

# Projet VFDM : "Intégration de 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 National sur les Prévisions de la Saison de la Mousson à travers les Résultats des PRESASS et PRESAGG en Côte d'Ivoire

03-04 Juin 2024

Rapport



Partenaire organisateur de l'atelier



sodexam

Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire, Aéronautique et Météorologique



MINHAS

Partenaires d'exécution du projet



WORLD  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION



AUTONTE DU BASSIN DE LA VOLTA  
BURKINA FASO  
CÔTE D'IVOIRE  
GHANA  
VOLTA BASIN AUTHORITY



Global Water  
Partnership  
West Africa

## Table de matière

Introduction.....	4
I. Cérémonie d’ouverture .....	5
II. Les communications des experts du Jour1 .....	6
II.1. Evaluation de la Prévision pluviométriques saisonnière 2023 .....	6
II.2. Prévisions hydrologiques de la saison de la mousson à travers les résultats des PRESASS et PRESAGG 2023 en Côte d'Ivoire. ....	8
II.3. LE ROLE DE L'INFORMATION METEOROLOGIQUE DANS LA GESTION DES CRISES .....	9
II.4. Démonstration de l’outil VoltALARM .....	10
III. Premier exercice de groupe.....	12
IV.1. Synthèse des résultats des prévisions saisonnières pour la saison des pluies allant de Mars à Septembre 2024 en Côte d'Ivoire.....	12
IV.2. Système d’alertes précoces : formation sur la lecture du bulletin/communication et diffusion des alertes.....	13
IV.3. Prévisions des caractéristiques agroclimatiques de la saison des pluies 2024 en Côte d'Ivoire.....	14
V. Deuxième exercice de groupe.....	15
Recommandations.....	15
Conclusion .....	16
Annexe 1 : Travaux de groupe du 3 Juin .....	17
Annexe 2 : Travaux de groupe du 4 juin.....	18
Annexe 3 : Planche à photos .....	21
Annexe 4 : Liste de Présence .....	23

## **Sigles et abréviations**

<b>ABV</b>	:	Autorité du Bassin de la Volta
<b>GWP-AO</b>	:	Partenariat Mondial de l'Eau en Afrique de l'Ouest
<b>OMM</b>	:	Organisation Météorologique Mondiale
<b>VFDM</b>	:	Volta Flood and Drought Management Project
<b>CICG</b>	:	Centre d'Information et de Communication Gouvernementale
<b>SODEXAM</b>	:	Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire, Aéronautique et Météorologique
<b>DMN</b>	:	Direction de la Météorologie Nationale
<b>ONPC</b>	:	Office Nationale de la Protection Civile
<b>DH</b>	:	Direction de l'Hydrologie
<b>SFN</b>	:	Structure Focale Nationale
<b>PRESAGG</b>	:	Prévisions saisonnières agro-hydro-climatiques des pays du Golfe de Guinée
<b>PRESASS</b>	:	Prévisions saisonnières agro-hydro-climatiques en Afrique soudano- sahélienne
<b>CPT</b>	:	Climate Predictability Tool
<b>CEDEAO</b>	:	Communauté Des Etats de l'Afrique de l'Ouest
<b>PNECI</b>	:	Partenariat National de l'Eau de Côte d'Ivoire

## **Introduction**

L'Organisation Météorologique Mondiale (OMM), une agence spécialisée des Nations Unies, l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV) et le Partenariat Mondial de l'Eau en Afrique de l'Ouest (GWP-AO) mettent en œuvre en consortium le 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) » financé par le Fonds d'Adaptation.

Dans le cadre du projet de gestion des inondations et de la sécheresse du bassin de la Volta (VFDM), il est essentiel que les agriculteurs, commerçants, pêcheurs et autres parties prenantes comprennent mieux les bulletins en utilisant les produits météorologiques et hydrologiques disponibles à la SODEXAM et sous le système d'alerte précoce VOLTALARM EWS. Cette meilleure compréhension les guidera dans leurs activités quotidiennes et les aidera à planifier leurs actions futures de manière plus efficace.

