



Projet « Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et de l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta »

Atelier technique national de restitution des résultats et recommandations de l'évaluation des capacités et besoins en matière de prévision et d'alerte aux inondations et à la sécheresse dans le bassin de la Volta.

Bamako, les 27 et 28 Octobre 2020



Rapport final de l'atelier

**Elaboré par NIAMPA Boukari,
Assisté par la Structure Focale de
l'Autorité du bassin du Niger/ Mali**

Bamako, Octobre 2020



SIGLES ET ABREVIATIONS	2
INTRODUCTION	4
PARTICIPANTS	<i>Erreur. Il segnalibro non è definito.</i>
I. CEREMONIE D'OUVERTURE	4
1.1. Mot du Coordonnateur SFN de l'ABV	4
1.2. L'allocution de la Représentante du Directeur Exécutif de l'ABV	5
1.3. L'allocution du représentant de l'OMM Afrique de l'Ouest, du Centre et du Nord	5
1.4. Le Discours d'ouverture du Conseiller Technique du Ministre des Mines, de l'Energie et de l'Eau (MMEE)	6
II. PRESENTATIONS, TRAVAUX, ECHANGES	6
2.1. Présentation des objectifs et des résultats attendus de l'atelier	7
2.2. Présentation du programme de l'atelier	7
2.3. Bref aperçu du projet VFDM	7
2.4. Session 1 – Mise en perspective	8
2.5. Session Interactive 1- Évaluation du SAP	9
2.6. Session interactive 2 – Recommandations sur le SAP	10
2.7. Session 3 – Comparaison entre l'analyse de base réalisée par CIMA et les résultats des sessions interactives précédentes	10
2.8. Session 4 – Présentation myDewetra et VoltAlarm	12
2.9. Session interactive 4 – Démonstration en live plate-forme myDewetra et enquête par agence sur VoltAlarm	12
2.10. Présentation des Activités complémentaires à mener en 2020-2021	13
III. RECOMMANDATIONS DE L'ATELIER	14
IV. CEREMONIE DE CLOTURE	15
CONCLUSION	16
ANNEXES :	17



WORLD
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION



Global Water
Partnership
West Africa

SIGLES ET ABREVIATIONS

ABN	Autorité du Bassin du Niger
ABV	Autorité du bassin de la Volta
ANPC	Agence Nationale de la Protection Civile
AND-FA	Autorité Nationale Désignée du Fonds d'Adaptation pour le Mali
AND-FC	Autorisée désignée (Fond vert climat)
AND-FEM	Autorité Nationale Désignée du FEM pour le Mali
ANAM	Agence Nationale de la Météorologie
ARAFD	Association Recherche Action Femme et Développement
BAD	Banque Africaine de Développement
BOAD	Banque Ouest Africaine pour le Développement
BM	Banque Mondiale
CAFO	Coordination des Associations et ONG féminines du Mali
CGRE/CEDEAO	Centre de Gestion des Ressources en Eau
CILSS	Comité inter-états de lutte contre la sécheresse au sahel
CN CIEPA	Coalition Nationale de la Campagne International pour l'Eau Potable et l'Assainissement
CN OMVS	Cellule Nationale de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Senegal
CNRST	Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique
CR WASCAL	Centre de Recherche WASCAL
CTGS	Comité Transfrontalier de Gestion des Ressources du Bassin du Sourou
DAT	Direction de l'Aménagement du Territoire
DGPC	Direction Générale de la Protection Civile (DGPC)
DNA	Direction National de l'Agriculture
DNACPN	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DNAT	Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
DPVCPV	Division et valorisation des cultures et produits végétaux
DRA	Direction Régionale d'Agriculture
DRH	Direction Régional de l'Hydraulique
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GWP –AO	Global Water Partnership- Afrique de l'Ouest
IGM	Institut Géographique du Mali
MMEE	Ministère des Mines, de l'Énergie et de l'Eau
NEF	Near East Foundation
OMM	Organisation météorologique mondiale
ONND	Observatoire national de l'environnement et du développement durable



WORLD
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION



Global Water
Partnership
West Africa

PGRCI	Projet de Gestion des Risques Climatiques et d'Inondations au Mali en vue de préserver des vies et des biens
PIDACC	Programme intégré de développement et d'adaptation au changement climatique dans le bassin du Niger
PNE	Partenariat National de l'Eau
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
SFN	Structure Focale Nationale
SGONG	Secrétariat général des organisations de la société civile
UG-GIRE	Unité de Gestion des projets et programmes GIRE
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
VFDM	Volta Floods and Drought management project



INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet intitulé "**Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta (VFDM)**", un atelier de présentation des conclusions et des recommandations de la mission nationale de consultation pour l'évaluation des capacités et des besoins relatifs au système de prévision et d'alerte face aux inondations et à la sécheresse dans le bassin de la Volta s'est tenu les 27 et 28 octobre 2020 à Bamako dans la salle de conférence de l'Hôtel Mandé, au Mali. Cet atelier a été placé sous la présidence effective du Conseiller Technique Monsieur Drissa SAMAKE, représentant Monsieur le Ministre des Mines, de l'Énergie et de l'Eau du Mali.

La liste des 41 participants présents à Bamako est jointe en Annexe VI, tandis que les représentants et experts de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM), de la Fondation CIMA, de l'IUCN et du CERFE ont participé virtuellement à l'atelier en raison des restrictions COVID19.

I. CEREMONIE D'OUVERTURE

La cérémonie d'ouverture a été ponctuée par 4 allocutions, à savoir :

- le mot de bienvenue de Monsieur **Yaya BOUBACAR**, Coordonnateur de la Structure Focale Nationale (SFN) de l'ABV du Mali ;
- l'allocution de Mme Rafatou FOFANA, représentante du Directeur Exécutif de l'ABV ;
- le discours de Monsieur **Robert GOMEZ**, représentant de l'OMM de l'Afrique de l'Ouest, du Centre et du Nord ;
- enfin, le discours d'ouverture de Monsieur **Drissa SAMAKE**, Conseiller Technique du Ministre des Mines, de l'Energie et de l'Eau du Mali, Ministère de tutelle de l'ABV.

1.1. Mot du Coordonnateur SFN de l'ABV

Dans son mot de bienvenue, le Coordonnateur SFN, **Monsieur Yaya BOUBACAR**, a remercié au nom de la SFN de l'ABV, les différents participants qui se sont mobilisés pour cet atelier. Il a remercié également le GWP AO, l'ABV, l'ANAM, l'OMM ainsi que tous les autres membres du comité d'organisation qui ont travaillé d'arrache-pied pour que l'atelier puisse se tenir. Il a rappelé que cet atelier porte principalement sur l'examen du rapport de l'évaluation des capacités et besoins de notre pays en matière de système de prévision et d'alerte précoce aux inondations et à la sécheresse. Le rapport a été élaboré par les experts de la fondation CIMA et de l'OMM. Il s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du projet intitulé "**Intégrer la gestion**



des inondations et de la sécheresse et l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta (VFDM) "par six pays (Burkina Faso, Ghana, Côte d'Ivoire, Mali, Bénin, Togo).

Avant de terminer ses propos, il a exhorté les participants à examiner de façon parcimonieuse les propositions des consultants et de faire des recommandations qui puissent aider à améliorer le document.

1.2. L'allocation de la Représentante du Directeur Exécutif de l'ABV

A la suite du Coordonnateur SFN, la représentante du Directeur Exécutif de l'ABV Madame Rafatou FOFANA, a, dans son allocution, souhaité la chaleureuse bienvenue à l'atelier technique de Bamako et remercié les Autorités maliennes et les différents acteurs nationaux pour leur constant appui à la Direction Exécutive de l'Autorité du bassin de la Volta dans l'accomplissement de son mandat. Elle s'est appesantie sur les potentialités du bassin de la Volta à savoir que celui-ci constitue une source d'approvisionnement en eau potable, de production d'énergie, d'exploitation industrielle et minière, d'irrigation, de pêche. Ces potentialités rencontrent cependant différentes contraintes engendrées par les activités anthropiques et les changements climatiques. Ces contraintes occasionnent des effets néfastes sur le bassin (Inondations et sécheresse). D'où toute l'importance de cet atelier technique qui servira à poser les bases pour la mise en place d'un système opérationnel de prévision, d'alerte précoce et de gestion des inondations et de la sécheresse dans le bassin de la Volta.

1.3. L'allocation du représentant de l'OMM Afrique de l'Ouest, du Centre et du Nord

Le représentant de l'OMM Afrique du Nord, du Centre et de l'Ouest, Monsieur **Bernard GOMEZ**, a, d'abord traduit sa gratitude au gouvernement et au peuple du Mali. Il a ensuite souligné l'importance de la mise en place d'un système d'alerte précoce aux inondations et à la sécheresse au regard des effets néfastes de ces risques climatiques (pertes en vie humaine et des biens). Enfin, il a invité les participants à, d'une part, contribuer à enrichir le rapport par des recommandations et des suggestions pertinentes et adaptées, et, d'autre part, à promouvoir la synergie d'action avec tous les projets cherchant à renforcer la résilience des populations pour une efficacité des réponses à formuler aux défis et enjeux liés au changement climatique.



1.4. Le Discours d'ouverture du Conseiller Technique du Ministre des Mines, de l'Énergie et de l'Eau (MMEE)

Le Conseiller Technique du MEA, représentant le Ministre, **Monsieur Drissa SAMAKE**, dans son intervention, a d'abord indiqué que c'est un plaisir pour lui de présider ce jour, la cérémonie d'ouverture de cet atelier et souhaité la bienvenue à tous les participants surtout à ceux ayant fait le déplacement de Ouagadougou. Il a ensuite rappelé les objectifs du projet VFDM, situé l'objectif et l'importance de l'atelier technique national et salué la diversité des participants. Une diversité qui augure une bonne contribution à la réussite de l'atelier. Il a tenu à remercier le Fonds d'adaptation au changement climatique et le Consortium (OMM, ABV, GWP-AO) ainsi que leurs partenaires techniques pour l'effort conjugué dans la mise en œuvre de ce projet. Il a exhorté le Fonds d'adaptation à ne pas s'arrêter en si bon chemin vers un développement intégré, concerté et paisible de la Volta en général et du Sourou en particulier pour lequel, il a invité les autres partenaires techniques et financiers à accroître leurs appuis à l'Autorité du bassin de la Volta. Pour terminer, il a exhorté les participants, représentants des différentes structures, à une participation assidue aux différents travaux afin de contribuer à l'amélioration des résultats présentés dans le rapport issu de la consultation nationale du Mali. Il a ensuite et enfin déclaré ouvert les travaux de l'atelier technique national du Mali.

Après la cérémonie d'ouverture, un tour de table a permis de faire la connaissance mutuelle des participants, la mise en place d'un bureau de séance composé de deux (2) membres et le choix des rapporteurs de l'atelier au nombre de deux (2) ainsi qu'il suit :

Président : **Boubacar SANOGO, Direction Nationale de l'Hydraulique ;**
Vice-Président : Djibrilla C MAIGA, Coordonnateur National de la SFN/ABN Mali
Rapporteurs : Cheickna DIARRA, SFN/ABN
Boukari NIAMPA, chargé technique du projet, ABV

II. PRESENTATIONS, TRAVAUX, ECHANGES

Les travaux ont été ponctués par des présentations suivies d'échanges, des travaux de groupe suivis de restitutions des résultats et de débats.



2.1. Présentation des objectifs et des résultats attendus de l'atelier

Il s'est agi de présenter les objectifs et les résultats attendus de l'atelier technique national de la République du Mali, la méthodologie pour la conduite des travaux et la durée de chaque séquence prévue; aussi, les résultats poursuivis par l'atelier sont-ils (i) des échanges et des contributions pour l'enrichissement et la finalisation des résultats de l'analyse des capacités et des besoins nationaux en matière de prévision et d'alerte aux inondations et à la sécheresse dans le bassin de la Volta ; (ii) la présentation des principes directeurs et des approches pour la mise en œuvre des activités du projet (système d'alerte précoce face aux inondations et à la sécheresse, élaboration de cartes de risques) avec les partenaires pour assurer leur participation régulière, leur contribution et leur soutien mutuel à la coordination ; (ii) l'identification des dispositions institutionnelles supplémentaires au niveau national pour soutenir la mise en œuvre des activités du projet; (iii) la production d'un rapport technique de l'atelier mettant en exergue des recommandations et un projet de plan d'action pour développer les cartes de risques et le système d'alerte précoce dans le bassin de la Volta.

