



ADAPTATION FUND

Projet VFDM : "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"

Rapport de l'Atelier Régional ABV à LOME
Formation des acteurs pays sur le Système de prévision MyDewetra-VOLTALARM.

Lomé, le 08 Juillet 2022

Partenaires d'exécution du projet



Avec le support technique de :



SOMMAIRE

SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	3
INTRODUCTION	4
1. CEREMONIE D’OUVERTURE DE L’ATELIER REGIONAL	4
A. ALLOCUTION DU REPRESENTANT SFN DU TOGO : EN FRANÇAIS	4
B. ALLOCUTION DU REPRESENTANT DE LA FONDATION CIMA : EN ANGLAIS	5
C. ALLOCUTION DU REPRESENTANT SECRETAIRE EXECUTIF DU PARTENARIAT MONDIAL DE L’EAU : EN FRANÇAIS.....	5
D. ALLOCUTION DU REPRESENTANT DE L’ORGANISATION METEOROLOGIQUE MONDIALE : EN ANGLAIS.....	5
E. DISCOURS D’OUVERTURE DU DIRECTEUR EXECUTIF ADJOINT DE L’ABV :	5
2. DEROULEMENT DES TRAVAUX DE L’ATELIER.....	6
3. RECOMMANDATIONS DE L’ATELIER.....	15
4.CEREMONIE DE CLOTURE :	16
ANEXES.....	17
ANNEXE 1 : LISTE DE PRESENCE.....	17
ANNEXE 2 : QUELQUES IMAGES DE L’ATELIER	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ABV	Autorité du Bassin de la Volta
ANAM	Agence Nationale de la Météorologie
ANPC	Agence Nationale pour la Protection Civile
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CIMA	Centre International de Surveillance Environnementale
CILSS	Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
DGRE	Direction Générale des Ressources en Eau
DEIE	Direction des Etudes et de l'Information sur l'Eau
GLOFAS	Gestion de Risques de Catastrophes
GWP-AO	Global Water Partnership Afrique de l'Ouest
OMM	Organisation Mondiale de la Météorologie
SODEXAM	Société d'exploitation et de développement aéroportuaire, aéronautique et météorologique.
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
VFDM	Volta Flood and Drought Management
WASCAL	Centre de service scientifique ouest-africain sur le changement climatique et l'utilisation adaptée des terres.
WRC	Water Resources Commission

INTRODUCTION

Du jeudi 6 au vendredi 8 juillet 2022 s'est tenu dans la salle de conférence de l'Hôtel La Concorde à Lomé un atelier régional dont l'objectif est de former les acteurs des pays membres de l'Autorité du bassin de la Volta sur le Système de prévision MyDewetra-VOLTALARM. Cet atelier régional, organisé par le consortium (ABV, GWP-AO et UICN) était la suite de l'atelier tenu du 04 au 05 juillet 2022 sur la finalisation de l'élaboration d'un programme régional basé sur les Solutions Fondées sur la Nature (SFN) dans le bassin de la Volta.

Étaient présents à cette rencontre, le Directeur Exécutif de l'ABV et son Adjoint, le Secrétaire exécutif du Partenariat Mondial de l'eau de l'Afrique de l'Ouest (GWP-AO), le représentant de l'OMM, les représentants des SFN-ABV, les techniciens pays ABV, la fondation CIMA, les partenaires d'exécution du projet et les Partenaires Techniques d'appui (voir liste de présence en annexe).

L'atelier s'est déroulé en trois étapes :

- Cérémonie d'ouverture de l'atelier régional
- Le déroulement des travaux de l'atelier ;
- La cérémonie de clôture.

Jour 1

1. Cérémonie d'ouverture de l'atelier régional

Elle a été marquée par cinq interventions, qui sont successivement :

- L'allocution du représentant SFN du Togo ;
- L'allocution du représentant de la Fondation CIMA ;
- L'allocution du Secrétaire exécutif du Partenariat Mondial de l'eau de l'Afrique de l'Ouest (GWP-AO) ;
- L'allocution du représentant de l'Organisation Météorologique Mondiale ;
- Le discours d'ouverture du Directeur Exécutif Adjoint.

a. Allocution du représentant SfN du Togo : En Français

M. Agouda Gbadja, Le représentant SfN Togo a souhaité la bienvenue aux participants à cet Atelier régional de formation qui a lieu au Togo, il a évoqué le contexte de cette formation sur

le VoltAlarm, qui s'inscrit dans le cadre du Projet « **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** ». Il a souhaité une meilleure prise en main de l'outil et enfin, un bon séjour aux participants.

b. Allocution du représentant de la Fondation CIMA : En Anglais

M. Marco, a présenté au mieux cette session de formation en faisant un rappel sur les risques climatiques dans la région du bassin (inondations, démographie, sécheresse...) sont nombreux selon les études réalisées sur le profil des risques. Ensuite il a évoqué l'inondation n'a pas de frontières et donc de limites que cet atelier est un moment de partage et de recevoir et que ce produit de CIMA VOLTALARM est une plateforme qui permettra d'informer les décideurs par rapport aux questions liées aux inondations et à la sécheresse qui peuvent toucher des populations avec une perte estimatives de 50 millions de Dollars tout en étant ravi d'aider à travers cette solution et souhaité son appropriation.

c. Allocution du représentant Secrétaire exécutif du Partenariat Mondial de l'EAU : En Français

M. Armand HOUANYE, souhaite la bienvenue aux participants, dira que le projet a une durée de 2019-2023 dont le lancement a été fait en Juin 2019 à Abidjan.