L'atelier a eu lieu du 3 au 4 juin 2024. L'objectif général a été de faciliter la compréhension des prévisions de la saison de la mousson à travers les résultats de PRESASS et PRESAGG par les différents acteurs des secteurs d'activités. Cet atelier a permis de renforcer la compréhension des acteurs locaux et nationaux sur les prévisions de la mousson avant la saison et de proposer des moyens d'évaluation de la mousson avec les acteurs impliqués.

L'atelier a connu la participation effective des différentes structures techniques, directions générales et médias au niveau national. Il a enregistré la participation de plus de trente (30) personnes.

Le présent rapport rend compte du déroulement des deux jours de l'atelier, qui s'articule autour des points suivants :

1. La cérémonie d'ouverture ;
2. Les communications des experts (différentes sessions de l'atelier) ;
3. La conduite des travaux pratiques par groupes formés ;
4. La cérémonie de clôture.

## I. Cérémonie d'ouverture

Cette cérémonie d'ouverture a été meublée par deux (03) allocutions dont celle de :



**Dr Kouassi Kouamé Auguste**, Directeur de la protection et de l'aménagement des ressources en eau, coordonnateur SFN/ABV.

Dans son allocution, Il a d'abord souhaité la bienvenue aux participants, puis a adressé des mots de remerciement à l'endroit du DMN à travers son représentant M. EKLOU Ferdinand pour la collaboration fructueuse existante entre les deux structures. Ensuite il s'est senti rassuré que cet atelier national apportera sans doute son lot d'information au gestionnaire des différents secteurs d'activité. Enfin il a terminé ses propos en souhaitant à tous un très bon atelier et un bon moment de réflexion à tous.

**Monsieur Kouadio Konan François** représentant du Président du PNE-CI.

Il a salué les participants et leur a souhaité la bienvenue à cet atelier. Il a par suite rappelé le contexte d'exécution de ce projet tout en signifiant la date de clôture qui est à la fin de ce mois de Juin. M. Kouadio a énoncé les objectifs de cet atelier qui nous réunit, et qui est une continuation des différentes activités réalisées dans le cadre de la clôture de ce projet VFDM. Il a terminé ces propos par des mots de remerciement à l'endroit des différentes autorités, également, il a émis le souhait qu'à l'issue de cet atelier, il ressorte des résultats concluants.

**Monsieur Eklou Ferdinand**, Chef du Département Études Développement et Environnement, représentant le Directeur Général de la SODEXAM.

Il a rappelé que cet atelier fait suite à plusieurs autres ateliers. Vu la qualité des participants, il s'est senti rassuré du bon déroulé des travaux qui seront faits. C'est sur ces mots qu'il a déclaré ouvert l'atelier.

## Choix du Présidium et présentation du contexte de l'atelier

Après ces allocutions, a suivi le tour de table afin que chaque participant puisse se présenter. Ensuite la séance photo a été faite. Enfin vient la mise en place du présidium.

- **Président de séance** : Monsieur Eklou Ferdinand, Chef du Département Études Développement
- **Vice-Présidente** : Mme Aka Marcelle
- **Rapporteurs** : M. Ouattara (Direction Hydrologie), M. Fofana et Mme Essis (SODEXAM)

M. Soumahoro Ahmed a procédé à la présentation de l'ordre du jour de l'atelier qui a ensuite été validé par unanimité.

Avant d'entamer la série de communications, une demande des attentes des participants a été initiée via un code QR qui regroupait ces attentes. Ces attentes sont consignées dans la capture ci-dessous :



Figure 1 : Attentes des participants

## II. Les communications des experts du Jour1

### II.1. Evaluation de la Prévision pluviométriques saisonnière 2023

Cette première communication a été présentée par Mme N'GORAN Véronique. Elle a énoncé les différents risques associés aux changements et aux variabilités climatiques en Côte d'Ivoire et a souligné l'importance de soutenir la production de connaissances scientifiques pertinentes pour la prise de décision, ainsi que de renforcer les systèmes opérationnels de prévention et de gestion des risques climatiques. La prévision climatique saisonnière est une stratégie cruciale pour s'adapter à la variabilité et aux changements climatiques, en Afrique de l'Ouest spécifiquement en Côte d'Ivoire.



