

AUTORITE DU BASSIN DE LA VOLTA
Direction Exécutive



VOLTA BASIN AUTHORITY
Executive Directorate



Bénin



Burkina Faso



Côte d'Ivoire



Ghana



Mali



Togo

Atelier de formation sur

Aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta

(Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 27- 31 mai 2019)



Rapport principal de l'atelier de formation

Table des matières

Table des matières	1
Liste des Tableaux	3
Liste des Photos	3
Résumé	6
Introduction	7
1. Objectifs, résultats attendus et démarche méthodologique	9
1.1. Objectifs et résultats attendus	9
1.2. Démarche méthodologique	9
1.2.1. Les partenaires de la session de formation	9
1.2.2. Méthodes et outils d'animation de l'atelier	10
1.2.3. Contenu et durée de l'atelier de formation	11
1.2.4. Participant(e)s à l'atelier.....	12
2. Mise en route de l'atelier	13
2.1. Ouverture officielle de l'atelier de formation	13
2.2. L'évaluation des connaissances initiales des participant(e)s	14
2.3. De la validation de l'agenda et de la collecte des attentes et des craintes des participant(e)s	15
3. Produits des travaux de l'atelier	16
3.1. Module 1 : Autorité du Bassin de la Volta : mission, mandats, acquis et perspectives pour le développement durable du bassin de la Volta	16
3.1.1. Session 1.1 : ABV, état d'avancement et perspectives	16
3.1.2. Session 1.2 : la Charte de l'eau du bassin de la Volta et opportunités pour la gestion durable des écosystèmes du bassin.....	18
3.2. Module 2 : Restauration et protection des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta	19
3.2.1. Session 2.1 : le Changement climatique et son impact sur les populations et l'environnement dans le BV	19
3.2.2. Session 2.2 : Approches écosystémiques pour l'adaptation au CC.....	21
3.2.3. Session 2.3 : Opportunités et défis pour l'intégration des approches écosystémiques à l'adaptation au CC.....	22
3.2.4. Travaux de groupes sur l'évaluation de la vulnérabilité aux risques climatiques	23
3.3. Module 3 : Entretien des berges des cours d'eau du bassin de la Volta	26
3.3.1. Session 3.1 : les berges de cours d'eau et leurs principales fonctions.....	26

3.3.2.	Session 3.2 : les causes et les conséquences de la dégradation des berges des cours d'eau	26
3.3.3.	Session 3.3 : l'entretien et la restauration des berges des cours d'eau.....	27
3.3.4.	Session 3.4 : la préservation des milieux sensibles des cours d'eau et de leur biodiversité	29
3.3.5.	Session 3.5 : le cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau au Burkina Faso.....	30
3.4.	Module 4 : Protection des Zones Humides et processus de la GIRE dans le bassin de la Volta	31
3.4.1.	Session 4.1 : Zones humides, définition, typologie, caractéristiques, écologie, fonctions, valeurs	31
3.4.2.	Session 4.2. GIRE, définition, principes, approche et piliers	36
3.4.3.	Session 4.3. Principaux instruments juridiques, institutionnels et techniques de la GIRE au Burkina Faso	37
3.4.4.	Session 4.4. Mise en œuvre de la GIRE pour la gestion durable des zones humides.....	38
3.4.5.	Session 4.5 : Prise en compte de la GIRE dans la planification du développement local	38
3.4.6.	Etude de cas : Lutte contre les plantes aquatiques envahissantes	39
3.5.	Visite de terrain.....	40
3.5.1.	Objectifs de la visite de terrain et problématiques relevées	40
3.5.2.	Constats et recommandations.....	41
3.6.	Module 5 : Transmission du savoir et du savoir-faire aux communautés	41
3.7.	Elaboration d'un cadre de valorisation des connaissances acquises pour l'aménagement des écosystèmes dans le bassin de la Volta	42
4.	Evaluation de l'atelier.....	48
5.	Remise des attestations de participation et clôture officielle de l'atelier de formation	50
	Conclusion et recommandations	52
	Annexe 1 : Agenda de l'atelier	54
	Annexe 2 : Liste des participant(e)s à l'atelier de formation	58
	Annexe 3 : Termes de références des travaux de groupe sur l'intégration des approches écosystémiques	63
	Annexe 4 : Termes de référence des travaux de groupe sur l'identification et l'évaluation de l'état des zones humides dans le bassin de la Volta au Bénin.....	64
	Annexe 5 : Termes de référence pour l'élaboration du cadre de valorisation des résultats de l'atelier de formation au Burkina Faso	65

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Evaluation de la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés aux risques climatiques dans le bassin de la Volta au Burkina Faso_ Groupe Mouhoun	24
Tableau 2 : Evaluation de la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés aux risques climatiques dans le bassin de la Volta au Burkina Faso_ Groupe Nakanbé	25
Tableau 3 : Evaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Burkina Faso par les participant(e)s_ Groupe Mouhoun	34
Tableau 4 : Evaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Burkina Faso par les participant(e)s_ Groupe Nakanbé	34
Tableau 5 : Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer_ Groupe Mouhoun	43
Tableau 6 : Développement du plan d'action budgétisé _Groupe Mouhoun	44
Tableau 7 : Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer_ Groupe2_ Nakanbé.....	45
Tableau 8 : Plan d'action budgétisé _groupe2 Nakanbé.....	46
Tableau 9 : Résultats de l'évaluation du déroulement des modules.....	48
Tableau 10 : Résultats de l'évaluation de la logistique de l'atelier de formation.....	49

Liste des Photos

Photo 1 : Officiels à l'ouverture.....	14
Photo 2 : Tour de table pour la présentation des participant(e)s et des facilitateurs.....	15
Photo 3 : Mademoiselle Anissa KABORE du Groupe Nakanbé et Monsieur Moustapha COULIBALY du Groupe Mouhoun restituant les résultats des travaux sur l'évaluation de la vulnérabilité en plénière	23
Photo 4 : la Communication pendant l'animation de la session 3.5.....	31
Photo 5 : Participant(e)s en travaux de groupes sur l'évaluation de l'état des zones humides _Nakanbé.....	33
Photo 6 : Participant(e)s en travaux de groupes sur l'évaluation de l'état des zones humides _Mouhoun.....	33
Photo 7 : Communicateur pendant l'animation de l'étude de cas sur les plantes aquatiques envahissantes	39
Photo 8 : Problématique de l'érosion des berges et de l'ensablement de cours d'eau dans le sous-bassin du Kou	40
Photo 9 : Pose de gabions pour le contrôle de l'érosion hydrique dans la forêt classée du Kou	41
Photo 10 : Le DEA de l'ABV remettant l'attestation à une participante	50
Photo 11 : M. le Maire de la commune de Absouya exprimant les impressions de participants au terme de l'atelier de formation.....	51

Liste des sigles et abréviations

Sigles - abréviations	Signification
ABN	: Autorité du Bassin du Niger
ABV	: Autorité du Bassin de la Volta
ADT	: Analyse Diagnostique Transfrontalière
AEM	: Agence de l'Eau du Mouhoun
AEN	: Agence de l'Eau du Nakanbé
BM	: Banque Mondiale
BV	: Bassin de la Volta
CC	: Changement Climatique
CCNUCC	: Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDB	: Convention sur la Diversité Biologique
CEDEAO	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CES	: Conservation des Eaux et des Sols
CFE	: Contribution Financière en matière d'Eau
CIWA	: Cooperation in International Waters in Africa
CLE	: Comité Local de l'Eau
CNEau	: Conseil National de l'Eau
CTC-GIRE	: Comité Technique Conjoint de la mise en œuvre de la GIRE
DC	: Directeur de Cabinet
DEA	: Directeur Exécutif Adjoint
DP-GIRE	: Directeur de la Planification et de la GIRE
DRS	: Défense et Restauration des Sols
FEM	: Fonds pour l'Environnement Mondial
GES	: Gaz à Effet de Serre
GIRE	: Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GWP-AO	: Partenariat Régional de l'Eau de l'Afrique de l'Ouest/ Partenariat Mondial de l'Eau en Afrique de l'Ouest
INERA	: Institut de l'Environnement et des Recherches Agricoles
LORGE	: Loi d'Orientation Relative à la Gestion de l'Eau
MEA	: Ministre de l'Eau et de l'Assainissement
OGM	: Organismes Génétiquement Modifiés
OMVS	: Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
ONEA	: Office National de l'Eau et de l'Assainissement
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OS	: Objectif Stratégique

Sigles - abréviations	Signification
OSC	: Organisation de la Société Civile
PAGEV	: Projet d'amélioration de la gouvernance de l'eau
PAGIRE	: Plan d'Action national de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAS	: Programme d'Action Stratégique
PCC	: Plan de Contingence Communal
PCD	: Plans Communal Développement
PGE	: Plan de Gestion de l'Eau
PNE-Burkina	: Partenariat National de l'Eau du Burkina
PNUE	: Programme de Nations Unies pour l'Environnement
PPRE	: Programme Pluriannuel de Restauration d'Ecosystème
PRD	: Plan Régional de Développement
PTF	: Partenaires Techniques et Financiers
RAF	: Réforme Agraire et Foncière
REP	: Ressources en Eau Partagées
SAGE	: Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SE	: Secrétaire Exécutif
SP/ GIRE	: Secrétariat Permanent/Gestion Intégrée des Ressources en Eau
UA	: Union Africaine
UO	: Université de Ouagadougou (Université Ouaga 1 Professeur Ki-Zerbo)
VSIP	: Volta Basin Strategic Action Programme Implementation Project/ Projet de Mise en Œuvre du PAS du Bassin de la Volta
ZH	: Zone humide

Résumé

En vue de permettre aux acteurs des Organisations de la Société Civile (OSC), des Associations de développement des jeunes (hommes et femmes) et des communes de jouer pleinement un grand rôle dans le développement du Bassin de la Volta, l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV), en collaboration avec le Partenariat Mondial de l'Eau en Afrique de l'Ouest (GWP-AO), a organisé du 27 au 31 mai 2019 à Bobo-Dioulasso au Burkina Faso, l'atelier de formation sur le thème " Aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta ".

L'organisation de l'atelier de formation s'inscrit dans le cadre du « Projet de Mise en Œuvre du Programme d'Action Stratégique -PAS- du Bassin de la Volta », qui vise à améliorer la capacité de l'ABV pour la gestion des ressources en eau transfrontalières en mettant l'accent sur des activités de développement institutionnel, qui répondent aux principales faiblesses de l'institution et la mise en œuvre des actions prioritaires du PAS. La mise en œuvre de ces activités devra se traduire en des bénéfices environnementaux et des moyens de subsistance directs.

Ont pris part à l'atelier, en dehors des formateurs, des personnes ressources et des organisateurs de la Direction Exécutive de l'ABV, trente-six (36) participant(e)s représentant : (i) des Organisations de jeunes (hommes et femmes) dans le bassin de la Volta, au nombre dix-sept (17) ; (ii) des Collectivités locales de la portion nationale du bassin, au nombre de trois (3) ; (iii) des Organisations de la Société Civile (OSC) intervenant dans le domaine de l'eau et de l'environnement, exerçant dans le bassin de la Volta, au nombre de treize (13) ; (iv) des Structures déconcentrées de l'Etat du secteur de l'eau de la portion nationale du bassin, au nombre de trois (3).

La tenue de l'atelier de formation a permis d'améliorer les connaissances des participant(e)s sur les notions, les techniques et la démarche en matière des approches écosystémiques, d'entretien et de protection des berges des cours d'eau, de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et de gestion durable des zones humides ainsi que de transmission de savoir et savoir-faire aux communautés dans le bassin de la Volta. Les participant(e)s ont en outre élaboré des plans d'action pour investir les connaissances acquises dans l'aménagement d'écosystèmes spécifiques du bassin de la Volta au Burkina Faso.

Au terme de l'atelier de formation, l'évaluation conduite a révélé que 92,59% des participant(e)s sont globalement, techniquement très satisfait(e)s ou satisfait(e)s des travaux de l'atelier qui ont duré cinq jours. Les participant(e)s se sont réjoui(e)s de la qualité des travaux et ont témoigné de leur pleine satisfaction. Ils ont souhaité un renouvellement de la formation et surtout son élargissement à d'autres parties prenantes du bassin. Ils ont en outre pris l'engagement de partager les acquis de cette formation avec leurs collègues dans un premier temps, puis avec les acteurs à la base.

Introduction

Dans le but de permettre aux Organisations de la Société Civile (OSC) et autres acteurs locaux de jouer pleinement un grand rôle dans le développement du Bassin de la Volta, l’Autorité du Bassin de la Volta (ABV), en collaboration avec le Partenariat Mondial de l’Eau en Afrique de l’Ouest (GWP-AO), a organisé du 27 au 31 mai 2019 à Bobo-Dioulasso au Burkina Faso, l’atelier de formation sur le thème “ Aménagement des écosystèmes pour l’adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta ”.

La portion du bassin hydrographique de la Volta au Burkina Faso, couvre une superficie de 171.105 Km², soit environ 62,4 % du territoire national et 42,95% de la superficie du bassin qui fait 398.390 km². Elle est drainée par les fleuves Mouhoun et Nakanbé antérieurement dénommés respectivement Volta Noire et Volta Blanche.

Toutes les treize (13) régions administratives (Boucle du Mouhoun, Cascades, Centre, Centre-Est, Centre-Nord, Centre-Ouest, Centre-Sud, Est, Hauts-Bassins, Nord, Plateau-Central, Sahel et Sud-Ouest) du pays sont partiellement ou intégralement dans le territoire du bassin hydrographique de la Volta. Trente-sept (37) des quarante-cinq (45) provinces nationales sont intégralement ou partiellement dans le bassin.

L’atelier de formation s’inscrit dans le cadre du « Projet de Mise en Œuvre du Programme d’Action Stratégique -PAS- du Bassin de la Volta », dans sa dénomination en Anglais « Volta Basin Strategic Action Programme Implementation Project (VSIP) », financé par la « Cooperation in International Waters in Africa (CIWA) », le « Fonds pour l’Environnement Mondial – FEM » et l’ABV à travers la Banque mondiale.

Le PAS du bassin de la Volta a été développé en se basant sur les conclusions de l’Analyse Diagnostique Transfrontalière (ADT, PNUE-GEF Volta, 2012) du bassin et les résultats d’un vaste processus de consultation des parties prenantes de l’ABV. Il consolide les mesures et investissements nécessaires pour : (i) assurer la disponibilité en eau ; (ii) conserver et restaurer les fonctions des écosystèmes ; (iii) assurer une qualité adéquate de l’eau et (iv) renforcer la gouvernance et la gestion de l’information dans le bassin de la Volta. Ce sont des mesures et investissements qui répondent aux problèmes transfrontaliers prioritaires qui se dégagent de l’ADT du bassin à savoir :

- le changement dans la quantité de l’eau et les débits saisonniers ;
- la dégradation des écosystèmes marquée par l’érosion côtière en aval du bassin, la prolifération des espèces aquatiques envahissantes, l’augmentation de la sédimentation dans les cours d’eau, la perte des terres et du couvert végétal ;
- et les préoccupations relatives à la qualité de l’eau qui sont d’origine agricole, industrielle et domestique.

Le VSIP vise à améliorer la capacité de l’ABV pour la gestion des ressources en eau transfrontalières en mettant l’accent sur des activités de développement institutionnel, qui répondent aux principales faiblesses de l’institution et la mise en œuvre des actions prioritaires du PAS. La mise en œuvre de ces activités devra se traduire en des bénéfices environnementaux et des moyens de subsistance directs.

Le VSIP comprend quatre composantes dont la Composante 3, qui a pour objectif spécifique de mettre en œuvre des actions prioritaires du PAS à travers trois Sous-Composantes à savoir :

- **Sous-Composante 3.1.** Protection des écosystèmes. Appliquée au Bénin, en Côte d'Ivoire, au Ghana et au Togo, cette activité renforce les actions prioritaires basées sur les Actions B.4 et B.7 du PAS, qui mettent l'accent sur les écosystèmes des forêts dégradées dans les portions nationales du bassin dans ces pays. Au Bénin et au Togo, ces défis sont courants le long des montagnes et proches des berges des fleuves de Pendjari-Oti, tandis qu'au Ghana et en Côte d'Ivoire on rencontre ces problèmes dans le sous bassin de la Volta Noire ;
- **Sous-Composante 3.2.** Protection des Berges de Fleuves. Appliquée au Burkina Faso, cette activité correspond à l'action A.2 du PAS, qui fait face aux défis des niveaux d'eau des affluents du Fleuve Mouhoun, un des courants clés de la Volta, situé dans la région nord du Burkina Faso ;
- **Sous-Composante 3.3.** Renforcement des capacités des groupements maraîchers. Cette sous-composante correspond à l'Action A.3 et sera appliquée au Mali. De petites actions de renforcement des capacités des maraîchers, à travers des formations, l'acquisition des équipements de maraîchage et de stockage de produits maraîchers, seront développées dans le bassin du Sourou.