Il souligna que le projet permettra de développer des scénarii climatiques, de développer des notes conceptuelles de la solution basée sur la nature. Il dira que MyDEWETRA VoltAlarm permettra de surveiller l'évolution du climat et de sécuriser les investissements contre les aléas climatiques. Enfin il remercia les participants.

d. Allocution du représentant de l'organisation météorologique mondiale : En Anglais

M. Ramesh Tripathi salua les participants et dira que myDEWETRA VoltAlarm est un système d'alerte précoce est un outil GIRE et des inondations et permettra aux pays de gérer les conditions hydrométéorologiques. Il dira que cette plateforme permettra la prévision et la surveillance climatique. Enfin il a souhaité la participation active de tous les participants.

e. Discours d'ouverture du Directeur Exécutif Adjoint de l'ABV :

M. Dibi MILLOGO, Il souhaite la bienvenue à tous les participants en présentiel et en ligne.

Il souligna que le changement climatique touche le bassin de la volta à travers l'inondation et la sécheresse et affecte des millions de personnes. Il dira que VoltAlarm est un Outil à utiliser

et que les techniciens pays doivent se l'approprier afin de collecter, de traiter et de diffuser les informations aux populations. Il dira que le VoltAlarm traite de façon globale la gestion de l'inondation et de la sécheresse afin d'aboutir au renforcement de l'observatoire de l'ABV.

Il invita les participants à être curieux et poser des questions, et invita les formateurs à être ouvert avec des réponses aux questions même souvent....

Il remercia les participants et annonce l'ouverture de l'Atelier de formation.

2. Déroulement des travaux de l'atelier

Les travaux proprement dits ont commencé par un tour de table pour la présentation des participants en présentiel et en ligne et par la mise en place d'un bureau, composé comme suit :

➔ Mise en place du Présidium

Le bureau suivant a été mis en place :

Présidium

- ✓ **Président** : Togo (M. ETOH)
- ✓ **Vice-Président** : Burkina Faso (Mme OUEDRAOGO)
- ✓ **2^{-ème} Vice-Président** : Benin (M.)

Rapporteurs

- **Mali** (Adama MARIKO)
- **Cote d'Ivoire** (Ahmed Lamine SOUMAHORO)
- **Ghana** (Sylvester...)

Après l'adoption de l'agenda, ont suivi successivement les différentes présentations.

- ***La première présentation a été faite par Monsieur NIAMPA Boukary,***
Monsieur NIAMPA, dans son intervention, a rappelé le contexte de l'Atelier, les Objectifs, les résultats attendus

- ***La deuxième présentation a été faite par Madame Ana MAPELLI,***
Madame Ana a présenté les profils de risque d'inondation et de sécheresse des pays, les documents utilisés, la méthodologie de travail, la projection climatique et l'accroissement démographique, les impacts et les chiffres clés en termes de perte occasionnée par l'inondation et la sécheresse dans le bassin de la volta et les recommandations fortes faites durant les séances de formation antérieures des techniciens.

Quelques questions après les deux présentations :

- Pourquoi l'évaluation de l'impact des inondations ne prend-il pas en compte les secteurs agricoles ?
- Pourquoi avez-vous utilisé la RCP7 au lieu de RCP8.5 ?
- Pourquoi les projections n'ont pas été en fonction des zones climatiques dans le bassin de la Volta ?
- **La troisième présentation a été faite par Monsieur Marco,**

Monsieur Marco a présenté la plateforme en termes de données satellitaires, des prévisions saisonnières et la compréhension des modèles et des prévisions à travers des e.

Quelques questions après la troisième présentation

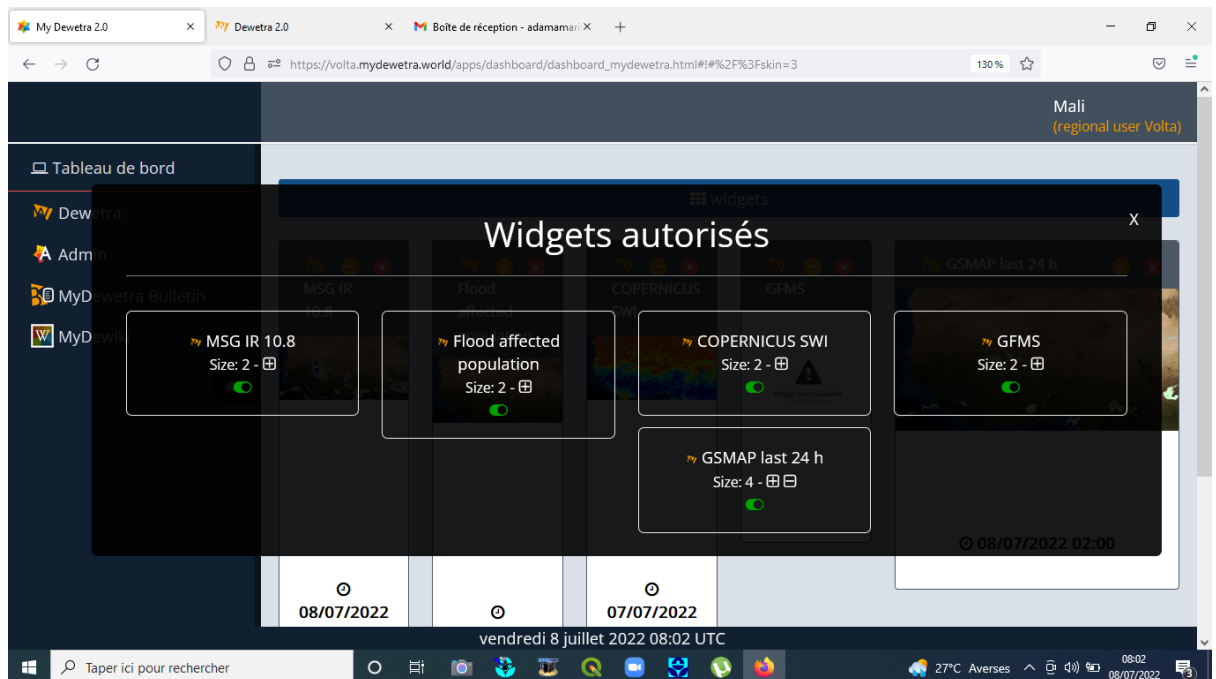
- Comment maintenir le système et assurer sa durabilité ?
- Comment faire la conciliation des données de prévisions sachant qu'il existe plusieurs outils de prévisions ?

