

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

(Kara, Togo, 11- 15 juin 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. Méthodes et outils d'animation de l'atelier.....	10
1.2.2. Contenu et durée de l'atelier de formation.....	10
1.2.3. Participant(e)s à l'atelier	11
2. Mise en route de l'atelier	12
2.1. Ouverture officielle de l'atelier de formation	12
2.2. Clarification de concepts et validation des objectifs et agenda de l'atelier	13
2.3. Collecte des attentes des participant(e)s	14
2.4. Définition des règles et sanction de gestion sociale de l'atelier	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	17
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	20
3.2.1. Session 2.1 : le Changement climatique et son impact sur les populations et l'environnement dans le BV	20
3.2.2. Session 2.2 : Approches écosystémiques pour l'adaptation au CC	23
3.2.3. Session 2.3 : Opportunités et défis pour l'intégration des approches écosystémiques à l'adaptation au CC	23
3.3. Module 3 : Entretien des berges des cours d'eau du bassin de la Volta	29
3.3.1. Session 3.1 : les berges de cours d'eau et leurs principales fonctions.....	29
3.3.2. Session 3.2 : les causes et les conséquences de la dégradation des berges des cours d'eau.....	31
3.3.3. Session 3.3 : l'entretien et la restauration des berges des cours d'eau.....	32

3.3.4.	Session 3.4 : la préservation des milieux sensibles des cours d'eau et de leur biodiversité.....	33
3.3.5.	Session 3.5 : le cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau au Togo.....	34
3.4.	Module 4 : Protection des Zones Humides et processus de la GIRE dans le bassin de la Volta	36
3.4.1.	Session 4.1 Zones humides, définition, typologie, caractéristiques, écologie, fonctions, valeurs.....	36
3.4.2.	Session 4.2. GIRE, définition, principes, approche et piliers	41
3.4.3.	Session 4.3. Principaux instruments juridiques, institutionnels et techniques de la GIRE au Togo	42
3.4.4.	Session 4.4. Mise en œuvre de la GIRE pour la gestion durable des zones humides	43
3.4.5.	Session 4.5. Prise en compte de la GIRE dans la planification du développement local	44
3.4.6.	Etude de cas : Lutte contre les plantes aquatiques envahissantes	45
3.5.	Visite de terrain	48
3.5.1.	Objectifs de la visite de terrain et bref aperçu des sites visités.....	48
3.5.2.	Les cultures en terrasse sur les montagnes à Lassa Elimdè	48
3.5.3.	Les berges de la rivière Kara	49
3.5.4.	Le verger et la forêt communautaires du village de Bounoh	50
3.6.	Module 5 : Transmission du savoir et du savoir-faire aux communautés	52
3.7.	Elaboration d'un cadre de valorisation des connaissances acquises pour l'aménagement des écosystèmes dans le bassin de la Volta	52
4.	Evaluation de l'atelier	Error! Bookmark not defined.
5.	Clôture officielle de l'atelier de formation et remise des attestations de participation	64
	Conclusion et recommandations	66
	Annexe 1 : Agenda de l'atelier	67
	Annexe 2 : Liste des participant(e)s à l'atelier de formation	70
	Annexe 3 : Termes de références des travaux de groupe sur l'intégration des approches écosystémiques.....	75
	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 Togo.....	76
	Annexe 5 : Termes de référence pour l'élaboration du cadre de valorisation des résultats de l'atelier de formation	77

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Couverture géographique du bassin de la Volta dans chaque pays et selon la superficie du territoire national	17
Tableau 2 : Questions et réponses sur la session 1.1.....	18
Tableau 3 : Structuration de la charte de l'eau du bassin de la Volta.....	19
Tableau 4 : Risques climatiques, impacts sur les secteurs et propositions de stratégies d'adaptation	22
Tableau 5 : Evaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Togo par les participant(e)s_ Groupe 1.....	38
Tableau 6 : Evaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Togo par les participant(e)s_ Groupe 2.....	39
Tableau 7 : Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer_Groupe1	53
Tableau 8 : Développement du plan d'action budgétisé _Groupe1.....	54
Tableau 9 : Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer_Groupe2	55
Tableau 10 : Plan d'action budgétisé _groupe2	56
Tableau 11 : Résultats de l'évaluation du déroulement des modules.....	Error! Bookmark not defined.
Tableau 12 : Résultats de l'évaluation de la logistique de l'atelier de formation.....	Error! Bookmark not defined.

Liste des Photos

Photo 1 : Officiels à l'ouverture.....	13
Photo 2 : Participant(e)s en groupe de travail sur l'évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés aux risques climatiques dans le bassin de la Volta_ Groupe 1	26
Photo 3 : Participant(e)s en groupe de travail sur l'évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés aux risques climatiques dans le bassin de la Volta_ Groupe 2	26
Photo 4 : M. Mensah AKOMEDI pendant la communication sur la session 3.5.....	34
Photo 5 : Restitution des résultats des travaux sur l'évaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Togo	41
Photo 6 : Mme Abla TOZO AGBEDIDI pendant l'animation de la session 4.3.....	43
Photo 7 : M. Egbenovi AGBO pendant l'animation de la session 4.5	45
Photo 8 : M. Liboribe LAMBONI pendant l'animation de la session 4.6	46
Photo 9 : Pratiques des cultures en terrasses au niveau des écosystèmes de montagne dans le bassin de la Volta au Togo	49
Photo 10 : Cultures maraîchères et de maïs sur les berges de la rivière Kara	50
Photo 11 : Entretien avec la communauté de Bounoh	51
Photo 12 : Sensibilisation du Groupe de sketch de Bounoh sur l'entretien des plantations d'anacardières	51
Photo 13 : Intervention de Mme Odette TCHALARE, l'une des participantes, lors de la cérémonie de clôture.....	64
Photo 14 : Banderole avec les émargements des participant(e)s à l'atelier	65
Photo 15 : Remise d'attestation à l'une des participantes par le DP-GIRE de l'ABV	65

Liste des sigles et abréviations

Sigles - abréviations	Signification
ABV	: Autorité du Bassin de la Volta
ADT	: Analyse Diagnostique Transfrontalière
AE	: Approche Ecosystémique
AGR	: Activités génératrices de revenus
ASCNA-HO	: Association pour la Sauvegarde du Couple Nature-Homme
BM	: Banque mondiale
BV	: Bassin de la Volta
CC	: Changement climatique
CCNUCC	: Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CEDEAO	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEI	: Convention des Nations Unies sur les cours d'eau internationaux
CIWA	: Cooperation in International Waters in Africa
CLE	: Commission Locale de l'Eau
CVD	: Comité Villageois de Développement
CVPB	: Comité Villageois pour la Protection des Berges
DEA	: Directeur Exécutif Adjoint
DMN	: Direction de la Météorologie Nationale
DP-GIRE	: Directeur de la Planification et de la GIRE
DRE	: Direction des Ressources en Eau
EAA	: Eau et Assainissement pour l'Afrique
FEM	: Fonds pour l'Environnement Mondial
GAUSEN-DIP	: Groupe d'Appui aux Unités Socioéconomiques Nouvelles pour un Développement Intégré des Populations
GES	: Gaz à Effet de Serre
GIRE	: Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GIZ	: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit/ Agence de coopération internationale allemande pour le développement
GWP-AO	: Partenariat Mondial de l'Eau en Afrique de l'Ouest/ Partenariat Régional de l'Eau de l'Afrique de l'Ouest
JVE	: Jeunes Volontaires pour l'Environnement
MEERV	: Ministère de l'Eau, de l'Équipement rural et de l'Hydraulique Villageoise
NU	: Nations Unies
ODD	: Objectif de Développement Durable
ONEA	: Office National de l'Eau et de l'Assainissement
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OSC	: Organisations de la Société Civile
PAGEV	: Projet d'Amélioration de la Gouvernance de l'Eau dans le Bassin de la

Sigles - abréviations	Signification
	Volta
PANGIRE	: Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAS	: Programme d'Action Stratégique
PDC	: Programme de Développement Cantonal
PDC	: Programme de Développement Communal
PND	: Plan National de Développement
PNGE	: Politique nationale de gestion de l'environnement
PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPRE	: Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien
PS	: Plan Stratégique
PTF	: Partenaires Techniques et Financiers
REDD+	: Réductions des Emissions de gaz à effets de serre dû à la Dégradation et la Déforestation
SAGE	: Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SDAGE	: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
UE	: Union Européenne
VIH/ Sida	: Virus de l'immunodéficience humaine/ Syndrome d'immunodéficience acquise
VSIP	: Volta Basin Strategic Action Programme Implementation Project/ Projet de Mise en Œuvre du PAS du Bassin de la Volta
ZH	: Zone humide

Résumé

L'Autorité du Bassin de la Volta, en collaboration avec le Partenariat Mondial de l'Eau en Afrique de l'Ouest, a organisé l'atelier de formation sur le thème " Aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta " du 11 au 15 juin 2019 au Palais des Congrès de Kara au Togo.

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 (BM).

Trente quatre (34) participant(e)s du bassin de la Volta au Togo ont pris part à l'atelier de formation. Il s'agit des représentants des : (i) Organisations de jeunes (hommes et de femmes) dans le bassin de la Volta, au nombre de 13 ; (ii) des Collectivités locales de la portion nationale du bassin, au nombre de 4 ; (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 15 ; (iv) des Structures déconcentrées de l'Eau de la portion nationale du bassin, au nombre de 1 et (v) des Partenaires Techniques et Financiers (PTF), au nombre de 1.

L'atelier a permis de renforcer les capacités des participant(e)s en matière de : (i) planification et intégration des approches écosystémiques dans les programmes et projets pour l'adaptation au changement climatique (CC) dans le bassin de la Volta ; (ii) planification et mise en œuvre des activités d'entretien et de protection des berges des cours d'eau ; (iii) 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 ; et (iv) transmission du savoir et du savoir-faire reçus aux communautés.

Au terme de l'atelier de formation, les participant(e)s ont identifié des écosystèmes fragiles dans la portion togolaise du bassin de la Volta et proposé des 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.

Du dépouillement des fiches d'évaluation, il se dégage que 100% des participant(e)s sont au moins techniquement satisfaits des travaux de l'atelier. Toutefois, les participant(e)s ont formulé les recommandations ci-après à l'endroit de l'ABV et de ses partenaires. Il s'agit notamment : (i) du maintien de la collaboration entre l'ABV et ses partenaires avec les participant(e)s ayant pris part à l'atelier de formation ; (ii) de la mise en place d'un mécanisme de suivi-post formation et d'accompagnement à la mise en œuvre des plans d'action élaborés ; (iii) de l'organisation des sessions thématiques en lien spécifiquement avec la GIRE ; (iv) du renforcement des capacités des OSC du bassin en matière de montage de projets bancables pour la mobilisation de ressources financières ; (v) d'une large dissémination du rapport de l'atelier de formation ; (vi) de l'amélioration des conditions logistiques et de restauration pour les prochaines sessions de renforcement des capacités des acteurs du bassin de la Volta.

Introduction

Du 11 au 15 juin 2019 au Palais des Congrès de Kara au Togo, 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 l'atelier de formation sur le thème " Aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta".

La partie togolaise du bassin de la Volta couvre entièrement les régions des savanes et de la Kara, le 1/3 de la région centrale, à peine 1/5 de la région des plateaux et une petite portion de la région maritime. Elle s'étend sur une superficie de 25.545 km² soit environ 45% de la superficie du territoire national et 6,41% de la superficie du bassin qui fait 398.390 km².

Le bassin de la Volta occupe précisément au Togo toute la plaine du nord appelée zone éco-floristique I, une bonne partie de la zone II qui représente le secteur septentrional de la chaîne de l'Atakora, presque la totalité de la zone IV, partie méridionale de cette même chaîne et une petite portion de la zone V.

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 (BM).

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

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 des Ressources en Eau (DRE) en sa qualité de Point Focal de l'ABV pour le Togo, la Direction Pays de Eau Vive Togo et la Direction Exécutive de l'ABV :

- M. Dibi MILLOGO, Directeur Exécutif Adjoint (DEA) de l'ABV ;
- M. Razacki SANOUSSI, Directeur de la Planification et de la GIRE (DP-GIRE) de la Direction Exécutive de l'ABV ;
- M. Armand K. HOUANYE, Formateur Principal et Secrétaire Exécutif du GWP-AO ;
- M. Dam MOGBANTE, Formateur Associé du GWP-AO ;
- M. Mensah AKOMEDI, Juriste de l'Environnement ;
- Mme Abba AGBEDIDI TOZO, Chef Division Gestion des Ressources en Eau à la DRE du Ministère de l'Eau, de l'Équipement rural et de l'Hydraulique Villageoise (MEERV) du Togo ;
- M. Egbenovi AGBO, Socio- Economiste Rural ;
- M. Liboribe LAMBONI, Personne- ressource.

La démarche méthodologique de l'atelier de formation a comporté trois principales étapes, à savoir la préparation, le déroulement et le rapportage :

- l'étape de préparation a porté principalement sur l'élaboration de la note conceptuelle et de l'agenda de l'atelier, le développement des modules et du manuel de formation, le ciblage et la mobilisation des participant(e)s ainsi que la prise des dispositions logistiques ;
- l'étape de déroulement, qui a alterné des communications suivies de débats, ainsi que des travaux de groupes dont les résultats sont restitués en plénière et une visite de terrain ;
- l'étape de rapportage, qui a consisté à faire la synthèse et l'analyse de l'ensemble des productions issues de l'atelier d'une part, et d'autre part à élaborer le présent rapport.

