, protection, usages) et élaborer un programme de restauration des lacs naturels d'eau de surface de l'EC-AEN	maîtres d'ouvrages privé		des lacs naturels d'eau de surface de l'espace				
				M2: Elaborer en conséquence un programmes de restauration et de protection desdits lacs		15 millions		
	Disposition 1.1.3: Evaluer les capacités réelles de stockage des IH d'eau de surface et la productivité hydraulique des IH (ouvrages d'eau) souterraines	DGIH,/ ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Evaluer (essais de pompage, fiches de forages) les débits d'exploitation des infrastructures d'eau souterraine	Moyen terme	1,415 milliards	1,500 milliards	
				M2 : Evaluer (topographie, bathymétrie) les capacités de stockage des cuvettes des infrastructures d'eau de surface		60 millions		
				M3 : Réaliser des sondages dans les lits des IH d'eau de surface afin d'évaluer leurs niveaux d'envasement		25 millions		
	Disposition 1.1.4: Elaborer en conséquence, des programmes de réhabilitation / reconstruction et de valorisation de l'eau des IH dégradées ou détruites (APS :	DGIH,/ ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Evaluer les quantités de travaux à réaliser pour chaque ouvrage dégradé et évaluer la pertinence leurs mise en œuvre	Moyen terme	196 millions	360 millions	
				M2 : Elaborer les dossiers techniques et programmer les réhabilitations / reconstructions des IH dégradés ou détruites et la valorisation des eaux mobilisées		164 millions		

	études socioéconomiques et techniques, programmation ...)							
Orientation fondamentale 1.2 : Créer à terme en 2035, les IH d'eau souterraine et de surface afin d'assurer la couverture totale des demandes nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Disposition 1.2.1: Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEPS PEA...) dégradés ou détruits;	DGIH,/ ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Réhabiliter les IH d'eau souterraine dégradée	Court terme	1,084 milliards	3,998 milliards	56,707 milliards
				M2 : Réhabilitation les IH d'eau de surface dégradée		1,913 milliards		
				M3 : Mettre en place des dispositifs de protection contre l'ensablement des lits des IH d'eau de surface		1 milliard		
	Disposition 1.2.2: Réaliser en complément des volumes d'eau disponibles, de nouvelles IH afin de collecter environ 1,200 milliards de m ³ d'eau supplémentaire de surface requise à l'horizon 2035	DGIH,/ ONEA, DG-AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer un programme de mise en place de nouvelles IH d'eau de surface pour la mobilisation d'au moins 1,200 milliards de m ³ régularisé	Moyen terme	100 millions	50,91 milliards	
M2 : Mettre en œuvre le programme de nouvelles IH d'eau de surface	50,9 milliards							

	Disposition 1.2.3: Créer les IH d'eau souterraine en vue de disposer d'environ 120 millions de m ³ à l'horizon 2035 (40 000 000 m3 supplémentaire)	DGIH/ ONEA, DG- AEP, Autres maîtres d'ouvrages privé	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer un programme de construction de nouvelles IH d'eau souterraine afin de stocker à terme 120 millions de m3 en 2035	Court terme	168, 6 millions	1,799 milliards	
				M2 : Mettre en œuvre le programme de nouvelles IH d'eau souterraine		1, 631 370 milliards		

Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN							926 494 000 000 FCFA (926,494 milliards FCFA)	
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous Bassins	Mesure	Terme de mise en œuvre	Coût par mesure (en FCFA)	Coût prévisio nnel (en F CFA)	Coût par orientation fondamenta le (en FCFA)
Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.	Disposition 2.1.1: Mettre en place les installations (équipements) des systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 98 millions de m ³ d'eau potable au profit des populations des communes autres que celles du Grand Ouaga	DG-AEP, Communes/ SP- GIRE, DR Eau, Autres MO	NS, NM sauf Grand Ouaga, NInf, Naz, Sis	M1: Identifier les CPE existants, potentiels et élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux	Moyen à long terme	25 millions	53,609 milliards	94,209 milliards
				M2: Mener en accompagnement des projets et programmes des campagnes d'IEC auprès des conseils communaux et régionaux, et des usagers de l'eau, en faveur des systèmes interconnectés d'AEP multi villages et inter communaux		378 millions		
				M3: Mettre en place des équipements d'AEP		39,444 millions		
				M4: Accompagner les communes dans la mise en place et la gestion des installations d'AEP		53,167 milliards		
	Disposition 2.1.2: Mettre en place les systèmes	ONEA, DG- AEP, Commune de	NM (Grand Ouaga)	M1: Identifier les CPE existants et potentiels, élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi	Moyen à long terme	40 milliards	40,080 milliards	

	d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions m ³ d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga	Ouagadougou/ SP-GIRE, Minist Habitat,		villages et intercommunaux pour les communes rurales du Grand Ouaga					
				M2: Mener auprès des usagers de l'eau et des communes concernées, des campagnes d'IEC pour l'acceptabilité sociale des transferts d'eau entre sous bassins au profit du Grand Ouaga					50 millions
				M3: Mettre en place un système de transferts d'eau entre sous bassins pour l'AEP du Grand Ouaga					30 millions
				M4: Accompagner la mise en œuvre et la gestion des installations d'AEP (AEP classique, AEP -MV)					PM
	Disposition 2.1.3: Développer les technologies alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC)	ONEA, DG-AEP, Commune de Ouagadougou/ SP-GIRE, Minist Habitat,	NM (Grand Ouaga)	M1: Etablir la faisabilité économique et sociale des ISEC	Long terme	520 millions			
				M2: Mener un plaidoyer avec l'appui des Collectivités Territoriales, de la DG-AEP et de l'ONEA auprès du Ministère en charge de l'eau en faveur de projets pilote d'ISEC					PM
				M3: Mettre en place à titre expérimental, d'un ISEC dans le Grand Ouaga et d'un autre dans la zone d'arsenic du Nakanbé supérieur					500 millions
				M4: Assurer un suivi-évaluation de l'expérience et en tirer les conséquences pour son développement					PM
Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les	Disposition 2.2.1:Accompagner les communes dans la gestion	ONEA, DG-AEP/ Collectivités territoriales,	NS, Grand Ouaga	M 1 : Appuyer les communes engagées pour l'élaboration de leurs schémas directeurs de drainage des eaux pluviales (SDDEP)	Moyen à long terme	1,450 milliards	1,520 milliards	16,120 milliards	

communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta	des eaux pluviales	Ministr Eau, Autres MO		M2 : Appuyer les communes dans la mise en œuvre de leurs programmes opérationnels de drainage des eaux pluviales des chefs-lieux de commune		70 millions		
	Disposition 2.2.2: Accompagner les communes dans la gestion des déchets urbains	Conseil communaux et Conseil régionaux/ Minist Infrastructure, Minist Habitat, Minstr Santé, Ministr Enviro, Autres MO, AEN, SPGIRE	NS, NM, NInf, Naz, Sis	Mesure 1 : Appuyer les communes engagées, pour l'élaboration de leurs Schémas urbains de gestion des déchets urbains	Moyen à long terme	7,250 milliards	7,350 milliards	
				M2 : Appuyer les communes dans la mise en œuvre de leurs programmes opérationnels de gestion des déchets des chefs-lieux de commune		100 millions		
	Disposition 2.2.3: Mettre en place les infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaires au relèvement à 100% le taux d'accès à l'«Assainissement, eaux usées et excréta» des populations rurales et urbaines	CT, ONEA, DGAEUE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis	M1: Elaborer en rapport avec les PCD et PRD, des programmes de constructions d'infrastructures publiques d'AEUE et accompagner leur mise en œuvre pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035	Court à long terme	PM	7,250 milliards	
				M2: Elaborer une stratégie d'intégration des infrastructures d'AEUE dans les programmes d'AEP-MV, en relation avec l'ONEA et les services techniques en charge de l'AEUE et l'AEP.		PM		
				M3: Mener une campagne pluriannuelle de soutien des populations dans la mise en place d'infrastructures d'AEUE dans tous les villages des différentes communes pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035		7,250 milliards		
Orientation	Disposition 2.3.1: Obtenir	Minist eau (DGRE DGIH)	National	M1: Identifier les sites favorables (existants ou potentiels) à la construction	Court terme	25 millions	25 millions	816,165

fondamentale 2.3 : Augmenter d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP à l'horizon 2035.	l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement des STEP de type hydro solaire	et AE),Ministr Finance et Ministr Energie (SONABEL ...)		d'IH du type STEP hydro solaire				milliards
				M2: Mener auprès de l'AN et du Gouvernement, un plaidoyer pour l'adoption et l'intégration dans les stratégies d'électrification du pays la production d'électricité du type hydro solaire (combinaison autant que possible le solaire et l'hydraulique)				
	Disposition 2.3.2: Mettre en place des infrastructures de STEP dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh/an, le productible annuel d'hydroélectricité de type hydro solaire dans l'EC-AEN	SONABEL, DGIH / Autres MO	NInf, Naz etSis/ Eventuellement NS et NM	M1:Plaider pour mettre en place deux ou trois systèmes STEP hydro solaire à même de produire au moins 1000 GWh/an dans l'EC-AEN.	Moyen à long terme	20 millions	800,020 milliards	
				M2: Accompagner la mise en place et la gestion de l'eau des installations relatives aux STEP		800 milliards		

Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et créateur d'emplois							220 219 883 000 FCFA (220,219 883 milliards FCFA)	
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous bassins	Mesure	Terme de mise en œuvre	Coût par mesure (en FCFA)	Coût par disposition (en FCFA)	Coût par orientation fondamentale (en FCFA)
Orientation fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation	Disposition 3.1.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation	Minist eau et agri (DGADHI, DGIH, DGRE), SPGIRE, AE/Ministr Finance, Ministr Commerce, Recherche	National	M1: Mener de façon concertée et avec l'appui des élus, un plaidoyer national auprès du gouvernement pour un basculement progressif du mode d'irrigation gravitaire vers les modes d'irrigation par aspersion et micro irrigation	Court terme	40 millions	80 millions	44,580 milliards
				M2: Intégrer dans les stratégies nationales et sectorielles, le recours systématique et à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation		PM		
				M3: Plaider pour la reconversion progressive des aménagements irrigués (gravitaire) existants en aménagements irrigués par aspersion et micro irrigation auprès du gouvernement et du secteur privé.		PM		
				M4: Organiser et soutenir la filière de commercialisation / fabrication à grande échelle des équipements d'irrigation par aspersion et de micro irrigation		40 millions		

	Disposition 3.1.2: Reconvertir / aménager à l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares sous irrigation gravitaire en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 ha pour aspersion et 300 ha pour micro irrigation)	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M1: Mener une campagne pluriannuelle d'IEC pour le développement de l'aspersion et de la micro irrigation dans les petits et moyens périmètres irrigués de l'EC-AEN	Moyen à long terme	PM	44,5 milliards	44,5 milliards	
	M2: Elaborer et mettre en œuvre un programme opérationnel de reconversion / aménagement de 17 500 ha en irrigation par aspersion et de 300 ha en micro irrigation dans l'EC-AEN.			44,5 milliards					
	M3: Plaider et obtenir la prise en compte dans les projets et programmes de l'Etat et du secteur privé, la mise en œuvre du programme de reconversion / construction			PM					
Orientation fondamentale 3.2 : soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC/AEN dans l'objectif de la couverture totale en 2035 des demandes de la population en produits alimentaires	Disposition 3.2.1: Porter progressivement et au total à terme, la production irriguée en maîtrise totale d'eau (IMT), à au moins 257 000 T de céréales / légumineuses et 130 000 T de légumes (taux d'accroissement annuel de 3,1%)	DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M1: Emblaver progressivement et à terme en 2035, environ 55 000 ha en IMT (gravitaire, aspersion, micro irrigation)	Long terme	275 millions	550 millions	175,169 883 milliards	
				M2: Soutenir les producteurs pour une maîtrise de la pratique de l'aspersion et de la micro irrigation et une bonne gestion de l'eau et des équipements		275 millions			
	Disposition 3.2.2: Porter la production totale en irrigation de			DGADHI, DGIH, DGRE, AE/ Autres MO		NS, NM, NInf, Naz, Sis.			

	complément à au moins 870 000 T de céréales / légumineuses et de 56 000 T de légumes			M2: Emblaver progressivement et à terme en 2035, environ 330 000 ha en irrigation de complément		174 milliards		
				M3: Soutenir les producteurs en IC dans la réalisation des BCER et la gestion de l'eau d'irrigation		174 millions		
	Disposition 3.2.3: Soutenir les producteurs de champs pluviaux non irrigués pour la production d'au moins 1,75 millions de Tonnes de céréales et légumineuses	Minist agri et eau/ Autres MO	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M 1 : Elaborer une stratégie opérationnelle collective concertée (producteurs, services techniques agriculture, ressources animales, eau, partenaires du développement) de relèvement des rendements des champs pluviaux de l'EC-AEN	Moyen à long terme	50 millions	195,883 millions	
				M2: Soutenir par des actions multiformes concertée (IEC, DRS-CRS, semences améliorées, fumure...) le relèvement à au moins 1,2 T /ha le rendement moyen de 1,46 million ha de champs pluviaux non irrigués et de bas-fonds améliorés		145,833 millions		
				M3 : Appuyer et accompagner à titre « d'exploitation-témoin », au moins dix (10) exploitants de champs pluviaux par commune		PM		
	Disposition 3.2.4: Soutenir les acteurs de la pêche pour la production d'au moins 17 000 tonnes de poisson en pisciculture et 11	Minist Ressources animales (DGRH) et Eau (AEN)	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M 1 : Mener des campagnes de promotion et d'incitation à l'aquaculture et à la pêche dans tous les sous bassins de l'EC-AEN	Moyen à long terme	21 millions	150 millions	
				M 2 : Identifier et accompagner par sous bassin, au moins 10 promoteurs en aquaculture et pêche de capture		71 millions		