2.2. Présentation du programme de l'atelier

Le Coordonnateur de la Structure Focale Nationale, hôte de l'ABV, Monsieur Yaya BOUBACAR, a présenté le projet de programme de l'atelier pour amendement par les participants. Celui-ci a été adopté par acclamation.

2.3. Bref aperçu du projet VFDM

La brève présentation du projet VFDM a permis de partager et expliquer l'objectif global, les objectifs spécifiques, les composantes et les résultats attendus du projet et aussi informer sur le niveau d'exécution des activités, les réalisations, les difficultés et les perspectives.

De manière opérationnelle, le projet vise à renforcer les capacités des six (6) États membres de l'ABV en matière de gestion des inondations et sécheresse et de l'alerte précoce en vue de la réduction des risques de catastrophes liés aux phénomènes hydro climatiques extrêmes. Ce renforcement des capacités permettra de mettre en place un système d'alerte précoce transfrontalier. Ce système sera soutenu par un dispositif de collecte et d'exploitation de données sur les risques de catastrophes, la vulnérabilité, les capacités d'adaptation des acteurs et par des acteurs aux capacités renforcées et rendus opérationnels en matière de SAP. Plusieurs formations sur des thèmes relatifs aux mandats des acteurs seront dispensées.

Le projet est financé par le Fonds d'adaptation à hauteur de 7 920 000 Dollars USD soit environ 4 milliards de FCFA. Il est mis en œuvre par un consortium de partenaires (OMM, ABV, GWP-AO) sous le leadership de l'OMM.



L'exécution du projet au cours des 12 derniers mois enregistre des résultats (diverses études thématiques, ateliers, rencontres virtuelles, élaboration de documents opérationnels, rapports, etc.) qui constituent les bases de l'intervention du projet. Dans la mise en œuvre de ces activités, des difficultés dues au retard dans la réalisation des activités, à la disponibilité des acteurs, à l'insécurité humaine dans certaines zones et surtout à la pandémie à COVID-19 ont été rencontrées. La mise en œuvre du projet se poursuivra au cours de l'année 2020-2021 sur la base d'un plan de travail budgétisé.

Après ces différentes présentations, des échanges (questions-réponses, commentaires, contributions) ont eu lieu et ont permis de retenir ce qui suit :

- la nécessité d'améliorer les instruments de mesure de la qualité/volume d'eau tels que les stations hydrométéorologiques ;
- le besoin de connaître le coût du projet en Francs CFA ;
- l'explication des critères ayant prévalu au choix des sites pilotes pour la cartographie de la vulnérabilité et des capacités d'adaptation au niveau communautaire ainsi que le nombre de sites sélectionnés pour le Mali ;
- l'intégration de l'organigramme des acteurs du projet dans la présentation ;
- la prise en compte des aspects sécuritaires dans la zone du Sourou et de l'aspect genre dans la mise en œuvre des activités pour améliorer le niveau de résilience des populations vulnérables;
- le couplage des données hydrologiques et météorologiques pour une prévision d'alerte précoce d'inondation plus efficace.

2.4. Session 1 – Mise en perspective

Cette présentation a été faite par **Monsieur Roberto Rudari** de la fondation CIMA. Elle a porté sur le Système d'Alerte Précoce et le Rapport de la Consultation Nationale. Ainsi, les éléments clés du système d'alerte précoce, le contenu du rapport de consultation nationale et la méthodologie utilisée pour l'analyse de base du SAP ont été présentés. Les quatre (4) éléments du SAP sont (i) *l'amélioration de la connaissance des risques de catastrophes* qui comprend cinq sous-composantes à savoir l'identification des principaux dangers, l'identification de l'exposition, de la vulnérabilité et des capacités, l'identification des rôles et des responsabilités, la consolidation de l'information sur les risques et l'incorporation de l'information sur les risques dans le SAP; (ii) *la surveillance et prévisions* qui comporte quatre principales sous-composantes que sont les systèmes de surveillance, les prévisions, les avertissements et les mécanismes institutionnels; (iii) *la diffusion et la communication sur les alertes* qui consiste à planifier l'organisation et le processus décisionnel, de mettre en place des systèmes et des équipements de communication et de donner des alertes basées sur les impacts et enfin (iv) *la préparation et la réponse* qui se met en œuvre à travers trois sous-composantes notamment la

conception des plans d'intervention en cas de catastrophe ; la réalisation des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public et la réalisation des tests sur la sensibilité du public.

Après cette présentation, quelques points d'échanges ont suivi notamment par rapport au contenu du rapport. Par exemple, les tableaux des actions proposées dans le cadre de l'évaluation des capacités et des besoins comportent des cases vides car ces actions de portée globale ne sont pas intégrées dans le projet VFDM. Ainsi, sachant que parmi les activités énumérées, certaines ne seront pas prises en compte dans le cadre du Projet VFDM, il convient de les ressortir clairement afin de permettre d'identifier comment mobiliser des fonds pour les mettre en œuvre surtout en prospectant du côté des projets et programmes existants en la matière.

2.5. Session Interactive 1- Évaluation du SAP

La première session interactive fait suite à la session 1 de l'atelier. Elle a mis l'accent sur l'introduction aux quatre (4) éléments clés du système d'alerte précoce et leur macro-composantes comme présentées dans le schéma ci-dessous.

Outil d'analyse SAP



Ceux-ci ont fait l'objet de travaux de réflexion au sein de quatre groupes. Les participants se sont séparés en groupes thématiques pour évaluer chaque composante du SAP au Mali, ainsi qu'il suit : **Groupe A** : connaissance des risques de catastrophes ; **Groupe B** : surveillance et prévisions ; **Groupe C** : diffusion et communication des avertissements ; **Groupe D** : préparation et réponse.



L'exercice de groupe consiste à remplir le questionnaire en ligne https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScYVVgbM5uEKUu1eoW5QNTcO0IZIRFDXviFdW3PTLKbdfAqUg/viewform?usp=sf_link

Les résultats de ces travaux ont été présentés et discutés par des propositions, suggestions et recommandations, qui sont présentés en Annexe I (Résultats des travaux de groupe sur l'Évaluation du SAP (session interactive 1)).

2.6. Session interactive 2 – Recommandations sur le SAP

Cette session est la suite de la session interactive 1 ; les différents groupes ont été invités à se prononcer sur la priorisation et sur l'organisation des actions en lien avec les mêmes thématiques traitées par les quatre (4) groupes ci-dessus indiqués. A l'issue des travaux de réflexion au sein des différents groupes, chaque groupe a présenté les résultats auxquels il a abouti. Des questions, des contributions, des réponses ont constitué les points saillants des échanges qui ont suivi les différentes présentations. Les résultats des différents groupes sont consignés dans les tableaux présentés en Annexe II (Résultats des groupes sur les recommandations (session interactive 2)).

2.7. Session 3 – Comparaison entre l'analyse de base réalisée par CIMA et les résultats des sessions interactives précédentes

La session 3 a porté sur une analyse comparée entre les résultats des sessions interactives précédentes et l'analyse de base des 4 composantes du SAP au Mali avec les recommandations résultantes, présentées dans le rapport des consultations nationales rédigé par le consultant CIMA. Elle a été présentée par le consultant **Roberto Rudari** de la fondation CIMA.

Au cours des sessions interactives 1 et 2, les consultants ont recueilli des commentaires et suggestions liés à l'analyse du SAP et aux recommandations relatives, qui étaient contenues dans le rapport présenté lors de l'atelier. Le premier exercice (session interactive 1) consistait à effectuer une analyse rapide du système, en attribuant un score aux mêmes composantes et sous-composantes utilisées par les consultants. L'objectif était d'obtenir une analyse réalisée par les principales parties prenantes et de comparer les résultats à l'évaluation produite par les consultants, et éventuellement de l'amender sur la base des explications fournies par les participants (voir les résultats sous forme des graphiques dans l'Annexe III - évaluation



comparative des éléments du SAP). Les graphiques finaux seront amendés dans la version finale du rapport de l'analyse de base.

En général il n'y a pas eu beaucoup de différences entre les résultats obtenus par la Fondation CIMA et les groupes de l'atelier. Les composantes B, C et D sont proches, par contre, les consultants prendront en considération des nouvelles informations relatives à la sous-composante 2 de la connaissance des risques (composante A). La plate-forme au sein de l'Observatoire du développement humain durable pour la caractérisation et la cartographie des vulnérabilités à l'échelle nationale, mentionnée par le groupe A, n'était pas considérée dans le rapport. D'autre part, le commentaire concernant la sous-composante 3 de la composante A pourra être intégré seulement partiellement dans le rapport, en raison du fait que le mécanisme institutionnel existe mais il n'est pas complètement mis en œuvre. Finalement, le score de la sous-composante 5 de la composante A (« Incorporation de l'information sur les risques dans le SAP ») sera aussi modifié, car les interventions des participants à l'atelier ont mis en évidence que le problème n'est pas l'absence de connexion entre les différentes agences, mais plutôt un manque d'information complète sur les risques à intégrer dans le SAP.

En ce qui a trait aux recommandations (session interactive 2), toutes celles présentées dans le rapport de consultations nationales ont été acceptées par les structures présentes. De plus, celles qui ont été proposées par les participants, issues des travaux de groupe, et qui sont marquées en rouge dans les listes présentées dans l'Annexe II (Résultats des groupes sur les recommandations (session interactive 2)), seront ajoutées dans la version finale du rapport « Évaluation des capacités et des besoins ».

Cette présentation a été soutenue par des propositions d'amendements du rapport tant sur la forme que sur le fond. Les interventions ont surtout souhaité l'amélioration des données et informations utilisées dans le système. Des recommandations et suggestions ont été formulées par les participants. Elles seront prises en compte dans la partie recommandations du rapport.

La substance des échanges après cette présentation est la suivante :

- diffuser les informations agrométéohydroclimatiques auprès des utilisateurs à travers les radios de proximité
- mettre l'accent sur l'élaboration des côtes d'alerte ;
- améliorer la vision sur la vulnérabilité face aux aléas (zones dangereuses, moyennement dangereuses et faiblement dangereuses);



- les actions importantes de l'avis des participants qui ont été identifiées grâce l'évaluation des capacités et des besoins mais qui ne sont pas intégrées dans le projet Volta doivent
- faire l'objet au niveau national d'un inventaire des projets susceptibles de prendre en compte les activités non prises en compte par le projet.

2.8. Session 4 – Présentation myDewetra et VoltAlarm

La session 4 a permis de présenter le système MyDewetra qui est la base technologique de la plate-forme VoltAlarm, qui est proposée au sein du projet comme outil central du système d'alerte précoce pour les inondations et la sécheresse dans le bassin de la Volta. Cette présentation se résume à (i) l'importance des outils technologiques et informatiques à l'appui des SAP ; (ii) l'exemple de la plate-forme Dewetra pour l'intégration d'informations ; (iii) la proposition d'un outil pour la diffusion des alertes sur le bassin de la Volta.

La présentation a donné lieu à des échanges qui se résument comme suit :

- des interrogations sur la disponibilité des données et le traitement rapide et en temps réel ;
- la nécessité de disposer des données continues et disponibles sur les inondations et la sécheresse et de produire des informations statiques et génériques, d'effectuer des prévisions actualisées et de promouvoir des plate-formes à multiples accès ;
- le rappel sur l'existence de canaux de communication sur les aléas et leur impact et sur les activités de la météo qui émet déjà des bulletins d'informations sur les aléas basés sur l'impact ;

2.9. Session interactive 4 – Démonstration en live plate-forme myDewetra et enquête par agence sur VoltAlarm

Ce fut une démonstration en live de la plate-forme Dewetra et la présentation d'un questionnaire pour évaluer le domaine d'intérêt et l'utilisation de VoltAlarm, à remplir par chaque agence impliquée.