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

L'atelier de formation est structuré en un ensemble de modules. Les modules ont été déroulés en sessions, selon une approche andragogique, à l'aide des supports didactiques valorisant les expériences des participant(e)s à travers différentes techniques d'animation et de dynamique de groupe pour assurer une participation active de tous les apprenant(e)s. Le rôle de premier plan a été donné aux participant(e)s afin de garantir leur engagement vis à vis des résultats obtenus.

Les supports didactiques incluent les communications, les extraits de textes politico-juridiques, 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, 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.

1.2.2. Contenu et durée de l'atelier de formation

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

- Thématique 1 : « Restauration et protection des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta » ;
- Thématique 2 : « Entretien des berges des cours d'eau dans le bassin de la Volta » ;
- Thématique 3 : « 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 introduit(e)s 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 4^{ème} jour de l'atelier a été consacré à l'organisation d'une visite de terrain aux niveaux des sites des montagnes de Lassa Elimdè, des berges de la rivière Kara ainsi que la forêt et le verger communautaires du village de Bounoh.

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.

1.2.3. Participant(e)s à l'atelier

Trente quatre (34) 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 treize (13) ;
- des Collectivités locales de la portion nationale du bassin, au nombre de quatre (4) ;
- 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 quinze (15) ;
- des Structures déconcentrées de l'Eau de la portion nationale du bassin, au nombre de un (1) ;
- des Partenaires Techniques et Financiers (PTF), au nombre de (1).

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

Présidée par le Préfet de la Kozah, le Colonel Badibawu BAKALI, la cérémonie d'ouverture de l'atelier de formation a été marquée par quatre (4) interventions de :

- Monsieur le Préfet de la Kozah ;
- Mme Abl AGBEDIDI TOZO, Chef Division Gestion des Ressources en Eau à la DRE du MEERV du Togo ;
- M. Dibi MILLOGO, DEA de l'ABV ;
- M. Armand K. HOUANYE, Secrétaire Exécutif du GWP-AO.

Mme Abl AGBEDIDI TOZO, a en premier lieu souhaité la bienvenue aux participant(e)s et leur a présentés les excuses du Point Focal National de l'ABV empêché. Elle a ensuite souligné le bien-fondé de cette rencontre, qui permettra aux participant(e)s de revoir leurs actions en lien avec les écosystèmes pour s'adapter au changement climatique dans le bassin de la Volta. Pour finir, elle a exhorté les participant(e)s à prendre une part active aux travaux de l'atelier de formation, afin de sortir aguerris pour une meilleure protection des ressources en eau aussi bien de tout le Togo que de l'ensemble du bassin de la Volta.

Le Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV, M. MILLOGO Dibi, a précisé que l'atelier du Togo constitue le 3^{ème} atelier national de formation qu'organise l'ABV suite aux étapes du Mali et du Burkina-Faso sur les 6 planifiés dans le cadre du renforcement des capacités des acteurs clés que sont les représentants des Associations de jeunes (femmes et femmes), des OSC et des communes intervenant dans le bassin de la volta. Pour l'ABV, l'objectif de cet atelier est d'accroître les capacités des acteurs institutionnels de ses Etats Membres pour mieux gérer les ressources en eau transfrontalière. Il a mentionné que la finalité est d'outiller les acteurs institutionnels à soutenir la mise en œuvre de la GIRE pour la gestion durable des écosystèmes et l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta. Pour finir, le DEA de l'ABV, a rassuré les participant(e)s que cet atelier constitue le début d'une série d'activités visant à la mise en œuvre collective des actions tangibles d'aménagement des écosystèmes dans le bassin de la volta.

Le Secrétaire Exécutif du GWP-AO, dans son intervention, a remercié les autorités de la ville de Kara avec à leur tête le Préfet de la Kozah dont la présence malgré son agenda chargé témoigne de l'importance qu'elles accordent à la problématique de la lutte contre le changement climatique en général et en particulier à la gestion durable des écosystèmes du bassin de la Volta. Il a exhorté les participant(e)s à une participation active lors des travaux afin de repartir aguerris pour accompagner les communautés qu'elles représentent dans la mise en œuvre des mesures d'adaptation au changement climatique et d'aménagement des écosystèmes.

Monsieur le Préfet de la Kozah a souligné que dans le contexte actuel de changement climatique qui touche de façon évidente le Togo, il urge d'œuvrer pour assurer la gestion durable des écosystèmes y compris ceux du bassin de la Volta. Le Colonel Badibawu BAKALI Badibawu a rappelé aux participant(e)s que les écosystèmes qui incluent les cours d'eau du bassin de la Volta sont de plus en plus dégradés par les activités humaines ; ce qui induit des conséquences dramatiques pour la survie de l'humanité.

Le Colonel Badibawu BAKALI dira ensuite que c'est fort de cette réalité que les Gouvernements et les acteurs des institutions internationales conjuguent leurs efforts pour lutter contre l'érosion côtière, la prolifération des espèces aquatiques envahissantes et les

autres problèmes en rapport avec la dégradation des écosystèmes aquatiques. C'est ce qui justifie le fait que le Gouvernement du Togo fait de la gestion des écosystèmes et la lutte contre le changement climatique des priorités du Plan National de Développement (PND). Par conséquent, il a convié les participant(e)s à mettre du sérieux afin que dès leur retour, ils puissent transmettre les connaissances acquises à leur tour à ceux qui n'ont pas pu y prendre part. Avant de finir son allocution, et d'ouvrir officiellement les travaux de l'atelier de formation, Monsieur le Préfet de la Kozah n'a pas manqué de remercier l'ABV et les partenaires. Il s'est dit satisfait du soutien qu'ils ne cessent d'apporter au Gouvernement des six pays du bassin de la Volta, y compris le Togo, dans ces efforts mondiaux pour la gestion durable des écosystèmes de la planète Terre et la lutte contre le changement climatique.



Photo 1 : Officiels à l'ouverture

(De gauche à droite, le Secrétaire Exécutif du GWP-AO, la Représentante du Point Focal de l'ABV pour le Togo, le Préfet de la Kozah et le Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV)

2.2. Clarification de concepts et validation des objectifs et agenda de l'atelier

M. Armand HOUANYE a procédé à l'évaluation des connaissances initiales des participant(e)s sur les principaux concepts qui seront fréquemment utilisés dans le cadre de l'atelier de formation. Suite à cela il a apporté les clarifications nécessaires, avant de présenter les objectifs, la démarche méthodologique et l'agenda de l'atelier de formation qui ont été validés par les participant(e)s.

Les participant(e)s ont pu retenir que :

- un écosystème est un ensemble constitué d'une communauté d'organismes vivants en interaction (biocénose) avec son environnement (biotope) fonctionnant en tant que système. Il s'agit d'une unité fonctionnelle dont les composantes développent un dense réseau de dépendances, d'échanges d'énergie, d'information et de matière permettant le maintien et le développement de la vie ;
- la gestion des écosystèmes est un processus qui vise à conserver les principaux services des écosystèmes et à restaurer les ressources naturelles tout en répondant aux besoins socio-économiques, politiques et culturels des générations actuelles et futures. L'objectif principal étant d'assurer de façon efficiente l'entretien et l'utilisation éthique des ressources naturelles.

Monsieur Armand HOUANYE a mis en avant les principaux types d'aménagements des écosystèmes à savoir :

- les aménagements de préservation des ressources sujettes à des contraintes de dégradation et d'épuisement ;
- les aménagements d'adaptation pour tenir compte du niveau de pression que les ressources tolèrent ; et
- les aménagements d'exploitation pour prélever, transformer et consommer les ressources naturelles selon un plan de gestion garantissant leur durabilité.

Suite à ces préalables, les participant(e)s ont procédé à la validation de la démarche méthodologique et de l'agenda de déroulement de l'atelier de formation.

2.3. Collecte des attentes des participant(e)s

Les attentes, en lien avec le thème de l'atelier de formation, exprimées par les participant(e)s se présentent comme suit :

- une meilleure connaissance :
 - de l'ABV, ses missions et les modalités de collaboration des OSC avec elle ;
 - du contenu de la charte de l'eau du bassin de la Volta ;
 - de l'écosystème, son rôle et son fonctionnement ;
 - du changement climatique, ses causes et ses impacts sur les écosystèmes et les mesures d'adaptation ;
 - des techniques de gestion durable des ressources naturelles ;
- savoir comment valoriser les connaissances issues de cette formation
- être en mesure d'intégrer la gestion des écosystèmes dans les projets et politiques de développement ;
- être en mesure de prendre en compte le genre dans la gestion des écosystèmes.

Suite au passage en revue de l'agenda de déroulement de l'atelier de formation, les participant(e)s ont pu noter une prise en compte de l'ensemble de leurs attentes à travers les sessions prévues et les travaux de réflexion en groupes et en plénière.

2.4. Définition des règles et sanction de gestion sociale de l'atelier

Pour une meilleure gestion des travaux, les participant(e)s ont consensuellement défini certaines règles et sanctions.

Les règles définies sont les suivantes :

- éviter les sous-groupes et les poches de bavardage ;
- mieux gérer les téléphones portables (mettre sur silence ou sur vibreur) ;
- bien gérer le temps aussi bien par les participant(e)s que pour les organisateurs ;
- tenir compte de l'avis des autres ;
- demander la parole avant d'intervenir ;
- ne pas monopoliser la parole pendant longtemps.

Les participant(e)s ont convenu du paiement d'une amende de 100 FCFA par infraction de l'une des règles définies ci-dessus.

Pour la modération générale des interventions et le règlement des litiges entre participant(e)s, un « chef de village » a été choisi. Un gestionnaire du temps a été également choisi pour contribuer au respect de l'agenda notamment par les formateurs.

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, M. Dam MOGBANTE, a présenté quelques concepts nécessaires pour une meilleure compréhension du contenu des deux sessions :

- **Bassin versant** : une unité géographique naturelle recueillant à travers un réseau hydrographique les précipitations. Il s'agit d'une unité territoriale correspondant à l'ensemble du territoire qui alimente un cours d'eau ;
- **Cours d'eau** : 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 ;
- **Cours d'eau international** : Cours d'eau dont les parties se trouvent dans des États différents.

Le bassin de la Volta, partagé entre 6 pays, fait partie des cours d'eau internationaux. Au Togo, le bassin de la Volta est alimenté par les rivières Oti/Pendjari, Koumongou, Kéran, Kara, Mò, Katcha...

Divers enjeux ont vu le jour dans le bassin de la Volta dus à la multiplicité des usages de l'eau. Au nombre de ces enjeux, on peut citer la recherche de compromis entre les différents secteurs d'activités et la gestion des conséquences des activités anthropiques qui impactent la quantité et la qualité de la ressource en eau.

Cette communication introductive a également présenté des conventions internationales importantes sur la protection des ressources naturelles comme la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, adoptée à Ramsar le 02 février 1971 ; la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, adoptée à Bonn le 23 juin 1979 ; la Convention d'Helsinki sur la protection et l'utilisation des cours d'eau et des lacs internationaux, 1992 (Communauté économique des NU pour l'Europe) ; la Convention des Nations Unies sur les cours d'eau internationaux (CEI) 1997 ; la directive sur la gestion des Ressources en Eau Partagée de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).

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 Razacki SANOUSSI.

Dans un premier temps, cette session a présenté brièvement l'ABV en tant qu'une institution internationale mise en place en juillet 2006 à travers sa Convention de fonctionnement signée en janvier 2007 par les Chefs d'Etat des six pays. Les participant(e)s ont pu retenir que l'ABV n'est effectivement entrée en vigueur qu'en août 2009 suite à la ratification de la Convention par chacun des 6 pays membres. L'ABV dispose de sept (7) organes à savoir : (i) la Conférence des Chefs d'Etat ; (ii) le Conseil des Ministres ; (iii) le Forum des parties prenantes ; (iv) le Comité des Experts ; (v) les Structures Focales Nationales ; (vi) la Direction Exécutive et le (vii) le Groupe Consultatif des PTF.

Le bassin de la Volta couvre une superficie d'environ 400 000 km² répartie de façon variable entre les 6 Etats couverts par le fleuve et ses affluents (Tableau 1).

Tableau 1 : Couverture géographique du bassin de la Volta dans chaque pays et selon la superficie du territoire national

Pays	Superficie (km ²)	Superficie (%)	Territoire national couvert (%)
Bénin	13.590	3,41	12,1
Burkina Faso	171.105	42,9	62,4
Côte d'Ivoire	9.890	2,48	3,1
Ghana	165.830	41,6	70,1
Mali	12.430	3,12	1,0
Togo	25.545	6,41	45,0
Total	398.390	100	

La population couverte par le bassin de la Volta était de 19 millions d'habitants en 2000 et est estimée à 35 millions pour 2025, avec près de 70% en milieu rural. Le Togo abrite environ 9% de la population du bassin de la Volta.