Les prévisions climatiques faites et observées en 2023 pour chacune des saisons sont les suivantes :

- Évaluation des Prévisions Saisonniers : MARS-AVRIL-MAI 2023

Le pourcentage de réussite de la prévision de la saison Mars- Avril- Mai est de 78,26 %. Des pluies normales à excédentaires sur tout le territoire, sauf dans le nord-Ouest où des pluies excédentaires à normales étaient prévues. Cette prévision faite a été globalement observées à l'exception de certaines localités comme Daloa, Odienné et Korhogo.

- Évaluation des Prévisions Saisonniers : AVRIL-MAI-JUIN 2023

Le pourcentage de réussite de la prévision de la saison avril-mai-juin est de 73,91 %. Cette prévision était similaire à celle de mars-avril-mai 2023, à l'exception de la zone d'Adiaké où des cumuls de pluies excédentaires à tendance normale avaient été prévus. Les pluies observées ont été effectivement celles prévues, sauf dans les zones de Boundiali, Korhogo, Lamto et Daloa, où des intensités de cumuls déficitaires ont été notées.

Ces prévisions saisonnières faites sont transmises à divers utilisateurs des secteurs d'activités (Agriculture, santé, etc.), décideurs : Primature, ministères, ONPC (Office National de la Protection Civile), structures publiques et privées, Grand public, Opérateurs économiques etc. Ces prévisions permettent aux décideurs de prendre des mesures proactives, notamment dans la préparation aux inondations, l'identification et sensibilisation des populations dans les zones à risque et l'évacuation préventive.

Cette communication a mis en lumière l'importance de la prévision saisonnière dans la gestion des risques climatiques et la protection des populations en Côte d'Ivoire.

## II.2. Prévisions hydrologiques de la saison de la mousson à travers les résultats des PRESASS et PRESAGG 2023 en Côte d'Ivoire.

Cette deuxième communication a été faite par M. OUATTARA Edouard Pétin, Sous-Directeur de l'Hydrologie Opérationnelle.



Dans son intervention il a rappelé que la plupart des pays dans le monde sont fortement confrontés aux inondations et autres catastrophiques climatiques qui ont, dans certains cas, occasionné des pertes en vies humaines. De ce fait la prévision hydrologique saisonnière constitue une stratégie d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest. En effet cette prévision consiste en la prédétermination des variables hydrologiques à un horizon temporel fixé. Il s'agit essentiellement des hauteurs, des débits et des apports des cours d'eau afin de gérer les barrages, les risques d'inondation, l'étiage prolongé ou les pollutions accidentelles.

L'outil destiné à la prévision saisonnière climatique est le Climate Predictability Tool (CPT) plusieurs prédicteurs sont utilisés pour les prévisions des écoulements au niveau d'une station hydrométrique. Les paramètres tels que Goodness Index, R, P-Value sont utilisés pour le choix du meilleur prédicteur. Une étude a porté sur 16 stations hydrométriques réparties sur cinq (05) bassins versants. Les chances d'avoir des niveaux d'écoulement supérieurs, équivalents ou inférieurs dans les cours d'eau sont évaluées par rapport aux niveaux moyens des écoulements calculés sur la période de référence 1991-2020. Les résultats issus de cette étude ont été :

- Des écoulements moyens à déficitaires sont attendus dans les bassins du Bandama, Niger et Sassandra.
- Des écoulements à tendance excédentaire sont prévus dans le haut bassin de la Comoé, et des écoulements à tendance déficitaire dans la partie inférieure du bassin de la Comoé.

À l'issue de la rencontre des experts pour la consolidation et la validation des prévisions pays réalisées dans l'espace CEDEAO, les perspectives des écoulements de 2023 ont été confirmées :

- Des écoulements moyens à déficitaires sont attendus dans les bassins du Bandama, Niger et Sassandra (inférieur à la normale climatologique 1991-2020);
- Les écoulements à tendance excédentaire sont prévus dans le haut bassin de la Comoé et dans la partie inférieure du bassin de la Comoé des écoulements à tendance déficitaire sont attendus

Le même processus a été suivi pour les perspectives des écoulements de la saison 2024. Les résultats sont les suivants :

- Au niveau du **bassin du Bandama**, de la portion ivoirienne de la **Comoé**, du **Niger** et de la **volta**, des écoulements supérieurs à la moyenne de la période de référence (1991-2020) sont attendus ;
- Au niveau du **bassin de la Sassandra**, des écoulements inférieurs à la moyenne de la période de référence (1991-2020) sont attendus.