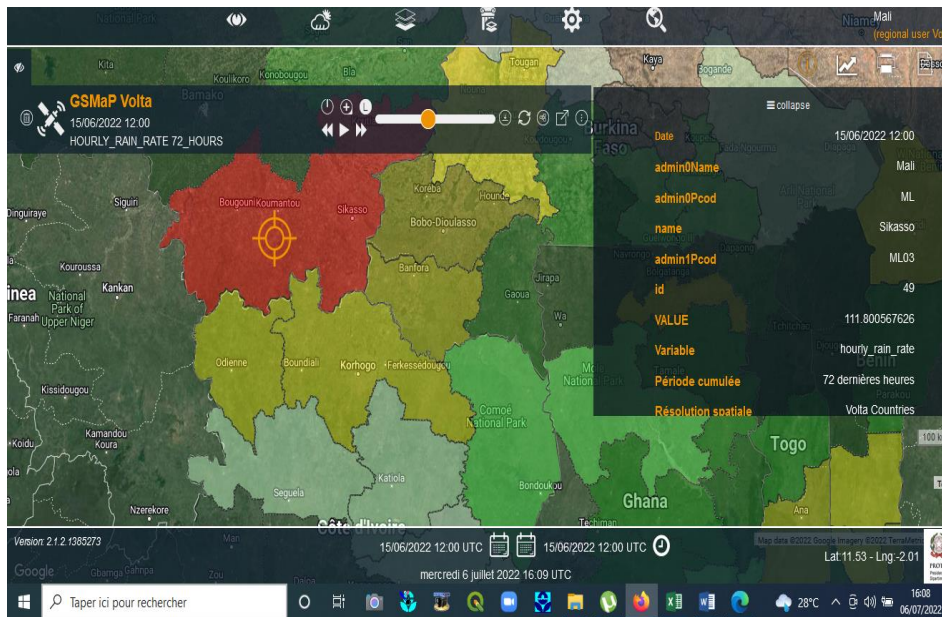
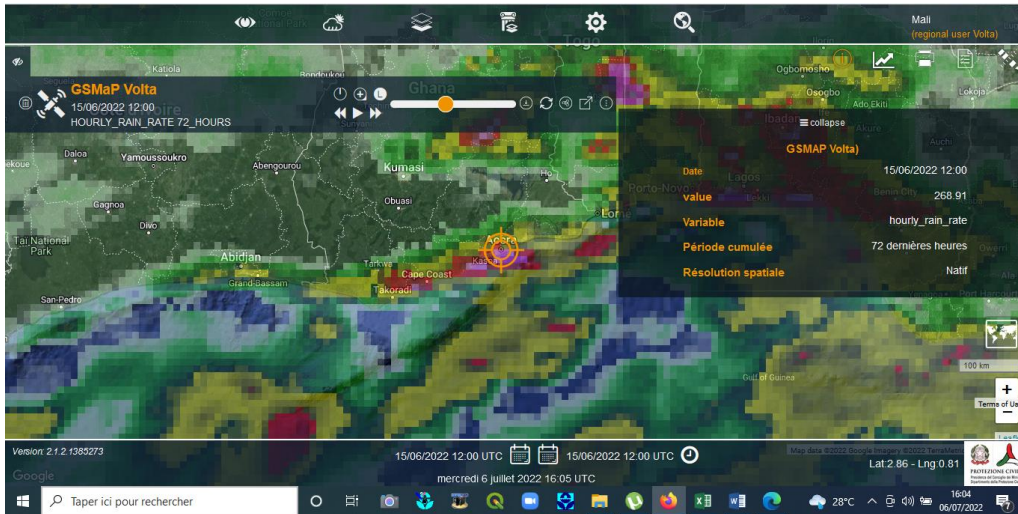
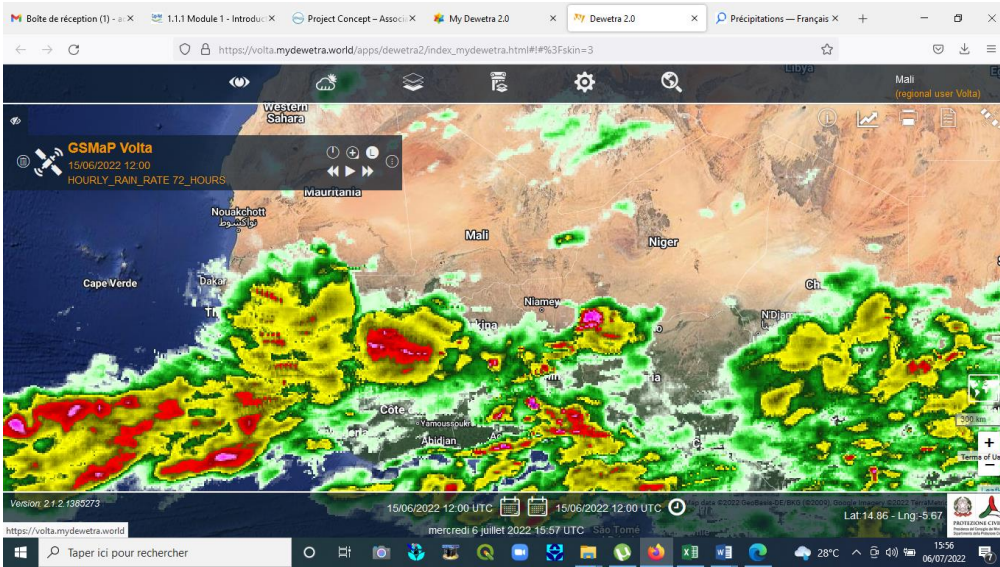
Quel est la résolution des images ?