La demande en eau dans le bassin de la Volta est actuellement très élevée et sera multipliée par 10 à l'horizon 2030. Les principaux usages d'une part consommateurs sont la production de l'eau potable, l'agriculture irriguée, l'élevage, l'industrie ; et d'autre part non consommateurs sont la production hydroélectrique, le transport fluvial, la pêche. Ces différents usages sont à la source des problèmes de dégradation des sols, de pénurie d'eau, de perte de biodiversité, d'inondations, de sécheresse, de maladies hydriques, de prolifération des plantes aquatiques envahissantes, d'érosion côtière, de dégradation de la qualité de l'eau.

En vue d'apporter des solutions durables à ces problèmes et, de façon globale, pour assurer ses missions, l'ABV a élaboré son Programme d'Action Stratégique (PAS) pour la période 2010-2024 ; de façon pratique ce PAS est décliné en Plan Stratégique (PS) dont la 3^{ème} génération (2020-2024) est en cours de préparation. Le PS 2015-2019 est en cours de mise en œuvre.

Les perspectives de l'ABV sont entre autres : i) l'élaboration du Plan Directeur ou du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Volta, ii) l'opérationnalisation de la Charte de l'Eau du bassin de la Volta, iii) l'opérationnalisation du Plan de Communication du bassin de la Volta (validé mais non encore opérationnel) ; (iv) l'élaboration du Plan Stratégique 2020-2024 et v) la mise en œuvre de nouveaux projets.

A l'issue de la communication, des débats ont été ouverts pour permettre aux participant(e)s de poser des questions ou de faire des observations. La synthèse des échanges est présentée (Tableau 2) comme suit :

Le bassin de la Volta couvre une superficie d'environ 400 000 km² répartie de façon variable entre les 6 Etats couverts par le fleuve et ses affluents (Tableau 1).

Tableau 2 : Questions et réponses sur la session 1.1

Questions/observations	Réponses
Avec la croissance démographique continue et le développement des activités anthropiques, y a-t-il un risque de réduction de la superficie du bassin de la Volta ?	Non, la superficie globale du bassin ne risque pas de diminuer mais avec les activités humaines, des bras "actifs" du bassin peuvent diminuer ou même devenir des bras "morts".
Comment se fait le choix des Points Focaux Nationaux ?	Les Points Focaux nationaux sont choisis par les Gouvernements et sont généralement les Directeurs en charge de la gestion des ressources en eau.
Comment fonctionnent les structures focales nationales ?	Les structures focales nationales sont pilotées par les Points Focaux Nationaux et sont des cadres de concertation réunissant l'ensemble des acteurs du bassin de la Volta dans chaque pays

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 but de cette session est de permettre aux participant(e)s de mieux connaître la charte de l'eau du bassin de la Volta ainsi que ses dispositions.

Dans l'ensemble, la charte a été élaborée par une équipe de 12 consultants. Validée en décembre 2018 et adoptée par le Conseil des Ministres de l'ABV en mai 2019. Elle est composée de 8 titres, de 25 chapitres, de 170 articles et de 12 annexes dont seulement 5 sont actuellement élaborés. Le tableau 3 présente la structuration de la charte.

Tableau 3 : Structuration de la charte de l'eau du bassin de la Volta

- Préambule
- Titre 1. Dispositions générales
- Titre 2. Gestion quantitative et qualitative des ressources en eau
- Titre 3. Gestion d'activités spécifiques ayant un impact sur les RE
- Titre 4. Outils de prévention/gestion des impacts transfrontières
- Titre 5. Infrastructures hydrauliques
- Titre 6. Rôle des acteurs et droits des communautés locales
- Titre 7. Mise en œuvre de la Charte de l'eau
- Titre 8. Dispositions diverses et finales
- Annexes

L'objectif général de la charte est de définir les principes, règles et modalités d'une utilisation équitable, concertée et durable des ressources en eau (en application de la Convention de l'ABV, 2007) afin d'éviter tout risque de conflit entre les Etats ou entre les différents usagers.

Selon la charte de l'eau de l'ABV, il n'y a pas d'usages prioritaires sauf décision contraire des Etats. Toutefois, il est prévu la limitation du volume d'eau prélevable et la nécessité du respect des débits environnementaux en des points clés du bassin.

En matière de prévention et de lutte contre les pollutions dans le bassin de la Volta, la charte de l'eau prévoit entre autres le suivi de la qualité de l'eau, la mise en place de zones tampons, la protection des têtes de bassin, la définition des normes de rejets et la mise en place des taxes de pollution.

Concernant les acteurs, la charte de l'eau de l'ABV reconnaît 3 principaux groupes d'acteurs à savoir : (i) les acteurs publics composés de l'ABV, des Etats, des Collectivités territoriales, des structures nationales de gestion des ressources en eau /bassin, des Institutions de recherche ; (ii) les acteurs privés composés du secteur privé, des associations et ONG, des usagers de l'eau, de la Chefferie coutumière et traditionnelle et (iii) les partenaires internationaux composés des Organisations Inter Gouvernementales communautaires en Afrique de l'Ouest, des Organisations Non Gouvernementales (ONG) internationales et des Partenaires Techniques et Financiers (PTF).

Il faut également noter, que dans le cadre de la charte, plusieurs droits sont reconnus aux populations comme le droit à l'eau et l'assainissement, le droit à l'information, la liberté d'association en matière de gestion de l'eau, la prise en compte spéciale du genre, le droit de recours des populations.

Des débats qui ont suivis la présentation, il ressort que :

- la charte de l'eau du bassin de la Volta n'est pas encore entrée en vigueur. Elle a été adoptée par le Conseil des Ministres de l'ABV en mai 2019, suite à sa validation en décembre 2018. Sa mise en vigueur suppose entre autres son adoption par la Conférence des Chefs d'Etat de l'ABV et sa ratification par les Etats membres ;
- les Consultants qui ont apporté l'assistance technique pour la rédaction de la charte, en concertation avec les parties prenantes de l'ABV, ont été recrutés sur la base d'un appel d'offre.

Pour conclure la session, le DEA de l'ABV a invité les participant(e)s en l'occurrence les représentants des OSC et ONG à accompagner le processus d'adoption et de mise en vigueur de la charte à travers notamment des actions de sensibilisation de toutes les parties prenantes et de plaidoyer orientées vers les décideurs concernés.

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 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 des travaux de groupes sur l'évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes aux impacts du CC dans le BV au Togo.

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 (CC) 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 pollués que sont les Etats Unis d'Amérique, la Chine ou l'Inde. Pour ces trois 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 tableau 4 présente quelques risques climatiques avec leurs impacts sur certains secteurs ainsi que des propositions de stratégies d'adaptation.

Tableau 4 : Risques climatiques, impacts sur les secteurs et propositions de stratégies d'adaptation

Conditions météorologiques	Impacts sur les secteurs			Stratégie d'adaptation
	Ressources en eau	Agriculture	Autres secteurs (Energie, approvisionnement en eau, etc.)	
<ul style="list-style-type: none"> Hausse de la température 	<ul style="list-style-type: none"> Hausse de la température des fleuves et des lacs Hausse de l'évaporation Augmentation de la croissance des algues dissolvant les niveaux d'oxygène dans le cours d'eau ; ce qui peut engendrer l'eutrophisation et la perte des poissons 	<ul style="list-style-type: none"> Changement dans l'adaptation des cultures dans différentes zones agroécologiques Impact possible sur l'aquaculture Pénurie d'eau pour l'agriculture, Besoin accru d'eau pour l'irrigation Changement des saisons agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> Dégradation de la qualité de l'eau douce Augmentation des bactéries Changement au niveau des zones touchées par des maladies vectorielles 	<ul style="list-style-type: none"> Recherche sur l'occupation et l'utilisation du sol Evaluation des changements de la température et ses impacts sur les fleuves, lacs et écosystèmes
<ul style="list-style-type: none"> Variabilité accrue du régime pluviométrique 	<ul style="list-style-type: none"> Régime d'écoulement irrégulier 	<ul style="list-style-type: none"> Impact principal sur les cultures non irriguées (culture pluviale) 	<ul style="list-style-type: none"> Baisse de la production d'hydroélectricité Réduction du transport fluvial 	<ul style="list-style-type: none"> Conservation du sol et des eaux Mise en place de variétés de semences améliorées Développement des modèles de prédiction des saisons pluvieuses
<ul style="list-style-type: none"> Sécheresse/Hausse de la probabilité de pénurie d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'écoulement pendant la saison sèche 	<ul style="list-style-type: none"> Impact majeur sur la culture fluviale Quelques impacts sur la culture irriguée Dégradation du sol Faibles rendements/ dégâts aux récoltes Hausse du taux de mortalité du bétail Hausse du risque de feu de brousse 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de la disponibilité d'eau pour la production d'hydroélectricité et les plans d'eau Perte de certaines sources d'eau potable pérenne 	<ul style="list-style-type: none"> Conservation du sol et des eaux Mise en place de nouvelles variétés de semences Promotion de l'agro foresterie Amélioration des pratiques d'irrigation et de leur efficacité
<ul style="list-style-type: none"> Hausse d'intensité des pluies extrêmes 	<ul style="list-style-type: none"> Inondation 	<ul style="list-style-type: none"> Inondation des terres agricoles Dommages causés aux cultures 		<ul style="list-style-type: none"> Etablir un système d'alerte précoce

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.

- Les écosystèmes aquatiques sont un sous-ensemble des écosystèmes dans lequel l'eau est un élément clé. Il existe une grande variété d'écosystèmes aquatiques (fleuves, rivière, lacs, zones humides).
- Les fonctions et services des écosystèmes désignent un sous-ensemble constitué des interactions entre structures biophysiques, biodiversité et processus écosystémiques. Il s'agit des avantages que les humains tirent des fonctions de l'écosystème.
- On distingue 4 principales fonctions pour les services écosystémiques. Il s'agit des fonctions d'approvisionnement, de régulation, de support et culturelles. Ces fonctions permettent de faire aux impacts des changements climatiques et de réduire les risques de catastrophes naturelles.
- Les approches écosystémiques sont des approches intégrées qui utilisent la biodiversité et les fonctions et services écosystémiques pour gérer les risques liés aux effets des changements climatiques et aux catastrophes naturelles.
- L'adaptation fondée sur les écosystèmes consiste à utiliser la biodiversité et les fonctions et services écosystémiques dans le cadre d'une stratégie d'adaptation globale, contribuant au bien-être des sociétés, y compris des peuples autochtones et communautés locales, et aidant les gens à s'adapter aux effets défavorables liés à l'évolution du climat.

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.

Quelques activités selon l'AE, mises en avant par M. HOUANYE Armand, 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. La restauration des écosystèmes et l'agroforesterie permettent par exemple d'accroître la capacité de stockage de l'eau, l'adaptation à des températures plus élevées et un meilleur approvisionnement en eau.

Les débats qui ont suivi cette session ont porté essentiellement sur un partage d'expérience de la ville de Sokodé sur la fonction de support des écosystèmes. En effet dans la ville de Sokodé, des écosystèmes forestiers ont été endommagés pour la construction d'une route ; depuis lors, il est constaté des inondations (pendant la saison des pluies) à cause des eaux pluviales qui ne sont pas canalisés jusqu'à la rivière. Cette zone n'étant pas inondée avant la réalisation des travaux on peut déduire que ces écosystèmes, qui forment en fait des infrastructures naturelles, permettaient de limiter l'écoulement des eaux pluviales et de réduire les risques d'inondation.

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 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 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.

Pour permettre aux participant(e)s d'avoir une meilleure compréhension sur l'intégration des approches écosystémiques dans les programmes, des travaux de groupe ont été organisés à la fin de la session. Deux groupes de travail (Photo 2 et Photo 3) ont été formés en fonction de l'appartenance au bassin de la Volta :

- Groupe 1 : Régions Kara et Savanes ;
- Groupe 2 : Régions Maritime, Plateaux et Centrale.

En tenant compte des réalités des régions couvertes par chaque groupe, les tâches assignées aux membres ont consisté à

- donner deux aléas ou dangers qui affectent leur région ;
- identifier les écosystèmes les plus touchés ;
- identifier les activités anthropiques qui contribuent à une amplification des risques climatiques ;
- proposer des approches écosystémiques pour gérer les risques climatiques identifiés ; et
- 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.

L'Annexe 3 présente les termes de référence sur l'évaluation de la vulnérabilité aux risques climatiques dans le bassin de la Volta au Togo.