	300 tonnes de poisson en pêche de capture (taux d'accroissement annuel de 3,1%)			M 3: Aménager progressivement des étangs, des périmètres aquacoles au profit des acteurs de la filière		58 millions		
	Disposition 3.2.5: Assurer la disponibilité et l'accès du cheptel domestique à au moins 86 millions de m3 d'eau surface et 57 millions de m3 d'eau souterraine (la demande en eau pastorale ; soutien à l'embouche et à la production de lait) - taux d'accroissement annuel de 2,5%.	Minist Ressources animales (DGRH) et Eau (AEN	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M 1 : Etablir par sous bassin, la situation des infrastructures et des exploitants des zones pastorales existantes ;	Moyen à long terme	25 millions	65 millions	
				M 2 : Evaluer les demandes en eau des aménagements pastoraux et du cheptel et les prendre en compte dans la mobilisation des ressources en eau souterraine et de surface		40 millions		
				M 3 : Intégrer dans les projets et programmes de mobilisation des ressources en eau, l'aménagement systématique de pistes d'accès du cheptel aux points d'eau	-	-		
Orientation fondamentale 3.3 : Promouvoir et soutenir le développement et la couverture totale des demandes en eau des	Disposition 3.3.1: Intégrer le développement de l'agrobusiness dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	Minist Agri, Eau, PM, CRA, Chambre de commerce	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M 1 : Identifier les sites favorables aux exploitations d' « agrobusiness » ;	Court à moyen terme	70 millions	130 millions	470 millions
				M 2 : Définir les relations entre les acteurs du développement rural et les agropoles notamment les modalités d'accès à l'eau et aux ressources naturelles		60 millions		
				M3 : Intégrer les agropoles dans les cadres de concertation et de gestion des ressources en eau (CLE)		PM		

secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et créateurs d'emplois				M 4 : Accompagner les agropoles pour une gestion rationnelle des ressources en eau		PM		
				M 5 : Mettre en place des agropoles dans les sites favorables		PM		
	Disposition 3.3.2: Soutenir et accompagner dans toute la filière de production, les petits producteurs pour le développement des cultures maraichères, fruitières et de légumineuses à haute valeur ajoutée	Minist Agri, Eau, CRA, Chambre de commerce	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M 1 : Identifier les sites favorables et élaborer un programme de soutien des petits producteurs ;	Moyen à long terme	20 millions	340 millions	
				M 2 : Inciter et accompagner les petits producteurs pour le respect des normes internationales de qualité (agro écologie...)		30 millions		
				M 3 : Mettre en place les infrastructures hydrauliques de soutien nécessaires à la production		290 millions		
	Disposition 3.3.3: Assurer de manière concertée, les demandes en eau des secteurs des mines, industrie, artisanat, BT P, orpaillage et accompagner les acteurs dans la gestion des rejets polluants	Minist en charge des Mines, Enviro, MATD, Eau	NS, NM, NInf, Naz, Sis.	M 1 : Evaluer et planifier en relation avec ces secteurs productifs de l'EC-AEN, leurs demandes en eau	Moyen à long terme	PM	PM	
				M 2 : Suivre et faciliter l'accès à l'eau des acteurs desdits secteurs ;		PM		
M3 : Organiser en relation avec lesdits acteurs la gestion des rejets polluants et le suivi de la qualité de l'eau dans les zones d'exploitations concernées				PM				

Objectif stratégique 4 : Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau							3 348 000 000 FCFA (3,348 milliards FCFA)	
Orientations	Dispositions	Porteurs / Partenaires	Sous bassins	MESURES	Période de mise en œuvre	Coût par mesure (en FCFA)	Coût par disposition (en FCFA)	Coût par orientation fondamentale (en FCFA)
Orientation fondamentale 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN	Disposition 4.1.1: Définir et consolider les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau	DGRE (DEIE), AEN / DR Eau, Recherche, Autres MO	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Mettre en place au niveau des lacs d'eau de surface, des dispositifs de suivi de l'ensablement / envasement de leurs lits	Court à moyen terme	70 millions	250 millions	883 millions
				M2 : Mettre en place au niveau des nœuds de contrôle et des lacs pérennes d'eau de surface, des dispositifs de mesure et de transmission automatique des données hydrométriques et consolider le réseau hydrométrique existant		20 millions		
				M3 : Equiper les centres de production d'eau potable (CPE) souterrain, de dispositifs de suivi piézométrique et renforcer le réseau piézométrique existant		100 millions		
				M4 : Définir et consolider le réseau de suivi de la qualité de l'eau des IH		10 millions		
				M5 : Mettre en place un dispositif spécifique de suivi des rejets industriels et miniers		30 millions		
				M6: Identifier et équiper dans chaque sous bassin, des sites de mesure des coefficients de ruissellement,		20 millions		

				d'écoulement et d'infiltration.				
	Disposition 4.1.2: Assurer une gestion technique et environnementale efficiente de l'EC-AEN	DGIH, AEN / DR Eau,	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1: Systématiser la gestion (groupée ou non) des IH de l'EC-AEN	Moyen à long terme	250 millions	380 millions	
				M2: Elaborer des cahiers de charge adaptés pour la gestion des IH (collecte et fourniture de données et informations sur les usages, les prélèvements, la disponibilité et la qualité de l'eau, les plantes aquatiques proliférantes....)		20 millions		
				M3: Organiser la collecte, le traitement et la diffusion des données et informations sur l'exploitation des ressources en eau		PM		
				M4: Mettre en place un système d'information sur l'eau adapté aux besoins des usagers de l'eau de l'espace (niveau mensuel des lacs, volumes d'eau disponibles, ...)		40 millions		
				M5 : Renforcer les capacités d'intervention et l'efficacité des services de la Police de l'eau de l'EC-AEN		70 millions		
	Disposition 4.1.3: Mettre en œuvre une stratégie intégrée et concertée de lutte contre la pollution de l'eau et l'ensablement / envasement des lits des cours d'eau et des lacs d'eau de surface de l'EC-	DGRE (DEIE), AEN / DR Eau, Recherche, Autres MO	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer un plan global de lutte contre l'ensablement des cours et plan d'eau de surface	Court terme	20 millions	130 millions	
				M2 : Développer un système intégré de lutte contre les plantes aquatiques envahissantes (dispositif de veille, EdL, Travaux HIMO, échanges d'expériences...)		20 millions		
				M3 : Elaborer un schéma d'aménagement intégral des berges du Nakanbé		60 millions		
				M4 : Mettre en œuvre le plan global de		30 millions		