- **Travaux de prise en main de l'outil : M.)**

Interface :

- **Widget :** Permet d'ajuster la taille des fenêtres des différents produits de l'interface





JOUR 2 :

Les travaux de la deuxième ont commencé par la restitution des activités de la 1ere journée.

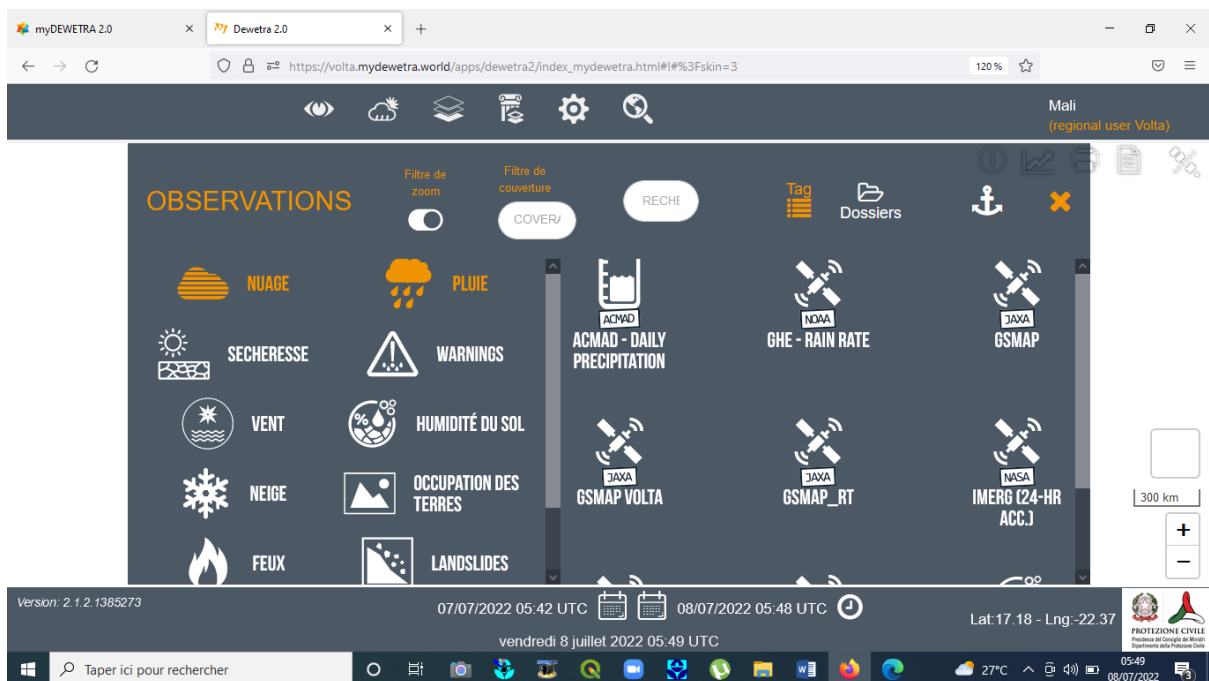
Travaux de prise en main de l'outil (suite) :

La deuxième journée a été marquée par la présentation des différentes couches de l'Outils à savoir :

- Les Observations à travers l'onglet « OBSERVATION » ;
- Les prévisions météorologiques ;
- L'onglet Statiques et ses différents produits intégrés ;
- L'onglet Evènements et ses différents produits intégrés ;
- L'onglet Outils et ses différents produits intégrés.