Résultats des travaux du Groupe 1

- **Identification d'aléas/dangers et les risques/effets liés ainsi que les écosystèmes/populations touchés**

Aléas/ Dangers	Risques/ Effets	Les Ecosystèmes les plus touchés	Les populations les plus touchées
Hausse des températures	Sécheresse Diminution des ressources en eau	Rivière de Kara	Pêcheurs, maraîchers, éleveurs, population de Kara
		Rivière de l'Oti	Pêcheurs, éleveurs maraîchers, population de l'Oti
Diminution des précipitations	Diminution des ressources en eau Faible production agricole	Rivière de l'Oti et Rivière de Kara	Pêcheurs, maraîchers, population riveraines, éleveurs



Photo 2 : Participant(e)s en groupe de travail sur l'évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés aux risques climatiques dans le bassin de la Volta_ Groupe 1



Photo 3 : Participant(e)s en groupe de travail sur l'évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés aux risques climatiques dans le bassin de la Volta_ Groupe 2

- **Actions anthropiques mises en cause**
 - Destruction des forêts galeries des rivières de Kara et Oti
 - Extraction de sable dans les rivières Kara et Oti
- **Proposition des approches écosystémiques de gestion des risques climatiques**

Fonction écosystémiques	Approches écosystémiques
Par rapport à la fonction de régulation	<ul style="list-style-type: none"> - Reboiser les verges des rivières, des flancs des montagnes - Promouvoir l'utilisation du gaz, du biogaz et des foyers améliorés, énergies renouvelables - Mettre en défens les forêts communautaires - Sensibiliser les communautés sur la destruction des berges et les conséquences néfastes y afférentes
Par rapport à la fonction de support	<ul style="list-style-type: none"> - Développer l'apiculture - Promouvoir la pisciculture
Par rapport à la fonction d'approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la gestion durable des ressources naturelles (sol, végétation, eau, ressources halieutique)
Fonction culturelle	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger et valoriser les forêts sacrées et les forêts galeries

Ces approches écosystémiques peuvent se traduire par les projets/programmes de gouvernance participative des ressources naturelles dans les sous bassins Oti et Kara autour des thématiques suivantes :

- Projets d'aménagement et de gestion durables des berges des rivières Oti et Kara dans le bassin de la volta ;
- Projet de restauration et de gestion durable des espaces reboisés (parcs, réserves) des régions de la Kara et des Savanes au Togo ;
- Projet de restauration et de valorisation des écosystèmes de montagne dans les sous bassins de l'Oti et de la Kara au Togo ;
- Projet de promotion de l'écotourisme autour des écosystèmes à valeur culturels menacés dans la Kara et les Savanes ;
- Projet de promotion des AGR et autres alternatives économiques dans une perspective de gestion durable des ressources en eau dans le bassin de la Volta.
- **Exemples de politiques/projets pour la prise en compte des approches écosystémiques**
 - Projet de Réductions des Emissions de gaz à effets de serre dû à la Dégradation et la Déforestation (REDD+) ;
 - Programme National de Développement (PND) ;
 - Politique nationale de gestion de l'environnement ;
 - Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE).

- **Comment parvenir à intégrer les AE dans les politiques/ projets identifiés**
 - l'élaboration des Programme de Développement Cantonaux (PDC) ;
 - l'évaluation à mi-parcours des différents programmes nationaux ;
 - les plaidoyers auprès des mairies et cantons.

Résultats des travaux du Groupe 2

- **Identification d'aléas/dangers et les risques/effets liés ainsi que les écosystèmes/populations touchés**

Aléas/Dangers	Risques/Effets	Les Ecosystèmes les plus touchés	Les populations les plus touchées
Diminution des précipitations	Sécheresse Diminution des ressources en eau	Rivières de Danyi et Akpaligo	Pêcheurs, maraîchers, éleveurs, population de Danyi
		Rivière de Tono	Pêcheurs, éleveurs maraîchers, population de Danyi
Erosion/Ensablement	Diminution des ressources en eau Faible production agricole	Rivière de Evi	Pêcheurs, maraîchers, population riveraines, éleveurs

- **Les actions anthropiques mises en cause**
 - Destruction des forêts galeries des rivières Danyi, Tono, Evi et Akpaligo
 - Extraction de sable et graviers dans les rivières
- **Proposition des approches écosystémiques de gestion des risques climatiques**

Fonction écosystémiques	Approches écosystémiques
Par rapport à la fonction de régulation	<ul style="list-style-type: none"> - Reboiser les verges des rivières, des flancs des montagnes - Promouvoir l'utilisation du gaz, du biogaz et des foyers améliorés, énergies renouvelables - Mettre en défens les forêts communautaires - Sensibiliser les communautés sur la destruction des berges et les conséquences néfastes y afférentes
Par rapport à la fonction de support	<ul style="list-style-type: none"> - Développer l'apiculture - Promouvoir la culture des fruitiers - Promouvoir aussi la culture des plantes médicinales
Par rapport à la fonction d'approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la gestion durable des ressources naturelles (sol, végétation, eau, ressources halieutique) - Instituer la mise en défens des aires écologiques dégradées ou menacées retenues
Fonction culturelle	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger les forêts sacrées et les forêts galeries - Valoriser les forêts sacrées et les forêts galeries par la création des sites touristiques - Décréter une journée de visite des forêts en vue de faire connaître la biodiversité (animale et végétale) à la communauté.

Ces approches peuvent se traduire par les projets/programmes de gestion participative des ressources naturelles dans les sous bassins de Danyi, Tono, Evi et Akpaligo autour des thématiques suivantes :

- Projets d'aménagement et de gestion durables des berges des rivières Danyi dans le bassin de la Volta, Tono, Evi et Akpaligo
- Projet de restauration et de gestion durable des espaces reboisés (parcs, réserves) des régions Maritime, Plateau et Centrale au Togo
- Projet de restauration et de valorisation des écosystèmes de montagne dans les sous bassins de Danyi et les autres rivières au Togo
- Projet de promotion de l'écotourisme autour des écosystèmes à valeur culturelle menacés dans ces régions
- Projet de promotion des AGR et autres alternatives économiques dans une perspective de gestion durable des ressources en eau dans le bassin de la Volta
- **Exemples de politiques/projets pour la prise en compte des approches écosystémiques**
 - Projet de Réductions des Emissions de gaz à effets de serre dû à la Dégradation et la Déforestation (REDD+)
 - Programme National de Développement (PND)
 - Politique nationale de gestion de l'environnement (PNGE)
 - PANGIRE
 - Charte de l'eau
 - Code de l'Eau
- **Comment parvenir à intégrer les AE dans les politiques/ projets identifiés**
 - L'élaboration des Programme de Développement Communaux (PDC)
 - L'évaluation à mi-parcours des différents projets/programmes nationaux
 - Les plaidoyers auprès des mairies et autorités traditionnelles.

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 Togo.

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.

La session a commencé par un brainstorming sur la définition de certaines notions relatives aux cours d'eau.

- Un cours d'eau (fleuve, rivière, ruisseau.) est tout écoulement terrestre d'eau liquide entre une source et une embouchure ; il est constitué d'un lit dans lequel s'écoule un courant d'eau sous l'effet de la gravité en fond de vallée.
- Généralement, les cours d'eau sont bordés de végétation qu'on appelle ripisylve. Cette végétation est le siège d'une biodiversité exceptionnelle et peut se limiter à une forêt ripicole (forêt galerie) qui souligne le lit mineur ou être une forêt alluviale s'étendant jusque dans le lit majeur.

La protection des berges des cours d'eau fait appel à trois notions que sont :

- l'aménagement qui est l'adaptation et la modification d'une rivière pour un objectif donné ;
- l'entretien qui est le maintien en permanence d'un cours d'eau dans un état voulu et ;
- la restauration qui consiste à nettoyer et réhabiliter une rivière en la remettant en bon état.

Les berges des cours d'eau jouent plusieurs fonctions dont la fonction de production, la fonction de régulation et la fonction de structuration. De façon précise, les berges permettent de :

- fournir des habitats privilégiés et diversifiés pour la faune et la flore, des zones de nourriture, de reproduction, des corridors de migration, etc. ;
- renforcer l'économie locale (exploitation du bois, pêche, etc.) ;
- dissiper l'énergie du courant en faisant obstacle à l'écoulement des eaux en période de crue ;
- stabiliser les berges grâce au système racinaire des différents végétaux ;
- offrir des zones ombragées sur les rivières ce qui a pour effet de limiter le réchauffement des eaux et la dégradation de la qualité de l'eau ;
- créer « un effet brise vent » ;
- épurer les eaux par captation par le système racinaire des végétaux, des polluants présents dans les eaux de ruissellement ;
- enrichir la variété du paysage ;
- offrir un cadre approprié à l'épanouissement, considérations cognitives culturelles et culturelles.

Au-delà de ses fonctions, les berges offrent des services écosystémiques pour l'humanité. Ces services sont de 4 types :

- les services d'approvisionnement (cueillette de produits végétaux, chasse pour la viande de brousse, collecte de produits végétaux non ligneux pour la pharmacopée et les industries...);
- les services de régulation (atténuation de la pollution et de l'ensablement de cours et plans d'eau) ;
- les services de soutien (disposition d'un environnement frais et agréable, biodiversité, frayères pour les poissons) ; et

- les services culturels/ de récréation (paysages pour le tourisme).

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

La session 3.2 a été animée par M. Dam MOGBANTE. Elle a pour objectif spécifique d'amener les participant(e)s à mieux comprendre et identifier les causes et conséquences de la dégradation des berges des cours d'eau et de leur donner des notions sur l'évaluation de l'état de santé des écosystèmes.

La dégradation des berges est essentiellement causée par l'absence de végétation le long du cours d'eau ou la mise à nue des berges entraînant une érosion marquée. Au nombre des causes qui accentuent l'érosion figurent :

- les effets de l'urbanisation à proximité immédiate des berges ;
- les travaux de modification du cours d'eau (recalibrage, endiguement) favorisant l'accélération de la vitesse d'écoulement en période de crue et l'érosion des berges ;
- l'exploitation des berges à des fins agricoles ;
- les mauvaises pratiques liées au comblement des cours d'eau et à la pollution des berges ;
- le manque d'entretien de la végétation qui conduit à l'encombrement du lit du cours d'eau par le développement de ligneux qui peuvent provoquer un désordre fonctionnel (embâcles, débordements accentués) ;
- le piétinement et l'abreuvement du bétail ;
- l'artificialisation des berges ;
- les espèces exotiques envahissantes conduisant à une banalisation du milieu et une perte de la fonctionnalité.

Les conséquences de cette dégradation sont :

- l'érosion dans toutes ses dimensions ;
- la dégradation de la ripisylve ;
- la diminution de la biodiversité ;
- le comblement du cours d'eau ;
- la modification de la trajectoire du cours d'eau ;
- les inondations ;
- l'assèchement plus rapide des petits cours d'eau.

L'érosion, lorsqu'on se trouve dans le cas des cours d'eau naturels, même si elle est aggravée par les actions humaines, a des origines naturelles dues au courant naturel, aux variations du niveau d'eau (crue et décrue) et aux vagues de vent.

On distingue plusieurs types d'érosion à savoir : l'érosion pluviale, l'érosion fluviale ou maritime, l'érosion éolienne et l'érosion anthropique.

L'érosion est à la fois une conséquence mais aussi une cause de la dégradation des berges. Elle intervient à travers trois principaux processus à savoir le pouvoir érosif de l'eau ; l'effet gravitaire et la boulangerie.

La dégradation des berges entraîne également des impacts négatifs sur la santé des écosystèmes. On peut citer entre autres une dégradation de la qualité de l'eau, l'envasement de certains secteurs par des particules qui se déposent et le colmatage du lit du Cours d'Eau (destruction de certains écosystèmes).

Les échanges qui ont suivi cette session ont consisté à des partages d'exemples de dégradation de berges des cours d'eau :

- à Sokodé, il s'agit des activités illégales d'orpaillage manuel dans une rivière, qui a entraîné la dégradation des berges suite au creusement dans le lit de la rivière ;
- à Danyi, c'est plutôt le maraichage qui est à l'origine de la dégradation des berges parce que se pratiquant quasiment dans le lit des cours d'eau ;

Les réflexions ont également porté sur la manière dont l'ABV pourrait accompagner les acteurs pour la protection des berges dans le bassin et il est essentiellement ressorti la nécessité d'appliquer les dispositions de la charte de l'eau pour prévenir la dégradation.

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. Dam MOGBANTE. 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 et la restauration sont deux éléments fondamentaux mais distincts, nécessaires pour lutter contre la dégradation des berges. Toutefois, avant d'arriver à l'entretien ou la restauration, il est important de délimiter les berges puis d'évaluer la dégradation des berges.

La délimitation va essentiellement consister à :

- définir le moment approprié des observations sur le terrain ;
- faire les observations lorsque la végétation n'est pas encore développée ; pour pouvoir établir un meilleur diagnostic ;
- se renseigner auprès des riverains pour identifier le comportement du cours d'eau (hauteur d'eau, débit, débordement) lors de phénomènes extrêmes (fonte des neiges, crues, pluies diluviennes).

Cette phase prépare celle de l'évaluation de la dégradation qui se fait à 2 niveaux :

- un premier niveau qui consiste à mesurer sur le terrain la hauteur de berge, l'angle et la longueur de berge, la largeur du lit (en pied et en haut de berge), la hauteur d'eau le jour de la visite, la longueur et la hauteur des dépôts dans les zones de sédimentation, la vitesse de l'eau ;
- le second niveau d'évaluation concerne la prise des renseignements auprès des riverains notamment sur la hauteur habituelle de la crue.

La restauration des berges consiste à la stabilisation des berges et à la lutte contre les érosions. La stabilisation peut se faire par modification des conditions d'écoulement ou par l'assurance d'une protection longitudinale le long du cours d'eau en la fortifiant.