Le présent rapport consolide l'ensemble des productions issues des travaux de l'atelier. Il est structuré autour des principaux points ci-après :

- rappel des objectifs, des résultats attendus et de la démarche méthodologique ;
- mise en route de l'atelier ;
- produits des travaux de l'atelier ;
- évaluation de l'atelier ;
- clôture et remise des attestations aux participant(e)s.

1. Objectifs, résultats attendus et démarche méthodologique

1.1. Objectifs et résultats attendus

L'objectif principal de l'atelier de formation était de renforcer les capacités des participant(e)s représentants des Organisations de la Société Civile (OSC), des associations de jeunes (hommes et femmes) ainsi que des collectivités locales sur l'aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta.

De façon spécifique, il était question de renforcer les capacités des participant(e)s en matière de :

- planification et intégration des approches écosystémiques dans les programmes et projets pour l'adaptation au changement climatique (CC) dans le bassin de la Volta ;
- planification et mise en œuvre des activités d'entretien et de protection des berges des cours d'eau ;
- maîtrise et application des procédures et processus de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et de la gestion durable des zones humides dans le bassin de la Volta ;
- transmission du savoir et du savoir-faire reçus aux communautés.

Au terme de l'atelier de formation, il est attendu des participant(e)s, l'appropriation des notions, techniques et démarche en matière :

- d'approches écosystémiques ;
- d'entretien et de protection des berges des cours d'eau ;
- de GIRE et de gestion durable des zones humides ;
- de transmission de savoir et savoir-faire aux communautés dans le bassin de la Volta.

Il est attendu également des participant(e)s l'identification des écosystèmes fragiles dans la portion nationale du bassin de la Volta et des propositions de mesures consolidées assorties d'un plan d'action à l'horizon 2021, pour investir les connaissances acquises en vue de la mise en défens des écosystèmes, la protection des forêts galeries et des zones humides dans le bassin de la Volta.

1.2. Démarche méthodologique

1.2.1. Les partenaires de la session de formation

L'atelier de formation a été facilité par le Partenariat Régional de l'Eau de l'Afrique de l'Ouest (GWP-AO), en collaboration avec la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) du Burkina Faso en sa qualité de Point Focal de l'ABV pour le Burkina Faso, le Partenariat National de l'Eau du Burkina Faso (PNE Burkina), et la Direction Exécutive de l'ABV :

- M. Dibi MILLOGO, Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV ;
- M. Razaki SANOUSSI, Directeur de la Planification de de la GIRE de l'ABV ;

- M. Armand K. HOUANYE, Formateur Principal et Secrétaire Exécutif (SE) du GWP-AO ;
- M. Dam N. MOGBANTE, Formateur Associé du GWP-AO ;
- Mme. Sylviane Aurélie YAMEOGO Facilitateur Local et Secrétaire Exécutive par intérim du PNE Burkina ;
- M. Hilaire ILBOUDO, Expert Local du PNE Burkina.

Des Experts nationaux ont été mis à contribution pour préparer et conduire des sessions spécifiques, selon leur spécialité, contextualisant ainsi les concepts et autres outils développés pour la formation aux réalités nationales, et notamment pour l'organisation et la conduite de la Visite de terrain.

Ainsi les participant(e)s ont pu bénéficier de l'expérience, des échanges et débats avec les personnalités suivantes qu'il faut saluer avec déférence :

- M. Souleymane BALMA, Directeur de la Prospective et de la Planification à la Direction Générale de l'Agence de l'Eau du Mouhoun ;
- M. Adama ILBOUDO Directeur de l'Eau et de l'Environnement à la Direction Générale de l'Agence de l'Eau du Mouhoun ;
- Mme. Nadine NARE/OUERECE, juriste au SP/GIRE ;
- Firmin OUEDRAOGO, juriste au SP/GIRE.

1.2.2. Méthodes et outils d'animation de l'atelier

Une approche participative a été adoptée pour amener tous les participant(e)s à mieux acquérir les nouvelles connaissances et contribuer efficacement. Elle a permis à chaque participant(e) de se faire une bonne compréhension des mesures pour l'aménagement des écosystèmes dans le cadre de l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta. Cette compréhension s'est poursuivie et s'est renforcée d'une part, avec les enseignements des experts et facilitateurs sur les différents aspects de façon générale et spécifiquement dans le bassin de la Volta ; et d'autre part, avec les échanges sur les expériences présentées par les participant(e)s dans le cadre des exercices pratiques lors des travaux de groupes comme des études de cas spécifiques à leurs contextes. Tout ceci a été consolidé avec la visite de terrain et l'exercice d'élaboration du plan d'action national.

Dans la mesure où les participant(e)s étaient déjà familiers des réalités des changements climatiques dans leur vécu ou travail au quotidien sur le terrain, l'accent a été mis sur les présentations et discussions des approches et préoccupations qui ont suscité un grand intérêt en matière de prise en charge du changement climatique (exemple, le cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau, la protection des Zones Humides et processus de la GIRE, la Restauration et protection des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique, etc.) et de découvrir les opportunités liées à la gestion durable des écosystèmes du bassin qu'offre la Charte de l'Eau du bassin, entre autres.

Avant la formation, tou(te)s les participant(e)s avaient reçu des informations complètes sur le déroulement de l'atelier.

La méthodologie a porté sur des présentations, des questions réponses, des débats en plénière, des travaux de groupes et une visite de terrain.

Toutes les présentations/communications faites par les facilitateurs, experts et participant(e)s ont été mises à la disposition des participant(e)s sur des clés USB. Ainsi, chaque participant(e) pourra utiliser cette documentation de formation pour d'une part ; et d'autre part approfondir ses capacités une fois de retour dans son institution/ organisation et identifier des besoins de formations additionnelles plus complètes dans divers aspects couverts par le cours.

Les supports didactiques incluent les communications, les extraits de textes politico-juridiques, les vidéos productions, les documents préparatoires (agenda, termes de référence), les kits des participant(e)s ainsi que les matériels et équipements liés à l'utilisation de tableaux, de flip charts, de métaplan et projection.

Au nombre des techniques d'animation de l'atelier figurent les travaux de groupe en alternance avec les plénières, les jeux de rôle, le brainstorming / remue-méninge, le jeu de balle d'évaluation des connaissances pour la revue des connaissances du jour passé, les intermèdes d'animation pour casser la monotonie et retenir l'attention des participant(e)s.

1.2.3. Contenu et durée de l'atelier de formation

L'atelier de formation a porté sur les trois principales thématiques ci-après :

- Thématique 1 intitulée « Restauration et protection des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta » ;
- Thématique 2 intitulée « Entretien des berges des cours d'eau dans le bassin de la Volta » ;
- Thématique 3 intitulée : « Protection des Zones Humides et le processus de la GIRE dans le bassin de la Volta ».

A l'entame de l'atelier, les participant(e)s ont été introduits à la mission et aux mandats de l'ABV, ses acquis et perspectives pour assurer la gestion intégrée et durable des ressources naturelles du bassin de la Volta. Cette introduction a pris en compte le processus en cours de développement d'une charte de l'eau pour le bassin et les opportunités y afférentes par rapport aux thématiques couvertes par l'atelier de formation.

L'atelier a intégré en outre :

- la conduite d'une session consacrée à l'approche, aux outils et aux méthodes de transmission du savoir et du savoir-faire aux communautés ;
- les réflexions sur l'identification et le cadre de mise en œuvre des actions de mise en défens des écosystèmes, la protection des forêts galeries et des zones humides dans le bassin de la Volta. Les résultats issus de ces réflexions ont servi à élaborer un plan d'action consolidé à l'horizon 2021 à l'échelle de l'ensemble du bassin et tenant compte des spécificités de la portion nationale du bassin de la Volta.

L'atelier s'est déroulé sur cinq (5) jours autour de cinq (05) modules. Les trois premières journées en salle ont porté sur le développement de quatre (04) modules :

- Module 1 : l'ABV, mission, mandats, acquis et perspectives pour la gestion intégrée et durable des ressources naturelles du bassin de la Volta (BV) ;
- Module 2 : Restauration et protection des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le BV ;
- Module 3 : Entretien des berges des cours d'eau du BV ;
- Module 4 : Protection des Zones Humides et processus de la GIRE dans le BV.

Le 4ème jour de l'atelier a été consacré à l'organisation d'une visite de terrain sur la rivière Kou, tout en amont du sous bassin du Mouhoun, partie intégrante du bassin de la Volta.

Le 5^{ème} jour de l'atelier a porté sur le développement du " Module 5 : Transmission du savoir et savoir-faire aux communautés : approche, outils et méthode " et la conduite des travaux de groupes sur la définition du cadre de mise en œuvre des actions de mise en défens des écosystèmes, de protection des forêts galeries et des zones humides dans le bassin de la Volta.

L'Annexe 1 renseigne mieux sur l'agenda de déroulement de l'atelier de formation.

1.2.4. Participant(e)s à l'atelier

Trente-six (36) participant(e)s ont pris part à l'atelier de formation. Ils proviennent :

- des Organisations de jeunes (hommes et de femmes) dans le bassin de la Volta, au nombre de dix-sept (17) ;
- des Collectivités locales de la portion nationale du bassin, au nombre de trois (3) ;
- des Organisations de la Société Civile (OSC) intervenant dans le domaine de l'eau et de l'environnement, exerçant dans le bassin de la Volta, au nombre de treize (13) ;
- des Structures déconcentrées de l'Etat du secteur de l'eau de la portion nationale du bassin, au nombre de trois (3).

L'Annexe 2 présente la liste des participant(e)s à l'atelier de formation.

2. Mise en route de l'atelier

2.1. Ouverture officielle de l'atelier de formation

Placée sous le patronage du Point Focal National de l'ABV pour le Burkina Faso, la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE), la cérémonie d'ouverture a été ponctuée par trois allocutions : le mot de bienvenue de Monsieur le Directeur de Cabinet (DC) de la Mairie de la commune de Bobo Dioulasso, représentant Monsieur le Maire de la commune empêché ; l'allocution du Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV et le discours d'ouverture du Secrétaire Permanent de la GIRE au Burkina Faso, Monsieur Moustapha CONGO.

Dans son mot de bienvenue, le Représentant du Maire de la commune de Bobo Dioulasso a souhaité la bienvenue et un bon séjour aux participant(e)s dans la belle cité de SYA. Il a rappelé l'importance d'une telle formation qui vise à renforcer les capacités des participant(e)s en matière entre autres de planification et d'intégration des approches écosystémiques dans les projets et programmes de développement locaux pour l'adaptation au changement climatique. Il a poursuivi en indiquant que l'atelier devra aussi contribuer à renforcer les capacités des acteurs en vue d'élaborer et mettre en œuvre des activités d'entretien et de protection des berges d'une part ; et d'autre part de maîtriser le processus de GIRE pour assurer la gestion des écosystèmes y compris des zones humides du bassin de la Volta au Burkina Faso. Le Directeur de Cabinet de la mairie de la commune de Bobo Dioulasso a exhorté l'ensemble des participant(e)s à une pleine participation aux travaux et enfin. Il a formulé le vœu de plein succès à l'atelier de formation sur l'aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la volta.

Monsieur Dibi MILLOGO, Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV, dans son allocution s'est appesanti sur la nécessité de la gestion concertée, de la responsabilité collective de protection et de préservation des ressources en eau et de leurs écosystèmes associés ainsi que de la gestion rationnelle et équitable des ressources naturelles de manière générale. Il a rappelé le contexte d'organisation du présent atelier de formation, qui s'inscrit dans le cadre global de la mise en œuvre du Projet de Mise en Œuvre du Programme d'Action Stratégique (PAS) du bassin de la Volta (VSIP) financé par le FEM et le CIWA à travers la Banque Mondiale (BM). Aussi, a-t-il mentionné que l'atelier de formation constitue l'une des contributions de l'ABV à l'apport de réponses aux problématiques transfrontières identifiées dans l'ADT du bassin de la volta et qui sont en lien avec la réduction de la disponibilité quantitative et la dégradation continue de la qualité des ressources en eau, la sédimentation, la prolifération des plantes aquatiques envahissantes, l'érosion des berges des cours d'eau, la mauvaise gouvernance des ressources en eau et l'exacerbation des conflits entre les usagers des ressources en eau du bassin. Monsieur le DEA de l'ABV a conclu son intervention en rappelant les attentes de son institution vis-à-vis des participant(e)s à savoir le partage des connaissances reçues aux autres acteurs ; l'assiduité aux différentes sessions et la formulation de plan d'action réaliste et réalisable pour juguler les problématiques relevées et qui seront discuté(e)s au cours du présent atelier de formation.

Monsieur Moustapha CONGO, le SP/ GIRE du Burkina Faso, dans son allocution d'ouverture a salué les participant(e)s et acteurs du bassin de la Volta pour l'effectivité de leur présence au présent atelier de formation. Convaincu de la qualité des participant(e)s qui ont sans doute été identifiés sur la base de leurs actions sur le terrain et de leur contribution à la protection des écosystèmes, il les a invités à faire davantage de la GIRE comme mode de gouvernance effective des ressources en eau et des écosystèmes associés du bassin de la Volta. Le SP/ GIRE a remercié les organisateurs et les Partenaires Techniques et Financiers (PTF), qui ont permis la tenue de l'atelier de formation.

Au nom du Ministre en charge de l'eau du Burkina Faso et en son nom propre, il a déclaré officiellement ouvert l'atelier de formation sur le thème « Aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta ».



Photo 1 : Officiels à l'ouverture

(De gauche à droite : le SE du GWP-AO, le DC du Maire de Bobo Dioulasso, le SP/ GIRE du Burkina Faso, le DEA de l'ABV et le DP – GIRE de l'ABV)

2.2. L'évaluation des connaissances initiales des participant(e)s

Cette étape avait pour objectif d'apprécier le niveau de connaissances de chaque participant(e) par rapport aux concepts clés en lien avec le thème principal de la formation à savoir : « Aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta ». Il s'agissait entre autres des concepts tels que écosystème, changement climatique, biodiversité, les composantes d'un écosystème, les types de ressources en eau, etc. Cette étape a permis aux facilitateurs d'avoir une idée sur le niveau de compréhension de ses éléments par les participant(e)s, d'apporter les clarifications nécessaires et d'adopter une méthodologie de conduite de la formation pouvant permettre aux participant(e)s de mieux tirer profit du contenu de la formation.

2.3. De la validation de l'agenda et de la collecte des attentes et des craintes des participant(e)s

Suite à la cérémonie officielle d'ouverture, un tour de table a été effectué et a permis aux participant(e)s et aux facilitateurs de se présenter et de se mieux se connaître (Photo 2).



Photo 2 : Tour de table pour la présentation des participant(e)s et des facilitateurs

En tant que Facilitateur principal, M. Armand HOUANYE a clarifié les objectifs ainsi que les résultats attendus et l'agenda de déroulement de l'atelier de formation, qui ont été validés par les participant(e)s. M. Armand HOUANYE a procédé par la suite au recueil des attentes et craintes des participant(e)s et ensemble avec les participant(e)s, défini les règles et normes de gestion de la session avant de mettre en place des équipes de gestion et de rapportage sur les travaux de l'atelier de formation.

Les attentes telles qu'exprimées par les participant(e)s au début de l'atelier comportent :

- comprendre les concepts de la GIRE, du changement climatique, de l'agroécologie ;
- être éclairés sur l'adaptation au changement climatique ;
- savoir comment intégrer la GIRE dans les programmes locaux de développement ;
- savoir comment intégrer l'adaptation au changement climatique ;
- savoir comment gérer durablement les ressources en eau ;
- savoir comment protéger les zones humides selon l'approche de gestion intégrée des ressources en eau ;
- comprendre le cadre légal de gestion des écosystèmes du bassin de la Volta au Burkina Faso ;
- mieux comprendre ce que c'est qu'un bassin et le bassin de la Volta ;
- prendre connaissance du rôle des OSC dans la préservation des écosystèmes du bassin de la Volta ;
- partager les expériences entre les participant(e)s à l'atelier de formation ;
- pouvoir restituer les résultats de l'atelier de formation aux communautés à la base ;
- être outillés pour contribuer à la gestion de la problématique de l'orpaillage dans le bassin de la Volta au Burkina Faso ;
- connaître les techniques de lutte contre les plantes aquatiques envahissantes.