Une prévision hydrologique comporte toujours des incertitudes, a cet effet plusieurs actions sont mis en œuvre pour son amélioration et ceux à travers des projets qui ont été initiés pour réhabiliter et moderniser les stations hydrométriques.

### II.3. LE ROLE DE L'INFORMATION METEOROLOGIQUE DANS LA GESTION DES CRISES

Cette troisième présentation a été faite par M. N'GUESSAN Fulgence, Chef Service Prévision SODEXAM. IL a entamé sa présentation en soulignant que les phénomènes météorologiques extrêmes ont des effets dévastateurs à l'échelle mondiale, entraînant de lourdes pertes humaines et matérielles. Il cite les chiffres clés pour la période 2005-2014 : 83% des catastrophes, 39% des décès, 95% de la population touchée et 70% des dommages causés par des catastrophes naturelles liées à la météo. Ces données montrent l'ampleur de l'impact des événements météorologiques extrêmes à l'échelle globale.



Il énonce les quatre phases de gestion de crise :

-L'anticipation qui est une prévision à moyenne échéance (j+4 à j+1) : Cette phase se base principalement sur les modèles de prévision numérique, permettant de détecter les phénomènes dangereux et de planifier/préparer les interventions. Les modèles numériques, notamment le modèle ensembliste du Centre Européen, jouent un rôle central dans cette phase.

-La prévention qui est une prévision à courte échéance (j+3 à j+1) : Cette phase est plus précise spatialement et temporellement, s'appuyant davantage sur l'expertise humaine en complément des modèles numériques nationaux et internationaux, ainsi que sur les données observées. Elle vise à mobiliser et sensibiliser la population, et à organiser les interventions des autorités.

-Suivi et accompagnement qui est une prévision immédiate (j) : Cette phase est à très court terme, jusqu'à 6 heures. Elle se base sur les modèles haute résolution, les observations conventionnelles et la télédétection, ainsi que sur l'expertise humaine. Cette phase permet de renforcer la veille, d'assister les autorités et d'optimiser les interventions de gestion de crise.

- Phase de retour d'expérience : cette phase permet de repérer les points positifs et les capitaliser, d'identifier les points faibles et proposer des axes d'amélioration, reconnaître le travail de chacun et valoriser l'expérience acquise pour la gestion des situations futures et ainsi améliorer les performances de la DMN et actualiser la base de données climatologiques enfin planifier les acquisitions de moyens d'observation et de prévisions

#### **II.4. Démonstration de l'outil VoltALARM**

Elle a été faite par M. Soumahoro Ahmed, Chef du bureau hydrométéorologie à la SODEXAM. Elle portait sur trois points :