Les observations à travers l'onglet « OBSERVATION » :

Cette couche permet de visualiser les évènements météorologiques et hydrologiques passés et d'évaluer les quantités. Elle est connecté à certaines stations hydrométéorologiques automatiques installées sur quelques sites pilotes du bassin de la Volta



Les prévisions météorologiques à travers l'onglet Prévisions et ses différents produits intégrés

Cette couche permet de visualiser les événements météorologiques et hydrologiques futures et d'évaluer les quantités. Elle est connectée à certains serveurs de visualisation tel que : GLOFAS, FANFAR, FEWS, White Volta....



Onglet STATIQUE :

Cette couche permet de charger les données géo référencées afin de les placer sur la carte du bassin de la Volta, il existe trois filtres facilitant la recherche des produits intégrés à la plateforme.



Onglet EVENEMENTS :

Cette partie permet de visualiser certains événements d'inondations et des sécheresses dans les pays du bassin de la Volta.

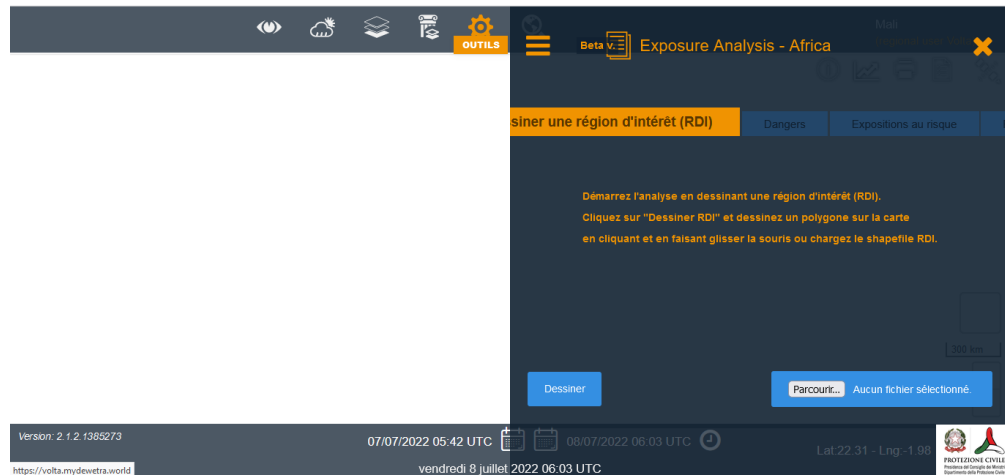


Onglet OUTILS :

Cette couche permet d'analyser et d'évaluer l'exposition de la population, des infrastructures socioéconomique et sanitaires, des routes et des barrages... dans une région délimitée.

On peut télécharger les résultats en format XLSX (Excel)





Quelques questions après la présentation de l'interface :

- La plateforme permet-elle de calculer le temps de propagation d'une crue dans le bassin de la Volta ?
- Est-ce qu'il existe un manuel d'utilisation de la plateforme et ses différents produits ?
- Quels modèles GLOFAS et FANFAR utilisent-ils ?

Des éléments de réponses ont été donnés avec la contribution de tous les participants.

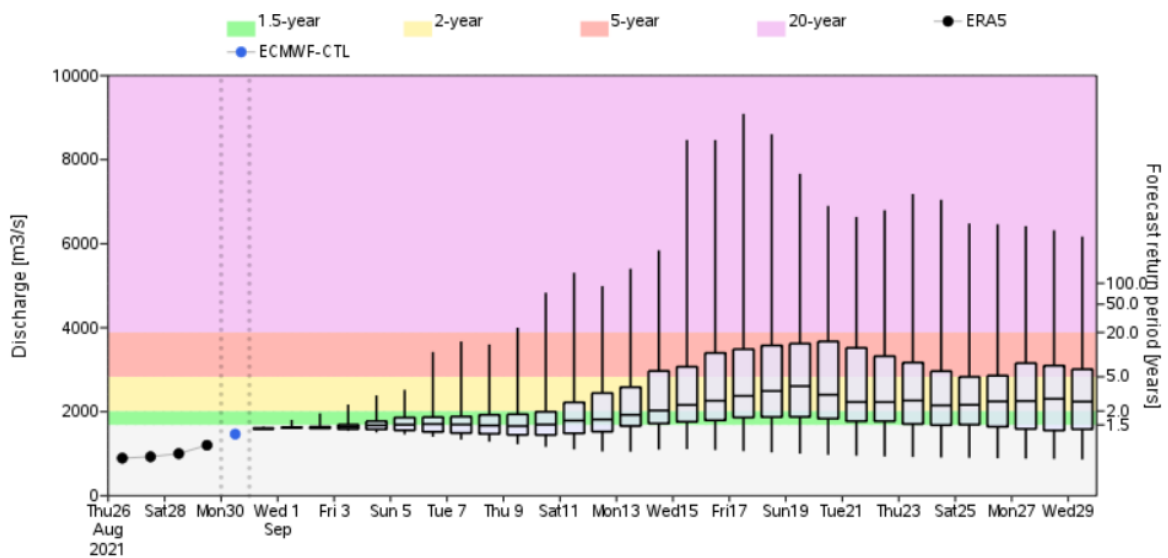
- Cas pratique : **Evaluation des conditions prévues en vue d'une édition de carte de vigilance sur le bassin de la Volta**
- Evaluation des précipitations cumulées du 31 Aout 2021 à 00 H 00 au 31 Aout à 12 H 00 et visualisation de la prévision du cumul pluviométrique sur les 48 heures à venir

Onglet prévision → **Prévision météorologique** → **GFS 0.25 VOLTA**

- Détermination de période de retour et détermination de la date probable de l'avènement des pics de crue et de la région touchée.