Pour finir, il faut noter que chaque action de protection a ses avantages et ses inconvénients. Le choix d'une action doit donc se faire à partir d'un diagnostic précis tenant compte de plusieurs facteurs :

- 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...).

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. 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 écosystèmes des cours d'eau et de leurs sous-systèmes.

Le cours d'eau et ses berges jouent d'importantes fonctions pour la préservation des écosystèmes aquatiques et plus généralement de l'humanité. La végétation aquatique participe à « l'autoépuration » de la rivière : elle fixe naturellement une partie des nutriments (nitrates, phosphates...) présents dans l'eau.

Les interventions humaines de plus en plus poussées entraînent une fragilisation des cours d'eau et de leurs berges ; on peut citer (i) la disparition physique de certaines espèces animales ou végétales lors des travaux de chenalisation (notamment curages répétés) ; (ii) la perte d'habitat aquatique due à la réduction de la longueur développée du cours d'eau ; (iii) la disparition des habitats pour la flore et la faune lors des enrochements ; (iv) la disparition d'espèces aquatiques suite à la banalisation d'un habitat originellement hétérogène et diversifié (des zones de refuge et des frayères, etc.) ; (v) la disparition des biotopes amphibiens, espaces vitaux à de nombreuses espèces spécifiques de la flore et de la faune.

Pour réduire la fragilisation de la biodiversité des cours d'eau, il y a lieu de :

- sensibiliser et informer sur l'importance des berges et de leurs biodiversités ainsi que la nécessité de les préserver ;

- réaliser des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Il s'agit d'un document de planification qui fixe, pour une période donnée « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » à atteindre dans le bassin donné ;
- réaliser des Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Il s'agit un document de planification développé selon une démarche collective engagée à l'échelle d'un sous-bassin versant ;
- élaborer les Programmes Pluriannuels de Restauration et d'Entretien (PPRE), qui sont élaborés à l'échelle d'un tronçon ou de l'ensemble de l'écosystème d'une rivière.

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

La session 3.5 intitulée " le cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau au Togo" a été animée par M. Mensah AKOMEDI, Juriste de l'Environnement (Photo 4).



Photo 4 : M. Mensah AKOMEDI pendant la communication sur la session 3.5

L'objectif de cette présentation est de permettre aux participant(e)s de connaître les dispositions légales et réglementaires nationales en matière de protection des berges des cours d'eau.

Cette présentation est subdivisée en 3 grandes parties :

- les instruments juridiques de protection des berges des cours d'eau au Togo ;

- les principales structures intervenant dans la protection des berges des cours d'eau au Togo et leurs attributions ;
- l'efficacité du cadre juridique et institutionnel de protection des berges des cours d'eau au Togo.

L'Intervenant a passé en revue les Conventions et accords internationaux dont le Togo est Partie qui ont un lien avec la protection et la sécurisation des berges des cours d'eau. Il a ensuite présenté les principaux textes nationaux pertinents pour la thématique ; on retiendra que :

- le code de l'eau définit les cours d'eau comme « l'ensemble des fleuves et rivières » ; et
- le code foncier incorpore les cours d'eau au domaine public fluvial qui comprend les cours d'eau, leurs lits et francs bords dans les limites déterminées par les hauteurs des eaux coulant à pleins bords avant débordement ainsi qu'une zone de trente (30) mètres de large à partir de ces limites (...).

Plusieurs structures interviennent dans la protection des berges au Togo. Il s'agit entre autres :

- du Ministère de l'eau, de l'équipement rural et de l'hydraulique villageoise (MEERH) à travers ses directions techniques notamment la Direction des Ressources en Eau (DRE), les directions régionales et préfectorales de l'eau et de l'hydraulique villageoise ;
- du Ministère de la santé ;
- du Ministère de la planification du développement et de la coopération joue un rôle important dans la mobilisation des ressources auprès des PTF ;
- du Ministère des infrastructures et des transports, via sa Direction de la Météorologie Nationale (DMN) chargée de la gestion et l'exploitation de tout le réseau de la métrologie nationale comportant les réseaux hydrométéorologique et bio climatologiques ;
- du Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat via sa Direction Générale des Infrastructures et Equipements Urbains qui comprend en son sein une Direction de l'Assainissement et de la Protection du Cadre de Vie ;
- du Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile qui apparait comme un acteur incontournable dans la prévention et la gestion des situations d'urgence ;
- du Ministère chargé de l'Environnement à travers la Direction de l'Environnement intervient dans la gestion et l'interdiction des déchets et du prélèvement du sable et du gravier sur les berges des cours d'eau ;
- des collectivités locales (Préfectures et Mairies), les autorités traditionnelles ;
- des OSC dont Eau vive Internationale, AGBO-ZEGUE, JVE, Eau et Assainissement pour l'Afrique (EAA), la Croix-Rouge....

Les textes juridiques nationaux souffrent de plusieurs lacunes dont les plus importantes sont le défaut de textes d'application au code de l'eau et au code foncier et domaniale. Les différentes institutions prévues par le code de l'eau doivent être effectives pour une meilleure protection des cours d'eau.

Il faut retenir que malgré sa participation aux conventions internationales sur l'eau, le Togo n'en a ratifié aucune d'elles à ce jour. Il s'agit notamment :

- de la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux signée à Helsinki le 17 mars 1992 ; et
- de la Convention des Nations Unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation signée à Washington le 21 mai 1997.

Les échanges ont essentiellement porté sur les raisons pour lesquelles le Togo n'a ratifié aucune convention sur l'eau ou pourquoi le code de l'eau n'est toujours pas appliqué malgré

son adoption depuis 2010. Il a été cependant relevé que la quasi-totalité des textes d'application du Code de l'Eau ont été pris et les dispositions se mettent progressivement en place pour leur application.

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 Togo ;
- **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. On retient de cette communication que :

- selon la définition de la Convention de RAMSAR, les zones humides comprennent une grande diversité d'habitats : les marais, les tourbières, les plaines d'inondation, 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 autres zones marines dont la profondeur n'excède pas six (06) mètres à marée basse et les zones humides artificielles telles que les bassins de traitement des eaux usées et les lacs de retenue ;
- il existe des zones humides intérieures (marais, étangs, lacs, plaines d'inondations, marécages), des zones humides côtières (mangroves, marais salés, estuaires, lagunes...) et des zones humides artificielles (étangs de pisciculture, rizières, ...) ;
- les zones humides sont des zones particulières qui interviennent entre autres dans : (i) l'alimentation des eaux souterraines et leur émergence, (ii) la prévention des inondations en recueillant les eaux de ruissellement, (iii) la stabilisation du littoral et la lutte contre l'érosion, (iv) la rétention des sédiments et produits toxiques à travers leur rôle de filtre des eaux usées, (v) la rétention d'éléments nutritifs (le retrait de l'eau laisse faire place à une zone très fertile, (vi) la production de biomasse bénéfique pour le bois de chauffe, la médecine.., (vii) la protection contre les tempêtes (brise-vent), (viii) la stabilisation du microclimat ;

- les zones humides jouent les fonctions de régulation, d’approvisionnement (les zones humides regorgent de ressources forestières, végétales, animales, halieutiques, fourragères, agricoles), de soutien/ support, culturelles ;
- les zones humides sont des sanctuaires pour des espèces sauvages et ont une place prépondérante dans le patrimoine culturel ;
- les zones humides sont des écosystèmes très menacés par des activités anthropiques (le drainage, l’assèchement, la pollution et la surexploitation de leurs ressources).

Cette présentation a été suivie par les travaux de groupe qui ont permis aux participant(e)s d’identifier les problématiques actuelles et futures de la gestion des zones humides du bassin de la Volta au Togo. L’Annexe 4 présente les termes de référence y afférents. Les tableaux 5 et 6 présentent les résultats des travaux des deux groupes.

Tableau 5 : Evaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Togo par les participant(e)s_ Groupe 1

Zone humide dans le bassin de la Volta au Togo	Situation géographique	Type de zone humide	Principales fonctions	Produits	Attributs	Changements majeurs notés au niveau des ZH, des fonctions, produits et attributs	Problèmes actuels	Problèmes futurs
Solouda (Rivière Kara)	Canton de Kpésindè (Kozah)	Marais	Culturelle (accomplissement des rites et sacrifices, site touristique) Approvisionnement (Maraîchage Pêche)	Produits maraîchers, Poissons, Plantes médicinales Bois	Originalité, patrimoine touristique culturel Diversité biologique	Réduction de la forêt Diminution considérable de l'eau Diminution du nombre de touristes	Occupation des berges par les maraîchers Coupe des arbres	Ensablement Tarisement
Koumbéloti (Rivière Oti)	Canton de Mango	Plaine inondable	Approvisionnement (maraîchages, eau, pêche) Culturelle Support Régulation	Produits maraîchers Riz Poissons Eau Arbres (forêt)	Originalité Patrimoine culturel Diversité biologique	Diminution des ressources en eau Diminution de la végétation	Surexploitation de la zone Abatage des arbres	Disparition de la biodiversité (animaux, plantes médicinales, arbres, poisson)
Gbantélé (Guerin Kouka)	Dankpen	Etang	Culturelle (Caïmans et crocodiles fétiches) Approvisionnement Régulation	Tourisme Maraîchage	Originalité, patrimoine culturelle Biodiversité	Diminution des ressources en eau Diminution de la végétation	Pollution (dépotoirs sauvage)	Disparition de caïmans

Tableau 6 : Evaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Togo par les participant(e)s_ Groupe 2

Zone humide dans le bassin de la Volta au Togo	Situation géographique	Type de zone humide	Principales fonctions	Produits	Attributs	Changements majeurs notés au niveau des ZH, des fonctions, produits et attributs	Problèmes actuels	Problèmes futurs
Fleuve Mô	A l'Ouest de Tchaoudjo (Région centrale)	Cours d'eau	Approvisionnement (bois, charbon) Support Régulation Culturelle	Ressources forestières Espèces sauvage	Diversité biologique Pratiques culturelles	Extraction du sable, du gravier sur les berges qui concourent au tarissement des eaux et la disparition des plantes médicinales, disparition de certaines espèces végétales (Karité, néré, les manguiers), animales (biches, éléphants, les singes)	Déforestation à grande échelle de la biodiversité Erosion des sols Lessivage de la berge Baisse de la fertilité des sols Conflit entre les éleveurs et agriculteurs Diminution de l'étendue	Sécheresse, disparition totale des espèces.
Fleuve WAWA	A l'Ouest de la préfecture de Wawa (Région des plateaux)	Cours d'eau	Approvisionnement (bois de chauffe, eau, charbon) Existence des dispositifs de lutte contre l'érosion et inondation Support Régulation, voie de communication (passage) entre le Ghana et le Togo	Ressources forestières (bois, charbon, planches, plantes médicinales) Espèces sauvage (biches, pigeons, agoutis.) Ressources halieutiques (crabes, poissons), Alimentation en eau	Diversité biologique, culturelle, site touristique	Extraction du sable, du gravier sur les berges, ce qui entraîne le tarissement des eaux et la disparition des plantes médicinales, disparition de certaines espèces végétales (les manguiers, orangers), animales (biches, agoutis, les crabes et varans)	Déforestation à grande échelle Erosion des sols, lessivage de la berge Baisse de la fertilité des sols Inexistence de pont pour faciliter la traversée Conflit entre éleveurs et	Sécheresse, rareté des espèces animale, végétale et halieutique

Zone humide dans le bassin de la Volta au Togo	Situation géographique	Type de zone humide	Principales fonctions	Produits	Attributs	Changements majeurs notés au niveau des ZH, des fonctions, produits et attributs	Problèmes actuels	Problèmes futurs
			Ressources halieutiques crabes, poissons..., maraîchage Culturelle	Ressource agricole (légumineuse)			agriculteurs, diminution de l'étendu	
Rivière Danyi	Préfecture de Danyi	Cours d'eau	Approvisionnement (bois, charbon, ressource en eau Ressource halieutique, crabes, Produits agricole, fruits, maraichage Support Régulation Culturelle	Ressources forestières Espèces sauvages	Diversité biologique Pratiques culturelles	Disparition de certaines espèces végétales (manguiers) et animale (Agouti...)	Diminution des ressources en eau Diminution des précipitations	Sécheresse Disparition totale des espèces
Cascade d'Akloa	Préfecture de Wawa	Cours d'eau	Approvisionnement (bois de chauffe, eau), Support, Régulation, Ressources halieutique, crabes, poissons, culturelle (site touristique)		Diversité biologique, pratique culturelle, site touristique			



Photo 5 : Restitution des résultats des travaux sur l'évaluation de l'état des zones humides du bassin de la Volta au Togo

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

La 2^{ème} session du module 4 a été animée par le 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 Togo 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.

Il est important de retenir que 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.

L'animateur 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. Il ressort alors que le Togo et la Côte d'Ivoire totalisent chacun un score de 63% dans la mise en place de la GIRE en 2017.

Les préoccupations des participant(e)s ont porté notamment sur les dispositions à prendre pour accélérer le rythme de mise en œuvre de la GIRE au Togo et permettre ainsi au pays d'atteindre les cibles y afférentes de l'Objectif de Développement Durable 6 (ODD 6).