. Elle a surtout consisté en la présentation du questionnaire en vue d'un développement du système d'alerte précoce efficace. Ce questionnaire a été renseigné par les membres ou représentants des structures comme la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH), l'Agence Mali Météo, la Direction générale de la protection civile (DGPC), l'Institut Géographique du Mali (IGM) et des autorités locales (Agence du Sourou Mali, Maire de la commune de Baye, Président de l'Intercollectivité du Sourou). Les questionnaires étaient ainsi structurés : (i) les différentes activités des institutions que VoltAlarm pourrait soutenir et les données que chaque institution souhaiterait voir figurer dans Dewetra ; (ii) les profils d'utilisation de la plate-forme

souhaités par les agences, les différentes données que chaque institution pourrait fournir pour une bonne mise en place du système et ses politiques de partage des données; (iii) les caractéristiques des avertissement issus à travers de la plate-forme VoltAlarm. La structure du questionnaire, ainsi que les réponses des différentes institutions au questionnaire sont présentées et analysées d'une façon détaillée dans les annexes (Annexe IV - Questionnaire sur le VoltAlarm ; Annexe V - Résultats des réponses des structures au questionnaire sur le VoltAlarm (Session interactive 4)). En général, chaque acteur impliqué dans le système d'alerte précoce, en accord avec son mandat et ses besoins, souhaite avoir à disposition un outil technologique pour pouvoir échanger et analyser des données, comme aussi pour élaborer ou recevoir des bulletins d'avertissement. Presque toutes les typologies des données suggérées dans l'enquête sont considérées très utiles par toutes les structures, qui souhaiteraient avoir un accès à la plateforme et pourraient fournir certaines informations à intégrer, en respectant ses propres politiques de partage de données (où il y en a). Concernant les bulletins d'avertissement, plus de la moitié des structures seront intéressées à produire des bulletins quotidiens, même en absence d'événements, et il y a un fort intérêt à pouvoir visualiser les bulletins des autres pays faisant partie du bassin de la Volta. Par contre, il y a des opinions différentes concernant la durée de validité et la définition des limites des zones d'avertissement.

Après la présentation, des échanges ont permis de retenir ce qui suit :

- au Mali, il existe un plan de gestion multirisques qui est actualisé chaque année, même si des améliorations y sont nécessaires car les mécanismes de fonctionnement ne sont pas en place ; aussi la coordination entre différents acteurs appartenant à la plate-forme n'est pas encore effective ; au niveau du Sourou, les informations topographiques permettant de mesurer le niveau du cours d'eau ne sont pas produites si bien que les prévisions et l'alerte aux risques et catastrophes demeurent un peu biaisées ;
- en matière de communication, il ne s'agit pas seulement de donner l'information à la radio, mais de s'assurer que cette information arrive aux utilisateurs et est utilisée comme telle.

2.10. Présentation des Activités complémentaires à mener en 2020-2021

Ces présentations ont porté sur : (i) la mise en place d'une base de données informatisée et centralisée, (ii) le développement des capacités des agences nationales sur le système d'alerte précoce pour les inondations et la sécheresse et (iii) la mise au point d'une cartographie des risques pour la région du bassin de la Volta

A la suite de ces présentations, les discussions constituées de questions-réponses, commentaires et contributions ont permis de retenir ce qui suit :

- la relation entre le Comité consultatif et le groupe de travail national (mandats, caractère contraignant ou non des propositions faites, le fonctionnement optimal de ces structures et les moyens logistiques qui accompagnent, etc.);
- la constitution d'un groupe de discussion de 12 membres au cas par cas selon les caractéristiques du site dans le cadre de la cartographie de la vulnérabilité au niveau communautaire et des capacités d'adaptation y relatives ;
- la durée optimale de la discussion serait de 2 à 3 heures ;
- la précision sur la répartition de 60 sites dans les États membres : (i) Bénin: 08, (ii) Burkina Faso: 15, (iii) Côte d'Ivoire: 08, (iv) Ghana: 15, (v) Mali: 07 et (vi) Togo: 07.
- quelles seraient les conditions d'accès à l'outil et comment capitaliser et prendre en compte l'expertise qui existe en la matière au niveau national et notamment comment transférer les données de l'analyse qui utilise les modèles globaux dans la plate-forme VoltAlarm
- qu'est ce qui justifie le choix de l'exemple bolivien qui a été présenté pour illustrer comment la plate-forme MyDewetra . C'est un exemple d'un système opérationnel et qui, à bien des égards, prend en compte des éléments qui sont identifiés dans le cadre du système d'alerte préconisé pour le bassin de la Volta suite à l'évaluation des capacités et des besoins nationaux. En fait l'outil est actuellement une boîte vide à renseigner dans le cadre du projet VFDM et ce travail sera fait par l'ensemble des parties prenantes en fonction des besoins et des réalités nationales et aussi à l'échelle du bassin de la Volta. Elle est adaptable et les outils actuellement utilisés peuvent être intégrés à la plate-forme, si jugés pertinents; la plate-forme qui impliquera l'ensemble des agences concernées, est gratuite, libre, une série de renforcement des capacités sera faite pour assurer sa durabilité ; néanmoins chaque fournisseur décidera des modalités d'accès à son portail de données et d'informations qui sera annexé à la plate-forme globale ;
- quelles sont les données d'entrée et comment les collecter. Il faudra tenir compte des données historiques dans la collecte de ces données ;
- quelles sont les données topographiques c'est-à-dire celles qui permettraient de mettre en relation la lame d'eau et la superficie inondée ; pour les données topographiques, tout dépendra de la nature des données à collecter.

III. RECOMMANDATIONS DE L'ATELIER

A l'issue des travaux de l'atelier, les recommandations suivantes ont été formulées :

A l'endroit des consultants :

- 1) Prendre en compte les différentes contributions dans la finalisation du rapport.



A l'endroit des États membres

- 1) Créer une synergie d'action entre d'autres projets du Mali et le projet VFDM pour prendre en charge les actions non éligibles dans le cadre du présent financement, mais jugées pertinentes ;
- 2) Prendre les dispositions utiles pour la mise en place d'un groupe de travail national et local chargé d'animer et coordonner les activités nationales.

A l'endroit du Consortium OMM-ABV-GWPAO :

- 1) Mener la réflexion par rapport à la dotation de moyens logistiques et informatiques des structures principales impliquées dans la mise en œuvre du projet ;
- 2) Impliquer davantage les ONGs actives dans le bassin du Sourou
- 3) S'inspirer d'autres expériences au niveau national en général notamment celle du CILSS dans le développement et la mise en place d'un système d'alerte précoce sur les inondations et la sécheresse.

IV. CEREMONIE DE CLOTURE

Elle a été marquée par quatre (4) allocutions :

Le représentant de l'OMM a félicité tous les participants pour leur assiduité et la qualité de leurs contributions fort remarquées, traduisant ainsi leur motivation et leur intérêt accordé au projet Volta. Cette posture est un bon signe pour la suite de la mise en œuvre du Projet Volta dans les différents pays et particulièrement au niveau du Mali.

Le représentant de GWPAO, Monsieur Navon CISSE, au nom du GWPAO a remercié chaleureusement le Fonds d'Adaptation pour avoir alloué des fonds dans le cadre de cet exercice. Il a rappelé que l'importance des inondations ne fait plus de doute de par son caractère endémique. Les échanges ont démontré la nécessité de consolider les actions initiées à la base. L'accompagnement du GWPAO ne fera pas défaut.

Représentante du Directeur Exécutif de l'ABN a exprimé son entière satisfaction pour l'atteinte des objectifs assignés à cet atelier. L'ABV a toujours compté sur la partie malienne dans le cadre de la réalisation des différents projets et activités dans le bassin de la Volta. Pour terminer, elle a souhaité un bon retour aux participants dans vos foyers respectifs.

Le Directeur national de l'Hydraulique, dans son discours de clôture : nous voilà aux termes des travaux de cet atelier dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet et au nom du MMEE, permettez-moi d'exprimer toute notre satisfaction pour la qualité des efforts fournis.

L'examen du rapport a porté sur les travaux de groupe, les lacunes. Chers participants, j'exprime mon entière satisfaction pour la mise en œuvre des recommandations. Je ne saurai terminer mon discours sans remercier infiniment les Partenaires techniques et financiers (Fonds



d'adaptation, OMM, Fondation CIMA, CERFE, IUCN) pour leur important appui. Avant de déclarer la fin des travaux, il a souhaité un bon retour dans les foyers respectifs.

CONCLUSION

Après deux jours de travaux, d'échanges et de contributions, d'importants résultats ont été engrangés. Ces résultats contribueront à renforcer et consolider ceux déjà obtenus en matière de capacités et des besoins pour la mise en place et l'application de systèmes intégrées de prévision, d'alerte et de gestion des inondations et de la sécheresse dans le bassin de la Volta. Les résultats poursuivis par l'atelier technique national du Mali dont l'un portant sur la finalisation et la rédaction du rapport final de l'étude ont été atteints. Pour cela, cet atelier a permis de valider le rapport portant sur « Une consultation nationale au Mali pour comprendre la capacité nationale actuelle, les besoins en matière de systèmes de prévisions des inondations et de la sécheresse, ainsi que l'alerte précoce dans la portion nationale du Mali de la Volta ». Nombreuses perspectives ont été dégagées des contributions, suggestions, recommandations faites par les participants et qui pourront être prises en compte dans les plans de travail du projet, les mois et les années à venir.



ANNEXES :

Annexe I: Résultats des travaux de groupe sur l'Évaluation du SAP (session interactive 1)

Les participants se sont séparés en quatre (04) groupes thématiques pour évaluer chaque composante du SAP au Mali, en répondant chacun à 3 questions. Ici les réponses des groupes.

Groupe A : Connaissance du risque de catastrophe

Email address mdiawara@wetlands-saheloffice.org

Lettre de groupe A

Identification des principaux dangers et des menaces connexes (max. 5-7 minutes)

1. Les principaux risques d'inondation et de sécheresse et les menaces connexes sont-ils identifiés ?

1

Analyse des lacunes : Identification des principaux dangers et des menaces connexes (max. 5-7 minutes)

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum)

tentative de l'elaboration des cartes de vulnerabilités; manque de consolidation de données

Évaluation de l'exposition, des vulnérabilités et des capacités (max. 5-7 minutes)

2. L'exposition, les vulnérabilités, les capacités et les risques sont-ils évalués ?

2

Analyse des forces : Évaluation de l'exposition, des vulnérabilités et des capacités (max. 5-7 minutes)

Motiver votre réponse en expliquant pourquoi cette composante est un point fort du SAP national (max. trois affirmations)

le rapport annuel de commissariat à la sécurité alimentaire, Observatoire du developpement humain durable

Rôles et responsabilités (max. 5-7 minutes)

3. Les rôles et responsabilités des parties prenantes sont-ils identifiés ?

3 - Excellent

Analyse des forces : Rôles et responsabilités (max. 5-7 minutes)

Motiver votre réponse en expliquant pourquoi cette composante est un point fort du SAP national (max. trois affirmations)

l'existence de la plateforme de gestion des risques et catastrophes, existance d'un cadre institutionnel pour prevenir et gerer les catastrophes, les cadres scientifiques sont impliqués

Groupe B : Surveillance et prévisions

Email address dcheickna1960@yahoo.fr

Lettre de groupe B

Systèmes de surveillance des inondations et des sécheresses

1. Le réseau de surveillance des risques d'inondation et de sécheresse est-il établi ? 1

Analyse des lacunes : Systèmes de surveillance des inondations et des sécheresses

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum) stations hydrologiques sur la portion du sourou limitées
Insuffisance de données météorologiques
Insuffisance des ressources humaines compétentes limitées