	AEN			lutte contre l'ensablement des cours d'eau (CES -DRS, plantation d'arbres, délimitation des bandes de servitude...)				
	Disposition 4.1.4: Renforcer les capacités de mobilisations de la CFE	AEN / SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer une stratégie de recouvrement de la CFE	Court terme	PM	153 millions	
				M2 : Mener des campagnes IEC/CCC sur la CFE		50 millions		
				M3 : Mettre en place les correspondants de la Brigades de Recouvrement de la CFE au niveau des communes		73 millions		
				M4 : Installer ou homologuer (compteurs déjà installés) les compteurs pour une meilleure évaluation des prélèvements d'eau brute		10 millions		
				M5 : Opérationnaliser toutes les taxes sur l'eau (prélèvement, pollution, modification de régime)		PM		
				M6 : Elaborer et mettre à jour régulièrement une base de donnée des redevables de la CFE		20 millions		
				M7 : Apporter dans le cadre de la CFE les aides financières aux actions d'intérêt commun dans le domaine de l'eau et rendre compte régulièrement de ses emplois		PM		
Orientation fondamentale 4.2 : Orientation fondamentale 4.2 : Renforcer les de planification et de gestion des	Disposition 4.2.1: Organiser l'espace et planifier la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	AEN/ SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances	National, NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Affiner le découpage de EC/AEN en sous espace d'application des futurs SAGE	Court à moyen terme	PM	400 millions	2,465 milliards
				M 2 : Relire le schéma de couverture spatiale des CLE		PM		
				M 3 : Mettre en place les antennes de l'Agence		PM		
				M 4 : Elaborer progressivement les		400 millions		

ressources en eau de EC/AEN				SAGE en particulier les SAGE prioritaires (SAGE complexe Ziga-Massili, SAGE Bagré)			
	Disposition 4.2.2: Renforcer la visibilité de l'AEN et assurer une coordination et un suivi efficace de la mise en œuvre du SDAGE	AEN/ MATD, Minist Eau, Autres MO	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Elaborer la Charte de développement durable de l'Agence	Court terme	PM (voir SDAGE)	90 millions
				M2 : Elaborer et mettre en œuvre le manuel de suivi-évaluation de l'AEN		20 millions	
				M3 : Elaborer le Programme Pluriannuel d'Intervention		PM	
				M4: Inventorier et assurer la mise à jour régulière des acteurs du bassin		40 millions	
M5: Mettre au point une stratégie de concertation et de collecte de données auprès des maitres d'ouvrages et porteurs de projets et programmes de développement en vue d'assurer la prise en compte des mesures du SDAGE et le suivi de sa mise en œuvre	30 millions						
Disposition 4.2.3: Accompagner les Collectivités Territoriales dans la planification et la gestion des ressources en eau	AEN / DGRE, DR Eau	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Soutenir les collectivités territoriales dans l'élaboration de leurs plans de développement et les motiver pour une prise en compte des activités de CLE et de certaines mesures du SDAGE	Court à moyen terme	145 millions	435 millions	
			M2 : Appuyer les communes pour l'opérationnalisation de leurs services "eau et assainissement"		290 millions		
Orientation fondamentale 4.3 : Fonder la gouvernance locale de l'eau de l'espace sur	Disposition 4.3.1: Consolider les capacités de prise de décision des acteurs face aux changements climatiques	AEN / DGRE, DR Eau, Communes et usagers	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1: Développer un Système d'alerte précoce sur les crues, les situations critiques de disponibilité de l'eau dans les réservoirs de stockage, les déficits d'écoulement, les inondations	Moyen terme	50 millions	150 millions
				M2: Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques de		100 millions	

l'AFDH et consolider la coopération transfrontalière	(Système d'alerte et système local d'information)			catastrophes liés à l'eau (inondation; rupture de barrage, pollution chimique, propagation de végétaux aquatiques proliférantes...)				
	Disposition 4.3.2: Faire des CLE les maillons de base de la gouvernance locale de l'eau	AEN / DGRE, SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances (Coopération)	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1 : Poursuivre la mise en place et l'opérationnalisation des CLE EC/AEN (Création, Mise en œuvre des activités, Suivi et capitalisation)	Court à moyen terme	1,050 milliard	1,370 milliards	
				M2 : Elaborer les Plan de Gestion des Eaux des espaces d'application des SAGE		320 millions		
				M3 : Renforcer l'ancrage institutionnel des CLE		PM		
				M4: nouer des partenariats stratégiques au profit des CLE		PM		
	Disposition 4.3.3: Intégrer les stratégies et dispositions juridiques de la CEDEAO et de l'ABV dans la mise en œuvre des actions du SDAGE	AEN / DGRE, SP-GIRE, Ministr Eau, Ministr Finances (Coopération)	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1: Assurer le respect des directives de la CEDEAO en matière d'eau et d'environnement	Court terme	PM	PM	
				M2: Appliquer les dispositions de la charte de l'eau de l'ABV et en particulier les annexes relatives à la notification et à la gestion coordonnée des barrages		PM		
				M3: Développer des échanges d'expériences avec d'autres organismes de bassins		PM		
	Disposition 4.3.4: Intégrer l'AFDH dans la mise œuvre du SDAGE	AEN /SP-GIRE	NS ,NM ,NInf, Naz, Sis	M1: Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de prise en compte de l'AFDH dans la mise en œuvre du SDAGE	Court terme	PM	20 millions	
				M2: Assurer le suivi de la prise en compte de l'AFDH		20 millions		

A5 : LISTE DES MESURES PAR OBJECTIF STRATEGIQUE DEVANT ETRE REALISE A COURT, MOYEN ET LONG TERME

TERME POUR LA MISE EN ŒUVRE : COURT TERME (durée 1à 6 ans/ terme 2025)

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,74 milliard de mètres cubes d'eau de surface et environ 0,12 milliards de mètres cubes d'eau souterraine en soutien aux projets et programmes de développement de l'EC-AEN pour l'atteinte des objectifs du SDAGE			
Orientation fondamentale 1.1 : Connaitre l'état physique des IH et l'état général des lacs naturels d'eau de surface de l'espace ainsi que leurs capacités réelles de stockage de l'eau	Disposition 1.1.1: Etablir le diagnostic exact de l'état physique de chacune des IH de stockage d'eau dégradées (eau de surface et eau souterraine)	M1 : Inventorier (nature, état, usages ...) les différentes infrastructures hydrauliques d'eau de surface existants par sous bassin hydrographique	2 ans / 2021
		M2 : Inventorier (Nature, état, usages...) les différentes infrastructures hydrauliques d'eau souterraine par sous bassin	2 ans/ 2021
		M3 : Réaliser un diagnostic des infrastructures hydrauliques d'eau souterraine dégradées par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction	5 ans /2024
		M4 : Réaliser un diagnostic des infrastructures hydrauliques d'eau de surface dégradés par sous bassin assorti d'un programme de réhabilitation / reconstruction	5 ans / 2024
	Disposition 1.1.3: Evaluer les capacités réelles de stockage des IH d'eau de surface et la productivité hydraulique des IH (ouvrages d'eau) souterraines	M1 : Evaluer (essais de pompage, fiches de forages) les débits d'exploitation des infrastructures d'eau souterraine	5 ans /2024
		M2 : Evaluer (topographie, bathymétrie) les capacités de stockage des cuvettes des infrastructures d'eau de surface	5 ans /2024
Orientation fondamentale 1.2 : Créer à terme en 2035, les IH d'eau souterraine et de surface afin d'assurer la couverture totale des demandes nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Disposition 1.2.1:Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEPS PEA...) dégradés ou détruits;	M3 : Mettre en place des dispositifs de protection contre l'ensablement des lits des IH d'eau de surface	6 ans /2025
	Disposition 1.2.2:Réaliser en complément des volumes d'eau disponibles, de nouvelles IH afin de collecter environ 1,200 milliards de m ³ d'eau supplémentaire de surface requise à l'horizon 2035	M1 : Elaborer un programme de mise en place de nouvelles IH d'eau de surface pour la mobilisation d'au moins 1,200 milliards de m3 régularisé	4 ans /2023
	Disposition 1.2.3: Créer les IH d'eau souterraine en vue de disposer d'environ 120 millions de m ³ à l'horizon 2035 (40 000 000 m3 sup)	M1 : Elaborer un programme de construction de nouvelles IH d'eau souterraine afin de stocker à terme 120 millions de m3 en 2035	3 ans /2022
		M2 : Mettre en œuvre le programme de	6 ans/ 2025