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

La session 4.3 a été développée par Madame Abila TOZO AGBEDIDI (Photo 6) de la DRE du Togo. Il ressort du développement de la session et des échanges qui s'en étaient suivis que :

- le principal élément juridique pour la mise en œuvre de la GIRE au Togo est la « loi portant code de l'eau » du 14 juin 2010 ;
- il existe aussi des textes sectoriels en relation avec l'eau et la gestion des ressources en eau ;
- au niveau international, régional et sous-régional, les différentes conventions sont aussi des éléments d'appui ;
- un nouveau cadre institutionnel est en train d'être mis en place, intégrant l'approche GIRE. Il remplacera le cadre existant et comblera ses lacunes. Il prendra en compte toutes les catégories d'acteurs à savoir les institutions publiques ; les collectivités territoriales ; les opérateurs publics ou privés ; les ONG ; et les organisations de la société civile ;
- des outils de planification de la GIRE sont prévus pour être mis en place tous les niveaux de planification allant du niveau local, national au transfrontalier. Il s'agit entre autres des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Le pays dispose en outre d'un Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE) arrivé à terme et qui nécessite d'être actualisé.

Pour la mise en œuvre effective de la GIRE au Togo, plusieurs défis sont à relever. Au nombre de ces défis, on note la validation et l'opérationnalisation effective du nouveau cadre institutionnel d'une part, et d'autre part la mobilisation des ressources humaines et financières.



Photo 6 : Mme Abla TOZO AGBEDIDI pendant l'animation de la session 4.3

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 prenant 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, l'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 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 Egbenovi AGBO, Socio- Economiste Rural (Photo 7).

L'objectif principal de cette présentation est d'outiller les participant(e)s en vue d'œuvrer pour la prise en compte la GIRE dans les processus de planifications de développement notamment au niveau local.

Le Communicateur a mis en avant un certain nombre d'outils de planification du développement local dont le Plan de développement local (PDL). Ce dernier comporte un ensemble d'objectifs et d'actions correspondant aux compétences qui sont dévolues aux différents territoires par la loi et de manière intégrée aux politiques nationales. L'élaboration du PDL suit différentes étapes à savoir le diagnostic, la formulation, la planification, la définition de la vision et la validation.

Pour une réussite du PDL, la GIRE doit être prise en compte à toutes les étapes de l'élaboration. Les défis y afférents sont multiples à savoir le renforcement des capacités des acteurs, le respect des droits humains, le transfert des savoirs et des savoir-faire...

Les échanges qui ont suivi la présentation ont mis l'accent sur la question du financement des PDL étant donné que ceux-ci doivent être actualisés régulièrement. Il a été principalement recommandé que les collectivités locales prévoient dans leur budget des lignes pour la mise en œuvre et le suivi-évaluation des PDL.



Photo 7 : M. Egbenovi AGBO pendant l'animation de la session 4.5

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 Liboribe LAMBONI (Photo 8), Personne-ressource de l'Organisation Non Gouvernementale (ONG) ASCNA-HO. Elle a porté sur l'expérience de l'ONG en matière de protection des écosystèmes des berges de cours d'eau dans le cadre de la mise en œuvre du Projet d'Amélioration de la Gouvernance de l'Eau dans le Bassin de la Volta (PAGEV 2) au sein des communautés de Namoukou et Nambossi.

Le PAGEV 2, qui a intégré le Togo dans sa seconde phase (2009-2012), a touché les sous-bassins de l'Oti et de la Kara au Togo, le PAGEV 1 ayant auparavant couvert le Burkina Faso et le Ghana seulement. L'objectif du Projet est de promouvoir des plateformes de gouvernance des ressources en eau et le renforcement des capacités des acteurs, spécifiquement des groupes vulnérables et institutions locales dans le sens de leur auto prise en charge par la création de richesses.

Les actions d'ASCNA-HO dans le cadre de ce projet ont été entre autres : (i) l'intégration du projet au sein des communautés ; (ii) le renforcement des capacités organisationnelles des communautés bénéficiaires ; (iii) le développement des connaissances techniques des CVD et CVPB, pépiniéristes, groupements, hommes, femmes et jeunes ; le renforcement des capacités matérielles des communautés pour la protection des berges ; (iv) la formation des ménages sur les techniques de lutte contre l'érosion, les changements climatiques, le VIH/Sida etc. ; (v) la formation des hommes, des femmes et des jeunes à la construction des aménagements antiérosifs ; (vi) la réalisation des aménagements et ouvrages de protection des berges de l'Oti.



Photo 8 : M. Liboribe LAMBONI pendant l'animation de la session 4.6

En matière de protection des berges de l'Oti, les actions concrètes ont été la caractérisation des berges, l'enlèvement des embâcles, la végétalisation des écosystèmes des berges de l'Oti à travers le reboisement de plus 10 000 plants, l'aménagement des terres érodées sur le lit majeur de l'Oti à travers la construction des diguettes ou la correction des têtes de ravines.

Les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de ce projet sont la réticence de certains producteurs dans la libération des berges au cours de la première année du projet, le retard dans l'acquisition du matériel de captage des eaux de la rivière (motopompes et tuyauterie) qui a retardé la mise en place des pépinières en année 1, la destruction des cultures maraichères et des plants reboisés par les bœufs de la transhumance transfrontalière, la difficultés de mobilisation des ressources financières pour l'extension des actions aux autres communautés riveraines de l'Oti abritant des sites de zones humides dégradées et pour la création des Commissions Locales de l'Eau (CLE) sur le cours de l'Oti.

Monsieur Armand HOUANYE a par la suite fait une synthèse sur la lutte contre les plantes aquatiques envahissantes et action types GIRE d'aménagement et de gestion des écosystèmes du bassin de la Volta, en s'appuyant sur l'expérience de l'Agence de l'Eau de NAKANBE au Burkina Faso. Les participant(e)s ont pu retenir de cette synthèse que :

- 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 ;
- une plante aquatique menace l'équilibre de l'écosystème naturel qui existait en l'appauvrissant en nutriments et oxygène, en réduisant l'espace vital des autres espèces. On note aussi une diminution de la ressource en eau par évapotranspiration, ainsi que la diminution de l'écosystème à assurer ses fonctions (réduction voire impossibilité de navigation et de pêche...) ;
- il est important de lutter contre elle pour sauvegarder l'équilibre écosystémique. On a le choix entre plusieurs techniques de lutte : (i) la lutte chimique : utilisation d'herbicide ; (ii) la lutte biologique : par introduction d'un ennemi naturel de l'espèce de la plante envahissante ciblée (risque d'introduire une autre espèce d'être vivant qui pourrait échapper au contrôle et devenir un autre danger) ; (iii) la lutte physique qui peut être

manuelle ou mécanique et (iv) la lutte intégrée qui est la combinaison d'au moins deux des trois premières méthodes.

Au Burkina Faso, dans le bassin de Nakanbé faisant partie du bassin de la Volta, une étude de cas a porté sur la jacinthe d'eau, qui se développe plus intensément à la surface du plan d'eau en période de crue (juillet, août) ou dans la boue des abords en d'autres périodes ou également dans les canaux de transfert des barrages. Cette prolifération de la jacinthe d'eau a entraîné une augmentation de l'évapotranspiration de 4 à 7 %, le développement des maladies pour la biodiversité, le blocage de la navigation et de la pêche, la réduction du taux d'oxygène de l'eau. Dans ce cas pratique, c'est la lutte mécanique qui est utilisée et qui a permis d'arracher 4500 tonnes de biomasse sur près de 45 ha en 2 mois ; cette biomasse a été valorisée dans le centre de traitement de l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA) et a permis de produire du gaz butane, des engrais et de l'électricité.

La principale difficulté concerne l'existence d'un marché pour la consommation des produits issus de la valorisation.

3.5. Visite de terrain

La visite de terrain a porté sur les sites des montagnes de Lassa Elimdè, des berges de la rivière Kara ainsi que la forêt et le verger communautaires du village de Bounoh.

3.5.1. Objectifs de la visite de terrain et bref aperçu des sites visités

L'objectif principal de la visite est 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.

Les objectifs de la visite de terrain visent à :

- faire le point des écosystèmes en présence ainsi que leurs services et fonctions écosystémiques au niveau des sites visités ;
- faire le point des usages dont font l'objet les services écosystémiques identifiés ;
- identifier, établir la typologie et analyser les parties prenantes de la gestion et de l'exploitation des écosystèmes des sites visités ;
- dégager les problématiques majeures liées à la gestion et à l'exploitation des écosystèmes des sites visités ;
- identifier avec les autorités locales, les communautés et les acteurs de terrain les causes et conséquences des problématiques majeures de dégradation des écosystèmes des sites visités ;
- apprécier sur le terrain des éléments de vulnérabilité des écosystèmes des sites visités aux effets et impacts du changement climatique ;
- identifier des solutions potentielles à mettre en place pour inverser durablement les tendances observées en matière de dégradation des écosystèmes des sites visités ;
- apprécier les actions de restauration menées dans le cadre des différentes initiatives en cours ou passées.

3.5.2. Les cultures en terrasse sur les montagnes à Lassa Elimdè

L'intérêt est de présenter aux participant(e)s, les techniques adoptées par les populations pour la production agricole au niveau des écosystèmes de montagnes à Lassa Elimdè. Elles développent la pratique des cultures en terrasses (Photo 9), une technique séculaire héritée des ancêtres pour prévenir des érosions et retenir l'eau pour les cultures.



Photo 9 : Pratiques des cultures en terrasses au niveau des écosystèmes de montagne dans le bassin de la Vota au Togo

3.5.3. Les berges de la rivière Kara

Au niveau des berges de la rivière Kara, la problématique relevée porte sur la pollution de la rivière du fait de l'envahissement de ces berges par les activités de maraichage et le rejet des ordures ménagères et des eaux usées dans la rivière.

Sur ce site, les participant(e)s ont appréhendé les impacts des activités maraichères sur les écosystèmes des berges des cours d'eau. La visite a également permis d'échanger avec les maraichers sur leurs activités, leurs difficultés et les changements qu'ils observent dans la pratique de leurs activités.

La remarque principale est que les activités se font carrément dans le lit de la rivière sans respect de la bande rivulaire. Sur cet aspect, les maraichers ont fait savoir qu'ils ont été délogés de leurs espaces initiaux par des prétendus propriétaires terriens. Ils ont reconnu que leurs actions ont des impacts négatifs sur le cours d'eau, qui ne contient presque plus de poissons, et contribuent à la disparition progressive des activités de pêche sur la rivière (Photo 10).



Photo 10 : Cultures maraîchères et de maïs sur les berges de la rivière Kara

3.5.4. Le verger et la forêt communautaires du village de Bounoh

Le site a été retenu pour montrer aux participant(e)s, les actions communautaires (Photo 11 et Photo 12) de protection de l'environnement ou de restauration des écosystèmes.

La communauté a entretenu les participant(e)s sur les règles de gestion de la forêt communautaire. La communauté a également expliqué le processus qui a abouti à la mise en place de ce verger communautaire, les partenaires qui les ont appuyés mais aussi le choix des plants du verger ; en effet le choix des plants d'anacardier pour le verger a été fait en raison du caractère économique de ce plant ce qui va être une source de motivation pour les communautés à entretenir le verger et surtout à ne plus couper les arbres. La communauté a aussi rappelé que la mise en place de ce projet ne serait possible sans l'appui de Eau Vive Togo, qui a mobilisé les financements et assuré l'expertise technique pour le suivi des actions.

Les habitants du village ont noté qu'à l'échelle de leur vie, la quantité d'eau dans le cours d'eau a nettement diminué au fil des saisons.



Photo 11 : Entretien avec la communauté de Bounoh



Photo 12 : Sensibilisation du Groupe de sketch de Bounoh sur l'entretien des plantations d'anacardiens

Le verger communautaire de Bounoh a été mis en place avec l'appui de Eau Vive Togo dans le cadre du Projet de Participation Communautaire pour la Protection de l'Environnement et la Restauration de la Fertilité des Sols (PERFS) mis en œuvre sur la période 2013-2016 dans 50 villages de la région de la Kara avec l'appui financier de l'Union Européenne (UE).

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 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 invités 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 groupes 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 groupe.

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 groupe sont présentés dans les tableaux 7 à 10.