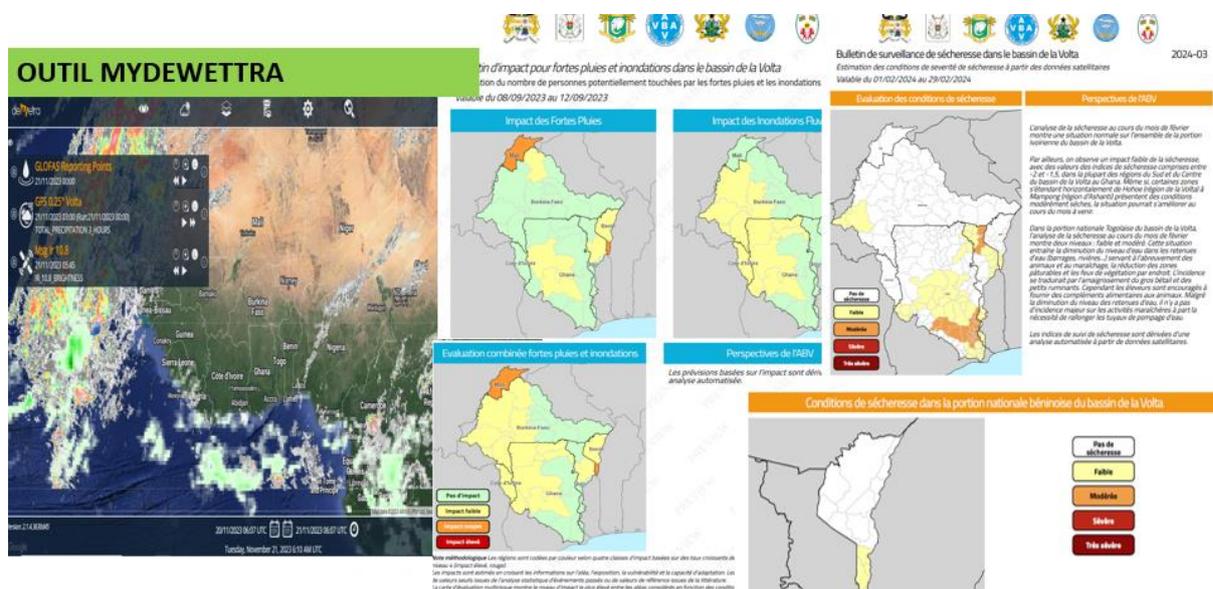
- La description du projet VFDM

Le contexte du projet a été présenté pour une meilleure compréhension des participants en passant par les 3 grandes composantes que sont :

- ❑ Composante 1 : Développement des capacités des structures en place aux niveaux local, national et régional pour une prise de décision en tenant compte des risques
- ❑ Composante 2 : Développement, selon une approche intégrée, des actions concrètes d'adaptation au changement climatique et respectueuses de l'environnement.
- ❑ Composante 3 : Renforcement des capacités politiques et institutionnelles en matière de gestion intégrée des inondations et de la sécheresse aux niveaux local, national et transfrontalier.

Ensuite il a présenté les caractéristiques vulnérables du site pilote de Sangabili avant d'évoquer les différents acquis du projet dont la plateforme de surveillance et d'alerte VoltAlarm.

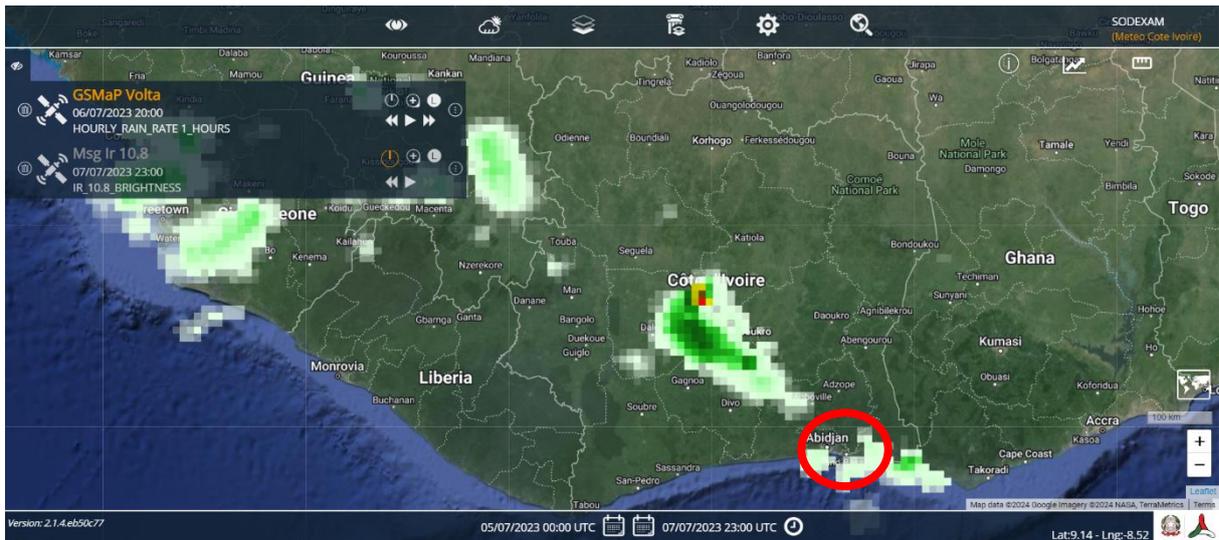
- La présentation de l'outil VoltAlarm MyDewettra



L'outil Voltalarm a été expliqué à tous les participants dans toutes ses composantes en passant par les modèles. Les bulletins d'inondation et de sécheresse édités et leur périodicité ont été appréciés par l'ensemble des participants, ce qui a permis de mettre en lumière la collaboration entre les services météorologiques et hydrologiques existante dans le cadre de ce projet, bonne pratique également appréciée par les acteurs présents.