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
		nouvelles IH d'eau souterraine	
Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN			
Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.	Disposition 2.1.2: Mettre en place les systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions m ³ d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga	M1: Identifier les CPE existants et potentiels, élaborer des programmes d'installations de systèmes AEP-multi villages et intercommunaux pour les communes rurales du Grand Ouaga	6 ans /2025
		M2: Mettre en place une stratégie d'AEP du Grand Ouaga comprenant les transferts éventuels d'eau entre sous bassins de l'EC-AEN.	6 ans /2025
	Disposition 2.1.3: Développer les technologies alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC)	M1: Etablir la faisabilité économique et sociale des ISEC	6 ans /2025
		M2: Mener un plaidoyer avec l'appui des Collectivités Territoriales, de la DG-AEP et de l'ONEA auprès du Ministère en charge de l'eau en faveur de projets pilote d'ISEC	3 ans /2022
		M3: Mettre en place à titre expérimental, d'un ISEC dans le Grand Ouaga et d'un autre dans la zone d'arsenic du Nakanbé supérieur	6 ans /2025
Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta	Disposition 2.2.1:Accompagner les communes dans la gestion des eaux pluviales	M 1 : Appuyer les communes engagées pour l'élaboration de leurs schémas directeurs de drainage des eaux pluviales (SDDEP)	6 ans /2025
	Disposition 2.2.1:Accompagner les communes dans la gestion des déchets urbains	M 1 : Appuyer les communes de l'EC-AEN engagées pour l'élaboration de leurs schémas urbains de gestion des déchets.	6 ans /2025
	Disposition 2.2.3: Mettre en place les infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaires au relèvement à 100% le taux d'accès à l'«Assainissement, eaux usées et excréta» des populations rurales et urbaines	M1: Elaborer en rapport avec les PCD et PRD, des programmes de constructions d'infrastructures publiques d'AEUE et accompagner leur mise en œuvre pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035	3 ans /2022
		M2: Elaborer une stratégie d'intégration des infrastructures d'AEUE dans les programmes d'AEP-MV, en relation avec l'ONEA et les services techniques en charge de l'AEUE et l'AEP.	3 ans /2022
		M3: Mener une campagne pluriannuelle de soutien des populations dans la mise en place d'infrastructures d'AEUE dans tous les villages des différentes communes pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035	3 ans /2022
Orientation fondamentale 2.3 : Augmenter d'au	Disposition 2.3.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement des	M1: Identifier les sites favorables (existants ou potentiels) à la construction d'IH du type STEP hydro solaire	1 an /2020
		M2: Mener auprès de l'AN et du	1 an /2020

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
moins 1 000 GWh, le productible annuel d'hydroélectricité de l'EC-AEN au moyen de système de production du type STEP à l'horizon 2035.	STEP de type hydro solaire	Gouvernement, un plaidoyer pour l'adoption et l'intégration dans les stratégies d'électrification du pays la production d'électricité du type hydro solaire (combinaison autant que possible le solaire et l'hydraulique)	
	Disposition 2.3.2: Mettre en place des infrastructures de STEP dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh/an, le productible annuel d'hydroélectricité de type hydro solaire dans l'EC-AEN	M1: Plaider pour mettre en place deux ou trois systèmes STEP hydro solaire à même de produire au moins 1000 GWh/an dans l'EC-AEN.	6 ans /2025
		M2: Accompagner la mise en place et la gestion de l'eau des installations relatives aux STEP	6 ans /2025 (un STEP réalisé)
Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et créateur d'emplois			
Orientation fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation	Disposition 3.1.1: Obtenir l'adhésion des décideurs politiques et l'intégration dans les stratégies nationales, le développement à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation	M1: Mener de façon concertée et avec l'appui des élus, un plaidoyer national auprès du gouvernement pour un basculement progressif du mode d'irrigation gravitaire vers les modes d'irrigation par aspersion et micro irrigation	1 an /2020
		M2: Intégrer dans les stratégies nationales et sectorielles, le recours systématique et à grande échelle de l'aspersion et de la micro irrigation	3 ans /2022
		M3: Plaider pour la reconversion progressive des aménagements irrigués (gravitaire) existants en aménagements irrigués par aspersion et micro irrigation auprès du gouvernement et du secteur privé.	2 ans /2021
		M4: Organiser et soutenir la filière de commercialisation / fabrication à grande échelle des équipements d'irrigation par aspersion et de micro irrigation	3 ans /2022
	Disposition 3.1.2: Reconvertir / aménager à l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares sous irrigation gravitaire en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 ha pour aspersion et 300 ha pour micro irrigation)	M2 : Elaborer et mettre en œuvre un programme opérationnel de reconversion/ aménagement de 17 800 hectares en irrigation par aspersion et de 300 hectares en micro irrigation dans l'EC-AEN.	4 ans /2023
M3 : Plaider et obtenir la prise en compte dans les projets et programmes de l'état et du secteur privé, la mise en œuvre du programme de reconversion/ construction des		6 ans /2025	

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
		aménagement	
Orientation fondamentale 3.2 : soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC/AEN dans l'objectif de la couverture totale en 2035 des demandes de la population en produits alimentaires	Disposition 3.2.2: Porter la production totale en irrigation de complément à au moins 870 000 T de céréales / légumineuses et de 56 000 T de légumes	M1: Mener une vaste campagne d'IEC auprès des producteurs de champs pluviaux pour la pratique à grande échelle de l'IC	5 ans /2024
		M3: Soutenir les producteurs en IC dans la réalisation des BCER et la gestion de l'eau d'irrigation	5 ans/2024
	Disposition 3.2.3: Soutenir les producteurs de champs pluviaux non irrigués pour la production d'au moins 1,75 millions de Tonnes de céréales et légumineuses	M 1 : Elaborer une stratégie opérationnelle collective concertée (producteurs, services techniques agriculture, ressources animales, eau, partenaires du développement) de relèvement des rendements des champs pluviaux de l'EC-AEN	3 ans /2022
	Disposition 3.3.1: Intégrer le développement de l'agrobusiness dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	M 1 : Identifier les sites favorables aux exploitations d' « agrobusiness » ;	3 ans /2022
		M 2 : Définir les relations entre les acteurs du développement rural et les agropoles notamment les modalités d'accès à l'eau et aux ressources naturelles	3 ans /2022
		M3 : Intégrer les agropoles dans les cadres de concertation et de gestion des ressources en eau (CLE)	3 ans/ 2022
	Disposition 3.3.2: Soutenir et accompagner dans toute la filière de production, les petits producteurs pour le développement des cultures maraichères, fruitières et de légumineuses à haute valeur ajoutée	M 1 : Identifier les sites favorables et élaborer un programme de soutien des petits producteurs ;	3 ans /2022
M 2 : Inciter et accompagner les petits producteurs pour le respect des normes internationales de qualité (agro écologie...)		5 ans /2024	
Objectif stratégique 4 : Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau			
Orientation fondamentale 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN	Disposition 4.1.1: Définir et consolider les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau	M1 : Mettre en place au niveau des lacs d'eau de surface, des dispositifs de suivi de l'ensablement / envasement de leurs lits	5 ans /2024
		M2 : Mettre en place au niveau des nœuds de contrôle et des lacs pérennes d'eau de surface, des dispositifs de mesure et de transmission automatique des données hydrométriques et consolider le réseau hydrométrique existant	6 ans /2025
		M5 : Mettre en place un dispositif spécifique de suivi des rejets industriels et miniers	2 ans /2021
		M6: Identifier et équiper dans chaque sous bassin, des sites de mesure des coefficients de ruissellement, d'écoulement et d'infiltration.	2 ans /2021
	Disposition 4.1.3: Mettre en œuvre une stratégie intégrée et concertée de	M1 : Elaborer un plan global de lutte contre l'ensablement des cours et plan d'eau de surface	1 an /2020