Au démarrage des travaux, une équipe de rapportage a été mise en place composée de l'expert local en appui au Secrétariat Exécutif du PNE Burkina Faso.

3. Produits des travaux de l'atelier

3.1. Module 1 : Autorité du Bassin de la Volta : mission, mandats, acquis et perspectives pour le développement durable du bassin de la Volta

L'objectif principal du Module 1 est d'introduire les participant(e)s à l'ABV à travers sa mission, son mandat ainsi que les acquis et perspectives en rapport avec la mise en œuvre du PAS du bassin. Le module est structuré autour de deux sessions à savoir :

- **Session 1.1** : l'ABV, l'état d'avancement de la mise en œuvre du PAS et les perspectives ;
- **Session 1.2** : la Charte de l'eau du bassin de la Volta en cours de développement et opportunités liées à la gestion durable des écosystèmes du bassin.

En introduction au Module 1, M. Dam MOGBANTE a clarifié les concepts de bassin, de bassin partagé et de gestion par bassin. Les participant(e)s ont pu retenir que :

- le « cours d'eau », selon la Convention de New York, est « un système d'eaux de surface et d'eaux souterraines constituant du fait de leurs relations physiques, un ensemble unitaire et aboutissant normalement à un point d'arrivée commun » ;
- un "cours d'eau international" s'identifie à un cours d'eau dont les parties se trouvent dans des États différents ;
- le "bassin versant" a été défini comme une unité territoriale correspondant à l'ensemble du territoire qui alimente un cours d'eau ;
- le "bassin de la Volta" dont les parties se trouvent dans 6 pays fait partie de ce qu'on désigne par un "cours d'eau international".

Les impératifs liés aux interrelations amont-aval en matière de qualité et de quantité des ressources en eau et de potentiel des incompréhensions voir de conflits, justifiant la pertinence de la gestion par bassin, ont été largement débattus.

La mise en place de l'ABV répond à des principes adoptés sur le plan international, et en adéquation avec les Conventions internationales, et les engagements pris par les Etats membres de l'ABV au niveau de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), en faveur de la coopération sur la gestion des ressources naturelles.

3.1.1. Session 1.1 : ABV, état d'avancement et perspectives

La communication sur la session 1.1 a été présentée par le Directeur de la Planification de la GIRE (DP-GIRE) de l'ABV Monsieur Razaki SANOUSSI. Elle a mis l'accent sur i) les mandats et les organes de l'ABV ; ii) l'aperçu du bassin de la Volta et les problématiques de gestion de ses ressources en eau ; iii) l'état de mise en œuvre du Programme d'Action Stratégique 2010-2024, et les perspectives.

La communication a permis de partager avec l'ensemble des participant(e)s, l'organisation institutionnelle de l'ABV : les raisons de sa création, son mandat, ses Organes et la répartition territoriale du Bassin de la Volta entre ses pays membres. Il a attiré l'attention des participant(e)s sur les rôles et responsabilités de l'ABV dans la gestion des ressources du Bassin dans les six (06) Pays membres que sont le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali et le Togo.

Monsieur SANOUSSI, a mis en relief les aspects liés à la demande en eau qui est déjà très élevée et qui continue de s'accroître du fait de la croissance démographique et des besoins de développement des populations dans les Etats Membres de l'ABV. Le Communicateur a tenu à différencier les besoins en termes d'usages consommateurs (eau potable, agriculture irriguée, élevage, industrie, mines), et d'usages non consommateurs (hydroélectricité, transport fluvial, pêche).

Au plan de défis environnementaux, Monsieur SANOUSSI a relevé un certain nombre de défis liés à la dégradation des sols, la pénurie d'eau, la perte de biodiversité, l'inondation, la sécheresse, les maladies hydriques, l'existence de plantes aquatiques envahissantes, l'érosion, la dégradation de la qualité de l'eau et les changements climatiques.

Monsieur SANOUSSI a attiré l'attention des participant(e)s sur l'existence d'un Programme d'Action Stratégique (PAS) 2010-2024 faisant suite à une analyse diagnostique transfrontalière (ADT) réalisée en 2013. Ce PAS a permis l'élaboration de deux (2) Plans Stratégiques (PS) : 2010-2014 et 2015-2019 et un troisième, 2020-2024 est en cours de préparation. Le PAS 2010-2024 avait pour objectif principal d'assurer les mandats de l'ABV. En ce qui concerne le premier Plan Stratégique 2010-2014, il a été élaboré en vue de focaliser les efforts de l'ABV et ceux de ses partenaires sur les priorités de développement du Bassin de la Volta. Le deuxième PS 2015-2019 a été conçu sur la base des leçons tirées de la mise en œuvre du premier.

Quant au financement de la GIRE dans le bassin, le DP-GIRE a fait ressortir un certain nombre de difficultés notamment : la mobilisation difficile des contributions financières des Etats de l'ABV, la non fonctionnalité du mécanisme de financement autonome de l'ABV, les Politiques gouvernementales diversifiées en matière de la GIRE au niveau des six (6) pays et les faiblesses pour l'élaboration de projets bancaables.

Par ailleurs, il existe un certain nombre de succès à l'actif de l'ABV : le processus de consultation sur le bassin transfrontalier entre les six (6) pays de 2004 – 2006, la mise en place de l'ABV en juillet 2006, la signature de la Convention portant création de l'Autorité en janvier 2007, et l'Entrée en vigueur de la Convention en août 2009. A cela s'ajoutent, l'opérationnalisation du Forum des Parties, la tenue régulière des sessions du Conseil des Ministres de l'ABV, la tenue du Sommet des Chefs d'Etats, la mise en œuvre des actions prioritaires du P.A.S, la formulation et la validation de trois (3) nouveaux projets et le développement de Partenariats.

Les grands chantiers et les perspectives de l'ABV sont notamment :

- le Plan de Communication du Bassin de la Volta (validé mais non encore opérationnel) ;
- le Plan Directeur du Bassin de la Volta (SDAGE) qui sera élaboré et validé ;
- la Charte de l'Eau du Bassin de la Volta (en cours) qui doit suivre le processus de ratification pour son entrée en vigueur ;
- l'élaboration du Plan Stratégique 2020-2024 ; et,
- des nouveaux projets dont trois (3) en cours de développement.

La présentation a suscité des préoccupations auxquelles les facilitateurs ont apporté des clarifications :

- la contribution financière en matière d'eau (CFE) est une disposition particulière prise par le Burkina Faso ; mais dans les autres pays cela n'est pas effective ou existe sous d'autres formes. Dans le cadre de l'opérationnalisation de la charte de l'eau du bassin chaque pays prendra les dispositions en fonction des procédures nationales pour lever les ressources nécessaires y afférentes ;
- la variabilité des ressources en eau du bassin a des causes multiples mais de trois ordres majeurs : anthropique par l'agriculture essentiellement, du fait de la baisse de la pluviométrie et du changement climatique ;
- le Forum des parties prenantes est un organe statutaire dont la composition est fixée par catégorie de représentants ;
- l'ABV opère à travers les instances nationales et conformément au mandat que les Etats lui confèrent, avec des projets et programmes.

3.1.2. Session 1.2 : la Charte de l'eau du bassin de la Volta et opportunités pour la gestion durable des écosystèmes du bassin

Monsieur Dibi MILLOGO, Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV, a présenté la communication sur la session 1.2. Le Communicateur a attiré l'attention des participant(e)s sur la structuration de la Charte de l'Eau de l'ABV, qui comporte 8 titres, 25 chapitres, 170 articles et 12 annexes (dont 5 en cours de développement).

La charte de l'eau est un outil de gestion des ressources en eau partagées du bassin de la Volta entre les six (06) Etats Membres. C'est un instrument juridique de même niveau que la Convention portant création de l'Autorité. La charte de l'eau vient préciser les dispositions et outils pour l'application et la mise en œuvre des connaissances reçues de la présente formation, qui porte sur l'aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta.

L'objectif général de la charte est d'édicter les principes, règles et modalités d'une utilisation équitable, concertée et durable des ressources en eau partagées (REP) en application de la convention ABV, 2007. Son champ d'application porte sur toutes les activités relatives à la connaissance, l'utilisation, la protection, la gouvernance des REP et de l'environnement du bassin.

Le Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV a en outre rappelé brièvement le contenu des différents chapitres ainsi que les organes de mise en œuvre de la charte.

Les préoccupations des participant(e)s ont fait l'objet de débats :

- en ce qui concerne les rôles et responsabilités des Etats et de la Direction Exécutive, l'ABV est constituée de l'ensemble des parties prenantes des six (6) Etats Membres ;
- la Direction Exécutive est l'organe exécutif des décisions des Etats ;
- tenant compte du principe de subsidiarité, les Etats appliquent la législation nationale qui devra simplement être mise en conformité avec les dispositions de la charte de l'eau, dès son entrée en vigueur. C'est un instrument international conventionnel et est donc supranational et a préséance sur les dispositions des pays ;

- la Charte de l'Eau a la même valeur juridique, mais complémentaire aux actes constitutifs de l'ABV établis par la Convention portant statut du fleuve Volta et création de l'Autorité du bassin de la Volta ;
- les annexes à la charte de l'eau préciseront les dispositions pour la collecte des ressources, mais des mécanismes internes aux pays seront bien entendus du ressort de chaque pays.

Une synthèse des deux sessions du module 1 a été faite et présentée par M. Dam MOGBANTE. Il a mis l'accent sur le fait que la charte de l'eau est un outil très important pour la coopération entre les Etats, et que l'implication des parties prenantes dans la mise en œuvre de ses dispositions est fondamentale.

3.2. Module 2 : Restauration et protection des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta

Le module 2 a pour principal objectif, de renforcer les capacités des participant(e)s acteurs institutionnels locaux sur la gestion durable des écosystèmes du bassin de la Volta. Il est structuré autour de trois (3) sessions :

- **Session 2.1** : le Changement climatique (CC) et son impact sur les populations et l'environnement dans le bassin de la Volta ;
- **Session 2.2** : les Approches Ecosystémiques (AE) pour l'adaptation aux CC ;
- **Session 2.3** : les Opportunités et défis pour l'intégration des AE pour l'adaptation au CC dans les programmes/projets, stratégies et politiques dans le bassin de la Volta.

Cette session est accompagnée d'un jeu de rôle sous forme de sketch et des travaux de groupes respectivement sur la gestion des ressources en eau d'une rivière et l'évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes aux impacts du CC dans le BV au Burkina Faso.

3.2.1. Session 2.1 : le Changement climatique et son impact sur les populations et l'environnement dans le BV

M. Armand HOUANYE a présenté la communication sur la session 2.1 dont l'objectif spécifique consiste à améliorer les connaissances des participant(e)s sur les tendances actuelles et futures en matière de changement climatique ainsi que leurs impacts sur les populations, les ressources en eau et leurs usages dans le bassin de la Volta.

La Communication a mis l'accent entre autres sur :

- le climat, qui est l'ensemble des phénomènes météorologiques (températures, pression atmosphérique, vent, précipitations) qui déterminent l'état moyen de l'atmosphère et son évolution en un lieu donné ;
- la variabilité climatique, qui est l'écart par rapport aux valeurs moyennes à long terme du climat ou caractéristiques changeantes des extrêmes, par exemple, déficits pluviométriques prolongés qui provoquent des sécheresses ou la prévalence d'un niveau de précipitations plus élevé que la moyenne sur l'ensemble d'une saison ;
- le changement climatique, qui selon la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) se réfère à un changement du climat global de la terre dû à l'activité humaine directe ou indirecte, activité altérant la composition de l'atmosphère globale et qui vient s'ajouter à la variation naturelle observée sur une échelle de temps comparable ;

- le changement climatique peut être dû à des processus intrinsèques à la Terre (activité solaire, volcanisme...) à la biosphère ou aux activités humaines avec les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) que sont le CO₂, le CH₄,... Cette émission de GES ne cesse de croître notamment pour les pays les plus pollueurs que sont les Etats Unis d'Amérique, la Chine ou l'Inde. Pour ces trois (3) pays le taux de croissance de l'émission du CO₂ a évolué de 1%/an (pour la période 1990-1999) à 2.5%/an (pour la période 2000-2009).

La croissance démographique et l'industrialisation intensives sont à l'origine de cette augmentation sensible des émissions. Les impacts de ces changements sont la récurrence des inondations et des sécheresses avec des dommages économiques et humains de plus en plus élevés.

Le bassin de la Volta est déjà vulnérable aux impacts négatifs du changement climatique. De très longues périodes de sécheresse ont causé une crise énergétique dans certains pays du bassin et la hausse de température a causé une forte dégradation des terres, avec pour effet la forte désertification qui est étroitement liée aux fléaux de la pauvreté, la migration et l'insécurité alimentaire.

Une étude pilote récente sur les impacts du CC dans le bassin de la Volta prévoit :

- une augmentation de la température de 1 °C à moyen terme et de 2.5 °C à long terme ;
- une baisse de la pluviométrie en moyenne de 11% en 2050, avec une conséquente réduction du débit du fleuve : (i) entre 15-20% d'ici 2020 et (ii) entre 30 à 40% d'ici 2050 ;
- de plus fréquents et rudes cas de sécheresses ou d'inondations ;
- que suite à la réduction du débit des cours fluviaux, seulement une moyenne de 75% de la demande annuelle en eau pour l'irrigation sera disponible d'ici 2050 ;
- que d'ici à 2050, il y aura juste assez d'eau pour produire que 50% de l'hydroélectricité actuellement produite à partir du Lac Volta.

Pour faire face au changement climatique, aussi bien dans le bassin de la Volta qu'à l'échelle internationale, les mesures d'atténuation et d'adaptation sont développées. **L'atténuation** consiste à mettre en œuvre des mesures ou des pratiques visant à dégager moins de GES ou à stocker les GES au niveau des forêts. Quant à **l'adaptation**, elle consiste à prendre des dispositions pour vivre avec les impacts du changement climatique.

Le lien entre la biodiversité et le changement climatique a été également abordé. En effet, le changement climatique constitue un stress croissant sur les écosystèmes et peut exacerber les effets d'autres stress, notamment la fragmentation de l'habitat, la perte et la conversion, la surexploitation, les espèces exotiques envahissantes et la pollution. Un réchauffement atteignant les 4,5°C conduirait à ce que près de 50 % des espèces qui peuplent actuellement les écorégions prioritaires soient menacées d'extinction au niveau local. Les plantes sont particulièrement vulnérables à cause de leur difficulté d'adaptation rapide à un climat qui se modifie. Quant aux animaux, certaines espèces peuvent s'adapter grâce à la dispersion. Cependant, des obstacles à la dispersion, telles que les chaînes de montagne, peuvent également exister ainsi que les dégradations du milieu d'accueil sous l'action humaine.

Le facilitateur a mis en avant un certain nombre de stratégies d'adaptation générique pour les secteurs ci-après : Agriculture, Ressource en Eau, Energie, Approvisionnement en Eau Potable, etc.

Des questions de clarification ont porté sur la définition des termes et concepts, notamment sur le changement climatique, et la part de l'homme dans le phénomène. Il a aussi été question des dispositions que prennent l'ABV et les Etats pour endiguer le CC. Il a été noté l'importance pour les Etats et la Communauté internationale de déployer plus d'efforts sur les mesures d'adaptation.

3.2.2. Session 2.2 : Approches écosystémiques pour l'adaptation au CC

La communication sur la session 2.2 a pour objectif spécifique d'améliorer les connaissances des participant(e)s sur les approches écosystémiques (AE) pour l'adaptation au changement climatique ainsi que leurs caractéristiques pour leur mise en œuvre. Elle a été présentée par Monsieur Armand HOUANYE et, a mis en avant quelques concepts dans le cadre de l'adaptation au CC. Elle a éveillé l'attention des participant(e)s sur la nécessité de veiller et d'œuvrer à la prise en compte des AE dans l'ensemble des secteurs touchant aux ressources en eau dans le BV.

Il faut retenir que les AE sont des approches intégrées, des approches intersectorielles, des approches holistiques qui doivent produire des bénéfices pour le secteur agricole, environnemental, énergétique en valorisant la biodiversité et les services et fonctions des écosystèmes. Elles sont des approches qui utilisent la biodiversité, les fonctions (d'approvisionnement, de support, de régulation et culturelles de l'écosystème pour gérer les risques liés aux changements climatiques.

Les AE visent deux (2) principaux objectifs à savoir :

- préserver et augmenter la résilience et réduire la vulnérabilité des écosystèmes et des personnes face aux effets défavorables des CC ;
- assurer une gestion, une conservation et une restauration globales et durables des écosystèmes afin de réduire les risques de catastrophes naturelles) et de parvenir à un développement durable et restreint.