Prévision et Alerte

2. Les prévisions et les avertissements en matière d'inondations et de sécheresse sont-ils en place ? 1

Analyse des lacunes : Prévision et Alerte

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum) Stations hydrologiques en place mais insuffisantes
Stations météorologiques en place mais insuffisantes

Mécanismes institutionnels

3. Des mécanismes institutionnels sont-ils mis en place ? 1

Analyse des lacunes : Mécanismes institutionnels

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum) Tenue non régulière des sessions



Groupe C : Communication et diffusion des avertissements

Email address touhkane24@gmail.com

Lettre de groupe C

Organisation et processus de décision

1. Des procédures opérationnelles et des politiques gouvernementales sont-elles en place pour assurer une diffusion efficace des alertes ? 0 - Insuffisant

Analyse des lacunes : Organisation et processus de décision

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum) Absence de protocole normalisé de diffusion,
Absence de modèle standard adapté
Insuffisance de coordination dans le cadre de la prévention et la gestion des risques de catastrophes

Systèmes et équipements de communication

2. La communication d'alerte est-elle efficace ? 0 - Insuffisant

Analyse des lacunes : Systèmes et équipements de communication

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum) Insuffisance d'équipements de mesure hydrométéorologique
Faible motivation et équipements des observateurs locaux
Faible couverture de réseaux de télécommunication

Alerte précoce basée sur l'impact

3. L'alerte précoce en cas d'inondation et de sécheresse est-elle "basée sur l'impact" ? 0 - Insuffisant

Analyse des lacunes : Alerte précoce basée sur l'impact

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum) Absence de seuil d'alerte
Inexistence des bornes de nivellement général
Couverture de réseaux d'internet inexistante

Groupe D : Préparation et réponse

Email address tourembarke14@gmail.com

a D

Plans d'intervention en cas de catastrophe

1. Des procédures opérationnelles et des politiques gouvernementales sont-elles en place pour assurer une diffusion efficace des alertes ?

1

Analyse des lacunes : Plans d'intervention en cas de catastrophe

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum)

- Le service de protection manque de système/infrastructure adéquat.
- Absence de plan de contingent au niveau local
- Banque de céréale

Campagnes de sensibilisation et d'éducation du public

2. Les campagnes de sensibilisation et d'éducation du public sont-elles efficaces ?

2

Analyse des forces : Campagnes de sensibilisation et d'éducation du public

Motiver votre réponse en expliquant pourquoi cette composante est un point fort du SAP national (max. trois affirmations)

- Sensibilisation a la radio de proximité et télévision ont permis un changement de comportement.
- Utilisation des semence adaptés.
- Prévention des inondations des digues de protection par les communautés.

Test sur la sensibilisation du public

3. Les enseignements tirés des précédentes catastrophes sont-ils bien intégrés dans les plans de préparation et de réponse ?

1

Analyse des lacunes : Test sur la sensibilisation du public

Motiver votre réponse en énumérant les causes et les limites possibles (trois raisons au maximum)

- Manque d'infrastructures au niveau local
- Insuffisance de personnel qualifié
- La gestion du régime de l'eau dans le bassin

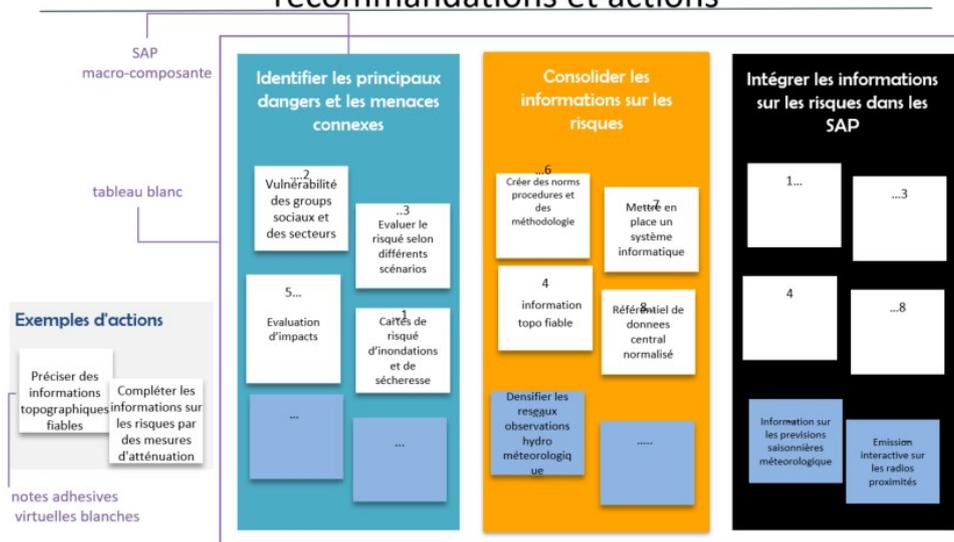
Annexe II : Résultats des groupes sur les recommandations (session interactive 2)

Chaque groupe a classé les recommandations proposées par la Fondation CIMA (voir liste ci-dessous) dans le rapport « Évaluation des capacités et des besoins » selon les 3 macro-composantes du thème à l'aide des notes adhésives blanches. Les actions nouvelles proposées par le groupe de travail (en rouge dans la liste) sont affichées sur les notes adhésives bleues.

Groupe A : Consolider la connaissance du risque de catastrophes



Consolider la connaissance du risque de catastrophes: recommandations et actions



Liste des actions - Group A: connaissance des risques de catastrophes

- 2. Évaluer les **vulnérabilités socio-économiques** des populations et des secteurs aux niveaux national et local ;
 - 3. **Évaluer le risque** d'inondations et de sécheresse **selon différents scénarios** de changements climatiques ; *
 - 5. **Effectuer des évaluations d'impact**, y compris des évaluations post-crise en y intégrant la dimension de genre ;
 - 1. **Élaborer des cartes détaillées des risques d'inondation et de sécheresse** avec une couverture nationale ; *
 - 6. Créer des **standards, procédures et méthodologies** pour la collection de données sur les aléas, la vulnérabilité, l'exposition, la capacité et l'évaluation du risque de catastrophes ; *
 - 7. **Mettre en place un système informatique** pour le suivi, la prévision et la prévention des catastrophes naturelles, qui améliorera la disponibilité et l'accessibilité **des informations sur les risques** ; *
 - 4. Spécifier les besoins en terme de : **d'information topographique fiable** pour soutenir les cartes d'inondations et de sécheresse, les modèles de prévision, la préparation de crise et de réponse, ainsi qu'en évaluations post-crise ;
 - 8. **Établir un centre standardisé** pour le stockage des données historiques sur les catastrophes et leurs impacts ; *
 - 9. **Densifier les réseaux des observations hydrométéorologiques**
 - 1. **Élaborer des cartes détaillées des risques d'inondation et de sécheresse** avec une couverture nationale ; *
 - 3. **Évaluer le risque** d'inondations et de sécheresse **selon différents scénarios** de changements climatiques ; *
 - 4. Spécifier les besoins en terme de : **d'information topographique fiable** pour soutenir les cartes d'inondations et de sécheresse, les modèles de prévision, la préparation de crise et de réponse, ainsi qu'en évaluations post-crise ;
 - 8. **Établir un centre standardisé** pour le stockage des données historiques sur les catastrophes et leurs impacts ; *
 - 10. **Information sur les prévisions saisonnières météorologiques**
 - 11. **Emission interactive sur les radios proximités**
- Groupings on the right side of the list:
 - A1. Identifier les principaux dangers et les menaces connexes (actions 2, 3, 5, 1)
 - A2. Consolider les informations sur les risques (actions 6, 7, 4, 8, 9)
 - A3. Intégrer les informations sur les risques dans les SAP (actions 10, 11)

Groupe B : Renforcer la surveillance et les prévisions

Surveillance et Prévisions: recommandations et actions



Liste des actions- Group B: Surveillance et prévisions

B1. Améliorer le système de surveillance

- 1. Établir des accords et des protocoles pour assurer la cohérence des messages d'alerte ; *
- 4. Établir des accords transfrontaliers pour l'échange d'avertissements ; *
- 7. Accroître la couverture des stations météorologiques et hydrométriques ;
- 11. Développer des produits météorologiques et climatiques sur mesure pour des secteurs socio-économiques spécifiques ;
- 14. Mettre en place un système informatique de suivi, pour la prévision et la prévention des catastrophes naturelles, qui permettra de renforcer la consolidation et le partage des données entre les niveaux local et national et entre les différentes parties prenantes. *

B2. Améliorez les prévisions et les avertissements

- 5. Promouvoir, au niveau gouvernemental, l'importance d'investir en surveillance et en prévision afin d'améliorer le support financier pour ces activités ; *
- 8. Augmenter et améliorer les services et produits hydro-météo afin d'augmenter l'intérêt de leur utilisation pour les utilisateurs finaux ; *
- 10. Mettre en place des modèles hydrométéorologiques pour tous les bassins traversant le pays ;
- 11. Développer des produits hydrométéorologiques sur mesure pour des secteurs socio-économiques spécifiques ;
- 12. Créer une base de données avec des informations climatiques pour la planification à long terme ; *
- 13. Créer un centre (réel ou virtuel) ou un mécanisme pour produire et coordonner la prévision opérationnelle des inondations et de la sécheresse, ainsi que la diffusion des alertes aux décideurs et aux acteurs importants ; *

B3. Renforcer le mécanisme institutionnel

- 2. Améliorer la coordination entre les acteurs clés des SAP concernant les inondations et les sécheresses en promouvant l'intégration des stratégies nationales de RRC dans différents secteurs ; *
- 3. Améliorer et renforcer le partage et la consolidation des données parmi différentes institutions nationales et avec les pays voisins ; *
- 6. Augmenter les capacités de ressources humaines dans les institutions météorologiques et hydrologiques ;
- 3. Améliorer et renforcer le partage et la consolidation des données parmi différentes institutions nationales et avec les pays voisins ; *
- 9. Promouvoir le développement des capacités à travers des formations pour les services météorologiques et hydrologiques nationaux ; *
- 13. Créer un centre (réel ou virtuel) ou un mécanisme pour produire et coordonner la prévision opérationnelle des inondations et de la sécheresse, ainsi que la diffusion des alertes aux décideurs et aux acteurs importants ; *