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
	lutte contre la pollution de l'eau et l'ensablement / envasement des lits des cours d'eau et des lacs d'eau de surface de l'EC-AEN	M2 : Développer un système intégré de lutte contre les plantes aquatiques envahissantes (dispositif de veille, EdL, Travaux HIMO, échanges d'expériences...)	1 an /2020
		M3 : Elaborer un schéma d'aménagement intégral des berges du Nakanbé	2 ans /2021
	Disposition 4.1.4: Renforcer les capacités de mobilisations de la CFE	M1 : Elaborer une stratégie de recouvrement de la CFE	1 an /2020
		M2 : Mener des campagnes IEC/CCC sur la CFE	6 ans /2025
		M3 : Mettre en place les correspondants de la Brigades de Recouvrement de la CFE au niveau des communes	6 ans /2025
		M4 : Installer ou homologuer (compteurs déjà installés) les compteurs pour une meilleure évaluation des prélèvements d'eau brute	2 ans /2020
		M5 : Opérationnaliser toutes les taxes sur l'eau (prélèvement, pollution, modification de régime)	6 ans /2025
		M6 : Elaborer et mettre à jour régulièrement une base de donnée des redevables de la CFE	1 an /2020 (mis à jour chaque année 2024)
		M7 : Apporter dans le cadre de la CFE les aides financières aux actions d'intérêt commun dans le domaine de l'eau et rendre compte régulièrement de ses emplois	Chaque année de 2020 jusqu'en 2035
	Orientation fondamentale 4.2 : Orientation fondamentale 4.2 : Renforcer les de planification et de gestion des ressources en eau de EC/AEN	Disposition 4.2.1: Organiser l'espace et planifier la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	M1 : Affiner le découpage de l'EC- AEN en sous espace d'application des futurs SAGE
M 2 : Relire le schéma de couverture spatiale des CLE			1 an /2020
M 3 : Mettre en place les antennes de l'Agence			PM
Disposition 4.2.2: Renforcer la visibilité de l'AEN et assurer une coordination et un suivi efficace de la mise en œuvre du SDAGE		M1 : Elaborer la Charte de développement durable de l'Agence	PM
		M2 : Elaborer et mettre en œuvre le manuel de suivi-évaluation de l'AEN	1 an /2020
		M3 : Elaborer le Programme Pluriannuel d'Intervention	PM (Manuel de suivi évaluation)
		M4: Inventorier et assurer la mise à jour régulière des acteurs du bassin	1 an /2020 (Mis à jour chaque année)

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
		M5: Mettre au point une stratégie de concertation et de collecte de données auprès des maîtres d'ouvrages et porteurs de projets et programmes de développement en vue d'assurer la prise en compte des mesures du SDAGE et le suivi de sa mise en œuvre	Chaque année dès 2020 (Manuel de suivi évaluation)
Orientation fondamentale 4.3 : Fonder la gouvernance locale de l'eau de l'espace sur l'AFDH et consolider la coopération transfrontalière	Disposition 4.3.2: Faire des CLE les maillons de base de la gouvernance locale de l'eau	M1 : Poursuivre la mise en place et l'opérationnalisation des CLE EC/AEN (Création, Mise en œuvre des activités, Suivi et capitalisation)	6 ans /2025
		M2 : Elaborer les Plan de Gestion des Eaux des espaces d'application des SAGE	06 ans /2025
		M3 : Renforcer l'ancrage institutionnel des CLE	2 ans /2021
		M4 : Nouer des partenariats stratégiques au profit des CLE.	PM
	Disposition 4.3.3: Intégrer les stratégies et dispositions juridiques de la CEDEAO et de l'ABV dans la mise en œuvre des actions du SDAGE	M1: Assurer le respect des directives de la CEDEAO en matière d'eau et d'environnement	PM
		M2: Appliquer les dispositions de la charte de l'eau de l'ABV et en particulier les annexes relatives à la notification et à la gestion coordonnée des barrages	PM
		M3: Développer des échanges d'expériences avec d'autres organismes de bassins	PM
	Disposition 4.3.4: Intégrer l'AFDH dans la mise œuvre du SDAGE	M1: Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de prise en compte de l'AFDH dans la mise en œuvre du SDAGE assorti d'un manuel de suivi évaluation	PM
		M2 : Renforcer les capacités des acteurs à l'AFDH	PM

TERME POUR LA MISE EN ŒUVRE : MOYEN TERME (durée de 7 à 11 ans/ terme 2030)

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,74 milliard de mètres cubes d'eau de surface et environ 0,12 milliards de mètres d'eau souterraine en soutien aux projets et programmes de développement de l'EC-AEN pour l'atteinte des objectifs du SDAGE			
Orientation fondamentale 1.1 : Connaître l'état physique des IH et l'état général des lacs naturels d'eau de surface de l'espace ainsi que leurs capacités réelles de stockage de l'eau	Disposition 1.1.2: Etablir le diagnostic de l'état général (physique, protection, usages) et élaborer un programme de restauration des lacs naturels d'eau de surface de l'EC-AEN	M1: Evaluer les niveaux de comblement des lits, l'état et le niveau de protection des périmètres immédiats et rapprochés des lacs naturels d'eau de surface de l'espace	8 ans /2027
	Disposition 1.1.4: Elaborer en conséquence, des programmes de réhabilitation / reconstruction et de valorisation de l'eau des IH dégradées ou détruites (APS : études socioéconomiques et techniques, programmation...)	M2 : Elaborer les dossiers techniques et programmer les réhabilitations / reconstructions des IH dégradés ou détruites et la valorisation des eaux mobilisées	8 ans /2027
Orientation fondamentale 1.2 : Créer à terme en 2035, les IH d'eau souterraine et de surface afin d'assurer la couverture totale des demandes nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Disposition 1.2.1: Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEPS PEA...) dégradés ou détruits;	M1 : Réhabiliter/ reconstruire les IH d'eau souterraine dégradées	7 ans /2026 (60% réalisé)
		M2 : Réhabilitation/ construction des IH d'eau de surface dégradées	7 ans / 2035 (80% réalisé)
		M3 : Mettre en place des dispositifs de protection contre l'ensablement des lits des IH d'eau de surface	7 ans /2026
Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN			
Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes	Disposition 2.1.3: Développer les technologies alternatives de récupération des eaux pluviales et de ruissellement (création d'impluvium souterrain étanche – ISEC)	M4: Assurer un suivi-évaluation de l'expérience et en tirer les conséquences pour son développement	11 ans/ 2030