Onglet prévision → **Prévision hydrologique** → **GFS Reporting point**

- Evaluation du nombre de personnes affectées par les inondations dans une région donnée des pays du bassin de la Volta

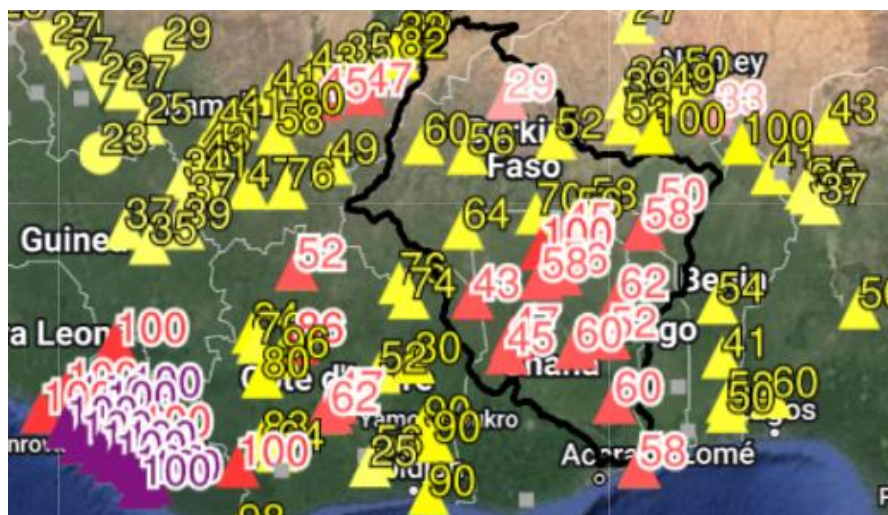


L'hydrographe de débit pour une zone concernée celle de la portion de la Côte d'Ivoire pour la période considérée.

JOUR 3 :

Il y a eu un petit rappel de la journée d'hier par Anna MAPELLI de la fondation CIMA avant d'entamer le programme de la journée.

Il s'agissait de finaliser le cas pratique entamé la veille en vue de l'élaboration de la carte de vigilance au niveau du bassin de la volta



Superposition des couches de prévision météorologiques et hydrologiques sur le bassin de la volta.

La carte a été finalement éditée après les analyses de chaque pays sur la période.

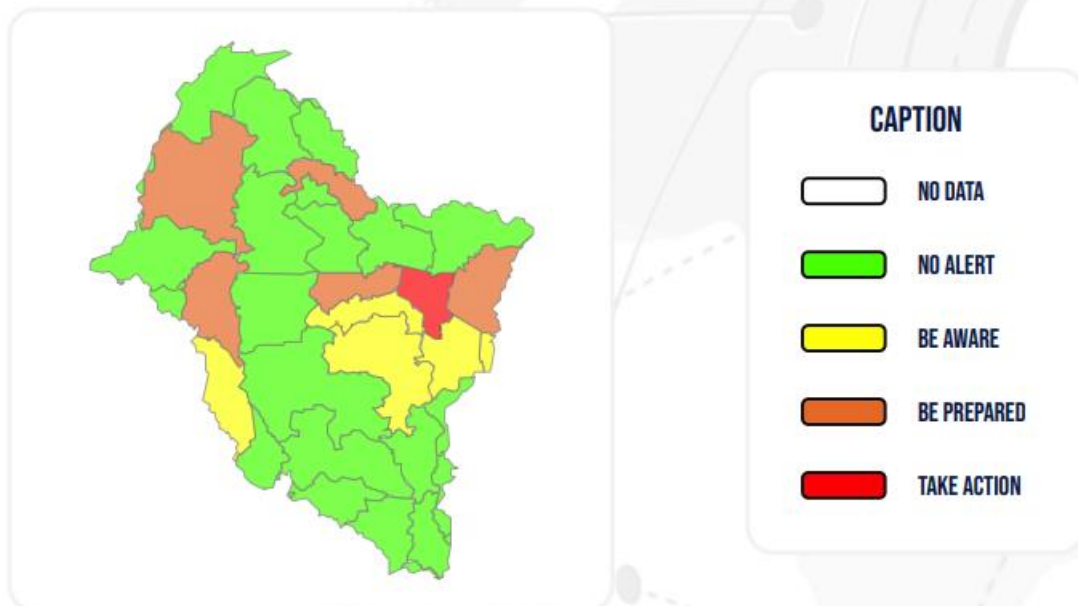


Volta Basin Authority
 10 PO Box 13621
 Ouagadougou 10
 Phone: +226 25 376 067
 E-mail: secretariat@abv.int

ID#3

FLOODS WARNING BULLETIN

Valid from: 08/07/2021 15/07/2021



SITUATION

Le district du Zanzan sera en vigilance jaune.

Après la pause-café nous avons eu une série 2 présentations de la fondation CIMA de Anna MAPELLI, Andreas et de Marco sur les exemples effectués dans d'autres pays et comment la plateforme serait améliorée avec l'intégration des données in situ en terme de prévisions.