Tableau 7 : Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer_Groupe1

Ecosystème à protéger et/ ou restaurer	Services écosystémiques qu'offre l'écosystème	Problèmes majeurs de dégradation	Degré de dégradation
Solouda (Rivière Kara)	<p>Culturelle (accomplissement des rites et sacrifices, site touristique)</p> <p>Approvisionnement (Maraîchage, Pêche)</p> <p>Support (, eau, sert d'espace cultivable)</p> <p>Régulation (captage du CO2)</p>	<p>Occupation des berges par les maraîchers</p> <p>Coupure anarchique des arbres</p> <p>Dégradation des berges</p> <p>Appauvrissement des sols</p>	Avancée
Koumongou	<p>Approvisionnement (Maraîchage, Pêche)</p> <p>Support (eau, espace cultivable)</p> <p>Régulation (captage du CO2)</p>	<p>Destruction des berges</p> <p>Erosion, appauvrissement des sols et ensablement</p> <p>Déforestation</p> <p>Diminution des ressources en eau</p>	Très avancée
Koumbéloti (Rivière Oti)	<p>Culturelle (accomplissement des rites et sacrifices, site touristique)</p> <p>Approvisionnement (Maraîchage, Pêche)</p> <p>Support (eau, espace cultivable)</p> <p>Régulation (captage du CO2)</p>	<p>Surexploitation de la zone</p> <p>Abatage anarchique des arbres</p> <p>Appauvrissement des sols</p>	Avancée

Tableau 8 : Développement du plan d'action budgétisé _Groupe1

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
Solouda (Rivière Kara) Action 1 : Restauration des berges	Berges restaurée (retour de la biodiversité, augmentation des ressources en eau, gestion rationnelle)	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation Elaboration d'un plan de restauration Renforcement de capacités Production de plants Reboisement des berges 	Communautés ONG Locales	Etat ABV PTF	24 mois	Ressources humaines (main d'œuvre non qualifiée, communautés) Ressources naturelles (pierres, latérites...) 16.000.000 FCFA	Ressources humaines qualifiées des ONG locales Ressources financières (ABV et autres PTF) Les experts techniciens 166.000.000FCFA
Koumongou (affluent de l'Oti) Action 1 : Restauration des berges	Berges restaurée (retour de la biodiversité, augmentation des ressources en eau, gestion rationnelle) Navigation facilitée (pirogue)	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation Elaboration d'un plan de restauration Organisation communautaire, Renforcement de capacités Production de plants Reboisement des berges Mise à disposition de pirogues 	Communautés ONG Locale	Etat ABV PTF	24 mois	Ressources humaines (main d'œuvre non qualifiée, communautés) Ressources naturelles (pierres, latérites...) 29.000.000FCFA	Ressources humaines qualifiées des ONG locales et experts en aménagement) Ressources financières (ABV et autres PTF) Ressources matérielles (pirogues, gilets) 230.000.000FCFA
Koumbéloti (Rivière Oti) Action 1 : Restauration et protection de la forêt Action 2 : Restauration	Augmentation des ressources en eaux Retour de la biodiversité Augmentation de la production agricole Amélioration des revenus des exploitants	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation de la communauté Réglementation de la transhumance Organisation et mobilisation communautaire autour des projets Renforcement des capacités Reboisement des sites dégradés 	Communautés ONG Locales	(collectivités locales) ABV PTF	24 mois	Ressources humaines (main d'œuvre non qualifiée, communautés) Ressources naturelles (pierres, latérites...) 45.000.000FCFA	Ressources humaines qualifiées des ONG locales et experts en aménagement) Ressources financières (ABV et autres PTF) 266.000.00FCFA

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
de la fertilité des sols		<ul style="list-style-type: none"> Gestion communautaire durables des écosystèmes restaurés 					

NB : La contribution financière des communautés est une valorisation des ressources matérielles locales mobilisées et de la mobilisation des membres de la communauté à la réalisation des travaux d'aménagement. Aussi, est-il à relever que les estimations de coûts sont indicatives ; car il faudra une réelle évaluation des niveaux de dégradations et l'identification de travaux appropriés afin d'avoir une idée précise des montants.

Tableau 9 : Identification de trois (3) écosystèmes sensibles à protéger et/ ou à restaurer_Groupe2

Ecosystème à protéger et/ ou restaurer	Services écosystémiques qu'offre l'écosystème	Problèmes majeurs de dégradation	Degré de dégradation
Rivière Danyi/ Akpaligo	<ul style="list-style-type: none"> Culturelle (accomplissement des rites et sacrifices, site touristique) Approvisionnement : Bois, charbon, ressources en eau, halieutique (crabe et poisson Adewu) ; agricoles (Maraîchage, fruits), plants, plants médicinales, sables, graviers. Support (eau, sert d'espace cultivable) Régulation (captage du CO2, mise en défens) 	<ul style="list-style-type: none"> Occupation des berges par les maraîchers et producteurs de vivriers Coupure anarchique des arbres Dégradation des berges Erosion et ensablement Appauvrissement des sols ; Disparition de la biodiversité (animale et végétale) ; Réduction des ressources en eau Diminution des précipitations. 	Avancée
Rivière Tono	<ul style="list-style-type: none"> Culturelle (accomplissement des rites et sacrifices, site touristique) Approvisionnement : Bois, charbon, ressources en eau, halieutique (crabe et poisson Adewu) ; agricoles (Maraîchage, fruits), plants, plants médicinales, sables, graviers. Support (eau, sert d'espace cultivable) Régulation (captage du CO2, mise en défens) 	<ul style="list-style-type: none"> Occupation des berges par les maraîchers et les producteurs de vivriers ; Coupure anarchique des arbres Dégradation des berges Erosion et ensablement Appauvrissement des sols Disparition de la biodiversité (animale et végétale) ; Réduction des ressources en eau Diminution des précipitations 	avancée

Écosystème à protéger et/ ou restaurer	Services écosystémiques qu'offre l'écosystème	Problèmes majeurs de dégradation	Degré de dégradation
Rivière Evi	<ul style="list-style-type: none"> • Culturelle (accomplissement des rites et sacrifices, site touristique) • Approvisionnement : Bois, charbon, ressources en eau, halieutique (crabe et poisson Adewu) ; agricoles (Maraîchage, fruits), plants, plants médicinales, sables, graviers. • Support (eau, sert d'espace cultivable) • Régulation (captage du CO2, mise en défens) 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupation des berges par les maraîchers et les producteurs de vivriers • Coupure anarchique des arbres • Dégradation des berges • Erosion et ensablement • Appauvrissement des sols • disparition de la biodiversité (animale et végétale) ; • Réduction des ressources en eau ; diminution des précipitations 	Avancée

Tableau 10 : Plan d'action budgétisé _groupe2

Rivière Danyi/Akpaligo

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
<ul style="list-style-type: none"> • Restauration et protection des berges cours d'eau • Restauration de la fertilité des sols 	<ul style="list-style-type: none"> • Changement de comportement, • Mobilisation des acteurs en lien avec le secteur de l'eau ; • Berges restaurées et protégées (retour de la biodiversité, augmentation des ressources en eau, gestion rationnelle) • Réalisation des AGR 	<ul style="list-style-type: none"> • Application du cadre légal de sécurisation et de protection des berges • Vulgarisation du code de l'eau et de la charte de l'eau. • Elaboration du PDC intégrant la GIRE. Formation sur les AGR connexes en lien avec la GIRE • Sensibilisation • Elaboration d'un plan de restauration • Renforcement de capacités institutionnelles et organisationnelles. • Production de plants 	Mairie, OSC, services techniques déconcentrés de l'Etat.	Etat ; PTF (ABV, FME, UE, BM, GIZ)	2 ans	Ressources humaines (main d'œuvre non qualifiée, communautés) Ressources naturelles (pierres, latérites...) Estimation : 26 500.000	Ressources humaines qualifiées des ONG locales) Ressources financières (ABV et autres PTF) Les experts techniciens Estimation : 498 500.000

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
		<ul style="list-style-type: none"> • Reboisement des berges • Désensablement • Entretien, des berges, mise en place d'un site de production des plants, mise en défens des berges et écosystèmes spécifiques, mise en défens des réserves, prise de disposition de conservation et de gestion des eaux • Renforcement de capacités en technique culturales 					

Rivière Tono

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
<ul style="list-style-type: none"> • Restauration des berges • Restauration de la fertilité des sols 	<ul style="list-style-type: none"> • Changement de comportement • Mobilisation des acteurs en lien avec le secteur de l'eau • Berges restaurée et protégées (retour de la biodiversité, augmentation des ressources en eau, gestion rationnelle) ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Application du cadre légal de sécurisation et de protection des berges • Vulgarisation du code de l'eau et de la charte de l'eau. • Elaboration du PDC intégrant la GIRE • Formation sur les AGR connexes en lien avec la GIRE 	Mairie, OSC, services techniques déconcentrés de l'Etat.	Etat, PTF (ABV, FME, UE, BM, GIZ)	2ans	Ressources humaines (main d'œuvre non qualifiée, communautés) Ressources naturelles (pierres, latérites...) Estimation :	Ressources humaines qualifiées des ONG locales) Ressources financières (ABV et autres PTF) Les experts techniciens Estimation :
						26 500.000	

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation des activités génératrices de revenus (AGR) 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation Elaboration d'un plan de restauration Renforcement de capacités institutionnelles et organisationnelles. Renforcement de capacité en technique culturelle. Production de plants Reboisement des berges Désensablement Entretien, des berges, mise en place d'un site de production des plants Mise en défens des berges et écosystèmes spécifiques, mise en défens des réserves Prise de disposition de conservation et de gestion des eaux 					498 500.000

Rivière Evi

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
<ul style="list-style-type: none"> Restauration et protection de la forêt galérie 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des ressources en eaux Retour de la biodiversité Augmentation de la production agricole Amélioration des revenus des exploitants 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation de la communauté Organisation et mobilisation communautaire autour des projets 	Mairie, OSC, services techniques déconcentrés de l'Etat.	Etat, PTF (ABV, FME, UE, BM, GIZ)	2 ans	Ressources humaines (main d'œuvre non qualifiée, communautés)	Ressources humaines qualifiées des ONG locales et experts en aménagement)

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
<ul style="list-style-type: none"> Restauration de la fertilité des sols 		<ul style="list-style-type: none"> Renforcement des capacités en technique culturale (agro écologie, utilisation des produits bio et homologués) Reboisement des sites dégradés Gestion communautaire durables des écosystèmes restaurés 				Ressources naturelles (pierres, latérites...) 15.000.000	Ressources financières (ABV et autres PTF) 165.000.000

Plaine de Mô

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation/ Renforcement de capacité institutionnel et organisationnel (Transporteurs du sable et du gravier, maraichers, les groupements de femmes, les élèves et enseignants) 	<ul style="list-style-type: none"> Changement de comportements des acteurs Création d'AGR 	<ul style="list-style-type: none"> Application du cadre légal de sécurisation et de protection des berges des cours d'eau au Togo 	OSC, Mairie, services déconcentrés de l'état	PTF (ABV, GIZ, FME, BM, UE...)	2 ans	2 087 250	18 785 250
		<ul style="list-style-type: none"> Elaboration d'un PDC dans les deux communes : Mô1 et Mô2 				4 000 000	36 000 000
		<ul style="list-style-type: none"> Formation des groupements de femmes sur les AGR 				1 881 200	16 930 800

Action à mettre en œuvre	Résultats/ changements positifs attendus	Activités	Par qui	Avec qui	Délai de mise en œuvre	Ressources (physiques, matérielles et financières)	
						Internes	Externes
<ul style="list-style-type: none"> Restauration et protection des berges (Sensibilisation de masse couplée de distribution des plants) 	<ul style="list-style-type: none"> Les berges sont restaurées et protégées 	<ul style="list-style-type: none"> Désensablement Lutte contre les plantes aquatiques envahissantes Enrichissement par reboisement Mise en place des dispositifs de conservation et gestion des eaux et des sols Restauration/ Protection des cours d'eau, des berges Mise en défens de réserves (flore et faune) des berges des cours d'eau et écosystèmes spécifiques 	Maraichers, OSC, Mairie, services déconcentrés de l'Etat	PTF (ABV, GIZ, FME, BM, UE...)	2 ans	386 000	3 474 000

Activités transversales : (i) mettre en place un système de suivi rapproché des actions d'aménagement et de gestion des berges et (ii) organiser des concours sanctionnés de remise de prix aux meilleurs applicateurs de la GIRE

NB : La contribution financière des communautés est une valorisation des ressources matérielles locales mobilisées et de la mobilisation des membres de la communauté à la réalisation des travaux d'aménagement. Aussi, est-il à relever que les estimations de coûts sont indicatives ; car il faudra une réelle évaluation des niveaux de dégradations et l'identification de travaux appropriés afin d'avoir une idée précise des montants.

4. Evaluation de l'atelier

Du dépouillement des fiches d'évaluation renseignées par les participant(e)s avant la clôture de l'atelier, il se dégage que 100% participant(e)s sont techniquement très satisfait(e)s ou satisfait(e)s des travaux qui ont duré cinq jours. Le Tableau 11 présente les résultats consolidés de l'évaluation des autres paramètres techniques de l'atelier par les participant(e)s.

Tableau 11 : 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	13	16			29
2	Objectifs et résultats atteints	22	7	0	0	29
3	Meilleure connaissance de l'ABV	27	2	0	0	29
4	Connaissance des écosystèmes dans la portion du bassin de la Volta au Togo	29		0	0	29
5	Compréhension de la GIRE	25	4	0	0	29
6	Compréhension des AE	25	4	0	0	29
7	Compréhension des services et fonctions écosystémiques	28	1	0	0	29
8	Meilleure connaissance des causes et conséquences de la dégradation des berges	28		1	0	29
9	Définition des actions de protection des ZH	26	3	0	0	29
10	Méthodologie d'animation de l'atelier	28	1			29
11	Déroulement de la visite de terrain	8	20		1	29
12	Contribution de la visite de terrain à une meilleure compréhension des sujets discutés en salle	26	2		1	29

Du point de vue logistique, il ressort que 55.17% et 44,83% des participant(e)s sont très satisfait(e)s ou satisfait(e)s: i) du lieu et de la salle de déroulement de l'atelier de formation. (ii) Pour la restauration, 3.45% et 41.38% des participant(e)s étaient très satisfait(e)s ou satisfait(e)s et 51,72% d'entre eux (elles) n'en étaient pas satisfait(e)s. 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 12.