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
de l'EC-AEN.			
Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta	Disposition 2.2.2: Accompagner les communes dans la gestion des déchets urbains	M2 : Appuyer les communes de l'EC-AEN dans la mise en œuvre de leurs programmes opérationnels de gestion des déchets des chefs-lieux de communes	11 ans /2030 (90% réalisé)
	Disposition 2.2.3 : Mettre en place les infrastructures collectives et individuelles d'AEUE nécessaire pour relever à 100% le taux d'accès à l'assainissement (eau usées et excréta) des populations rurales et urbaines	M1: Elaborer en rapport avec les PCD et PRD, des programmes de constructions d'infrastructures publiques d'AEUE et accompagner leur mise en œuvre pour l'atteinte des objectifs d'accès en 2035	PM (En temps opportun)
Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et créateur d'emplois			
Orientation fondamentale 3.2 : soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC/AEN dans l'objectif de la couverture totale en 2035 des demandes de la population en produits alimentaires	Disposition 3.2.3: Soutenir les producteurs de champs pluviaux non irrigués pour la production d'au moins 1,75 millions de Tonnes de céréales et légumineuses	M2 : Soutenir par des actions multiformes concertées (IEC, DRS-CRS, semences améliorées, fumure, etc.) le relèvement à au moins 1,2T/ha le rendement moyen de 1 460 000 ha de champs pluviaux non irrigués et de basfonds améliorés	8 ans /2027
		M3 : Appuyer et accompagner à titre « d'exploitation-témoin », au moins dix (10) exploitants de champs pluviaux par commune	8 ans /2027
	Disposition 3.2.4 : Soutenir les acteurs de la pêche pour la production d'au moins 17 000 tonnes de poissons en pisciculture et 11 300 tonnes de poissons en pêche de capture	M1 : Mener des campagnes de promotion et d'incitation à l'aquaculture et à la pêche dans tous les sous bassins de l'EC-AEN	7 ans /2026
		M2 : Identifier et accompagner par sous bassin au moins dix promoteurs en aquaculture et en pêche de capture	7 ans /2026
	Disposition 3.2.5: Assurer la disponibilité et l'accès du cheptel domestique à au moins 86 millions de m ³ d'eau de surface et 57 millions de m ³ d'eau souterraine (la demande en eau pastorale ; soutien à l'embouche et à la production de lait) - taux d'accroissement annuel de 2,5%.	M 2 : Evaluer les demandes en eau des aménagements pastoraux et du cheptel et les prendre en compte dans la mobilisation des ressources en eau souterraine et de surface	PM
		M 3 : Intégrer dans les projets et programmes de mobilisation des ressources en eau, l'aménagement systématique de pistes d'accès du cheptel aux points d'eau	PM
Orientation fondamentale 3.3 : Promouvoir et soutenir le développement et la	Disposition 3.3.1: Intégrer le développement de l'agrobusiness dans les mécanismes de gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	M 5 : Accompagner les agropoles pour une gestion rationnelle des ressources en eau	11 ans /2030

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
couverture totale des demandes en eau des secteurs producteurs de valeur ajoutée marchande et créateurs d'emplois			
Objectif stratégique 4 : Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau			
Orientation fondamentale 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN	Disposition 4.1.1 : définir et consolider les réseaux de suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau et d'évaluation des paramètres du cycle de l'eau	M3 : Equiper les centres de production d'eau potable (CPE) souterrain, de dispositifs de suivi piézométrique et renforcer le réseau piézométrique existant	10 ans /2029
		M4: Définir et consolider le réseau de suivi de la qualité de l'eau des IH	10 ans /2029
	Disposition 4.1.2 : Assurer une gestion technique et environnementale efficace de l'EC-AEN	M1: Systématiser la gestion (groupée ou non) des IH de l'EC-AEN	7 ans /2026
		M2: Elaborer des cahiers de charge adaptés pour la gestion des IH (collecte et fourniture de données et informations sur les usages, les prélèvements, la disponibilité et la qualité de l'eau, les plantes aquatiques proliférantes....)	7 ans /2026
		M3: Organiser la collecte, le traitement et la diffusion des données et informations sur l'exploitation des ressources en eau	8 ans /2027
		M4: Mettre en place un système d'information sur l'eau adapté aux besoins des usagers de l'eau de l'espace (niveau mensuel des lacs, volumes d'eau disponibles, ...)	8 ans /2027
	Disposition 4.1.4 : Renforcer les capacités de mobilisation de la CFE	M6 : Elaborer et mettre à jour une base régulière sur la CFE	PM (Manuel de suivi évaluation)
	Disposition 4.2.1 : Organiser l'espace et planifier la gestion des ressources en eau de l'EC-AEN	M 4 : Elaborer progressivement les SAGE en particulier les SAGE prioritaires (SAGE complexe Ziga-Massili, SAGE Bagré)	9 ans /2028
	Disposition 4.2.3 : Accompagner les Collectivités Territoriales dans la planification et la gestion des ressources en eau	M1 : Soutenir les collectivités territoriales dans l'élaboration de leurs plans de développement et les motiver pour une prise en compte des activités de CLE et de certaines mesures du SDAGE	PM
		M2 : Appuyer les communes pour l'opérationnalisation de leurs services "eau et assainissement"	11 ans /2030
Orientation fondamentale 4.3 : Fonder la	Disposition 4.3.1 : Consolider les capacités de prise de décision des acteurs face aux changements climatiques (Système d'alerte et	M1: Elaborer et mettre en œuvre un Système d'information sur les usages, les prélèvements, la qualité et la disponibilité de l'eau	7 ans /2026
		M2 : Développer un Système d'alerte précoce	7 ans /2026

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
gouvernance locale de l'eau de l'espace sur l'AFDH et consolider la coopération transfrontalière	système local d'information)	sur les crues, les situations critiques de disponibilité de l'eau dans les réservoirs de stockage, les déficits d'écoulement, les inondations	
		M3: Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques de catastrophes liés à l'eau (inondation; rupture de barrage, pollution chimique, propagation de végétaux aquatiques proliférantes...)	7 ans /2026

TERME POUR LA MISE EN ŒUVRE : LONG TERME (de 12 à 17 ans / terme 2035)