Marco a évoqué les termes du contrat qui lie la fondation à l'ABV dans le cadre de ce projet, alors il dut définir les produits qui seront disponible pendant la durée du projet et ceux après le projet, il a rappelé les parts de chaque partie prenante ou pays et définit bien entendu leur appui éventuel au renforcement de capacité toujours pour une meilleure prise en main des acteurs.

Ensuite il s'est suivi des séances de discussion sur la durabilité, les échanges de données, la densification du réseau d'observations météorologiques et hydrologiques.

Le Directeur Exécutif de l'ABV a dans son intervention évoqué la réalisation prochaine d'autres projets tel que « REWARD » qui démarrera l'an prochain et qui permettra l'acquisition des stations participant à la densification du réseau d'observations.

Une discussion s'est suivie sur l'hébergement de l'application sur les serveurs de l'ABV qui pourraient assurer la durabilité de l'utilisation de la plateforme MyDEWETRA.

Une remise d'attestation de participation a été faite de manière symbolique à quelques participants.

➤ **Témoignages de l'Atelier :**

A la problématique du partage des données, quand le projet permet de renforcer les capacités, de densifier le réseau d'observations et de surveillance il est évident que les données seront partagées mais dans le cas d'un projet qui n'apporte rien cela devient difficile de participer à cet échange de données disait M. Boris de la Météo du Bénin.

3. Recommandations de l'atelier

A l'issue des trois (03) jours de l'atelier, les recommandations formulées sont les suivantes :

R1 : Partager les recommandations sur les profils de risque afin que tous les participants intègrent leurs ajouts et son adoption finale ; formuler des recommandations à l'endroit des pays et de l'ABV.

R2 : Le stockage et l'exploitation des données à partir d'un serveur ou d'un cloud doivent être considérés pour une durabilité effective.

R3 : les données météorologiques et hydrologiques in situ au niveau pays doivent être intégrées pour une meilleure fiabilité des données.

R4 : L'atelier invite les Directeurs des agences nationales de météorologie et d'hydrologie à faciliter la tâche des points focaux désignés au maintien et au bon fonctionnement de la plateforme myDEWETRA.

R5 : Assurer la durabilité de la plateforme par tous les moyens à travers la forte implication des Etats.

R6 : Travailler à un arrimage entre le système de myDEWETRA et l'observatoire de l'ABV.

R7 : Travailler à intégrer un modèle débit-débit sur la plateforme myDEWETRA.

R8 : Renforcer de manière la plateforme myDEWETRA avec les partenaires techniques et les acteurs

R9 : Que la phase 2 du projet prenne en compte les acquis de la phase 1 projet.

R10 : l'engagement de CIMA Fondation à rendre gratuit l'utilisation de la plateforme myDEWETRA

R11 : Partager les connaissances acquises avec l'ensemble des collègues au sein des différentes agences en vue de la durabilité de l'utilisation de la plateforme

R12 : l'ABV doit renforcer la coopération avec les universités pour l'encadrement des travaux de recherches sur les thématiques relatifs au projet.

4. Cérémonie de clôture :

L'ensemble des officiels ont tenu à remercier les participants pour leur effort durant toute cette période de formation, des remerciements à l'endroit des formateurs, de toute la logistique mise en place dans le cadre de cet atelier.

M. DESSOUSSI Robert, Directeur Exécutif de l'ABV s'est réjoui quant à la tenue de l'atelier et des recommandations fortes qui ont été formulées à l'endroit de l'ABV, des pays, des techniciens. L'atelier a permis une formation sur l'outil de MyDEWETRA qui est un outil qui permettra sans doute d'apporter une solution quant aux alertes sur le bassin de la Volta. Surtout l'intégration des modèles plus affinés enfin d'une meilleure résolution et d'un impact plus notable dans l'élaboration des cartes de vigilances.

M. AGOUDA KPADJA, Structure Focale Nationale de l'ABV Togo représentant le Ministre de l'eau et de l'hydraulique villageoise du Togo a pris la parole pour remercier l'ensemble des participants à son tour, et s'est également réjoui du choix du Togo pour abriter ces ateliers conjoints.

Enfin, au nom du ministre M. AGOUDJA a déclaré clos la cérémonie.

Le Président de séance

M. ETOH (Ghana)

Les rapporteurs

M. Ahmed Lamine SOUMAHORO (Côte d'Ivoire)

M. Adama MARIKO (Mali)

M. Silvester (Ghana)

Annexes

Annexe 1 : liste de présence

LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS DU JEUDI 07 JUILLET 2022

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE (H/F)	INSTITUTION	FONCTION	PAYS	CONTACTS (Email et Tél)
1	DESSOUASSI Yaovi Robert	H	ABV	DE	Burkina -Faso	robertdessouassi@ gmail.com Tél : (+226) 77719797
2	TRAORE Daouda	H	DNH	SFN-ABV	Mali	ddsspdnh@gmail.com Tél : (+223)76387303
3	Pr KOUAME Koffi Fernand	H	DGRE/MINEF	Représentant du Point focal ABV	Côte d'Ivoire	dgre.minef@gmail.com Tél : (+225) 0748655978
4	HOUNKPONOU K. Saïd	H	Direction Générale de l'Eau	DGEau/SFN ABV	Bénin	kolawoles79@gmail.com Tél : (+229) 97686896
5	OUEDRAOGO/TAPSOBA Christine	F	DGRE/MEEEA	DEIE/SFN ABV	Burkina -Faso	tctapsoba@yahoo.fr