Le facilitateur a abordé les aspects liés aux mesures d'adaptation au changement climatique et de réduction des risques de catastrophe naturelle fondées sur les écosystèmes, et les résultats obtenus par l'application de certaines stratégies. Ces stratégies sont appliquées en fonction du type de risque / effet du changement climatique, du type d'écosystème et des options choisies pour les mesures d'adaptation aux changements climatiques ou de réduction des risques de catastrophe naturelle fondées sur les écosystèmes.

Quelques activités selon l'AE, mises en avant par M. Armand HOUANYE, sont la restauration des forêts galeries, le désensablement des cours d'eau, le reboisement des berges des cours d'eau, l'agriculture biologique, l'agroforesterie, les techniques de conservation des eaux et des sols, les mesures de gestion durable des terres.

Au terme de la présentation, les discussions ont porté entre autres sur les notions de résilience, d'exposition, de vulnérabilité, ainsi que les AE. En effet, les AE doivent faire partie des stratégies globales d'adaptation au changement climatique et de réduction des risques de catastrophe naturelle, qui sont soutenues par des politiques à des niveaux multiples.

3.2.3. Session 2.3 : Opportunités et défis pour l'intégration des approches écosystémiques à l'adaptation au CC

Les objectifs spécifiques de la session 2.3 consistent à présenter aux participant(e)s le cadre opérationnel pour l'intégration des AE d'adaptation au CC dans les programmes, les politiques et les projets dans le bassin de la Volta d'une part ; et d'autre part de les amener à proposer des AE en réponses aux effets/ risques climatiques identifiés dans le cadre de la session 2.1.

Présentée par M. Armand HOUANYE, la communication a mis en exergue le cadre opérationnel pour l'intégration des approches écosystémiques d'adaptation dans les programmes, les politiques et les projets dans le bassin de la Volta.

M. Armand HOUANYE a mis l'accent sur les trois (3) principaux aspects à prendre en compte que sont :

- l'intégration des connaissances, des technologies, des pratiques et des travaux des peuples autochtones et des communautés locales ;
- l'intégration des approches écosystémiques d'adaptation aux changements climatiques et de réduction des risques de catastrophe naturelle ;
- la sensibilisation du public et le renforcement des capacités sur les approches écosystémiques d'adaptation aux changements climatiques et de réduction des risques de catastrophe naturelle.

Le cadre opérationnel pour l'intégration des approches écosystémiques d'adaptation dans les programmes, les politiques et les projets comporte trois (3) principales étapes à savoir : (i) la recherche des points d'accès : cela demande une bonne connaissance des dynamiques de développement en cours et à venir dans le milieu et le développement des argumentaires pour motiver la prise en compte des AE ; (ii) l'intégration des AE dans les processus politiques et de planification et (iii) le renforcement des capacités pour l'application des AE d'adaptation au CC.

Un accent particulier a été mis sur la nécessité de tenir compte, dans l'intégration des AE d'adaptation au CC, des principes tels que :

- le renforcement de la résilience et de la capacité d'adaptation au moyen des approches écosystémiques ;
- la garantie de l'inclusion et l'équité dans la planification et la mise en œuvre ;
- la mise en œuvre des approches écosystémiques à des échelles multiples ;
- l'assurance de l'efficacité et de l'efficience des approches écosystémiques ;
- l'utilisation des évaluations de l'impact sur l'environnement et des systèmes de suivi et d'évaluation robustes ;
- la prévention du transfert des risques et effets climatiques entre secteurs ;
- la prévention des dommages causés à la biodiversité, aux écosystèmes et à leurs services et fonctions ;

- l'utilisation durable des ressources ;
- la promotion d'une participation effective et inclusive ;
- l'accès juste et équitable aux avantages ;
- la gouvernance transparente et l'accès à l'information ;
- le respect des droits des femmes et des hommes appartenant à des peuples autochtones et communautés locales.

A la suite des présentations sur les trois (3) sessions, un certain nombre de questions ont été posées par les participant(e)s. Ces questions s'articulent autour du changement climatique et de la variabilité climatique, de l'adaptation et de l'atténuation, et aussi de l'approche écosystémique, mais aussi sur les défis en matière de planification.

Il a été recommandé de profiter lors de l'élaboration, ou de l'actualisation des politiques ou de tout autre document stratégique pour intégrer l'approche écosystémique comme stratégie de prise en compte au niveau du budget et des documents de planifications à tous les niveaux.

3.2.4. Travaux de groupes sur l'évaluation de la vulnérabilité aux risques climatiques

L'Annexe 3 présente les termes de référence des travaux de groupe sur l'évaluation de la vulnérabilité aux risques climatiques dans le bassin de la Volta au Burkina Faso. En fonction de la localité de leur provenance et de leurs zones d'intervention dans le bassin de la Volta au Burkina Faso, les participant(e)s ont été réuni(e)s à savoir : Groupe Nakanbé et Groupe Mouhoun. Les tableaux 1 et 2 présentent les résultats des travaux restitués en plénière respectivement par les Groupe Mouhoun et Groupe Nakanbé (Photo 3).



Photo 3 : Mademoiselle Anissa KABORE du Groupe Nakanbé et Monsieur Moustapha COULIBALY du Groupe Mouhoun restituant les résultats des travaux sur l'évaluation de la vulnérabilité en plénière

Tableau 1 : Evaluation de la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés aux risques climatiques dans le bassin de la Volta au Burkina Faso_ Groupe Mouhoun

Aléas / Risques	Ecosystème	Communautés	Activités anthropiques	Approches écosystémiques (AE)	Stratégies pour l'intégration des AE
Diminution de la ressource en eau/ assèchement de la marre	<ul style="list-style-type: none"> Marre des hippopotames (site RAMSAR) 	<ul style="list-style-type: none"> Populations, Hippopotame, pêcheurs, oiseaux migrateurs 	<ul style="list-style-type: none"> Déforestation Orpaillage Activités agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir l'agroforesterie Reboisement des berges Délimitation des zones de servitude 	<ul style="list-style-type: none"> Plan Communal de Développement Programme National de Développement Economique et Social ((PNDS)
Dégradation des berges	<ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau Kou et son sous-bassin 	<ul style="list-style-type: none"> ONEA et populations urbaines Pêcheurs, producteurs agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> Activités agricoles (occupations anarchiques des berges, utilisation abusive des pesticides.) Prélèvement de la ressource pour les chantiers de construction Piétinement des berges par les animaux 	<ul style="list-style-type: none"> Restauration et entretien des berges (physique, biologique, hybride) Création de couloirs à bétail Respect de la réglementation sur l'occupation des berges 	

Tableau 2 : Evaluation de la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés aux risques climatiques dans le bassin de la Volta au Burkina Faso_Groupe Nakanbé

Aléas / Risques	Ecosystème	Communautés	Activités anthropiques	Approches écosystémiques (AE)	Stratégies pour l'intégration des AE
Inondations	<ul style="list-style-type: none"> Sous bassin du Massili y compris la ville de Ouagadougou et PIBAORE (Kaya) 	<ul style="list-style-type: none"> Population de Ouagadougou et les habitants de PIBAORE Maraichers, Eleveurs (Barrage de Saaba) 	<ul style="list-style-type: none"> Occupations et Construction par les populations dans les zones inondables Déforestations incontrôlées Urbanisation anarchique Diminution/ absence du couvert végétal qui accélère le ruissellement Occupations/ Dégradations des berges dans les lacs concernés Mauvaises pratiques agricoles Occupations des bandes de servitude Mauvaise gestion des eaux pluviales (Caniveaux) 	<ul style="list-style-type: none"> Reconstitution des zones humides pour le stockage des eaux pluviales Construction de retenues d'eau Restauration du couvert végétal dans les villes pour faciliter l'infiltration (Reboisement) Application des techniques de CES/DRS 	<ul style="list-style-type: none"> Politique nationale de l'eau Politique nationale de l'environnement Politique agricole Politique des aménagements Plans Communaux de Développement (PCD)
Ensablement	<ul style="list-style-type: none"> Lac Bam et Lac Dem, Barrage ITENGUE, Barrage de GOUINRE 	<ul style="list-style-type: none"> Maraichers Pêcheurs Eleveurs ONEA Secteur privé des BTP Populations riveraines 	<ul style="list-style-type: none"> Erosion (Déforestations, enlèvement du couvert végétal, labour agricole) Exploitation agricole au niveau des berges des cours d'eau et barrages Mauvaise gestion des ordures ménagères 	<ul style="list-style-type: none"> Application des techniques de CES/DRS Protection et restauration des berges des cours d'eau et barrages Reconstitution du couvert végétal Respect des bandes de servitude 	

3.3. Module 3 : Entretien des berges des cours d'eau du bassin de la Volta

Le module 3 vise à renforcer les capacités des acteurs institutionnels locaux sur la protection des berges des cours d'eau dans le bassin de la Volta. Il est articulé autour de cinq (5) sessions à savoir :

- **Session 3.1** : les berges de cours d'eau : définition, composition, rôles, effets sur l'eau et les cours d'eau ;
- **Session 3.2** : les causes et les conséquences de la dégradation des berges des cours d'eau ;
- **Session 3.3** : l'entretien et la restauration des berges des cours d'eau ;
- **Session 3.4** : la préservation des milieux sensibles des cours d'eau et de leur biodiversité ;
- **Session 3.5** : le cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau au Burkina Faso.

3.3.1. Session 3.1 : les berges de cours d'eau et leurs principales fonctions

L'objectif spécifique de cette session est d'améliorer les connaissances des participant(e)s sur les rôles et l'importance des berges dans le fonctionnement des cours d'eau. La session, animée par Monsieur Armand HOUANYE, a permis de clarifier des concepts clés tels que le cours d'eau, les rives droite et gauche d'un cours d'eau, les lits mineur et majeur d'un cours d'eau ainsi que la berge d'un cours d'eau. Aussi, a-t-elle permis d'entretenir les participant(e)s sur les services et fonctions des berges des cours d'eau.

Ainsi, après avoir développé une compréhension commune autour des concepts et définitions clés, l'intervention a porté sur les fonctions et services des berges des cours d'eau pour notre société et son environnement. Il a été noté que, les berges des cours d'eau, comme tout autre écosystème, jouent plusieurs fonctions à savoir : i) les services/fonctions d'approvisionnement ; ii) les services/fonctions de régulation ; iii) les services de récréation/ fonctions culturelles et iv) les services/fonctions d'auto entretien, de soutien et de support.

3.3.2. Session 3.2 : les causes et les conséquences de la dégradation des berges des cours d'eau

La communication sur la session 3.2 a été présentée par M. Dam Mogbante. La session a permis d'amener les participant(e)s à comprendre et identifier les causes et les conséquences de la dégradation des berges des cours d'eau et d'être en mesure d'identifier et de proposer en amont des pratiques de protection et de préservation des berges. Elle vise également à permettre aux participant(e)s d'être en mesure d'apporter des réponses adéquates par les techniques les plus bénéfiques et adaptées au contexte local pour la restauration des berges dégradées des cours d'eau.

Monsieur MOGBANTE dans son intervention a relevé un certain nombre de causes de dégradation des berges des cours d'eau, qui sont d'origine naturelle ou anthropique. Les types et facteurs d'érosion, comportent entre autres selon le contexte, l'érosion pluviale, l'érosion fluviale ou maritime, l'érosion éolienne et les érosions anthropiques.

Dans le cas des cours d'eau, le facilitateur précisera que l'érosion des berges peut être due : au courant naturel, aux variations du niveau d'eau (crue-décru), aux vagues de vent etc. ; par ailleurs, la dégradation des berges des cours d'eau est souvent aggravée par les interventions humaines (dragage, calibrage, endigage, rescindement de méandre, etc.).

Les échanges ont permis de conclure que la stabilité des berges des cours d'eau dépend souvent :

- de la nature géologique et de la cohésion des matériaux qui la constituent ;
- de leur hauteur et de leur pente ;
- de la végétation qui les recouvre (essences, âge, degré et hauteur d'enracinement) ;
- des caractéristiques hydrologiques du cours d'eau ;
- de l'incidence des activités humaines sur le cours d'eau (exploitation, aménagements, etc.) ;
- de l'action des animaux (abreuvoir, terrassement...).

Au nombre des conséquences de la dégradation des berges des cours d'eau, on note :

- la sédimentation du cours et le comblement du lit mineur ;
- la dégradation de la ripisylve, de la biodiversité ;
- la modification du régime du cours d'eau ;
- l'inondation, le tarissement précoce des cours d'eau, voire la disparition du cours d'eau ; et,
- l'effondrement des berges des cours d'eau.

Les impacts de la dégradation des berges de cours d'eau sur la santé des écosystèmes, ont été abordés, notamment en rapport avec la qualité de l'eau, des surcoûts de traitement de potabilisation de l'eau et de nuisance sur des activités qui dépendent directement d'une eau de bonne qualité, comme la pisciculture.

Les discussions ont porté sur les conséquences néfastes de la dégradation des berges, et notamment sur la quantité et la qualité des ressources en eau. Le rôle de frayère pour les poissons et plus généralement de support pour les forêts galeries, avec le gibier et les produits ligneux et non ligneux, y compris les plantes médicinales sont autant de points qui ont achevé de construire dans l'esprit des participant(e)s, l'importance de la préservation des berges des cours d'eau notamment dans le bassin de la Volta au Burkina Faso.

3.3.3. Session 3.3 : l'entretien et la restauration des berges des cours d'eau

La session 3.3 portant sur l'entretien et la restauration des berges des cours d'eau a été animée par M. Armand HOUANYE. Elle a mis l'accent sur : (i) les techniques et bonnes pratiques d'entretien et de restauration des berges de cours d'eau ainsi que (ii) les avantages et inconvénients y afférents. Elle s'est également appesantie sur l'approche de gestion des cours d'eau/ berges, qui prend en compte le développement et la mise en œuvre des plans d'aménagement et de gestion intégrée et durable de l'eau et d'un cadre réglementaire approprié.

L'entretien des berges visant à maintenir en bon état les berges, le facilitateur a tenu à éclaircir les concepts d'abattage sélectif des arbres et d'élagage. Il a défini l'abattage comme l'action qui vise soit à anticiper la chute d'un arbre dans le cours d'eau, à éliminer un arbre tombé ou mort qui risque à terme de tomber dans le cours d'eau ou à éliminer les arbres d'une cépée afin de l'éclaircir et l'élagage comme une action qui consiste le plus souvent à enlever les branches basses qui peuvent obstruer le libre écoulement des eaux.

Il est nécessaire d'entreprendre en amont, une évaluation de l'état de la dégradation des berges afin de venir avec des solutions idoines pour une meilleure protection et/ou restauration. Cette situation nécessite l'élaboration d'un planning de visite de terrain et d'évaluation permettant de mieux cerner les problèmes de dégradation et leurs causes.

Le Communicateur a souligné que la création et l'élargissement de la ripisylve permet de maintenir et de protéger les berges du cours d'eau et de développer les espaces de frayères pour les poissons.

Les principales actions de protection / restauration des berges sont en rapport avec la stabilisation des berges et la lutte contre l'érosion. Pour certaines techniques de stabilisation des berges du cours d'eau, le facilitateur a souligné sur l'importance de l'entretien régulier et du coût de la main d'œuvre y afférent.

Les différentes techniques de protection des berges du cours d'eau ont été présentées et discutées à savoir : (1) la protection physique (manuelle et mécanique) qui relève du génie civil et (2) la protection biologique/ végétalisée qui relève du génie végétal.

Par rapport au choix de techniques de protection des berges, le facilitateur a insisté sur le fait que ce choix doit être déterminé par un diagnostic précis tenant compte de plusieurs facteurs notamment :

- les contraintes hydrauliques (forces érosives, vitesse du courant et débits...) ;
- les contraintes morphologiques de la berge (hauteur, pente) et la nature du sol ;
- les contraintes environnementales (précipitations, exposition, ombrage...) ;
- les facteurs anthropiques (pâturage, piétinement, usages du site, accès pour l'entretien futur...).

Il est recommandé de faire appel à un spécialiste qui sera en mesure de définir la technique la mieux adaptée, d'en calculer les composants et de la mettre en œuvre.

Comparées aux techniques de génie civil (enrochement, gabion, mur...), les techniques de génie végétal sont moins onéreuses, plus efficaces à long terme et s'intègrent mieux au milieu. Toutefois, il est recommandé en fonction du contexte et des moyens disponibles, des techniques mixtes alliant génie civil et végétal.

Une étude de cas sur une expérience d'aménagement des berges d'un cours d'eau dans le cadre du Projet d'amélioration de la gouvernance de l'eau (PAGEV) dans la Volta a été présentée pour servir de cas d'école pour les actions de restauration des berges d'un cours d'eau.