Groupe C : Améliorer l'avertissement et sa diffusion

Améliorer l'avertissement et sa diffusion: recommandations et actions

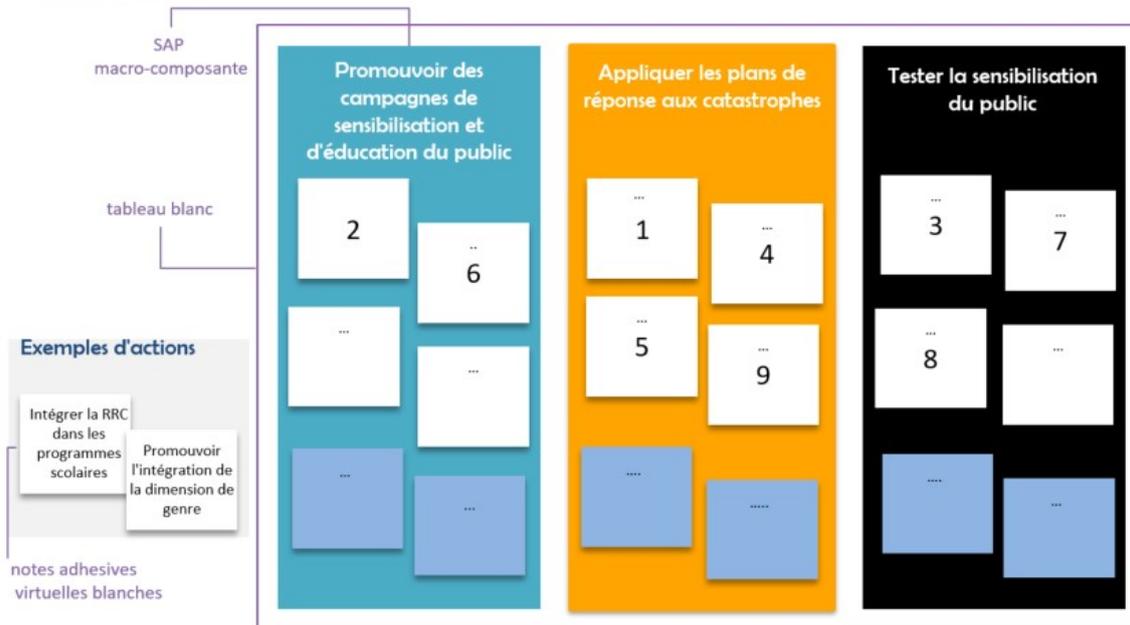


Liste des actions – Group C: Diffusion et communication des alertes

- C2. Améliorer les systèmes et équipements de communication
 - 2. Établir des avertissements de code couleur liés à des actions de réponse ; *
 - 3. Augmenter les canaux de communication et évaluer leur résilience en cas de catastrophe ; *
 - 6. Mettre en place un système informatique pour la génération et la diffusion semi-automatiques des alertes ; *
 - 7. Adapter les systèmes de communication aux besoins des différents groupes afin d'atteindre tous la chaîne des utilisateurs finaux (dite connectivité du "dernier kilomètre") ; *
 - 8. Synchroniser les radios
 - 9. Soutenir les réunions statutaires du comité de gestion de crise et catastrophes
 - 10. Elaborer les protocoles de collaboration entre les radios de proximité et le projet
 - 11. Adapter la diffusion de information au contexte local
- C3. Établir des alertes précoces basées sur les impacts
 - 1. Emettre des messages d'alerte clairs et cohérents qui tiennent compte des vulnérabilités de la population et qui peuvent être liés à des actions concrètes ; *
 - 12. Identifier les zones à risque
 - 13. Identifier et évaluer le coût de risque, les éléments exposés
- C1. Améliorer l'organisation et le processus décisionnel
 - 4. Établir des mécanismes de rétroaction pour vérifier que les avertissements ont été reçus et pour corriger les éventuelles défaillances ;
 - 5. Établir des mécanismes pour mettre à jour les informations sur l'événement en cours. Ces mécanismes doivent être résilients aux catastrophes ; *

Groupe D : Augmenter la préparation et la réponse

Augmenter la préparation et la réponse: recommandations et actions

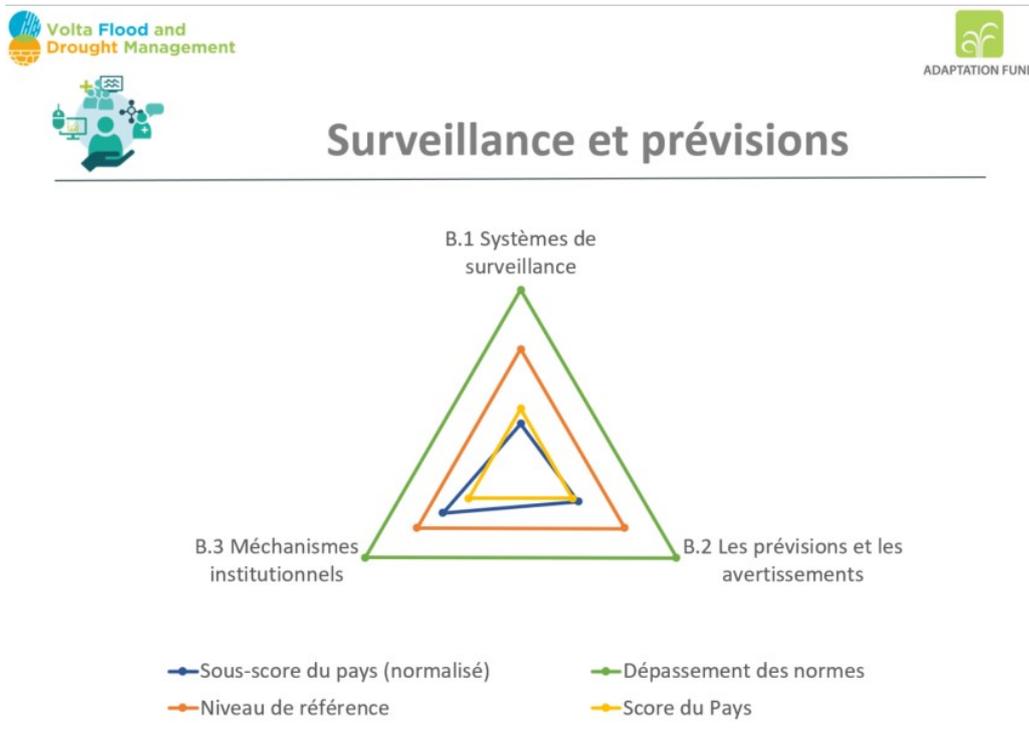
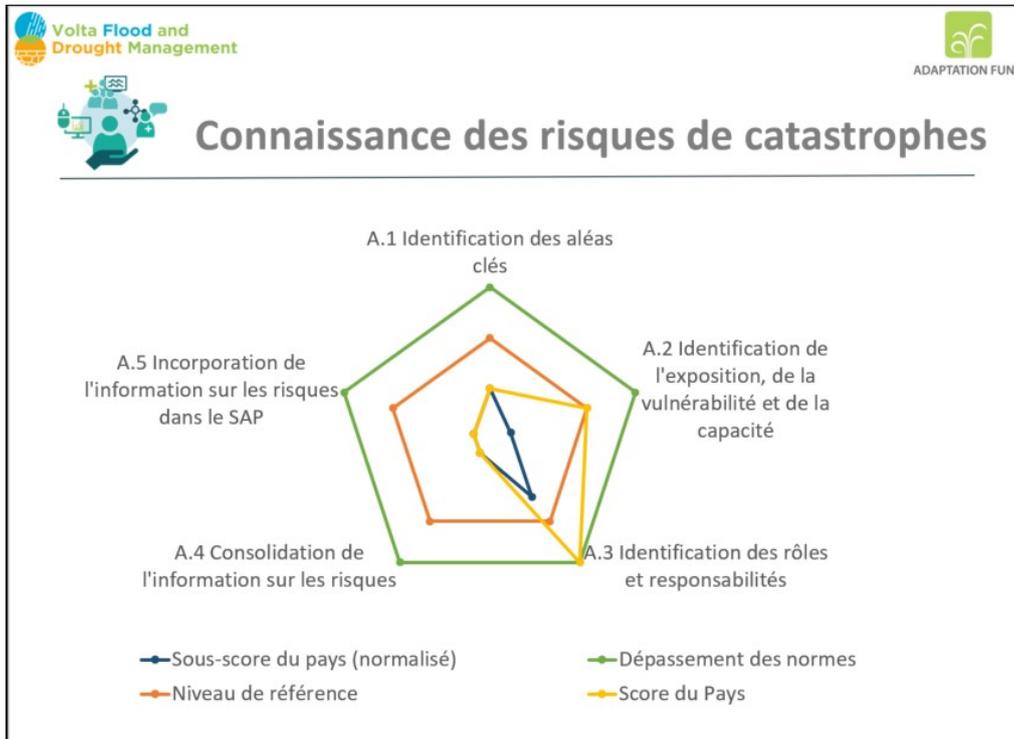


Liste des actions – Group D: Préparation et Réponse

- D2. Promouvoir des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public**
- 2. Engager activement les communautés dans l'élaboration de plans de préparation et de réponse aux catastrophes ; *
 - 6. Promouvoir l'intégration de la dimension de genre : participation des groupes vulnérables à la cartographie des risques, aux évaluations post-catastrophe, à la spécification des alertes et à la diffusion des alertes ; *
- D1. Appliquer les plans de réponse aux catastrophes**
- 1. Développer des plans de préparation locaux et nationaux sur la base des scénarios qui sont mis en œuvre/appliqués grâce à un budget alloué ; *
 - 4. Créer un fonds d'urgence basé sur la prévision des inondations ; *
 - 5. Revoir les plans d'urgence en fonction des informations sur les risques en intégrant les actions de réponse aux alertes pour les inondations et la sécheresse ; *
 - 9. Mettre à jour et revoir régulièrement les stratégies et programmes de sensibilisation du public, en fonction de l'évolution des aléas et de la vulnérabilité ; *
- D3. Tester la sensibilisation du public**
- 3. Évaluer la capacité de la communauté à faire face aux catastrophes et à répondre aux alertes ; *
 - 7. Intégrer la RRC dans les programmes scolaires ; *
 - 8. Mettre en place un système informatique pour améliorer la connaissance des impacts des catastrophes climatiques sur la population, les infrastructures et les services ; *

Annexe III: évaluation comparative des éléments du SAP

Les graphiques reprennent les résultats présentés par la Fondation CIMA sur la base de 80 questions pour chaque élément du SAP dans le rapport « Évaluation des capacités et des besoins ». Le score du pays est illustré en bleu dans le rapport et comparé aux scores (en jaune) proposés par chaque groupe de travail (sur la base de 12 questions, 3 par groupe) lors de la session interactive de l’atelier.





Diffusion et communication des alertes

C.1 Organization et processus décisionnel



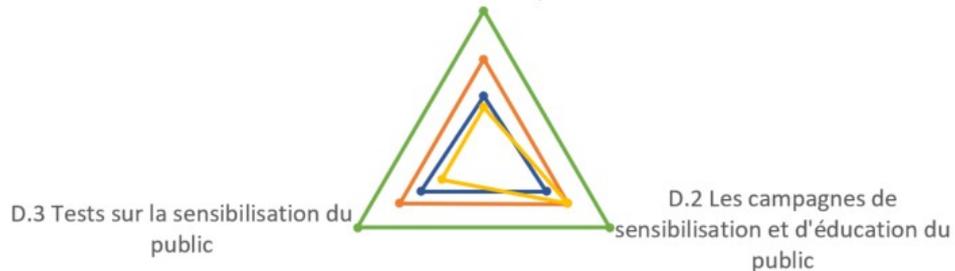
— Sous-score du pays (normalisé)
— Niveau de référence

— Dépassement des normes
— Score du Pays



Préparation et Réponse

D.1 Les plans d'intervention en cas de catastrophes



— Sous-score du pays (normalisé)
— Niveau de référence

— Dépassement des normes
— Score du Pays

Annexe VI : Questionnaire sur la plate-forme VoltAlarm (Session interactive 4)

Pendant la session interactive 4 les participants, suite à une démonstration pratique du fonctionnement de la plate-forme VoltAlarm (qui sera implémentée dans la deuxième année du projet), ont répondu – par structure – à un questionnaire sur la plate-forme elle-même.

Le questionnaire était composé de trois sections, chacune répondante à un objectif d'intérêt pour la future implémentation de la plate-forme.

Nom section	Objectif correspondant
Types de données sur VoltAlarm	Comment voulez-vous utiliser la plate-forme? Par exemple, voulez-vous uniquement visualiser les données ou également les fournir?
Utilisateurs et profils	Avez-vous des données à partager? Est-ce que les conditions juridiques et informatiques sont établies pour le partage de ces données?
Avertissements	Comment voulez-vous que le bulletin d'alerte soit organisé pour être efficace?

Le questionnaire est présenté ci-dessous.

Session interactive - Jour 2: VoltAlarm plateforme du SAP

Dans le cadre du projet Volta, un système d'alerte précoce de bout en bout pour les inondations et la sécheresse sera développé dans le but de générer des services d'informations hydrométéorologiques adaptés aux besoins des agences, des collectivités et du grand public.

Pour le développement d'un système d'alerte précoce efficace basé sur le Web, cette enquête vise à étudier et à discuter des avantages et des fonctionnalités (type d'informations, formes d'alerte, etc.) du service VoltAlarm. Vos opinions et suggestions seront essentielles pour créer un système capable de prendre en charge et de s'intégrer facilement aux services opérationnels nationaux, en assimilant les modèles et les données disponibles.

***Obligatoire**

1. Adresse e-mail *

2. Nation:

Une seule réponse possible.