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
Objectif stratégique 1 : Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,74 milliard de mètres cubes d'eau de surface et environ 0,12 milliards de mètres cubes d'eau souterraine en soutien aux projets et programmes de développement de l'EC-AEN pour l'atteinte des objectifs du SDAGE			
Orientation fondamentale 1.2 : Créer à terme en 2035, les IH d'eau souterraine et de surface afin d'assurer la couverture totale des demandes nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Disposition 1.2.1: Mettre en œuvre les programmes de réhabilitation des infrastructures hydrauliques de stockage d'eau de surface et d'eau souterraine (AEPS PEA...) dégradés ou détruits;	M1 : Réhabiliter/ reconstruire les IH d'eau souterraine dégradées	16 ans /2035 (100% réalisé)
		M2 : Réhabilitation/ construction des IH d'eau de surface dégradées	16 ans / 2035 (100% réalisé)
	Disposition 1.2.2: Réaliser en complément des volumes d'eau disponibles, de nouvelles IH afin de collecter environ 1,200 milliards de m ³ d'eau supplémentaire de surface requise à l'horizon 2035	M2 : Mettre en œuvre le programme de nouvelles IH d'eau de surface	16 ans /2035
Objectif stratégique 2 : Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN			
Orientation fondamentale 2.1 : Couvrir 100% de la demande en eau potable et porter à 80% le taux d'accès aux Bornes Fontaines (BF) et Branchements Particuliers (BP) des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN.	Disposition 2.1.1: Mettre en place les installations (équipements) des systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 98 millions de m ³ d'eau potable au profit des populations des communes autres que celles du Grand Ouaga	M2: Mener des campagnes d'IEC auprès des conseils communaux, régionaux, et des usagers de l'eau, en faveur des systèmes interconnectés d'AEP multi villages et inter communaux.	16 ans /2035
		M3: Mettre en place les équipements d'AEP-MV.	16 ans /2035
		M4: Accompagner les communes dans la mise en place et la gestion des installations d'AEP.	16 ans /2035
	Disposition 2.1.2: Mettre en place les systèmes d'AEP (traitement, stockage, distribution) pour la desserte d'environ 110 millions m ³ d'eau potable au profit des populations du Grand Ouaga	M2: Mettre en place des systèmes d'AEP-MV dans les communes satellites du Grand Ouaga.	16 ans /2035
		M3: Mener auprès des usagers de l'eau et des communes concernées des campagnes d'IEC pour l'acceptabilité sociale des transferts d'eau entre sous bassin au profit du Grand Ouaga.	16 ans /2035
		M4 : Accompagner la mise en œuvre et la gestion des installations d'AEP (AEP classique, AEP -MV).	16 ans /2035
Orientation fondamentale 2.2 : Accompagner les communes afin de relever fortement	Disposition 2.2.1: Accompagner les communes dans la gestion des eaux pluviales	M2 : Appuyer les communes de l'EC-AEN dans la mise en œuvre de leurs programmes opérationnels de drainage des eaux pluviales des chefs-lieux de commune	16 ans /2035
	Disposition 2.2.2 : Accompagner les communes dans la gestion des	M2 : Appuyer les communes de l'EC-AEN dans la mise en œuvre de leurs programmes	16 ans /2035 (100% réalisé)

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
les niveaux d'assainissement des chefs-lieux de commune et le taux d'accès aux infrastructures d'eaux usées et excréta	déchets urbains	opérationnels de gestion des déchets des chefs-lieux de communes	
	Disposition 2.3.2 : Mettre en place des infrastructures de STEP dans le but d'augmenter d'au moins 1 000 GWh par an le productible annuel d'hydroélectricité de type hydro solaire dans l'EC-AEN	M2: Accompagner la mise en place et la gestion de l'eau des installations relatives aux STEP	16 ans /2035 (deux STEP réalisés)
Objectif stratégique 3 : Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et créateur d'emplois			
Orientation fondamentale 3.1 : Promouvoir et développer dans l'EC-AEN, l'aspersion et la micro irrigation	Disposition 3.1.2: Reconvertir / aménager à l'horizon 2035 au moins 17 800 hectares sous irrigation gravitaire en systèmes d'irrigation par aspersion et par micro irrigation (17 500 ha pour aspersion et 300 ha pour micro irrigation)	M2: Mener une campagne pluri annuelle d'IEC pour le développement de l'aspersion et de la micro irrigation dans les petits et moyens périmètres irrigués de l'EC-AEN.	16 ans /2035
Orientation fondamentale 3.2 : soutenir la production agro-sylvo-pastorale et halieutique de l'EC/AEN dans l'objectif de la couverture totale en 2035 des demandes de la population en produits alimentaires	Disposition 3.2.1: Porter progressivement et à terme, la production irriguée en maîtrise totale d'eau (IMT), à au moins 257 000 T de céréales / légumineuses et 130 000 T de légumes (taux d'accroissement annuel de 3,1%)	M1 : Emblaver progressivement et à terme en 2035, environ 55 000 ha en IMT (gravitaire, aspersion et micro irrigation)	16 ans /2035
		M2: Soutenir les producteurs pour une maîtrise de la pratique de l'aspersion et de la micro irrigation et une bonne gestion de l'eau et des équipements	16 ans /2035
	Disposition 3.2.2 : porter la production en irrigation de complément à au moins 870 000 tonnes de céréales/ légumineuses et de 56 000 tonnes de légumes	M2 : Emblaver progressivement et à terme en 2035, environ 330 000 hectares en irrigation de complément	16 ans /2035
	Disposition 3.2.4: Soutenir les acteurs de la pêche pour la production d'au moins 17 000 tonnes de poisson en pisciculture et 11 300 tonnes de poisson en pêche de capture (taux d'accroissement annuel de 3,1%)	M 2 : Aménager progressivement des étangs, des périmètres aquacoles au profit des acteurs de la filière	16 ans /2035
	Disposition 3.3.2 : Soutenir et accompagner dans toute la filière de production les petits producteurs pour le développement des cultures maraichères, fruitières et de légumineuses à haute valeur	M3 : Mettre en place les IH nécessaires	16 ans /2035

Orientations	Dispositions	Mesure	Délai / terme de mise en œuvre
	ajoutée		
	Disposition 3.3.3 : Assurer de manière concertée les demandes en eau des secteurs des mines, industries, artisanat, BTP, orpaillage et accompagner les acteurs dans la gestion des rejets polluants	M 1 : Evaluer et planifier en relation avec ces secteurs productifs de l'EC-AEN, leurs demandes en eau	Chaque année de 2020 à 2035
		M2 : Faciliter l'accès à l'eau des acteurs desdits secteurs	16 ans /2035
		M3 : Organiser en relation avec lesdits acteurs la gestion des rejets polluants et le suivi de la qualité de l'eau dans les zones d'exploitations concernées	16 ans /2035
Objectif stratégique 4 : Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau			
Orientation fondamentale 4.1: Consolider la maîtrise et l'efficacité de la gestion opérationnelle des ressources en eau et des écosystèmes de l'EC-AEN	Disposition 4.1.2 : Assurer une gestion technique et environnementale efficiente de l'EC-AEN	M5 : Renforcer les capacités d'intervention et l'efficacité des services de la police de l'eau	12 ans /2031
	Disposition 4.1.4 : Renforcer les capacités de mobilisation de la CFE	M6 : Elaborer et mettre à jour régulièrement une base de donnée des redevables de la CFE	Mis à jour chaque année jusqu'en 2034
		M7 : apporter les aides financières aux actions d'intérêt commun dans le domaine de l'eau et rendre compte régulièrement de ses emplois	Chaque année jusqu'en 2034
	Disposition 4.3.2 : Faire des CLE les maillons de base de la gouvernance	M2 : Elaborer les plans de gestion des eaux des espaces d'application des SAGE	13 ans /2032
		M3 : Encourager la redevabilité des membres des CLE auprès de leur organisation faitière	PM
		M4 : Renforcer l'ancrage institutionnel des CLE	PM