Il faut retenir à ce niveau que pour une action durable de la gestion des écosystèmes, il faudra que des actions soient intégrées dans les plans de développement et qu'elles soient conçues et mises en œuvre en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.

3.3.4. Session 3.4 : la préservation des milieux sensibles des cours d'eau et de leur biodiversité

La session 3.4, animée par Monsieur Armand HOUANYE, a porté sur l'identification des zones sensibles des cours d'eau d'une part ; et d'autre part les techniques et méthodes visant à assurer leur protection et celle de leur biodiversité.

Les zones sensibles d'un cours d'eau regroupent entre autres la source du cours d'eau, la tête du bassin hydrographique, les berges et autres zones tampons, le cours d'eau lui-même. Il s'agit de milieux très sensibles et très vulnérables à des menaces naturelles et notamment anthropiques.

Le facilitateur a indiqué que les cours d'eau et les écosystèmes sensibles y associés sont des milieux fragiles et sensibles aux activités humaines. Cette situation se traduit entre autres par :

- la disparition physique de certaines espèces animales ou végétales lors des travaux de chenalisation (notamment curages répétés) ;
- la perte d'habitat aquatique due à la réduction de la longueur du cours d'eau ;
- la disparition des habitats pour la flore et la faune lors des enrochements ;
- la disparition d'espèces aquatiques suite à la banalisation d'un habitat originellement hétérogène et diversifié (des zones de refuge et des frayères, etc.) ;
- la disparition des biotopes amphibiens, espaces vitaux à de nombreuses espèces spécifiques de la flore et de la faune.

Il importe de maintenir ces zones sensibles en bon état écologique ; car leur dégradation induit une cascade de conséquences négatives sur tout le fonctionnement hydrologique, la biodiversité ainsi que les fonctions écosystémiques des cours d'eau et de leurs sous-systèmes.

La protection des zones sensibles d'un cours d'eau doit aller ensemble avec les efforts de pérennisation de leur biodiversité. Cela passe entre autres par :

- un diagnostic approfondi de l'état écologique des zones sensibles ;
- la conception et la mise en œuvre des actions de communication, de renforcement des capacités à l'endroit des parties prenantes ;
- l'élaboration et la mise en œuvre de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Il s'identifie comme un outil de planification qui donne des grandes orientations pour la gestion équilibrée /en matière de gestion et de valorisation à l'échelle d'un bassin hydrographique. Le SDAGE oriente l'ensemble des actions touchant les eaux et les ressources naturelles à l'échelle du bassin concerné ;
- l'élaboration et la mise en œuvre de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et de Programme Pluriannuel de Restauration d'Ecosystème (PPRE).

Ces différents outils cités ici font partie intégrante des outils de mise en œuvre de la GIRE dans les bassins, sous bassins et micro-bassins.

L'ABV est dans le processus de démarrage de l'élaboration d'un schéma directeur de gestion et de développement durables des ressources en eau de l'ensemble du bassin. Elle dispose en outre d'un site internet en cours d'actualisation.

3.3.5. Session 3.5 : le cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau au Burkina Faso

La communication a été présentée par Madame Nadine NARE/ OUERECE, Juriste du SP/GIRE (Photo 4). Elle a porté sur :

- les dispositions de la loi d'orientation et de ses textes d'application ;
- les dispositions des textes d'autres secteurs en rapport avec les ressources en eau et leurs écosystèmes associés pour le Burkina Faso ;
- les sanctions prévues en cas de non respect des dispositions présentées ;
- quelques actions pratiques pour la protection de la ressource en eau du bassin de la Volta au Burkina Faso.

Le législateur au Burkina Faso reconnaît que l'eau est un patrimoine de l'Etat, donc relevant du domaine public et est affecté à l'usage public. De ce fait, l'eau est un bien imprescriptible et inaliénable.

Les dispositions de l'arsenal juridique reconnaissent le cours d'eau, mais pas de manière spécifique la berge. Toutefois, la berge du cours d'eau est une partie intégrante du cours d'eau. La berge protège la ressource en eau contre les agressions de la ressource eau et la protège contre les formes de dégradation éventuelle des usagers. Ainsi, à travers les dispositions de la loi relative à la gestion de l'eau, de même que les textes sectoriels notamment du code minier, du code de l'environnement, de la Réforme Agraire et Foncière (RAF) et bien d'autres ; les berges sont protégées par la loi.

Par la suite, les échanges ont mis en exergue encore une fois l'effort du Burkina Faso dans son processus GIRE, qui explique la présence d'un arsenal juridique et réglementaire en place. Cependant le défi reste au niveau de leur application qui demeure laborieuse.

La Contribution financière pour l'Eau (CFE) notamment commence par s'appliquer progressivement au niveau des Agences de l'eau. Il faut apprécier que cela progresse même si c'est plus lentement qu'on l'aurait souhaité ; et un appel est lancé à tous les acteurs (autorités, agences de l'eau, OSC etc.) pour que chacun joue sa partition dans le cadre de la réglementation nationale, mais aussi dans la mise en œuvre de la charte de l'eau du bassin de la Volta. C'est le seul moyen d'arriver à maintenir les écosystèmes en bon état, pour un meilleur bénéfice des générations actuelles et futures.



Photo 4 : la Communication pendant l'animation de la session 3.5

3.4. Module 4 : Protection des Zones Humides et processus de la GIRE dans le bassin de la Volta

L'objectif principal du module 4 est de renforcer les capacités des acteurs institutionnels locaux sur la gestion durable des zones humides et les processus de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans le bassin de la Volta.

Le Module 4 s'est déroulé autour de cinq sessions et d'une étude de cas :

- **Session 4.1** : Zones humides, définition, typologie, caractéristiques, écologie, fonctions et valeurs ;
- **Session 4.2** : GIRE, définition, principes, approche et piliers ;
- **Session 4.3** : Principaux instruments juridiques/institutionnels et outils de planification de la GIRE au Burkina Faso ;
- **Session 4.4** : Mise en œuvre de la GIRE pour la gestion durable des zones humides ;
- **Session 4.5**. Intégration de la GIRE dans la planification du développement local ;
- **Etude de cas** : Lutte contre les plantes aquatiques envahissantes et actions types GIRE d'aménagement des écosystèmes du bassin de la Volta.

3.4.1. Session 4.1 : Zones humides, définition, typologie, caractéristiques, écologie, fonctions, valeurs

Les objectifs spécifiques de la session 4.1 se présentent comme suit :

- améliorer la connaissance des participant(e)s sur les zones humides et leur importance ;
- discuter avec les participant(e)s des problèmes actuels et futurs liés à la gestion des zones humides dans le bassin de la Volta.

Animée par M. Dam MOGBANTE, la session a mis l'accent sur les types de zones humides, leur écologie, leurs valeurs et fonctions ainsi que leur importance et leur fragilité.

Une introduction a été faite sur la Convention de RAMSAR, le cadre de la coopération internationale et de l'action nationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides (adoptée, en 1971). La Convention de Ramsar a pour mission principale la « conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ». Sur la base des trois (3) piliers de la Convention, les différentes parties contractantes s'engagent à :

- œuvrer à l'utilisation rationnelle de toutes leurs zones humides dans le cadre de plans nationaux, de politiques et de lois, de mesures de gestion et d'éducation du public ;
- identifier et inscrire des zones humides appropriées sur la liste des zones humides d'importance internationale (la « Liste de Ramsar ») et à veiller à leur gestion effective ;
- coopérer au niveau international pour les zones humides transfrontières, les systèmes de zones humides partagées, les espèces partagées et les projets de développement qui pourraient affecter les zones humides.

Le facilitateur a aussi attiré l'attention des participant(e)s sur la définition et les types de zones humides reconnues sur le plan international. Selon la définition de la Convention, les zones humides comprennent une grande diversité d'habitats : les marais, les tourbières, les plaines d'inondation, les cours d'eau et les lacs, les zones côtières telles que les marais salés, les mangroves et les lits de zostères, mais aussi les récifs coralliens et les zones marines dont la profondeur n'excède pas six (6) mètres à marée basse et les zones humides artificielles telles que les bassins de traitement des eaux usées et les lacs de retenue.

On distingue dans l'ensemble les zones humides intérieures, les zones humides côtières et les zones artificielles. Les différents types de zones humides et leur écologie dépendent largement des fluctuations du niveau et de la qualité de l'eau.

Les valeurs et fonctions des zones humides, les produits qu'elles fournissent et leurs attributs ont été présentés et discutés.

Pour ce qui est de l'importance des zones humides et de leur fragilité, Monsieur MOGBANTE a attiré l'attention des participant(e)s sur le fait que les zones humides sont parmi les milieux les plus productifs du monde. Elles sont le berceau de la diversité biologique et fournissent l'eau et la productivité primaire dont un nombre incalculable d'espèces de plantes et d'animaux (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, poissons et invertébrés) dépendent pour leur survie.

Les zones humides fournissent au niveau mondial des avantages économiques considérables : alimentation en eau (quantité et qualité), pêcheries (les 2/3 des poissons pêchés dans le monde en dépendent), agriculture (rizières...), bois d'œuvre, ressources énergétiques (tourbe et litière), faune et flore sauvages, transport, possibilités de loisirs et de tourisme.

Les zones humides d'un bassin versant contribuent également à la qualité de la ressource en eau par leurs effets auto-épurgateurs, par leur rôle de stockage qui pondère très efficacement les effets dévastateurs des crues, par le renouvellement des nappes phréatiques et la rétention des matières nutritives dans les plaines d'inondation.

Les zones humides ont des caractéristiques particulières dues à leur place dans le patrimoine culturel de l'humanité : elles sont étroitement liées à des croyances religieuses et cosmologiques, sont des sources d'inspiration esthétique, des sanctuaires pour les espèces sauvages et sont à la base d'importantes traditions locales.

La présentation a fait ressortir le rôle très important des zones humides dans la régulation des cours d'eau ; mais sous l'effet de l'expansion de la population humaine, elles sont dégradées et disparaissent.

Suite à cette communication, les participant(e)s ont été réparti(e)s en deux groupes de travail en fonction de l'Agence de l'Eau à laquelle chacun appartient, à savoir Groupe 1 : le bassin du Nakanbé, et Groupe2 : le bassin du Mouhoun pour la poursuite des travaux sur l'identification et l'analyse des problématiques actuelles et futures de la gestion des zones humides du bassin de la Volta dans leur région/ commune (Photos 5 et 6).

L'Annexe 4 présente les termes de référence des travaux de groupe sur l'identification et l'évaluation de l'état des zones humides dans le bassin de la Volta au Burkina Faso. Les tableaux 3 et 4 présentent les résultats des travaux des deux groupes.



Photo 5 : Participant(e)s en travaux de groupes sur l'évaluation de l'état des zones humides _Nakanbé



Photo 6 : Participant(e)s en travaux de groupes sur l'évaluation de l'état des zones humides _Mouhoun

Tableau 3 : Evaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Burkina Faso par les participant(e)s_ Groupe Mouhoun

Zone humide dans le bassin de la Volta au Burkina Faso	Situation géographique	Type de zone humide	Principales fonctions
Marre aux Hypo de Bala	<ul style="list-style-type: none"> • Région : des Hauts Bassins • Province : Houet • Commune rurale : Satiri • Village : Bala 	Zone humide intérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Site touristique • Approvisionnement (AEP) • Support (pêche, transport) • Culture (tourisme, compétition sportive)
Confluent Mouhoun- Sourou	<ul style="list-style-type: none"> • Région : Boucle de Mouhoun • Province : Kossi, Mouhoun, Nayala, Sourou • Communes rurales : Sono, Lafiera, Gassan, Di, Dedougou 	Zone humide intérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Régulation (inondation, température) • Approvisionnement (agriculture, AEP, plante médicinale) • Support (pêche, transport) • Culture (tourisme, compétition sportive)

Tableau 4 : Evaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Burkina Faso par les participant(e)s_ Groupe Nakanbé

Zone humide dans le bassin de la Volta au Burkina Faso	Situation géographique	Type de zone humide	Principales fonctions	Produits	Attributs	Changements majeurs notés au niveau des Zones humides des fonctions, produits et attributs	Problèmes actuels	Problèmes futurs
Lac Bam	Centre Nord/Kongoussi	Zone humide intérieure (Lac)	Agro-sylvo-pastorale, Pêche-Tourisme	Ressources agricoles, halieutiques, fourragères, forestières	Diversité biologique, Originalité, Patrimoine culturel	Disparition de certaines espèces aquatiques, forestières et animales Apparition de nouvelles espèces aquatiques (Poisson)	Pression anthropique Ensablement Pollution Dégradation des berges	Disparition de la ressource Conflits fonciers Inondations Ensablement à grande échelle

Zone humide dans le bassin de la Volta au Burkina Faso	Situation géographique	Type de zone humide	Principales fonctions	Produits	Attributs	Changements majeurs notés au niveau des Zones humides des fonctions, produits et attributs	Problèmes actuels	Problèmes futurs
						électrique) animales (Caïmans)- Rétrécissement de la superficie de la zone humide		
Bangr Weogo	Centre/Ouagadougou	Zone humide intérieure (Affluent du Massili)	Activités récréatives- Touristiques/ Stabilisation du micro climat/ Brise vent Jardin Botanique- Rétention de sédiments		Diversité biologique, Originalité, Patrimoine culturel	Disparition de certaines espèces végétales et animales (Oiseaux, Poissons) Augmentation de crocodiles Apparition des plantes aquatiques envahissantes Diminution de la ressource d'eau (Ensablement) Modification du régime du cours d'eau	Coupe abusive du bois Déforestation Pollution (Déchets chimiques) Plantes envahissantes	Disparition des espèces animales et végétales Augmentation de la Température Disparition du Parc Augmentation de la pollution

3.4.2. Session 4.2. GIRE, définition, principes, approche et piliers

La 2^{ème} session du module 4 a été animée par Monsieur Armand HOUANYE. Ce dernier a démarré la communication par un brainstorming sur la GIRE avant de mettre l'accent sur les problèmes rencontrés au Burkina Faso et qui justifient l'intérêt de mettre en œuvre la GIRE, les objectifs finaux de la GIRE ainsi que les principes de la GIRE et ses piliers.

A l'entame, Monsieur Armand HOUANYE a échangé avec les participant(e)s sur le cycle de l'eau en lien avec la problématique de la GIRE. Il a mis en exergue les raisons qui justifient l'adoption d'une approche de GIRE.

Un bref historique de l'avènement de la GIRE à travers les différentes rencontres internationales régionales et nationales a été présenté depuis la Conférence des Nations Unies à Stockholm en 1972 jusqu'au Sommet Mondial sur le Développement Durable de 2002 à Johannesburg. Toutes ces rencontres ont été tenues afin de trouver une solution idoine aux différents problèmes liés à la gestion des ressources en eau, et par conséquent des ressources naturelles en général. La GIRE se présente comme une approche qui permet de changer de paradigme et de passer du mode de gestion sectorielle à une gestion intersectorielle et holistique qui intègre tous les usagers et usages de l'eau.

La GIRE est une gestion concertée et durable des ressources en eau impliquant l'ensemble des usagers et acteurs pour un meilleur bien-être social de tous les usagers et un développement équitable. Elle est la gestion intégrée de tous les secteurs et de l'environnement (les écosystèmes). La GIRE assure un équilibre durable entre les ressources en eau disponibles (offre) et les besoins en matière de ressources en eau (demande) de tous les usagers.

Monsieur Armand HOUANYE a présenté les quatre principes de la GIRE à savoir :

- Principe 1 : l'eau est une ressource limitée et vulnérable qui est indispensable à la vie, au développement et à l'environnement ;
- Principe 2 : la mise en valeur et la gestion de l'eau doivent avoir un caractère participatif et associer les utilisateurs, les planificateurs et les décideurs à tous les niveaux ;
- Principe 3 : les femmes jouent un rôle déterminant dans l'approvisionnement, la gestion et la préservation de l'eau ;
- Principe 4 : l'eau dans ses usages multiples et concurrentiels a une valeur économique et sociale.

Le Communicateur a également présenté les piliers de la GIRE que sont :

- Environnement favorable : les conditions qui contribuent à favoriser la mise en œuvre de la GIRE (outils politiques, juridiques et de planification stratégique, notamment) ;
- Institutions et participation : le rôle des diverses institutions politiques, sociales, économiques et administratives et autres groupes de parties prenantes qui contribuent à la mise en œuvre ;
- Instruments de gestion : les outils et activités qui permettent aux décideurs et aux utilisateurs d'opérer des choix rationnels et éclairés entre différentes actions ;

- **Financement** : les budgets et financements mis à disposition par différentes sources et utilisés en vue de la mise en valeur et de la gestion des ressources en eau.