- La démonstration de l'outil sur la plateforme

La date du 06 au 07 Juillet 2023 a été utilisée pour mener le test, date à laquelle la commune de Marcory dans la ville d'Abidjan a reçu 104 mm de pluie. L'ensemble des participants a pu être témoin de la puissance de l'outil MydeWettra VoltAlarm dans la prévision des alertes météorologiques et hydrologiques ainsi que dans la surveillance des aléas au niveau national comme dans le bassin de la Volta.



### III. Premier exercice de groupe

Un exercice de groupe a été initié. Pour la réussite de ce travail les participants ont été organisés en 4 groupes. Au sein de chaque groupe, les membres ont désigné un Président et un rapporteur pour la gestion des travaux. Le travail a consisté à faire des propositions par groupe sur les technologies appropriées et les méthodes de transmission rapide des informations sur le climat adapté au contexte local. Les résultats de ce travail sont à l'annexe 1

### IV. Les communications des experts du Jour 2

Ces communications ont suivi la restitution des activités du jours 1.

#### IV.1. Synthèse des résultats des prévisions saisonnières pour la saison des pluies allant de Mars à Septembre 2024 en Côte d'Ivoire.

Cette présentation a été faite par Mme N'GORAN Véronique, les prévisions (mars-avril-mai) faites indiquent:

- ✓ Au Nord de la Côte d'Ivoire, les cumuls pluviométriques saisonniers seront proches de ceux de la moyenne saisonnière des 30 ans de 1991-2020 (213 à 350 mm).
- ✓ Au Centre ivoirien, les cumuls pluviométriques saisonniers auraient une tendance normale à déficitaire par rapport à ceux de la moyenne saisonnière des 30 ans de 1991-2020. Les quantités de pluie de Mars à Juin 2024 seront probablement inférieures à 490 mm.
- ✓ A l'Est de la Côte d'Ivoire, les cumuls pluviométriques saisonniers seront inférieurs à ceux de la moyenne saisonnière des 30 ans de 1991-2020 (273 à 415 mm) et les quantités de pluie pourraient être inférieures à 273 mm.

Les prévisions de Mai à Septembre 2024,

- ✓ Au Nord, il est prévu des cumuls pluviométriques saisonniers supérieurs à ceux des moyennes saisonnières des 30 ans de la période de référence 1991-2020 avec des précipitations variant de 500 à plus de 850 mm.
- ✓ Au Centre de la Côte d'Ivoire, les cumuls pluviométriques saisonniers seront proches de ceux de la normale climatologique des 30 ans de 1991 à 2020 (300 à 450 mm) pendant la période mai-juin-juillet et normales à excédentaires durant la période juin-juillet-août-septembre avec des cumuls de pluie supérieurs à 240 mm.
- ✓ Au Sud-intérieur de la Côte d'Ivoire, il est prévu des cumuls pluviométriques saisonniers identiques à ceux de la période référence 1991-2020 (320 à 580 mm) entre mai et juillet. Cependant, de juin à septembre, l'on pourrait s'attendre à des cumuls pluviométriques saisonniers supérieurs à 190 mm.
- ✓ Sur le littoral de la Côte d'Ivoire, l'on pourrait s'attendre à des cumuls pluviométriques saisonniers identiques à ceux de la moyenne climatologique oscillant entre 160 et 1250 mm sur la période allant de mai à septembre. Cependant, au niveau du littoral-est, il est probable que les cumuls saisonniers soient proches de ceux des normales saisonnières avec une tendance déficitaire. Les cumuls pluviométriques seront inférieurs à 900 mm sur la période allant de mai à août.
- ✓ Sur le littoral ivoirien, les cumuls pluviométriques seront inférieurs à ceux de la moyenne saisonnière des 30 ans de 1991-2020. L'on pourrait s'attendre à des cumuls pluviométriques saisonniers inférieurs à 955 mm.

Cette présentation s'est terminée par plusieurs recommandations face au risque d'inondations et de maladies.