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE (H/F)	INSTITUTION	FONCTION	PAYS	CONTACTS (Email et Tél)
6	HOUANYE Armand	H	GWP - AO	Secrétaire Exécutif	Burkina -Faso	armand.houamye@gwpao.org
7	TEBLEKOU Maxime	H	GWP - AO	Chargé de projet	Burkina -Faso	maxime.teblekou@gwpao.org
8	AGOUDA Kpadja	H	DRE/ME HV	Directeur / SFN ABV	Togo	agoudakpadja@yahoo.fr Tél : (+228) 90266284
9	RUIZ Veronica	F	UICN	Coordinatrice de programme	SUISSE	veronica.ruiz@iucn.org
10	NIAMPA Boukari	H	ABV	CTP VFDM	Burkina -Faso	niampaboukary@yahoo.fr
11	RAMESH Tripathi	H	WMO	Project coordinator VFDM	SUISSE	rtripathi@wmo.int
12	MAPELLI Anna	F	CIMA	Cheffe de projet	Italie	anna.mapelli@cimafoundation.org
13	MILLOGO Dibi	H	ABV	DEA	Burkina -Faso	fredmilfr@yahoo.fr

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE (H/F)	INSTITUTION	FONCTION	PAYS	CONTACTS (Email et Tél)
14	OUYA Jean-Marie Durel	H	ABV	DAAF	Burkina -Faso	jmouya.abv@gmail.com
15	NIKIEMA P. Michel	H	WMO	Agent de projet	Bureau régional OMM Abuja/Nigéria	pmnikiema@wmo.int Tél : (+234) 9048146382
16	ASAMOAH Joshua	H	Ghana Meterological agency	Meterologist	Ghana	joshuaasamoah19@gmail.com Tél : (+233) 24862173
17	MUALA Eric	M	Water Ressources Comission (WRC)	Principal Monitoring Officer/SFN ABV	Ghana	ericmuala25@gmail.com Tél : (+233) (0) 234502258
18	Silvestre DARKO	H	HSD Ghana	HCAD OF Hydrology	Ghana	slykwesi@yahoo.com
19	AGBOTO Abla	F	DGMN	Chef division veille et prévisions météo	Togo	ablaagb@yahoo.fr Tél : (+228) 91975641

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE (H/F)	INSTITUTION	FONCTION	PAYS	CONTACTS (Email et Tél)
20	ISSAOU Latifou	H	DGMN	Directeur Général	Togo	isslat@yahoo.fr Tél : (+228) 93286661
21	ETOH kudzo Séna Salomon	H	DRE	Hydrologue	Togo	djo2001@yahoo.fr Tél : (+228) 90248725
22	DJOBOSADIKOU Sadikou	H	ANPC	Che section prévention de risque naturel	Togo	djobosadikou@gmail.com Tél : (+228) 91807991
23	ADJEKLO Kodjo Amétépé aimé	H	ANPC	Géologue- Géomaticien- Topographe	Togo	aimeametepe92@gmail.com Tél : (+228) 70137223
24	ANATO Boris Polynice	H	METEO BENIN	Directeur de la Prévision et de l'observation Météorologique	Benin	banato@meteobenin.bj Tél : (+229) 66431818
25	TOSSOU Gildas	H	DG-Eau	Chef service des ressources en eau	Benin	giltosfr@yahoo.fr Tél : (+229) 97728752

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE (H/F)	INSTITUTION	FONCTION	PAYS	CONTACTS (Email et Tél)
				et de la prévention des risques		
26	OUATARA Edouard K. Pétin	H	Direction hydrologie	Sous-Directeur Hydrologie Opérationnelle	Côte d'Ivoire	arconcept46@hotmail.com
27	SOUMAHORO Ahmed Lamine	H	SODEXAM/METEO	Chef Bureau hydrométéorologie	Côte d'Ivoire	lamine.soumahoro@sodexam.ci
28	MARIKO Adama	H	Direction nationale de l'hydraulique	Ingénieur Hydraulicien	Mali	adamamariko111@gmail.com Tél : (+223) 74526462
29	DENE Salifou	H	ABV	IT Expert	Burkina - Faso	dene.abv@gmail.com
30	ZONGO Gerard	H	DGRE/MEEEA	Chef service GDRE	Burkina - Faso	zongo.gerard@gmail.com

N°	NOMS ET PRENOMS	SEXE (H/F)	INSTITUTION	FONCTION	PAYS	CONTACTS (Email et Tél)
31	FOFANA Rafatou	F	Observatoire du Bassin de la volta	Directrice par intérim Obs/ABV	Burkina - Faso	rafatoufofana.abv@gmail.com Tél : (+226) 70824583
32	MASSABO Marco	H	CIMA	Programme Director	Italie	marco.massabo@cimafoundation.org
33	SALACK Seyni	H	WASCAL	RTC/Wascal	Burkina - Faso	salac.s@wascal.org Tél : (+226) 77866969
34	Andrea LBERTINO	H	CIMA	Formateur	Italie	andrea.libertino@cimafoundation.org
35	ZOUNGRANA Rayimwendé	H	ANAM Burkina	Prévisionniste Météo	Burkina - Faso	rayimwendvz@yahoo.fr Tél : (+226) 54468770
36	TRAORE Ibrahima	H	Mali-Météo	Prévisionniste	Mali	ibrahimatraor7@gmail.com Tél : (+223) 70717195