La session a également mis l'accent sur l'état de mise en œuvre de la GIRE dans les six (6) pays du bassin de la Volta selon les degrés d'opérationnalisation des piliers mentionnés ci-dessus. On retient que le Burkina Faso et le Bénin totalisent chacun un score de 63% dans la mise en place de la GIRE en 2017. Ces deux (2) pays occupent le premier rang dans le bassin de la Volta.

Les échanges ont porté sur la compréhension des principes de la GIRE et sur la manière dont l'état de mise en œuvre de la GIRE a été évalué dans les pays. En fait les scores ont été donnés par les acteurs des pays eux-mêmes sous forme d'une auto-évaluation. Beaucoup d'efforts restent à déployer pour faire avancer la mise en œuvre de la GIRE dans les six (6) pays et à l'échelle de tout le bassin de la Volta.

3.4.3. Session 4.3. Principaux instruments juridiques, institutionnels et techniques de la GIRE au Burkina Faso

La session 4.3 a été développée par M. Firmin OUEDRAOGO, Juriste au SP/GIRE sur les principaux instruments juridiques, institutionnels et technique de planification et de mise en œuvre de la GIRE au Burkina Faso.

Selon M. Firmin OUEDRAOGO, la GIRE est soutenue par plusieurs textes juridiques dont deux (2) principales lois à savoir la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau (LORGE) et la loi portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau.

La LORGE prend en compte l'essentiel des principes énoncés dans le document de politique et stratégies nationales en matière d'eau au Burkina Faso. Ainsi, elle :

- reconnaît le droit de chacun à l'eau pour la satisfaction des besoins élémentaires de sa vie et de sa dignité ;
- définit un domaine public de l'eau et crée une instance nationale le Conseil National de l'Eau (CNEau) ;
- détermine le bassin hydrographique comme cadre approprié de gestion de l'eau ;
- définit des outils de gestion de l'eau dont le SDAGE et le plan d'action GIRE ;
- énonce le principe de la contribution citoyenne à l'effort national de protection et de préservation des ressources en eau ;
- prévoit des sanctions.

Le Communicateur a présenté les avancées du Burkina Faso en matière d'élaboration et de mise en œuvre de Plan d'Action GIRE ainsi que de mise en place d'un cadre institutionnel de GIRE du niveau national au niveau local en passant par l'échelle des bassins hydrographiques dans le pays. Il a achevé sa communication en invitant au respect de la réglementation sur les ressources en eau, seul facteur et gage de la sauvegarde de l'intégrité des ressources en eau.

La communication a suscité un vif intérêt des participant(e)s, à travers les questions sur notamment les textes qui règlementent la réalisation des forages et le statut juridique des Comités Locaux de l'Eau (CLE). Les autorités devront aider à renforcer les capacités des acteurs sur le cadre institutionnel et légal de la GIRE surtout dans la perspective de la mise en œuvre de la charte de l'eau du bassin de la Volta.

3.4.4. Session 4.4. Mise en œuvre de la GIRE pour la gestion durable des zones humides

La session 4.4 a été animée par Monsieur Armand HOUANYE. Après un bref rappel sur la nécessité de la GIRE et les zones humides, l'animateur a rappelé les principes et les piliers de la GIRE qui permettent de décliner les actions nécessaires pour assurer la gestion durable des zones humides selon une approche de GIRE.

On retient ici que l'unité territoriale idéale de mise en œuvre de la GIRE est le bassin hydrographique ; en outre, la GIRE s'occupe à la fois des terres, des eaux et des écosystèmes associés y compris les zones humides. L'application des piliers GIRE pour la gestion durable des zones humides prend en compte :

- la construction d'un environnement favorable ;
- le développement d'un cadre institutionnel (possibilité de mettre en place des comités de gestion, meilleure clarification des rôles des acteurs, organisation des dialogues entre parties prenantes) ;
- la mise en place des instruments de planification et de gestion durables des zones humides ;
- le développement des instruments de financement de la gestion durable des zones humides (taxes et redevances).

L'utilisation rationnelle et la gestion durable des zones humides appellent au respect des principes de compensation, de précaution, de sage utilisation, de cogestion, et de gestion intégrée qui doivent se traduire à travers des actions de promotion et d'application de réglementation appropriée.

Enfin, il est nécessaire de conduire des actions d'inversion des tendances à la dégradation des zones humides. A cet effet, des exemples d'actions incluent : la restauration des zones humides dégradées, l'utilisation de manière rationnelle des dernières zones humides, la satisfaction des besoins humains tout en préservant la biodiversité et d'autres services des zones humides, le développement des sources de financement pour la conservation des zones humides, la prise en compte des zones humides et de leurs avantages dans les curricula de l'enseignement.

3.4.5. Session 4.5 : Prise en compte de la GIRE dans la planification du développement local

La session 4.5 a été animée par Monsieur Souleymane BALMA, Directeur de la Prospective et de la Planification (Photo 7) à la Direction Générale de l'Agence de l'Eau du Mouhoun (AEM). Il a présenté l'expérience de l'AEM dans l'appui aux CLE de son espace de gestion dans la mise en œuvre d'action GIRE. En outre, il ressort de sa communication des efforts pour l'intégration de l'approche GIRE dans le processus de planification aux niveaux régional et local, à travers les opérations d'aménagement et de gestion de l'eau en particulier et des écosystèmes en général. Les documents stratégiques qui intègrent cette approche GIRE sont entre autres : les Plans régionaux de développement (PRD), les diagnostics conjoints (DC) des CLE ; les Plans de gestion de l'eau (PGE) des CLE, les SDAGE et les SAGE.

L'intérêt des participant(e)s s'est porté sur la réalité ou non de la participation des principales parties prenantes dans l'élaboration des Plans de Développement Municipaux (PDM). Même si des efforts sont faits, il semble que les conditions demeurent difficiles dans la réalité.

3.4.6. Etude de cas : Lutte contre les plantes aquatiques envahissantes

L'étude de cas sur la lutte contre les plantes aquatiques envahissantes a été animée par Monsieur Adama ILBOUDO, Directeur de l'Eau et de l'Environnement de l'AEN (Photo 7). Il a partagé avec les participant(e)s l'expérience vécue au niveau de son Agence sur la lutte contre les végétaux aquatiques envahissants.

Le Communicateur a fait savoir qu'une plante aquatique est dite envahissante, si elle s'établit dans un écosystème naturel ou semi naturel et devient un facteur de changement du milieu aquatique et une menace pour la diversité biologique.

Les plantes aquatiques envahissantes sont caractérisées par leur capacité de : (i) tolérance vis à vis du milieu ; (ii) dispersion et d'adaptation aux conditions du milieu ; (iii) prolifération et croissance rapides et (iv) réduction de la biodiversité du milieu.

M. ILBOUDO a passé en revue les différentes techniques et méthodes de lutte contre les végétaux aquatiques envahissantes :

- la lutte biologique qui consiste à introduire un ennemi biologique naturel (insectes, poissons, mammifères) prédateur de la plante dans le milieu. C'est une méthode écologique pour le contrôle des espèces envahissantes, mais qui demande beaucoup de précautions. Cette méthode n'a pas été expérimentée au niveau de l'AEN ;
- la lutte chimique qui consiste à utiliser des herbicides. Elle est rapide et convient d'être utilisée dans des cas spécifiques. Le Glyphosate, qui est un herbicide qui tue complètement la plante 3-8 semaines après application, a été utilisé. ;
- la lutte physique (mécanique et manuelle) fournit un meilleur contrôle à court terme. Elle est coûteuse en main-d'œuvre et risquée pour la communauté.



Photo 7 : Communicateur pendant l'animation de l'étude de cas sur les plantes aquatiques envahissantes

L'AEN en collaboration avec l'ensemble des parties prenantes du bassin a formalisé un cadre de lutte contre les plantes envahissantes qui fait aujourd'hui cas d'école. Le cas de projet mené par le CLE du Massili sur la jacinthe d'eau dans les barrages de Ouagadougou, avec l'appui d'un comité de suivi (INERA, UO, ONEA, SP/GIRE, la mairie de Ouaga et de l'AEN) a été présenté. La stratégie utilisée par l'AEN et ses partenaires a privilégié la Lutte intégrée qui a associé l'ensemble des méthodes, manuelle, mécanique et chimique. L'approche a permis d'arracher et d'enlever 4500 tonnes de biomasse sur près de 45 ha (95% de la biomasse).

Le cas de la lutte contre le Typha dans la retenue d'eau de Toécé a été aussi exposé aux participant(e)s. Les résultats de la lutte sont considérés comme probants et le travail nécessite d'être poursuivi et renforcé.

3.5. Visite de terrain

La journée du Jeudi 30 Mai a été consacrée à la visite de terrain dans le sous-bassin du Kou. Le site visité se localise dans l'espace de compétence et de gestion de l'AEM précisément dans le sous bassin du Kou, espace de compétence du CLE du Kou.

3.5.1. Objectifs de la visite de terrain et problématiques relevées

L'objectif principal de la visite de terrain était d'offrir aux participant(e)s un cadre pratique d'approfondissement et d'échange avec les communautés locales et acteurs de terrain sur : (i) l'état des écosystèmes de la portion nationale du bassin ainsi que des tendances et problématiques liées à leur dégradation ainsi que (ii) les vécus et expériences des communautés et acteurs locaux y afférents et les solutions partagées durables et innovantes à mettre en place.

De façon spécifique, il s'agissait d'amener les participant(e)s à appliquer en situation réelle les connaissances et instruments capitalisés au cours des trois (3) premiers jours en salle et d'en tirer des enseignements y afférents.

Dans l'ensemble, les problématiques (Photo 8) relevées se présentent comme suit : (i) la dégradation des berges du fleuve Kou ; (ii) le faible niveau d'entretien des cours d'eau ; (iii) la pollution anthropique de tous ordres et (iv) la naissance de nouveau bras du fleuve.



Photo 8 : Problématique de l'érosion des berges et de l'ensablement de cours d'eau dans le sous-bassin du Kou

Au terme de la visite, les entretiens inter actifs ont permis d'apprécier les actions posées par les membres du CLE à savoir entre autres :

- la pose de gabions (Photo 9) pour contrôler l'érosion hydrique dans la forêt classée du Kou ;
- la protection d'un périmètre immédiat avec l'aide de projets pour sécuriser les têtes de sources ;
- la veille citoyenne ;
- le désensablement du cours d'eau sur certaines portions.



Photo 9 : Pose de gabions pour le contrôle de l'érosion hydrique dans la forêt classée du Kou

Toutefois, des efforts restent à faire notamment dans la sensibilisation, la mobilisation de matériaux pour les actions de protection, de restauration et de stabilisation des berges du Kou.

3.5.2. Constats et recommandations

Le CLE du Kou, malgré ses moyens limités, s'efforce à protéger les berges de la rivière, compte tenu de l'intérêt de cette ressource que l'ensemble des acteurs reconnaissent, et notamment pour les usagers à l'aval.

Sur le terrain, la mise en œuvre de la législation pour protéger les cours d'eau s'avère difficile, tant qu'il n'y a pas d'alternatives ou de mesures d'accompagnement, cela constitue toujours un défi.

Les Agences de l'Eau, et plus généralement les autorités nationales et l'ABV sont interpellées à encadrer et accompagner les efforts au niveau local.

Les populations ont besoin de plus de sensibilisation et d'information sur les risques, et aussi sur leurs droits.

3.6. Module 5 : Transmission du savoir et du savoir-faire aux communautés

Le module 5 vise à partager avec les participant(e)s les approches et méthodes pour transmettre les savoirs acquis au cours de l'atelier aux communautés locales, ainsi qu'aux acteurs locaux. Il est constitué d'une seule session présentée par M. Armand HOUANYE.

Le développement du module 5 a permis d'échanger avec les participant(e)s sur :

- les approches et méthodes de vulgarisation rurale ;
- les modèles d'animation des groupes en milieu rural ;
- le choix de la méthode de transmission du savoir ;
- les éléments et comportement clés pour la formation des adultes.
- les actions types pour la transmission du savoir et savoir-faire dans le cadre de l'aménagement et de la gestion des écosystèmes du bassin de la Volta au niveau local.

Il est à retenir notamment que la méthode participative axée sur la démarche écosystémique mettant les acteurs au cœur de la transmission du savoir depuis la planification jusqu'à la mise en œuvre des actions d'aménagement et de gestion des écosystèmes est très indiquée. Les savoir et savoir-faire doivent être axés sur l'intérêt des acteurs apprenants avec des exemples et études de cas centrés sur leurs expériences, appuyés par l'apprentissage pratique tout en prenant en compte le respect mutuel, l'encouragement et la répétition des éléments de transmission de savoir-faire.

Les participant(e)s ont été invité(e)s à partager les acquis de l'atelier avec leurs collaborateurs institutionnels et les communautés à la base à travers une pédagogie simple et un apprentissage de proximité sur les écosystèmes locaux. Ils sont également invités à concevoir des microprojets d'intervention à partir des actions proposées dans les travaux de groupe et des sensibilisations et plaidoyers à l'endroit des populations et des autorités locales pour le financement de petites initiatives de démonstration.

3.7. Elaboration d'un cadre de valorisation des connaissances acquises pour l'aménagement des écosystèmes dans le bassin de la Volta

Cette activité a consisté à faire des échanges en deux (2) groupes (Mouhoun et Nakanbé) sur le choix d'écosystèmes sensibles/dégradés et la conceptualisation d'actions visant leur préservation/ restauration assortie de plan d'actions. L'Annexe 5 présente les termes de référence desdits travaux de groupes.

La démarche adoptée pour l'élaboration du cadre de valorisation des connaissances acquises a permis de :

- identifier des écosystèmes sensibles à protéger ;
- décrire chaque écosystème ciblé ;
- développer un cadre de mise en œuvre des actions retenues.

Les résultats des travaux de groupes sont présentés dans les tableaux 5 à 8. En résumé, les écosystèmes choisis sont d'une part la mare aux hippopotames, la confluence Mouhoun- Sourou et la Rivière et forêt classée de Kou en ce qui concerne le sous-bassin du Mouhoun, et de l'autre le lac Bam, la forêt urbaine de Bangr Weogo et le barrage de Itengé pour le sous-bassin du Nakanbé. Les actions sont planifiées et budgétisées à titre indicatif et méritent d'être revues.

Afin d'achever par la collecte et la finalisation du plan d'action de chaque groupe, des responsables par groupe furent identifiés pour assumer la tâche de coordination.

- Groupe Mouhoun : M. TANKOANA et M. BALMA
- Groupe Nakanbé : M. ILBOUDO Adama et M. Hilaire ILBOUDO.