- Benin
- Burkina Faso
- Côte d'Ivoire
- Ghana
- Mali
- Togo

3. Agence nationale ou institut auquel vous appartenez : *



4. 1. Pensez au mandat et aux devoirs de votre institution, comment VoltAlarm pourrait soutenir votre institution dans vos activités quotidiennes ? *

par exemple: identification des voies d'évacuation, prévision des dangers, émission d'avertissements (préciser le type d'avertissement), émission de bulletins (préciser le type de bulletin), urbanisme

2. Quel type de données souhaiteriez-vous voir figurer dans Dewetra, sur la base des tâches et du mandat de votre agence dans la chaîne du SAP ?

5. Données d'observation sur les précipitations *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

6. Données d'observation sur les sécheresses (par exemple: SPI, NDVI) *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

7. Données d'observation sur l'humidité du sol *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

8. Prévisions à partir d'un modèle météorologique *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

9. Prévisions à partir d'un modèle hydrologique *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

10. Données sur l'exposition (par exemple, localisation géospatiale des infrastructures et des services) *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

11. Cartes des alea inondation correspondant à des événements d'ampleur différente *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

12. Cartes des alea sécheresse *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

13. Cartes des risques d'inondation pour les conditions climatiques actuelles et futures *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

14. Cartes des risques de sécheresse pour les conditions climatiques actuelles et futures *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution



15. Des données sur les catastrophes passées (population touchée, dégâts, etc.) *

Une seule réponse possible.

- 0 - les données ne sont pas utiles pour mes institutions
- 1- les données peuvent être utiles pour mon institution mais pas essentielles
- 2 - les données sont très utiles pour mon institution

16. 3. Y a-t-il d'autres catégories de données non énumérées ci-dessus que vous aimeriez voir figurer dans VoltAlarm pour soutenir les activités de votre institution dans le cadre du système d'alerte précoce des inondations et des sécheresses ? Lesquels ? *

Utilisateurs et profils

17. 4. Votre organisme souhaite-t-il avoir un accès direct à la plate-forme ? *

Une seule réponse possible.

- Oui *Passer à la question 18*
- Non *Passer à la question 22*

Types d'utilisateurs de VoltAlarm

18. 5. Quel type de rôle d'utilisateur dans la plateforme VoltAlarm serait le plus approprié pour votre agence ? *

Une seule réponse possible.

- Visionneuse *Passer à la question 22*
- Visionneuse et fournisseur de données *Passer à la question 19*

Type d'utilisateur du fournisseur de données

19. 6. Dewetra est une plateforme qui facilite l'échange d'informations, votre agence est-elle soumise à des restrictions concernant le partage de données avec des tiers ? *

20. 7. Quel type de données êtes-vous prêt à partager via VoltAlarm? (plusieurs réponses peuvent être sélectionnées) *

Plusieurs réponses possibles.

- Informations statiques sur les conditions hydrométéorologiques (climatologie, limites des bassins versants, données sur les événements passés, etc.)
- Informations dynamiques collectées par les stations hydrométéorologiques en temps réel
- Informations dynamiques fournies par les modèles de prévision

Autre : _____

21. Si les informations dynamiques ont été sélectionnées : Un équipement informatique pour le stockage et le partage dynamiques des données peut être nécessaire. Votre agence dispose-t-elle d'outils de calcul suffisants (salle de serveurs équipée, connexion Internet stable) pour assurer une fourniture continue de données en temps réel au système VoltAlarm? *

Avertissements

Les données hydrométéorologiques qui seront disponibles dans le système VoltAlarm sont utiles pour évaluer les conditions actuelles et à venir d'inondations et de sécheresse.

Ces informations devraient être synthétisées et diffusées par le biais de bulletins d'alerte. L'alerte doit être facile à lire et cohérente dans le temps afin de déclencher des actions opportunes, en utilisant une échelle de couleurs allant du vert au rouge par exemple.

Sous quelles formes ces avertissements devraient-ils être disponibles à votre avis et comment votre agence devrait-elle y contribuer?

22. Quel serait à votre avis le rôle de votre agence dans le système d'alerte précoce?

Une seule réponse possible.

- Compiler et publier le bulletin d'avertissement
- Fournir des informations aux agence(s) chargées de rédiger le bulletin d'avertissement
- Recevoir le bulletin d'avertissement
- Autre : _____

23. À quelle fréquence souhaitez-vous recevoir / émettre un avertissement?

Une seule réponse possible.

- Quotidiennement, même si aucun événement pertinent n'est observé ou prévu (vert)
- Avec une fréquence fixe, inférieure à la journée (par exemple, hebdomadaire, mensuelle)
- Uniquement lorsque des événements pertinents sont observés ou prévus (pas de routine quotidienne standard)
- Autre : _____

24. Si le bulletin à publier comporte une prévision, quel horizon temporel doit couvrir l'avertissement?

Une seule réponse possible.

- Le prochain jour
- Quelques jours suivants (2 à 3 j)
- La prochaine semaine
- Une période variable à indiquer dans le bulletin d'avertissement à chaque fois
- Autre : _____

25. Le bulletin doit être cohérent dans le temps, fournissant des informations d'alerte pour une zone bien définie (appelées «zones d'alerte»). Ces domaines doivent être définis en fonction des capacités de réponse opérationnelle. Une zone «avertie» doit être en mesure de prendre des mesures précoces et de déclencher une réponse de la défense civile lorsqu'elle est activée. Comment définiriez-vous les zones d'alerte? Sur la base de:

Une seule réponse possible.

- Sous-bassin hydrographique
- Niveau administratif 1 (par exemple, régions)
- Niveau administratif 2 (par exemple, préfectures)
- Une combinaison de sous-bassins et de niveaux administratifs



26. Souhaitez-vous recevoir des informations sur les alertes émises dans les pays voisins? Si oui sous quelle forme?

Une seule réponse possible.

- Visualisation (et non édition) des avertissements d'autres pays via la plateforme VoltAlarm
- Recevoir un bulletin général, publié par une institution supranationale, couvrant tout le bassin versant de la Volta
- Autre : _____

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

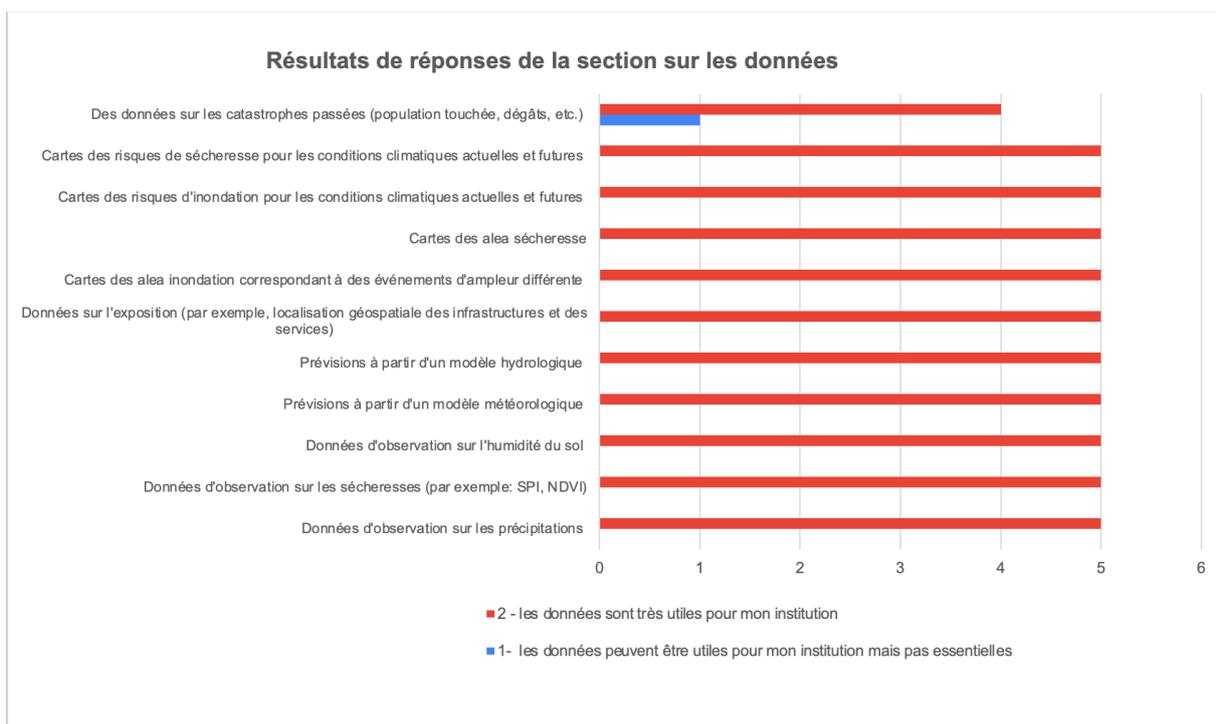
Google Forms

Annexe V : Résultats des réponses des structures au questionnaire sur VoltAlarm (Session interactive 4)

Les 5 structures suivantes ont répondu au questionnaire:

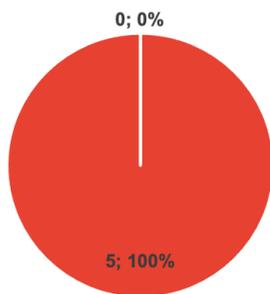
- Institut Géographique du Mali (IGM)
- Autorités locales (Agence du Sourou Mali, Maire de la commune de Baye, Président de l'Intercollectivité du Sourou)
- Agence Nationale de la Météorologie
- Direction Générale de la Protection Civile (DGPC)
- Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH)

Concernant la section sur les données que les différentes structures souhaiteront pouvoir avoir à disposition dans la plate-forme, presque toutes les typologies de données suggérées sont considérées très utiles par toutes les structures.



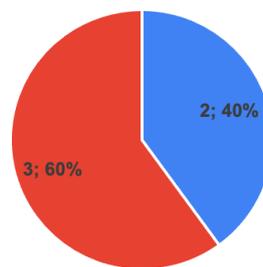
Concernant la section relative aux utilisateurs et profils, toutes les structures souhaiteront avoir un accès à la plate-forme et toutes les structures ont indiqué vouloir être utilisateur visionneur et fournisseur des données. Plus de la moitié des structures ont aussi des politiques et restrictions concernant le partage de ses propres données, qui seront évidemment à tenir en compte pour l'implémentation de la plate-forme.