#### **IV.2. Système d'alertes précoces : formation sur la lecture du bulletin/communication et diffusion des alertes**

Cette présentation a été la deuxième de la journée et elle a été faite par M. Soumahoro Ahmed, elle a porté sur les éléments principaux du SAP que sont la connaissance du risque, surveillance et service d'alerte, diffusion et communication et la capacité de réponse. Ensuite il a présenté le processus d'alerte précoce de la SODEXAM qui se fait à travers utilisation de réseaux d'observations synoptiques et météorologiques au niveau national également à l'aide des données satellitaire. Ces données sont ensuite acheminées vers un centre de traitements des données (calculateur) et à l'aide de modèle de prévision atmosphérique (UKMetOffice, Synergie, Arpège...), les prévisions sont faites et observé au niveau d'une station de réception et poste de prévision. De cette station de réception les bulletins sont ensuite élaborés pour l'alerte précoce.

La SODEXAM émet plusieurs bulletins entre autre le bulletin d'alerte météo maritime, le bulletin vigilance météorologie et le bulletin vigilance crue. Concernant le bulletin d'alerte spécifique au niveau du bassin de la Volta il prend en compte tous les pays ayant en commun ce bassin. Cet outil permet également d'avoir des alertes spécifiques du district du Zanzan. Certains aspects indispensables sont à prendre en compte sur un bulletin à savoir la source, la période de validité et la date de diffusion.

La communication des alertes précoces se fait à travers plusieurs moyens de communication en plus du moyen de transmission général qui part de la SODEXAM à la population en passant par l'ONPC/CICG. La SODEXAM a mis en place une communication appelé météo décalée. Il s'agit ici d'utiliser les personnages célèbre (humoriste, influenceur) et très suivie par la population pour la diffusion des informations météorologique. La SODEXAM communique également ces informations via les chaines radios.

### **IV.3. Prévisions des caractéristiques agrométéorologiques de la saison des pluies 2024 en Côte d'Ivoire**

Cette présentation a été faite par M. Mian Kodjenini Augustin, Chef de service agrométéorologie de la SODEXAM. Il a souligné que la prévision saisonnière constitue l'une des meilleures stratégies d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest et en Côte d'Ivoire. Il a expliqué que la diffusion d'informations sur les caractéristiques de la saison des pluies avant son démarrage permet aux agriculteurs de mieux planifier leurs activités et d'améliorer leurs rendements face aux défis posés par le changement climatique.

#### **A. Prévisions pour les régions du Nord**

Pour les régions du nord du pays, M. Mian a indiqué que la saison agricole a démarré début avril dans certaines zones, mais sera plus tardive (deuxième décade de mai) dans d'autres. Il a précisé que la fin de la saison agricole se situerait entre début octobre et mi-novembre. Enfin, il a mentionné que des pauses pluviométriques de 10-15 jours sont attendues dans les 50 premiers jours de la saison.

#### **B. Prévisions pour les régions du Sud forestier**

Concernant les régions du sud forestier, M. Mian a expliqué que le démarrage de la grande saison se situe globalement entre mars et avril, avec un démarrage plus tardif (début mai) dans le Haut-Sassandra. Il a indiqué que la fin de la grande saison devrait intervenir entre mi-juillet et début août, sauf dans le Sud-Est où elle sera plus précoce. Enfin, il a souligné que des séquences sèches supérieures ou égales à 10 jours sont attendues dans l'ensemble de ces régions.

#### **Recommandations et conseils agrométéorologiques**

Pour faire face à ces prévisions, M. Mian a formulé plusieurs recommandations agrométéorologiques:

- Diversifier les pratiques agricoles (semis étalé, choix des parcelles)
- Utiliser raisonnablement les engrais en fonction de la pluviométrie

- Choisir des cultures tolérantes au déficit hydrique dans les zones exposées
- Adopter des techniques de conservation des eaux et des sols

## **V. Deuxième exercice de groupe**

Il s'en est suivi la deuxième séance des travaux avec les groupes préalablement constitués avec des consignes de travaux.

Consigne : définir les technologies appropriées et méthodes de transmission rapide des informations sur le climat adapté au contexte local et de proposer un mode opératoire. (Les résultats de cet exercice sont retranscrits à **l'annexe 2**).