Tableau 5 : Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer_Groupe Mouhoun

Ecosystème à protéger et/ ou restaurer	Services et fonctions écosystémiques qu'offre l'écosystème	Problèmes majeurs de dégradation	Degré de dégradation de l'écosystème
<ul style="list-style-type: none"> • Marre AUX hippopotames de Bala • Confluence Mouhoun-Sourou • Rivière et forêt classée de Kou 	<ul style="list-style-type: none"> • Régulation (microclimat, atténuation des inondations) • Approvisionnement (AEP, plantes médicinales et alimentaire, ressources halieutiques) • Support (pêche, biodiversité) • Culturels (Tourisme, rituel) 	Mare aux hippopotames <ul style="list-style-type: none"> • Présence des plantes aquatiques envahissantes • Pollution dues aux activités agricoles (pesticides) • Conflits homme-faune (attaques des cultures par les hippopotames) • Déforestation/ destruction du biotope des oiseaux 	Moyen
		Confluence Mouhoun- Sourou <ul style="list-style-type: none"> • Déforestation • Feux de brousse tardifs • Occupation des berges/ agriculture • Risques de pollution dus aux activités agricoles • Pression des activités pastorales 	Avancé
		Rivière et forêt classée de Kou <ul style="list-style-type: none"> • Occupation des berges pour les activités agricoles • Pollution (agricole, industrielle, déchets de la ville de Bobo) • Pression foncière • Pression démographique 	Avancé

Tableau 6 : Développement du plan d'action budgétisé _Groupe Mouhoun

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités
Marre aux hippopotames de Bala		
Restauration de la marre	<ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs sont formés et sensibilisés • Les acteurs sont outillés à la gestion des problèmes identifiés • Le couvert végétal est restauré • La mare est assainie 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation, renforcement des capacités • Reboisement • Lutte contre les plantes aquatiques envahissantes
Confluence Mouhoun-Sourou		
Entretien et restauration de la confluence	<ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs sont outillés aux questions de dégradation de l'écosystème et capables/impliqués dans sa restauration • Des techniques de lutte contre les feux de brousse sont implémentées • Le couvert végétal est restauré • Des couloirs de transhumance sont créés et aménagés 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation • Lutte contre les feux de brousse • Reboisement • Création/ aménagement des couloirs de transhumance
Rivière et forêt classée de Kou		
Restauration des berges dégradées et reconstitution de la forêt dégradée riveraine du Kou	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection et restauration des berges • Lutte contre la pollution • Sensibilisation des acteurs (parties prenantes) et aménagement (amélioré) • Délimitation des zones de servitude (domaine public de l'eau)

Tableau 7 : Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer_Groupe2_Nakanbé

Ecosystème à protéger et/ ou restaurer	Services et fonctions écosystémiques qu'offre l'écosystème	Problèmes majeurs de dégradation	Degré de dégradation de l'écosystème
Lac Bam/Centre Nord Kongoussi	<ul style="list-style-type: none"> • Tourisme • Culturel • Pêche • Agriculture 	Ensablement	Avancé
		Inondation	Avancé
		Pression anthropique	Avancé
		Dégradation des berges	Avancé
		Pollution	Très avancé
		Apparition de poissons électriques	Faible
Parc Bangreogo/Centre Ouagadougou	<ul style="list-style-type: none"> • Activités récréatives • Microclimat • Séquestration du Carbone • Tourisme 	Déforestation	Faible
		Pollution	Avancé
		Plantes envahissantes	Très avancé
Itingué/Koupèla	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Pêche • ONEA (approvisionnement en eau potable) 	Ensablement	Avancé
		Dégradation des berges	Très avancé
		Conflits d'usagers	Avancé
		Surexploitation de la ressource (insuffisance de la ressource)	Très avancé
		Pollution	Avancé

Tableau 8 : Plan d'action budgétisé _groupe2 Nakanbé

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières- budget)	
						Internes	Externes
Lac Bam							
<ul style="list-style-type: none"> • Restauration • Sensibilisation • Protection mécanique (dragage) • Formation • Assistance technique pour la restauration des berges 	<ul style="list-style-type: none"> • Écosystème amélioré • Diversité biologique et faunique rétablie • Berges stabilisées et restaurées • Respect de la bande de servitude • Développement social et économique 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser/informer les différents acteurs (agriculteurs, pêcheurs, miniers, conseillers municipaux) • Instaurer les bandes de servitude • Protéger et entretenir les berges • Créer des pistes à bétail • Organiser les acteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Police de l'eau • CLE • Populations riveraines • Structures associatives 	<ul style="list-style-type: none"> • AEN • Projet Lac Bam • DGRE 	03 ans	<ul style="list-style-type: none"> • Population • OSC • Collectivités • CLE 	<ul style="list-style-type: none"> • PTF • Etat • AEN
Barrage de Itengé							
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation • Déguerpissement et dédommagement des riverains • Action mécanique (curage) • Assistance technique 	<ul style="list-style-type: none"> • Résolution-gestion des pénuries d'eau • Amélioration de l'écosystème • Aménagement de nouveaux sites de production agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser/informer • Instaurer la bande de servitude • Faire appliquer les textes en vigueur • Protéger et entretenir les berges 	<ul style="list-style-type: none"> • Police de l'eau • CLE • Communes • Populations riveraines • OSC 	<ul style="list-style-type: none"> • AEN • Ministère de l'eau • MEA • ONEA 	02 ans	<ul style="list-style-type: none"> • ONEA • CLE • OSC • Usagers • Collectivités 	<ul style="list-style-type: none"> • Etat • PTF • AEN

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières-budget)	
						Internes	Externes
<ul style="list-style-type: none"> • Restauration des berges • Concertation des usagers 		<ul style="list-style-type: none"> • Délocaliser et dédommager les producteurs agricoles • Trouver un nouveau site d'AEP 					

4. Evaluation de l'atelier

Sur la base du dépouillement des fiches d'évaluation, 92,59% des participant(e)s sont globalement, techniquement très satisfait(e)s ou satisfait(e)s des travaux de l'atelier qui ont duré cinq (5) jours (Tableau 9) contre 7,41% qui ont mentionné leur insatisfaction. Les raisons sont à rechercher au niveau des aspects logistiques qui ont fait l'objet de recommandations. Il importe de mentionner que pour les autres paramètres techniques allant des numéros 2 à 12, tous les participant(e)s sont dans l'ensemble satisfait(e)s. Seul(e) un(e) participant(e) ne s'est pas prononcé sur le degré de sa connaissance de l'ABV au terme de l'atelier de formation.

Tableau 9 : Résultats de l'évaluation du déroulement des modules

N°	Appréciation du déroulement des modules	Très satisfait(e)s	Satisfait(e)s	Pas vraiment satisfait(e)s	Sans Opinion	Total
1	Impressions générales sur le déroulement des travaux de l'atelier	7	18	2		27
2	Objectifs et résultats atteints	17	10			27
3	Meilleure connaissance de l'ABV	20	6		1	27
4	Connaissance des écosystèmes dans la portion du bassin de la Volta au Burkina Faso	27				27
5	Compréhension de la GIRE	25	2			27
6	Compréhension des AE	18	9			27
7	Compréhension des services et fonctions écosystémiques	23	4			27
8	Meilleure connaissance des causes et conséquences de la dégradation des berges	24	3			27
9	Définition des actions de protection des ZH	24	3			27
10	Méthodologie d'animation de l'atelier	21	6			27

N°	Appréciation du déroulement des modules	Très satisfait(e)s	Satisfait(e)s	Pas vraiment satisfait(e)s	Sans Opinion	Total
11	Déroulement de la visite de terrain	17	10			27
12	Contribution de la visite de terrain à une meilleure compréhension des sujets discutés en salle	25	2			27

Du point de vue logistique, il ressort que 92,30% et 77,78% des participant(e)s sont très satisfait(e)s ou satisfait(e)s respectivement : i) du lieu et de la salle de déroulement de l'atelier de formation ainsi que (ii) de la restauration. 18,52% des participant(e)s n'étaient donc pas satisfait(e)s de la restauration. L'organisation future d'atelier de formation devrait prendre en compte cet aspect dans l'organisation de la restauration pour la satisfaction de tous d'une manière ou d'une autre car c'est une fibre sensible pour la participation technique.

Les résultats de l'évaluation de la logistique de l'atelier de formation sont mentionnés dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Résultats de l'évaluation de la logistique de l'atelier de formation

N°	Appréciation de la logistique	Très satisfait(e)s (%)	Satisfait(e)s (%)	Pas vraiment satisfait(e)s (%)	Sans opinion (%)
13	Impression générale du lieu et de la salle de déroulement de l'atelier	59,26	37,04	3,70	
14	Impression générale de la restauration	22,22	55,56	18,52	

5. Remise des attestations de participation et clôture officielle de l'atelier de formation

La cérémonie de remise des attestations de formation était placée sous le parrainage de l'ABV. Monsieur le DEA et le DP/GIRE de l'ABV ont procédé à la remise des attestations aux récipiendaires du jour (Photo 10).



Photo 10 : Le DEA de l'ABV remettant l'attestation à une participante

En ce qui concerne la clôture de l'atelier, elle a été ponctuée des interventions de la Représentante des participant(e)s Madame Edwige BAMBARA, du Représentant des Maires Monsieur Romain SAWADOGO, de Monsieur Armand K. HOUANYE Secrétaire Exécutif du GWP-AO ainsi que du discours de clôture de Monsieur Dibi MILLOGO, Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV.

Intervenant au nom des participant(e)s à l'atelier de formation, Madame Edwige Bambara s'est réjouie de la qualité des travaux et a témoigné de sa pleine satisfaction. Elle a souhaité un renouvellement de la formation et surtout son élargissement à d'autres parties prenantes du bassin. Elle a pris l'engagement au nom des participant(e)s, à partager les acquis de cette formation avec leurs collègues dans un premier temps, puis avec les acteurs à la base.

Monsieur Romain SAWADOGO, Maire de la commune de Absouya (Photo 11) a remercié et apprécié positivement l'initiative et souhaité son élargissement aux autres Maires de communes afin de faciliter une mise à l'échelle.



Photo 11 : M. le Maire de la commune de Absouya exprimant les impressions de participants au terme de l'atelier de formation

M. Armand HOUANYE, Secrétaire Exécutif du GWP-AO a apprécié la qualité des apprenants et la qualité de leurs interventions. Il a insisté sur la nécessité pour les participant(e)s d'opérer désormais comme des porteurs de la GIRE dans leur milieu de travail et dans leur communauté. Il a conclu son mot en remerciant, l'ensemble des participant(e)s, mais surtout l'équipe qui s'est mise à l'œuvre pour la bonne tenue de la présente formation : AEM, AEN, PNE-BF, SP/GIRE et le Point Focal National de l'ABV pour le Burkina Faso ainsi que le Secrétariat Exécutif du GWP-AO.

M. Dibi MILLOGO a dans un premier temps apprécié la qualité des participant(e)s et témoigné sa satisfaction quant au bon déroulement de cet atelier et du niveau de participation. Il a ensuite remercié les organisateurs et les différents partenaires et notamment CIWA, le FEM et la Banque Mondiale, pour les efforts consentis. Il a formulé le vœu que chaque participant(e) puisse être un(e) ambassadeur(ice), pour l'aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta, dans son milieu et a déclaré clos l'atelier de formation.

Conclusion et recommandations

L'atelier de formation sur "l'Aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta" au Burkina Faso s'est bien déroulé et a connu la participation active des acteurs attendus. Avec une participation de trente-six (36) acteurs à la formation, les participant(e)s sont satisfait(e)s du déroulement et des connaissances acquises sur les trois (3) thématiques à savoir : i) la restauration et la protection des écosystèmes ; ii) l'entretien et la protection des berges des cours d'eau et iii) la protection des zones humides et les processus de GIRE dans le bassin de la Volta et au Burkina Faso.

Les supports de l'atelier ont été mis à la disposition des participant(e)s pour les besoins de rafraîchissement de mémoire une fois de retour dans leur localité. Les acteurs ont confirmé leur engagement et souhaité mettre en pratique les connaissances et outils reçus pour l'aménagement des écosystèmes dans leur commune respective.

Les participant(e)s ont fortement apprécié l'ABV pour l'organisation de l'atelier de formation et son engagement à accompagner l'ensemble des parties prenantes à traiter durablement les problèmes de dégradation des écosystèmes du bassin de la Volta dans les six (6) pays riverains. Tout en mettant l'accent sur la nécessité de poursuivre l'initiative en direction des OSC, des associations de développement et des collectivités territoriales, les participant(e)s ont formulé les recommandations ci-après :

- inclure les visites de terrain dans les formations pour illustrer les enseignements reçus en salle et permettre de les confronter aux réalités de terrain ;
- envisager l'organisation de deux (2) visites de terrain pour mieux sensibiliser les participant(e)s sur les problèmes qui prévalent dans le bassin de la Volta ;
- organiser des visites dans d'autres pays du bassin pour des échanges d'expérience ;
- élargir la formation aux membres CLE locaux du bassin de la Volta au Burkina Faso ;
- faire participer les acteurs des autres pays pour le partage des expériences à l'échelle de tout le bassin de la Volta ;
- veiller à l'implication effective des acteurs à la base à savoir la population locale dans toutes les actions à entreprendre ;
- organiser régulièrement ces ateliers de formation et ce dans les différentes régions avec plus de projections avec des photos des zones fortement dégradées du bassin de la Volta au Burkina Faso ;
- organiser d'autres ateliers de formation prenant davantage en compte les collectivités territoriales (les collectivités ignorent les problématiques du changement climatique et un atelier de ce genre pourrait éclairer leur lanterne qui va impacter à tous les niveaux), les CLE et le niveau village sur des thématiques telles que le changement climatique, la gestion durable des zones humides, la lutte contre la pollution de l'eau par l'orpaillage, l'élaboration de projets bancables dans le domaine de la protection des écosystèmes ;
- fournir en amont les versions PowerPoint des sessions aux participant(e)s pour leur permettre de les suivre lors des présentations et des échanges ;
- mettre à disposition des participant(e)s les plans d'action élaborés au cours de l'atelier de formation ;
- prévoir une durée plus longue pour l'organisation de l'atelier de formation ;

- pour le déjeuner demander souvent l'avis des participant(e)s et veuillez à les servir à l'heure mentionnée dans l'agenda de l'atelier de formation ;
- organiser d'autres ateliers de formation pour le même groupe de participant(e)s afin de pouvoir mieux les outiller pour des actions concrètes sur le terrain ;
- accompagner les acteurs ayant pris part à l'atelier de formation à démultiplier les modules sur le terrain ;
- clarifier en amont les conditions de prise en charge des participant(e)s et surtout des pièces à fournir notamment lorsqu'il s'agit du monde paysan et des associations avec des représentants illettrés ;
- revoir à la hausse les conditions de prise en charge des participant(e)s.

Annexe 1 : Agenda de l'atelier

Horaires	Activités	Intervenants
Jour 1 : Lundi 27 mai 2019		
Module 0 : Mise en route de l'atelier de renforcement des capacités		
07:30-09:00	<ul style="list-style-type: none"> Inscription des participant(e)s 	<ul style="list-style-type: none"> PNE- Burkina Faso
09:00-10:00	<ul style="list-style-type: none"> Cérémonie officielle d'ouverture 	<ul style="list-style-type: none"> Directeur National de l'Hydraulique Président du PNE Burkina Faso Directeur Exécutif de l'ABV SP/ GIRE
	<ul style="list-style-type: none"> Présentation des participant(e)s Clarification des objectifs et validation de l'agenda de l'atelier Evaluation des connaissances initiales Attentes et craintes des participant(e)s Définition de règles et normes de gestion de la session Mise en place des équipes de gestion et de rapportage 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s
Module 1 : Autorité du Bassin de la Volta : mission mandats, acquis et perspectives pour le développement durable du bassin de la Volta		
10:00-10:30	<ul style="list-style-type: none"> Session 1.1 : ABV, état d'avancement de la mise en œuvre du PAS et perspectives 	<ul style="list-style-type: none"> Directeur P/ GIRE – ABV, M. Razaki SANOUSSI Participant(e)s
10:30-10:45	Pause – café	
10:45-11:30	<ul style="list-style-type: none"> Session 1.2 : la Charte de l'eau du BV en cours de développement et opportunités liés à la gestion durable des écosystèmes 	<ul style="list-style-type: none"> DEA – ABV, M. Dibi MILLOGO Participant(e)s
11:30-11:45	<ul style="list-style-type: none"> Synthèse sur le module 1 	<ul style="list-style-type: none"> M. Dam Mogbanté Participant(e)s
Module 2 : Restauration et protection des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta		
11:45-13:00	<ul style="list-style-type: none"> Session 2.1 : CC et son impact sur les populations et l'environnement dans le BV 	<ul style="list-style-type: none"> M. Armand Houanye Participant(e)s
13:00-14:00	Pause - déjeuner	
14:00-14:30	<ul style="list-style-type: none"> Session 2.2 : Approches écosystémiques pour l'adaptation au CC 	<ul style="list-style-type: none"> Armand Houanye Participant(e)s
14:00-15:15	<ul style="list-style-type: none"> Session 2.3 : Opportunités et défis pour l'intégration des approches écosystémiques à l'adaptation aux CC dans les programmes, les politiques et les projets dans le bassin de la Volta 	<ul style="list-style-type: none"> Armand Houanye Participant(e)s
15:15-16:15	<ul style="list-style-type: none"> Session 2.3 : Groupes de travail 	<ul style="list-style-type: none"> Armand Houanye Dam Mogbanté Participant(e)s
16:15-16:45	<ul style="list-style-type: none"> Synthèse sur le Module 2 Evaluation de la journée 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s Représentant ABV/ Responsable Structure Focale ABV pour le Burkina
16:45	Fin de la 1^{ère} journée	