Type d'utilisateur



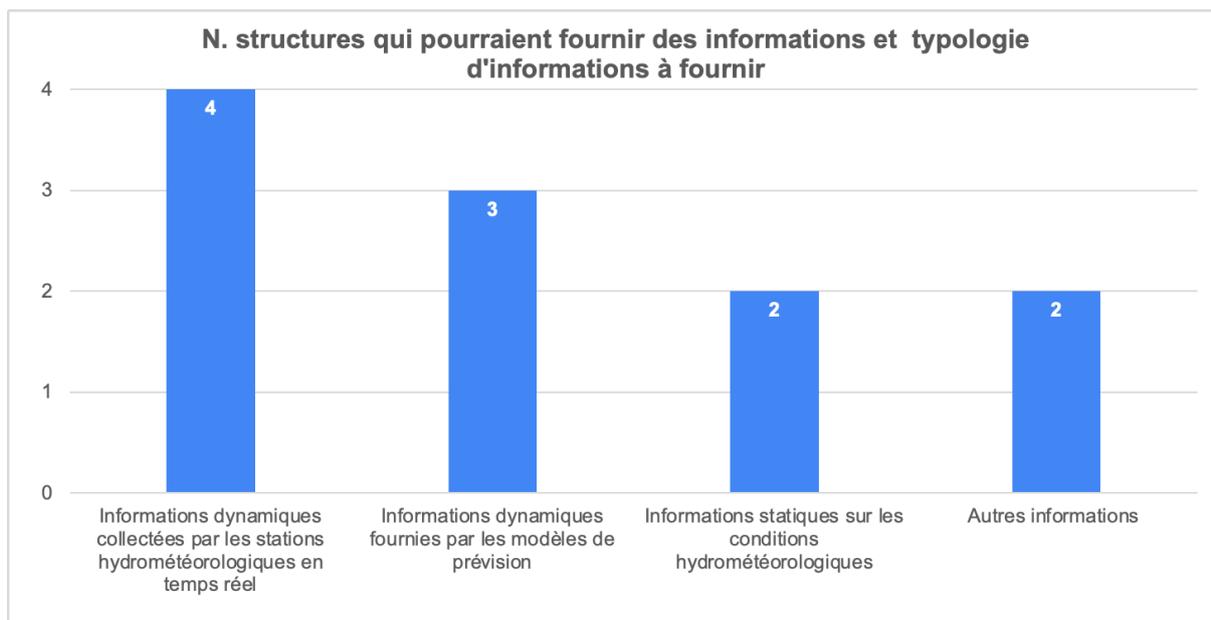
■ Visionneuse ■ Visionneuse et fournisseur de données

Restrictions ou politiques pour le partage des données



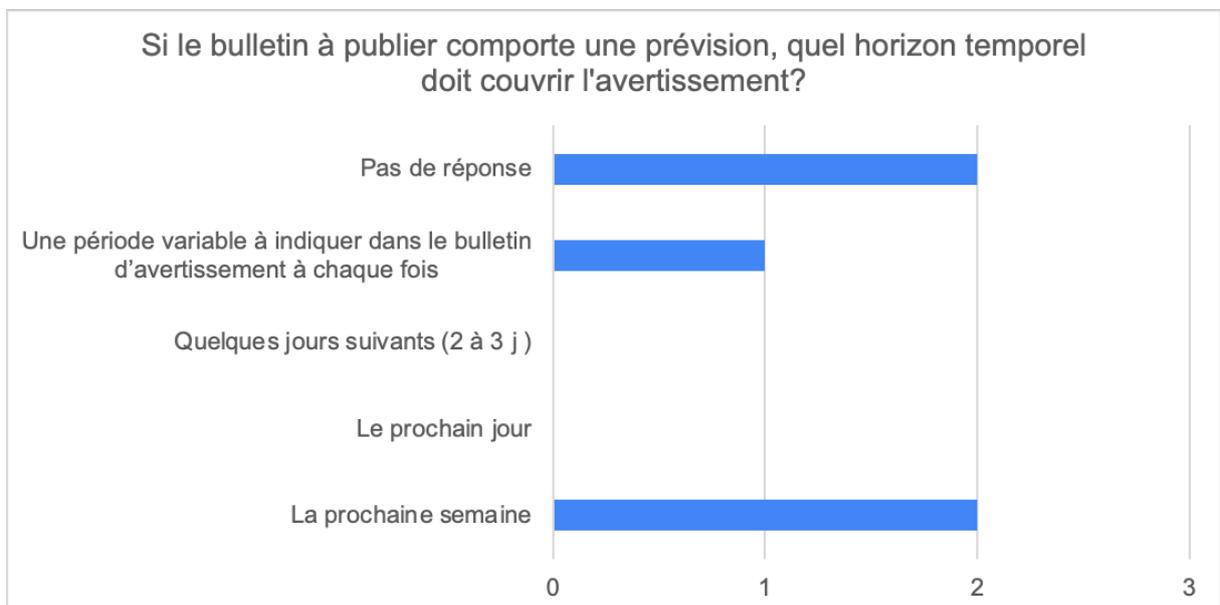
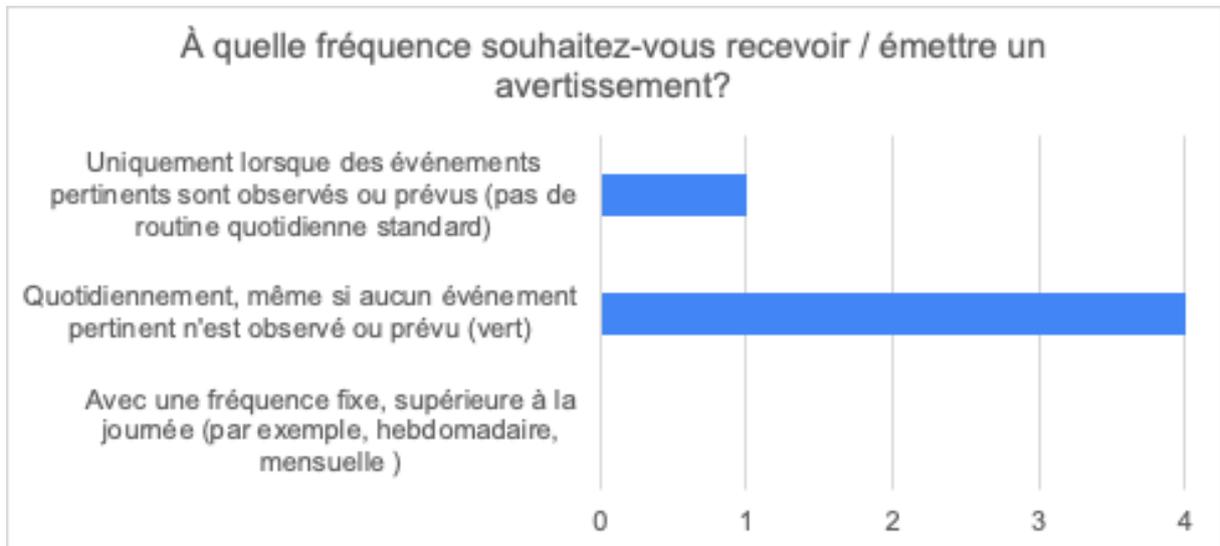
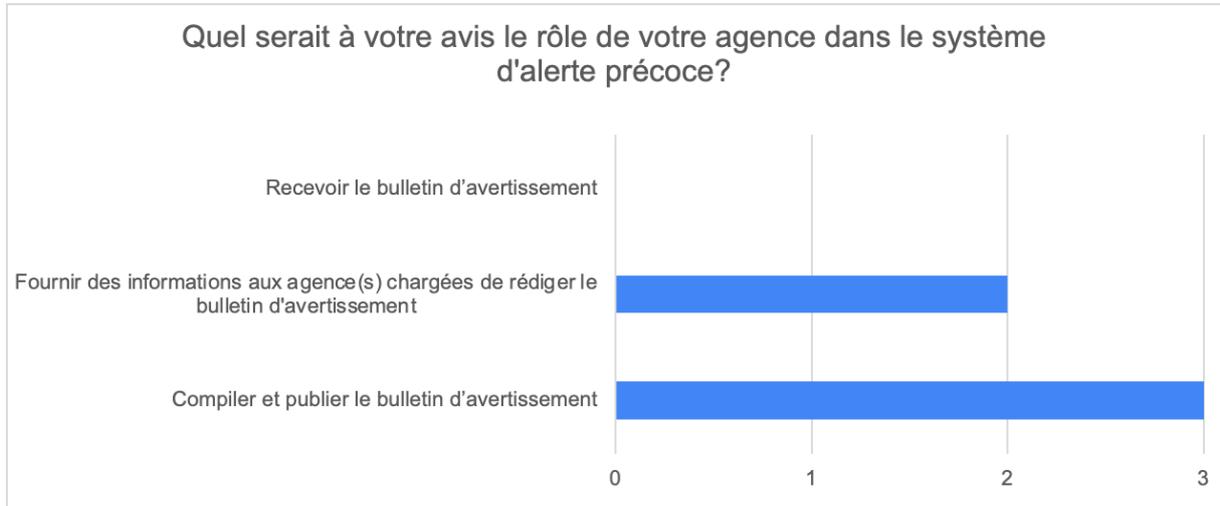
■ Non ■ Oui

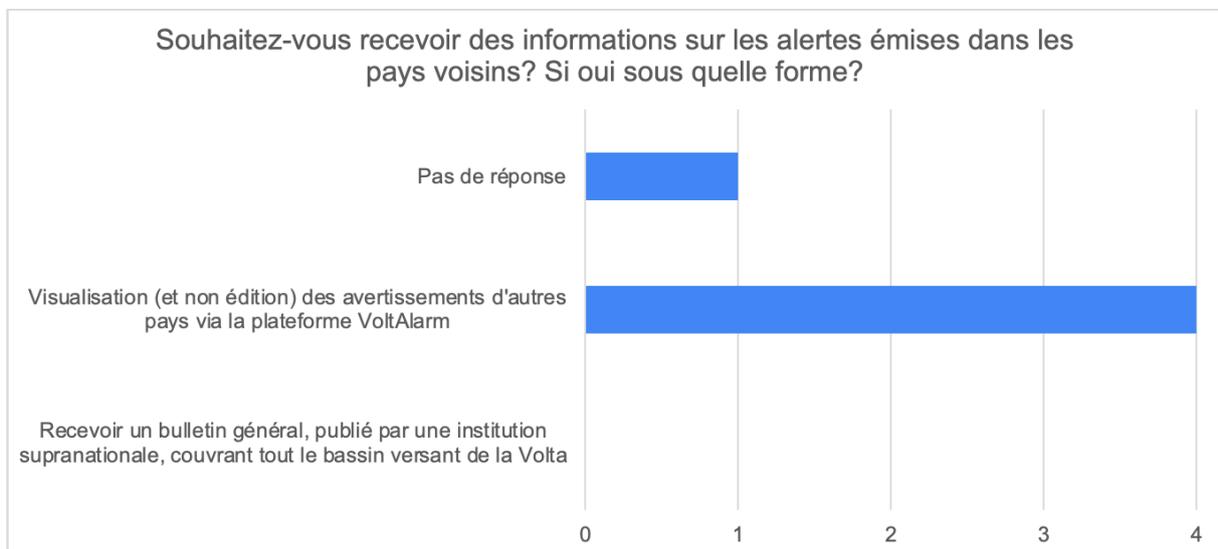
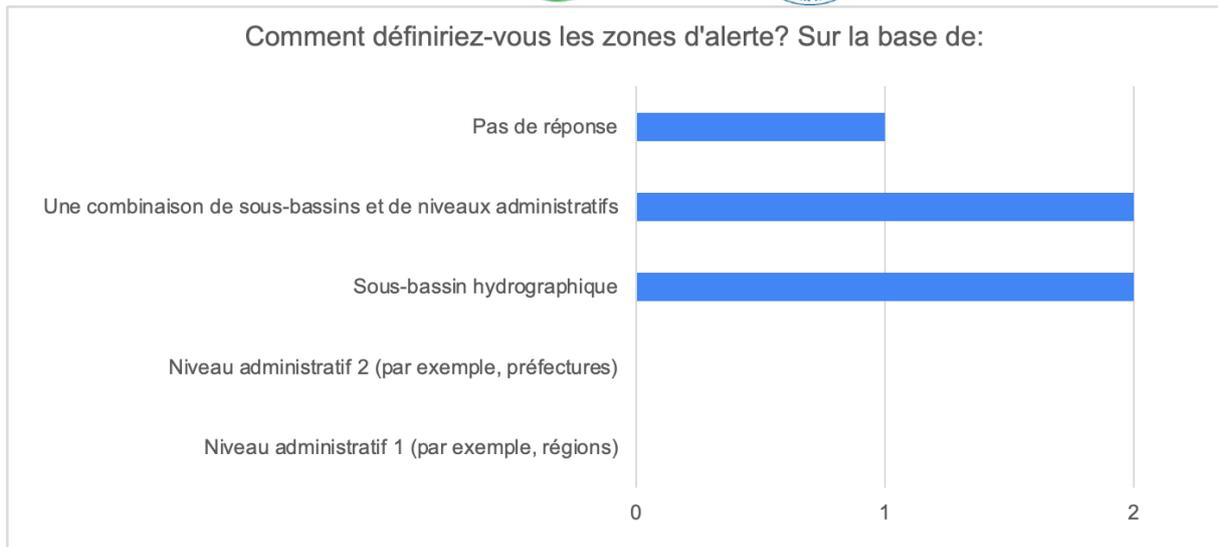
Les structures ont aussi répondu par rapport aux typologies des informations et/ou données qu'elles pourraient fournir pour les intégrer dans la plate-forme. Un résumé graphique des résultats est présenté ci-dessous.