Tableau 12 : Résultats de l'évaluation de la logistique de l'atelier de formation

N°	Appréciation de la logistique	Totalement satisfait (%)	Satisfait (%)	Pas vraiment satisfait (%)	Sans opinion (%)
13	Impression générale du lieu et de la salle de déroulement de l'atelier	55,17	44,83		
14	Impression générale de la restauration	3,45	41,38	51,72	3,45

Cette évaluation a également permis aux participant(e)s de faire des recommandations. De façon synthétique, les participant(e)s ont souhaité : (i) pour les prochaines occasions, avoir les modules avant le début de la formation ; (ii) que la collaboration soit maintenue avec les participant(e)s et (iii) d'assurer un suivi post formation, et que toutes les parties prenantes œuvrent pour une mise en œuvre effective des plans d'action élaborés.

5. Clôture officielle de l'atelier de formation et remise des attestations de participation

La cérémonie de clôture a été marquée par les interventions du Secrétaire Exécutif du GWP-AO, des Représentants des participant(e)s, du Représentant d'Eau Vive, du Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV et de la Représentante du Point Focal National de l'ABV pour le Togo.

Chacun de ses intervenants a félicité les participant(e)s pour la qualité de leur participation aux différentes sessions ; ce qui a permis d'atteindre les objectifs de la formation. Particulièrement, le Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV a précisé que l'Institution gardera le contact avec les participant(e)s pour finaliser ensemble avec eux les plans d'actions.

Les participant(e)s ont également intervenu, par le biais de Mme Odette TCHALARE (Directrice Exécutive de l'ONG GAUSEN-DIP) – Photo 13 - et de M. Makani OURO-AKONDO (Secrétaire Générale de la mairie de Sokodé), pour remercier les Formateurs pour la qualité des interventions et la clarté des notions dispensées, l'ABV le GWP-AO et Eau Vive Togo pour l'initiative de cette formation et leur dévouement durant les 5 jours de travail. Mme Odette TCHALARE a précisé que la formation va réellement impacter les interventions des acteurs qui ont pris part à l'atelier, notamment pour la protection des écosystèmes du bassin de la Volta, tout en souhaitant que les plans d'actions élaborés bénéficient de l'appui des partenaires en vue de leur traduction en des actions concrètes dans le bassin de la Volta.



Photo 13 : Intervention de Mme Odette TCHALARE, l'une des participantes, lors de la cérémonie de clôture

Les participant(e)s, par la voix de M. Makani OURO-AKONDO, Secrétaire Général de la Mairie de Sokodé, ont promis de mettre en pratique les notions reçues et d'adapter leurs interventions dans le bassin pour la préservation des écosystèmes. Ils se sont engagés à organiser des rencontres de restitutions avec d'autres acteurs. Pour témoigner leur gratitude, les participant(e)s ont offert une banderole avec leurs émargements à l'ABV (Photo 14).



Photo 14 : Banderole avec les émargements des participant(e)s à l'atelier

La remise des attestations (Photo 15) aux participant(e)s est intervenue avant la clôture de l'atelier de formation.



Photo 15 : Remise d'attestation à l'une des participantes par le DP-GIRE de l'ABV

Conclusion et recommandations

L'atelier de formation sur "l'Aménagement des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta s'est bien déroulé et a connu la participation active des acteurs attendus. Avec une participation de trente- quatre (34) acteurs à la formation, les participant(e)s sont largement satisfaits du déroulement et des connaissances acquises sur les trois 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 au Togo et au niveau local.

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 toutefois formulé les vœux tels que :

- le maintien de la collaboration entre l'ABV et les partenaires avec les participant(e)s ayant pris part à l'atelier de formation ;
- la mise en place d'un mécanisme de suivi-post formation et d'accompagnement à la mise en œuvre des plans d'action élaborés ;
- l'organisation des sessions thématiques en lien spécifiquement avec la GIRE ;
- le renforcement des capacités des OSC du bassin en matière de montage de projets bancables pour la mobilisation de ressources financières ;
- le maintien des sites priorités au cours de l'atelier dans le rapport final de formation ;
- une large dissémination du rapport de l'atelier de formation ;
- la prise en charge effective des coûts de déplacement journalier des participant(e)s résident(e)s du lieu de déroulement de la formation ;
- l'amélioration des conditions logistiques et de restauration ;
- l'intégration d'une activité sportive dans l'agenda de formation.

Annexe 1 : Agenda de l'atelier

Horaires	Activités	Intervenants
Jour 1 : Mardi 11 juin 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"> Eau Vive Internationale Togo
09:00-10:00	<ul style="list-style-type: none"> Cérémonie officielle d'ouverture 	<ul style="list-style-type: none"> Directeur des Ressources en Eau/ Ministère de l'Eau et de l'Hydraulique Villageoise Directeur Exécutif de l'ABV Préfet de la Kozah
	<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 	<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	
10:45-11:45	<ul style="list-style-type: none"> Session 1.2 : La Charte de l'eau du bassin de la Volta en cours de développement et opportunités liés à la gestion durable des écosystèmes du bassin 	<ul style="list-style-type: none"> DEA – ABV, M. Dibi MILLOGO 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 : Changement climatique (CC) et son impact sur les populations et l'environnement dans le bassin de la Volta 	<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 aux changements climatiques 	<ul style="list-style-type: none"> M. 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"> M. 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"> M. Armand Houanye M. Dam Mogbanté Participant(e)s
16:15-16:45	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation de la journée 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s Directeur des Ressources en Eau
16:45	Fin de la 1^{ère} journée	

Horaires	Activités	Intervenants
Jour 2 : Mercredi 12 juin 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"> Participant(e)s 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, 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 	<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 Togo 	<ul style="list-style-type: none"> M. Mensah AKOMEDI, Juriste de l'Environnement 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 Togo 	<ul style="list-style-type: none"> M. Armand Houanye M. Dam Mogbanté Participant(e)s
16:15-16h45	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation de la journée 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s Directeur des Ressources en Eau
16:45	Fin de la 2^{ème} journée	
Jour 3 : Jeudi 13 juin 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"> Participant(e)s 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 bassin de la Volta 	<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 K. Houanye Participant(e)s
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 Togo 	<ul style="list-style-type: none"> Mme Abl AGBEDIDI TOZO, Chef Division Gestion des Ressources en Eau à la DRE Participant(e)s
13:00-14:00	Pause - déjeuner	

Horaires	Activités	Intervenants
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. Egbenovi AGBO, Socio-Economiste Rural 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. Liboribe LAMBONI, Personne-ressource. 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 Directeur des Ressources en Eau
16:30	Fin de la 3^{ème} journée	
Jour 4 : Vendredi 14 juin 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 Directeur des Ressources en Eau
17:00	Fin de la 4^{ème} journée	
Jour 5 : Samedi 15 juin 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 Directeur des Ressources en Eau
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 protection, d'entretien et de restauration des écosystèmes y compris des zones humides dans le bassin de la Volta au Togo.		
11:15- 13:00	<ul style="list-style-type: none"> Groupes de travail sur l'identification des action 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	
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 participant(e)s Clôture officielle de l'atelier de renforcement des capacités 	<ul style="list-style-type: none"> GWP-AO Participant(e)s Direction Exécutive ABV Directeur des Ressources en Eau
16:00	Fin de l'atelier et Départ des participant(e)s	

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

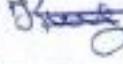
N°	Organisme/ SOCIÉTÉ	Nom et prénom (s) des participants	Titre des représentants à la réunion	Adresse TEL/EMAIL	DATE/ SIGNATURE				
					11-juin	12-juin	13-juin	14-juin	15-juin
1	ABV	MILLOAO Dibi	DEA	+226 78 54 91 55 freedom1@yahoo.com					
2	GWP-AD	MOGBANTE Jam	Personne Ressource	+226 70 21 71 00 damogbante@yahoo.com					
3	ABV	SANOUSI RAZAKI	DP-GIRE	+226 67 39 33 13					
4	Mairie de Mango	SAKANZOU Nakongui	Géomètre	92-67-53-54					
5	UNABEST Togo Mango	ISOAKA Roufaye	President	90 34 21 66					
6	JACDD Mango/Togo	NASSAROU Alfa-Ousmane	Animateur	92-84-98-50					
7	RAFIA Mairie Dapaong	KOLANI K. Bouktindame	Ing. Travaux Eaux et Forêts	90873056 95711103					
8	CDD	YAHBANE Jamitote	S. G	91925130					
9	CDD	DJALOGUE Tampo	Responsable ERR	90 89 47 01					
10	ONG JVE	AGBO Edem Thourie	Coordinateur Région de la KORA	MESSAGE AGBO @YAHOO.FR 90 86 88 01					
11	Mairie Sokode	OURE-AKONDO Makani	SG	ourakondomakani@yahoo.com 91 85 85 15					

12	INABAC Lama-Tessi	AFANSOUNOUPJI Koffi	chargé des volets Santé et Environnement	9160 750 7 afankodoo@gmail.com	oui	oui	oui	oui	oui
13	Mairie de Kpalimé	ALOWONOU Koffi Ahlin	Directeur des Services Technique	90829565 alogilente@yahoo.fr	oui	oui	oui	oui	oui
14	DRE Lomé	Mme TOZO A. Ablo	chef Division	90769926 elive.tozoblo@yahoo.fr	oui	oui	oui	oui	oui
15	DRAPAH Kara	BELEYI Magnimwè	Directeur Régional	90 22 18 66 b.magnimwe@gmail.com	oui	oui	oui	oui	oui

16	GIZ Pronergie	APENJAGBO Koffi	Conseiller Technique	93498773 koffi.apenjabo@giz.de	Signature					
17	AJEVES	KOLOU E. Charles	chargé de communication et audiovisuel	92637818 charleskolou@gmail.com	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
18	REFEWS	KPOWOU Keziye	Juriste	90258359 refe@refe.com	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
19	CEG AGBO-ZEQUE ONG	ZOTO GILLO Agbalevi GASLO kokou Tonho	chargée de SEGIC	90004596	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
20			Directeur Exécutif	91378373	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
21	AFF	NAGUIBE Guiglele Tchaguimobe	Directrice Exécutive	90252862 98196260	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
22	ASCNATKO	LAMBONI Libambe	Resp Programme renforcement	90863063	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
23	AVIP Togo ONG	NABROULA BA Tern	chargée de projet	90167158 tern@avip.org	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
24	CADEFE ONG	ESSEH Afua Kafui	Directrice Exécutive	90356879 cadefe3008@gmail.com	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
25	ADCF ONG	DEDESI LA Jacouza	Directrice Exécutive	90744239 angade@adcf.org	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
26	D.O.H Association	DSIWA F. Rachelle	Assistante Exécutive	92903820 dhumaine@dh.org	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
27	FED	DOLLEY Yawa Hédali	Assistante	93708598 dolleyaweh@fed.org	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
28	IGRAI PAMUT LIDAOUWI	AWESSA A. Boudawassou	Managère	70234847	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature
29	C.B	LANWI Kossi	Maraidner	90318814- 92-6149-72	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature

30	CAREJR	TCHITARE Aopsky	Animateur	90736525 Capejr2009@yahoo.fr					
31	ICAT	POUTOULI Yao A.	chef service Unité of Evaluation	90065506 poutouli1962@gmail.com					
32	AST	AGNAH Sourou	Directeur	90032138 actionjeuneslog@yahoo.com					
33	ESAD	LOKOULELÉ Diane	Présidente	92272608 dianelobn@gmail.com					
34	GAUSEN	TCHALARE B. Colette	Directrice Exécutive	90035533 egausen@yahoo.fr					
35	PADES	ASSIOU Koudjoukalo	Animatrice	90777568 rachelbadji@yahoo.fr					
36	ABV	KABORE K. Anissa Stephanie	Assistante stagiaire	+226 71412900 anissakabore@yahoo.fr					
37	ABV	ADEKOLA Adébayo	Assistant stagiaire	+226 71748917 adekola@yahoo.com					
38	Eau vive	HAZIM Karo	Assistante comp	91859162					
39	PNJE	AGBOYIBO K. KOVA	Animateur	91036703 99126480					
40	Eau Vive	AHIAFOR Yaovi	Assistant technique	92595619					
41	KABORE DIR								
42	MARTE	DURO AKONDO Makana	Dir	DIR					
43	Eau Vive	POMEVOR Kouzou	Chaf d'an- tenne	93131145 evkara@gmail.com					

-vive.org

"	ABV	KABORE S. Naïmouma	Assistante Comptable ABV	00226 78 25 7058 00226 70 82 35 16 Kaborenaïmouma @gahwaaf					
---	-----	--------------------	--------------------------------	---	---	---	---	---	---

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 groupes :
 - Groupe 1 : Régions Kara et Savanes ;
 - Groupe 2 : Régions Maritime, Plateaux et Centrale.
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 par commission.
 - Identifier de façon spécifique 2 ou 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 Togo

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 Togo	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

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 Bénin.

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 Bénin ;
- 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