Horaires	Activités	Intervenants
Jour 2 : Mardi 28 mai 2019		
08:30-09:00	<ul style="list-style-type: none"> Rapport du jour 1 Rappel et Questions de compréhension sur les notions présentées le jour1 	<ul style="list-style-type: none"> Participants GWP-AO
Module 3 : Entretien des berges des cours d'eau du bassin de la Volta		
09:00-10:15	<ul style="list-style-type: none"> Session 3.1 : les berges de cours d'eau : définition, composition, rôles (fonctions et services) et effets sur l'eau et les cours d'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> M. Armand K. Houanye Participant(e)s
10:15-10:30	Pause – café	
10:30-12:00	<ul style="list-style-type: none"> Session 3.2 : les causes et conséquences de la dégradation des berges des cours d'eau. Cette session mettra en outre l'accent sur l'évaluation de la santé des écosystèmes 	<ul style="list-style-type: none"> M. Dam Mogbanté Participant(e)s
12:00-13:00	<ul style="list-style-type: none"> Session 3.3 : l'entretien et restauration des berges des cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> M. Armand Houanye Participant(e)s
13:00-14:00	Pause - déjeuner	
14:00-14:30	<ul style="list-style-type: none"> Session 3.4 : la préservation de la biodiversité et des milieux sensibles des berges des cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> M. Armand Houanye Participant(e)s
14:30-15:15	<ul style="list-style-type: none"> Session 3.5 : le cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau au Burkina Faso 	<ul style="list-style-type: none"> Mme Nadine NARE /OUERECE du SP GIRE Participant(e)s
15:15-16:15	<ul style="list-style-type: none"> Session 3.5 : (Suite et fin) : Groupes de travail sur l'application du cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau au Burkina Faso 	<ul style="list-style-type: none"> M. Armand Houanye M. Dam Mogbanté Participant(e)s
16:15-16h45	<ul style="list-style-type: none"> Synthèse sur le Module 3 Evaluation de la journée 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s Représentant ABV/ Responsable Structure Focale ABV pour le Burkina Faso
16:45	Fin de la 2^{ème} journée	
Jour 3 : Mercredi 29 mai 2019		
08:30-09:00	<ul style="list-style-type: none"> Rapport du jour 2 Rappel et Questions de compréhension sur les notions présentées le jour 2 	<ul style="list-style-type: none"> Participants GWP-AO
Module 4 : Protection des Zones Humides et processus de la GIRE dans le bassin de la Volta		
09:00-10:00	<ul style="list-style-type: none"> Session 4.1 les zones humides, définition, typologie, caractéristiques, écologie, fonctions, valeurs 	<ul style="list-style-type: none"> M. Dam Mogbanté Participant(e)s
10:00-10:15	Pause - café	
10:15-11:30	<ul style="list-style-type: none"> Session 4.1. (Suite et fin) Groupes de travail sur l'identification et l'analyse des problématiques actuelles et futures de la gestion des zones humides du BV 	<ul style="list-style-type: none"> M. Dam Mogbanté M. Armand Houanye Participant(e)s
11:30-12:15	<ul style="list-style-type: none"> Session 4.2. GIRE, définition, principes, approche et piliers 	<ul style="list-style-type: none"> M. Armand Houanye Participant(e)s

Horaires	Activités	Intervenants
12:15-13:00	<ul style="list-style-type: none"> Session 4.3. Principaux instruments juridiques/institutionnels et outils de planification de la GIRE au Burkina Faso 	<ul style="list-style-type: none"> M. Firmin OUEDRAOGO du SP GIRE Participant(e)s
13:00-14:00	Pause - déjeuner	
14:00-14:30	<ul style="list-style-type: none"> Session 4.4. Fondamentaux et Actions Types GIRE pour la gestion durable des zones humides, notamment les sites Ramsar du bassin de la Volta 	<ul style="list-style-type: none"> M. Armand K. Houanye Participant(e)s
14:30-15:15	<ul style="list-style-type: none"> Session 4.5. Intégration de la GIRE dans la planification du développement local 	<ul style="list-style-type: none"> M. Souleymane BALMA de l'Agence de l'Eau du Mouhoun Participant(e)s
15:15-16:00	<ul style="list-style-type: none"> Etude de cas : Lutte contre les plantes aquatiques envahissantes et Actions types GIRE d'aménagement et de gestion des écosystèmes du bassin de la Volta 	<ul style="list-style-type: none"> M. Adama ILBOUDO, Directeur de l'Eau et de l'Environnement, Agence de l'Eau de Nakanbé Participant(e)s
16:00-16:30	<ul style="list-style-type: none"> Synthèse sur le Module 4 Evaluation de la journée 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s Représentant ABV/ Responsable Structure Focale ABV pour le Burkina Faso
16:30	Fin de la 3^{ème} journée	
Jour 4 : Jeudi 30 mai 2019		
08:00-17:00	<ul style="list-style-type: none"> Départ du lieu de la formation Visite de terrain Débriefing et évaluation de la visite de terrain Retour au lieu de la formation à 17:00 	<ul style="list-style-type: none"> Participant(e)s GWP-AO Autorités locales Représentants de structures déconcentrées de l'Etat Communautés locales Représentant ABV/ Responsable Structure Focale ABV pour le Burkina
17:00	Fin de la 4^{ème} journée	
Jour 5 : Vendredi 31 mai 2019		
08:00-10:00	<ul style="list-style-type: none"> Mise en commun et préparation de la restitution des résultats de la visite de terrain 	<ul style="list-style-type: none"> Participant(e)s GWP-AO .
10:00-10:30	<ul style="list-style-type: none"> Rapport des jours 3 et 4 Restitution des résultats de la visite de terrain 	<ul style="list-style-type: none"> Participant(e)s GWP-AO Représentant ABV Responsable Structure Focale ABV
Module 5 : Transmission du savoir et savoir-faire aux communautés : approche, outils et méthode		
10:30- 11:00	<ul style="list-style-type: none"> Approches et méthodes 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s
11:00-11:15	Pause - café	
Groupes de travail : Identification et définition du cadre de mise en œuvre des actions de mise en défens des écosystèmes, de protection des forêts galeries et des zones humides dans le bassin de la Volta.		
11:15- 13:00	<ul style="list-style-type: none"> Groupes de travail sur l'identification des actions et l'élaboration du cadre de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s
13:00-14:00	Pause – déjeuner	

Horaires	Activités	Intervenants
14:00- 15:00	<ul style="list-style-type: none"> • Groupes de travail sur l'identification des actions et l'élaboration du cadre de mise en œuvre (Finalisation et restitution) 	<ul style="list-style-type: none"> • GWP-AO • Participant(e)s
15:00- 16:00	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation générale de l'atelier de renforcement des capacités • Remise d'attestation aux participants • Clôture officielle de l'atelier de renforcement des capacités 	<ul style="list-style-type: none"> • GWP-AO • Participant(e)s • Point Focal ABV pour le Burkina Faso • Direction Exécutive ABV • Représentant du Ministère de tutelle de l'ABV au Burkina Faso
16:00	Fin de l'atelier et Départ des participant(e)s	

Annexe 2 : Liste des participant(e)s à l'atelier de formation

N°	Organisme/ SOCIETE	Nom et prénom (s) des participants	Titre des représentants à la réunions	Adresse TEL/EMAIL	DATE/ SIGNATURE				
					27-mai	28-mai	29-mai	30-mai	31-mai
1	ABV	MILLOGO Dibi	DEA	0096 7013797 frederic.millogo@yahoo.fr					
2	PNE	Congo Noustapha	Président	70337008 congonou@yahoo.fr					
3	ABV	KABORE Kelgysida Anissa Stéphanie	Stagiaire	71412900 anissa.kabore@yahoo.fr					
4	ABV	ADEKOLA Adébayo	Stagiaire	71748317 adebayokhudeji@gmail.com					
5	Collectivité (Mairie) Patte	DAH Valaïre	Adjoint au Maire	70431570 valaibledah@gmail.com					
6	SOURABIE Braman	So							
7	A.D.E.S	SOURABIE Braman	Président	70170958 bramanbie@yahoo.fr					
8	ASUDEC APLB	TANKOANO Boualidiora SAWADOG	Membre	70570438 btankusbt@yahoo.fr					

N°	Organisme/ SOCIETE	Nom et prénom (s) des participants	Titre des représentants à la réunions	Adresse TEL/EMAIL	DATE/ SIGNATURE				
					27-mai	28-mai	29-mai	30-mai	31-mai
9	Collectivité territoriale	Bouhaly Moustapha	Maire	71523062					
10	Association EAU Pour Tous	Kalou Daouda	Président	70073686					
11	Ass. Protection de l'eau Kousséri	Sawadogo François	Secrétaire Général	70-14-78-74 Sawadogofoynank - Com					
12	CIE/BAO MANGA	Yerboingou Gerard	Président	76581823					
13	Association Fem me et Développe ment (AFED) Présidente	TIENTORE / SAWADOGO Alizata	S.G. de P'Antenne	70280603					
14	A S T Association Salyba	Tientore/Sawadogo P. Christiane	Présidente de A.S.T	7335-8355 74343617					
15	AVAD Kaya	ZORE Boukaré'	Charge de programme	70734588 boukarsene zouko-hr					
16	SCOOPO/ Lapm-faaba Fada N'Gouma	ZABSONRE sylvie Edine Tahiana	secrétaire	70-57-85-76 tationnazaba @gmail.com					

N°	Organisme/ SOCIETE	Nom et prénom (s) des participants	Titre des représentants à la réunions	Adresse TEL/EMAIL	DATE/ SIGNATURE				
					27-mai	28-mai	29-mai	30-mai	31-mai
17	Association ARCOP	ILBOUDO/HIEN D. LEONIE	OSC Présidente	arcop-tdj@ yahoo.fr 70088099					
18	Association Ligue d'Espoir (A.L.E.S)	YOUGBARE Emmanuel	Coordonnateur	yougbare92@ gmail.com 70655519					
19	AEDE	NITCHEU N. Martial	Charge de mission	75411127 nitcheu@ aedede.org					
20	Troupe BASSY	Congo Romain	Président	romaincogo @yahoo.fr					
21	Association AJPEER	STEYNOU aoumar	Président	75 23 4060 AJPEER2017 @gmail.com					
22	Mairie	SAWADOGO G. Romain	Maire	romainsawadogo 62@gmail.com 70543510					
23	ASPMY	Nombré Bambara Edwige M. H.	Secrétaire Evaluatrice	71237136 bambarer1997@ gmail.com					
24	GWP-DO	BAMBARA cheick Aboubakar	Assistant Technique	72254673 cheick.bambara @gwpdo.org					

N°	Organisme/ SOCIETE	Nom et prénom (s) des participants	Titre des représentants à la réunions	Adresse TEL/EMAIL	DATE/SIGNATURE				
					27-mai	28-mai	29-mai	30-mai	31-mai
25	PNE-BF	ILBOUDO Hilaire Woudprange	Chargé de Programmes	woudprange@pne-bf.org 70787067					
26	GWP-AO	BASSOUROU BOYLA	Assistant Technique	boyla.bassourou@gwpa.org 70774120					
27	AEN	ILBOUDO Adama	Directeur Formateur	ilboudo@aen.org 70711112					
28	AS-PRO- JE-B/Houet	BARISO Ousmane	President	—					
29	APEK	Bougo Sayouba	President	70436253					
30	C-D-F.T.	ZOUNGRANIK SALMATA	Secrétaire	700738 16					
31	GWP/AO	MOGBANTE Jam	Personne ressource	70217100					
32	ABV	KABORE S. Raimona	Assistante comptable ABV	70803516					

N°	Organisme/ SOCIETE	Nom et prénom (s) des participants	Titre des représentants à la réunions	Adresse TEL/EMAIL	DATE/ SIGNATURE				
					27-mai	28-mai	29-mai	30-mai	31-mai
33	CVD Nassou	Sanou Simplicie	CVD Nassou	71 23 89 82	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
34	A.P.L.B	SAWADOBO FRANCOIS	Secrétaire Général	70-14-7871	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
35	CIÉ/BAO	Yerbanga General	Président CIÉ BAO	76581823	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
36	AS3C	Comporoné Ali	Président AS3C/BZG	71 00 81 10	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
37	ABV	SANBUSSI BAZAKI	DP-GIRE	67 39 33 13 63 80 88 88	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
38	C.C.F T-	ZOUNGARA WA SALMATA	Secrétaire C.C.F.T.	70 07 38 16	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
39	GWR/AD	MOGBANTO Sam.	Personne ressource	70217100					
40	PNE-BF	YAREOCO W Sylviane Nurelie	S.E PNE-BF	760000008	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
41	PNE-BF	KAMBOU I. Félicité Jacqueline	PNE-BF	78-59-89-81	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
42	LAEM	BALMA Souleymane	DRP	71411421	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
43	GWR-AD	HOUMANE Kouamand	GWR-AD	+22.655063105	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Annexe 3 : Termes de références des travaux de groupe sur l'intégration des approches écosystémiques

Consignes aux participant(e)s

1. Les participant(e)s, en fonction de leur commune respective de provenance et d'intervention, s'organisent en deux (2) groupes :
 - Groupe 1 : Mouhoun
 - Groupe 2 : Nakanbé
2. En se référant aux réalités de votre commune respective de provenance et d'intervention :
 - Citer un aléa/danger (Par exemple hausse/ diminution des précipitations ou hausse/ diminution des températures) ainsi que les risques climatiques ou effets/ impacts du changement climatique (inondation, sécheresse, érosion, ensablement, diminution des ressources en eau) _ Ne pas dépasser deux (2) par commission.
 - Identifier de façon spécifique deux (2) ou trois (3) écosystèmes ainsi que les communautés et usagers de l'eau et des ressources naturelles affectés par les aléas/ dangers et risques climatiques retenus.
 - Identifier les activités anthropiques qui contribuent à une amplification voire une exacerbation des risques climatiques ou effets/ impacts du CC qui affectent les écosystèmes et les communautés.
 - Proposer des approches écosystémiques pour gérer les risques climatiques identifiés
 - Donner deux exemples de politiques, de stratégies, de plans, de programmes et projets dont l'élaboration/ l'actualisation et/ ou la mise en œuvre offrent des opportunités pour intégrer les approches écosystémiques proposées et comment y parvenir.

Annexe 4 : Termes de référence des travaux de groupe sur l'identification et l'évaluation de l'état des zones humides dans le bassin de la Volta au Bénin

Objectif principal : Identifier et analyser les problématiques actuelles et futures de la gestion des zones humides du bassin de la Volta

Zone humide dans le bassin de la Volta au Burkina Faso	Situation géographique	Type de zone humide	Principales fonctions	Produits	Attributs	Changements majeurs notés au niveau des Zones humides des fonctions, produits et attributs	Problèmes actuels	Problèmes futurs

Annexe 5 : Termes de référence pour l'élaboration du cadre de valorisation des résultats de l'atelier de formation au Burkina Faso

Objectif principal : mettre en œuvre les connaissances acquises pour contribuer à l'aménagement et à la gestion des écosystèmes de la portion du bassin de la Volta au Burkina Faso.

Objectifs spécifiques

- Choisir des écosystèmes spécifiques à protéger et/ ou à restaurer en raison de leur degré de dégradation ou des services et fonction écosystémiques y afférents ;
- Identifier les principaux problèmes de dégradation des écosystèmes identifiés, en dégager quelques causes et conséquences ;
- Proposer des actions réalistes à mener pour assurer la protection et/ ou la restauration des écosystèmes ;
- Proposer un cadre de mise en œuvre des actions proposées (Existants, ressources locales et externes, responsabilités, délai de mise en œuvre, ...).

Actions potentielles

- Intégration des approches écosystémiques à l'adaptation aux CC et la GIRE : (i) Lois ; (ii) Politiques ; (iii) Stratégies ; Plans ; (iv) Programmes/ Projets/ activités aux niveaux national, sectoriel et local ;
- Entretien des cours d'eau, des berges des cours d'eau, écosystèmes de montagnes et têtes des sources des cours d'eau : (i) désensablement des cours d'eau ; (ii) lutte contre les plantes aquatiques envahissantes ; (iii) enrichissement par reboisement ; (iv) élagages des arbres ; (v) entretien des dispositifs de conservation et gestion des eaux et des sols ;
- Application du cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours au Burkina Faso ;
- Restauration/ Protection des cours d'eau, des berges des cours d'eau, écosystèmes de montagnes et têtes des sources des cours d'eau : (i) désensablement du cours d'eau ; (ii) amélioration de la qualité de l'eau des cours d'eau ; (iii) enrichissement et reconstitution du couvert végétal ; (iv) mise en place des dispositifs de conservation et gestion des eaux et des sols ; (v) lutte contre les plantes aquatiques envahissantes ;
- Protection/ Préservation des milieux sensibles des cours d'eau – (i) mise en défens de réserves (flore et faune) des berges des cours d'eau et écosystèmes spécifiques ; (ii) consolidation et mise à l'échelle des expériences réussies de gestion de forêts communautaires.

Déroulement des travaux

1. Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer

Ecosystème à protéger et/ ou restaurer	Services et fonctions écosystémiques qu'offre l'écosystème	Problèmes majeurs de dégradation	Degré de dégradation de l'écosystème

2. Identification des actions et cadre de mise en œuvre

- ❖ Brève description de l'écosystème (A faire)
- ❖ Développement du plan d'action budgétisé

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières- budget)	
						Internes	Externes