Finalement, la section concernant les bulletins d'avertissements était composée de 5 questions. Plus de la moitié des structures seront intéressées à compiler et publier les bulletins, les autres souhaitent avoir un rôle de fournisseur d'informations en faveur des agences en charge de la compilation des bulletins. La majorité des structures seront intéressées à produire des bulletins quotidiens même si aucun événement pertinent est prévu. Concernant la durée de validité des bulletins et les zones d'avertissement, les structures ont des opinions différentes, dont l'importance de promouvoir un dialogue avec chaque structure et entre les structures mêmes pour comprendre les besoins de chacune. Par rapport aux bulletins des pays voisins, il y a sûrement un fort intérêt à pouvoir connaître ce type d'informations pour la majorité des structures, avec la possibilité de visualiser (sans pouvoir éditer) les bulletins des pays riverains.

Un résumé graphique des réponses pour chaque question est présenté ci-dessous.





En général, chaque acteur impliqué dans le système d'alerte précoce, en accord avec son mandat et ses besoins, souhaite avoir à disposition un outil technologique pour pouvoir échanger et analyser des données, comme aussi pour élaborer ou recevoir des bulletins d'avertissement.

Annexe VI : Liste des participants

Date : 27 octobre 2020

N°	Nom	Prénoms	Emails/Téléphone	Fonction	Structure
1	NIAMPA	Boukari	niampaboukary@yahoo.fr 62 94 79 35	Socio-Economiste Chef Technique du Projet Fomi	ABV
2	COULIBALY	Sidi	sidi.coulibaly@gwpao.org +226 70 23 41 04	Communicateur	GWP-AO
3	GUINDO	Fatoumata	fatinguindo02@gmail.com	Conseillère	ARAFO
4	BARRO	Saïdou	souroumali@yahoo.fr	Président	sourou-Nafassou ton Mali-Burkina Faso
5	GUINDO	Madina	94 72 40 20 - 69 52 02 95	Présidente	CAFO
6	BELLO	Etienne Be	pdids01@gmail.com	Maire	Baye
7	DIAWARA	Mamadou L	mdiawara@wetlands-saheloffice.org	GRN/GIS	Wetlands Int Sahel office
8	SAMAKE	Mamadou	sitsam2003@yahoo.fr 66 94 18 21	Enseignant/Chercheur	CNRST
9	SANGARE	Adiaratou	75 47 72 37 adjasang@neareast.org	Chargé Genre	NEF-MALI
10	DIARRA	Cheickna	dcheickna1960@yahoo.fr 76 47 38 40	Expert SE	SFN/ABN
11	MAIGA	Djibrilla C.	jcmaiga@gmail.com 66 78 18 70	Coordinateur	SFN/ABN
12	DIARRA	Alioune B	aliounebougou@gmail.com	SE	PNE-MALI
13	KANE	Kadidia	touhkane24@gmail.com 79 19 95 71	Chef Division IGRE	DRH Mopti
14	SAMAKE	Mamadou	samakem@yahoo.fr	Responsable assistance aux Usagers	MALI-METEO

15	CISSE	Youma COULIBAY	c.youma@yahoo.fr	Chef UG-GIRE	UG-GIRE DNH
16	MAIGA	Safiatou Zelly	maigasafiatou99@gmail.com	Chargée de DNACPN Contrôle	DNACPN
17	CISSE	Mouhamed O	mocisse2010@yahoo.fr	SP-GRE-UG-GIRE	DNH
18	KONE	Brehima	b2_kone@yahoo.f	Stagiaire SFN	Stagiaire
19	CISSE	Navon	navon.cisse@yahoo.fr	Président	PNE-MALI
20	KONE	Youssouf	adeken58@yahoo.fr 76 38 78 97	DNA/DNAT	DNAT
21	SIDIBE	Ibrahima	sidiyore@yahoo.fr 76 47 88 58	Chef Section	DNH
22	DJITTEYE	Boubacar Ibrahima	djittयेboubacar@yahoo.fr 78 73 93 11	Agent de la DNH	DNH
23	DEMBELE	Issiaka	issiakadembele2010@gmail.com	Chef Sce Carto IGN	IGN
24	TOURE	M'Barké	tourembarke14@gmail.com	Charge de Restitution	IGN
25	COUMARE	Mahamadou	mahamadoucoumare@gmail.com	Chef DPVCPV	DRA-Mopti
26	KEITA	Kalifa	kalifa.keita@usttl.edu.ml	Coordinateur Niche-GIRE	Université
27	DAO	Hamadoun	hamadoudao@hotmail.com	Expert Energie	CN OMVS
28	TRAORE	Seydou F	seydou.traore48@yahoo.fr	Chef Division Prévention DC	DGPC
29	FOFANA	Rafatou	rfofana@abv.int	Directrice de l'Observatoire volta	ABV
30	SAMAKEY	Drissa	drissamakey@yahoo.fr	Conseiller Technique MMEE	MMEE
31	TOURE	Moussa	mositoure@yahoo.fr	D/DRPM//MALI METEO	Mali-Météo
32	BOUBACAR	Yaya	yaya.boubacar@yahoo.fr	Directeur National	DNH



33	TOURE	Abdoulaye	papybebicha@gmail.com	DGPC	SDSSM/CDSM
34	PLEAH	Siné Aly Badara	ableah@gmail.com	Président Comité Scientifique et Technique	PNE-MALI
35	ONGOIBA	El Hadji Abdrahamne	73 67 63 53	Maire Mandaro	
36	YARO OUEDRAOGO	Aguinatou	aguiratou.yaro@gwpo.org +226 65 27 21 65	Responsable Admin. & Finances	GWP-AO
37	OUANE	Selly	mamaselly9@yahoo.fr 76 32 24 68	Chargée Mobilisation	CN-CIEPA
38	KANE	Boubacar	cerclebankass@gmail.com	Prefet Cercle de Bankass	
39	KONE	Mafing	mafing.kone@oudja.org	76 40 99 73	Coordonnatrice PGRCI
40	GOITA	Amidou	amidougoita@gmail.com	Point Focal Fem 66 88 36 48	
41	SANOGO	Boubacar	ddsspdnh@gmail.com 66 88 53 26	Chef de Division	DNH

Annexe VII : Quelques photos



Président de séance



Les collectivités étaient bien représentées



Annexe VIII : Agenda de l'atelier

'Ordre du jour final'

* Dans le cas de retards des ministres ou autres officiels, veuillez svp commencer à traiter les autres points dans l'ordre du jour (présentation des participants, sélection du présidium, présentation des objectifs de l'atelier et des résultats attendus, etc.)

Jour 1 - matin		
Temps	Description	Responsable
8h30 - 9h00	Accueil des participants	OMM / ABV / GWP-AO
9h00 - 10h15	Cérémonie d'ouverture (*)	Ministres, ABV, Meteo
	Présentation des participants	ABV / GWP-AO
	Sélection du présidium	OMM / ABV / GWP-AO (à identifier avec l'équipe de gestion du projet)
	Présentation des objectifs de l'atelier et des résultats attendus	Présidium
	Présentation et adoption de l'ordre du jour de l'atelier	Présidium
	Entretiens de responsables par les médias Photo Pause café	ABV / GWP-AO
10h15 - 10h30	Brève présentation du projet VFDM (état d'avancement des activités, difficultés et perspectives)	OMM / ABV / GWP-AO
10h30 - 12h30	<p><u>Session 1: Mise en perspective</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction aux éléments clés du système d'alerte précoce (connaissance des risques, suivi et prévision, communication et diffusion, préparation et réponse); • Présentation de la structure générale du rapport de consultation nationale et des méthodologies utilisées pour l'analyse de base 	OMM (CIMA) 15 min
	<p><u>Session interactive 1: évaluation du SAP</u></p> <p>Discussion interactive sur les chapitres 2,3,4,5 et 6 à travers d'un exercice de groupe.</p>	CIMA (méthodologie) ABV- GWP-AO / /Présidium (travail de groupe)

	<ul style="list-style-type: none"> Description de l'exercice de groupe sur l'évaluation du SAP national (principales lacunes, limites et opportunités de chaque élément du système d'alerte précoce) Réalisation de l'exercice de groupe 	45 min
12:30 - 13h30	Déjeuner	
Jour 1 - après-midi		
13h30 - 14h15	Présentation et réflexion sur les travaux de groupe <ul style="list-style-type: none"> Chaque groupe présentera son travail (10 minutes chaque groupe) 	Rapporteurs de groupe et présidium (45 min)
14h15 - 15h30	<u>Session interactive 2: recommandations SAP</u> Discussion interactive sur les recommandations et actions pour chaque composant du SAP à travers d'un exercice de groupe. <ul style="list-style-type: none"> Description du deuxième exercice de groupe Réalisation de l'exercice de groupe 	CIMA (20 min) - Présentations Travail de groupe ABV-GWP-AO (45 min)
15h30 - 16h15	Présentation des résultats des travaux de groupe sur les recommandations SAP en relation avec les lacunes <ul style="list-style-type: none"> Chaque groupe présentera son travail (10 minutes chaque groupe) 	Rapporteurs de groupe et présidium (45 min)
16h15 - 16h45	Pause café	VBA / GWP-AO
	Discussion générale sur le rapport de consultation national <ul style="list-style-type: none"> La discussion sera consacrée aux commentaires, observations et retours sur les chapitres pas encore traités dans les sessions précédentes 	Présidium
Jour 2		
08h00 - 08h15	Bref résumé des résultats du premier jour de l'atelier	Présidium
08h15 - 08h45	<u>Session 3:</u> Présentation de l'analyse de base réalisée par CIMA et comparaison avec les lacunes identifiées lors de la session du jour précédente. Discussion sur les recommandations obtenues par les travaux de groupe.	CIMA

08h45 09h00	-	Discussion	Présidium
09h00-09h45		Session 4 Présentation of myDewetra (générale), de la plateforme VOLTALARM (Dewetra-Volta) et du bulletin SAP de VOLTALARM	CIMA / OMM / ABV / GWP-AO
09h45 10h15	-	Discussion	Présidium
10h15 10h45	-	Pause café	ABV / GWP-AO
10h45 12h00	-	Session interactive 4 : VoltAlarm <ul style="list-style-type: none"> • Démonstration en direct de Dewetra (CIMA) • Réalisation de l'enquête sur VoltAlarm par agence 	CIMA / OMM / ABV / GWP-AO
12h00 13h00	-	Nomination des membres du Groupe National de Travail (maximum 6 personnes) pour apporter un soutien dans la mise en œuvre des activités du projet	ABV / GWP-AO
13h00 14h00	-	Déjeuner	
14h00 15h00	-	Résumé de la mise en œuvre des activités supplémentaires à mener en 2020-2021: <ul style="list-style-type: none"> • Activité 1.1.2.2 et 1.1.2.3 du projet : Mise en place des bases de données nationales centralisées (MCH), disponibilités et besoins des infrastructures et développement des capacités. • Développement de cartes de risques pour la région du bassin de la Volta • Cartographie de la vulnérabilité aux inondations et à la sécheresse et capacités d'adaptation associées au niveau communautaire (60 sites) dans les six pays • Activité de collecte et d'analyse de données et d'informations sur les indicateurs écosystémiques et environnementaux dans le bassin de la Volta à intégrer dans le système 	OMM / ABV / GWP-AO



	<p>d'alerte précoce (SAP) pour renforcer efficacement la résilience et les réponses aux changements climatiques et aux risques de catastrophes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création du Comité consultatif technique du projet VFDM • Collecte des données et informations disponibles dans les pays pour la mise en place de la plate-forme transfrontalière intégrant la prévision et l'alerte aux inondations et à la sécheresse (VOLTALARM) <p>Discussion</p>	
15h00 – 16h00	Résumé des recommandations de l’atelier qui seront écrites dans le rapport de l’atelier national avec les observations et le plan d’actions pour les prochaines étapes	Présidium
16h00-16h30	Pause café	
16h30 à 17h00	Présentation du rapport d'atelier et clôture de l’atelier	Présidium