Les plénières ont mis en lumière les résultats des travaux des participants.

Les résultats de cet exercice sont en annexe 2 :

### **Recommandations**

A l'issue des deux jours atelier est ressorti plusieurs recommandations :

#### **- A l'endroit de la SODEXAM**

- Approfondir la collaboration avec le ministère technique chargé des productions animales pour pouvoir déterminer l'impact du climat sur les productions ;
- Associer le ministère de la solidarité aux actions sociales dans les réponses liées aux catastrophes d'inondations et de sécheresses ;
- Initier deux fois par ans des ateliers sur les prévisions de la saison de la mousson ;
- Etendre les informations météorologiques et hydrologiques à toutes les structures techniques et à toute la population ;
- Procéder à la lutte anti vectorielle ;
- Renforcer le partenariat avec les médias pour toute transmission d'information ;
- Etendre le SAP au niveau national.

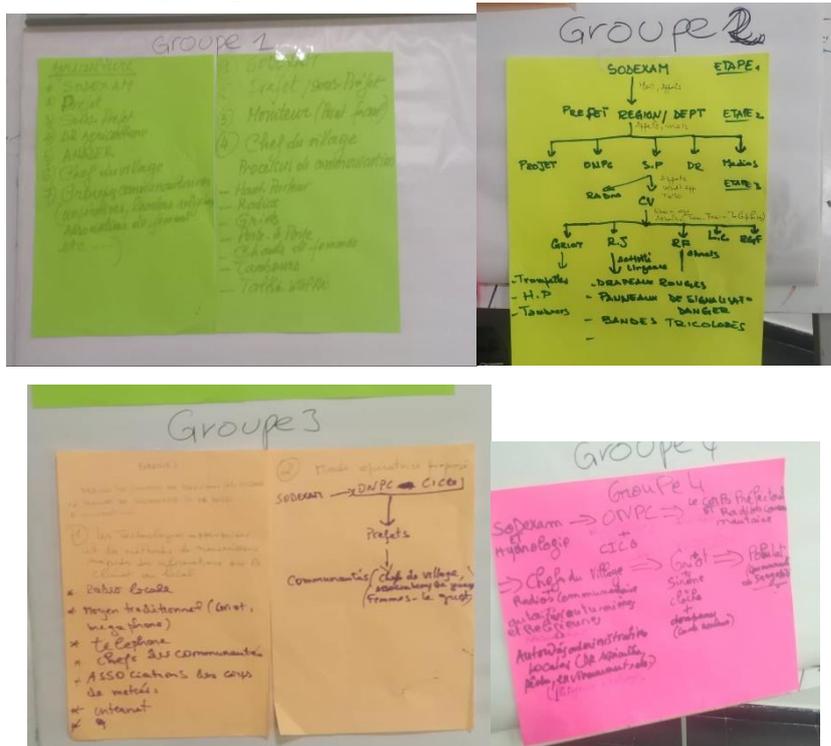
## **Conclusion**

Ces deux jours de formation, d'apprentissages et d'échanges ont été une occasion unique pour les participants, issus de divers secteurs socio-économiques tels que les médias, l'agriculture, la pêche, les ONG, et bien d'autres, de mieux comprendre les rôles et responsabilités des différents instituts du pays. Ces instituts travaillent principalement sur les services d'alerte aux inondations et à la sécheresse, fournissant des informations cruciales pour la gestion des crises.

L'atelier a permis aux participants de se familiariser avec le processus de création des bulletins d'alerte, la procédure de diffusion des alertes, ainsi que les éléments essentiels qu'un bulletin d'alerte doit contenir. En outre, les discussions ont porté sur les méthodes les plus efficaces pour assurer une diffusion rapide et claire des alertes à l'échelle nationale, en couvrant toutes les étapes depuis la SODEXAM jusqu'à l'ONPC et enfin, jusqu'à la dernière personne dans la communauté.

Les modèles et outils présentés, tels que Mydewetra et VoltAlarm, se sont révélés particulièrement performants et réalistes, offrant des solutions avancées pour la prévision et la gestion des crises liées aux inondations et à la sécheresse. Ces outils permettent une meilleure anticipation et une réponse plus rapide, contribuant ainsi à la sécurité et au bien-être des populations.

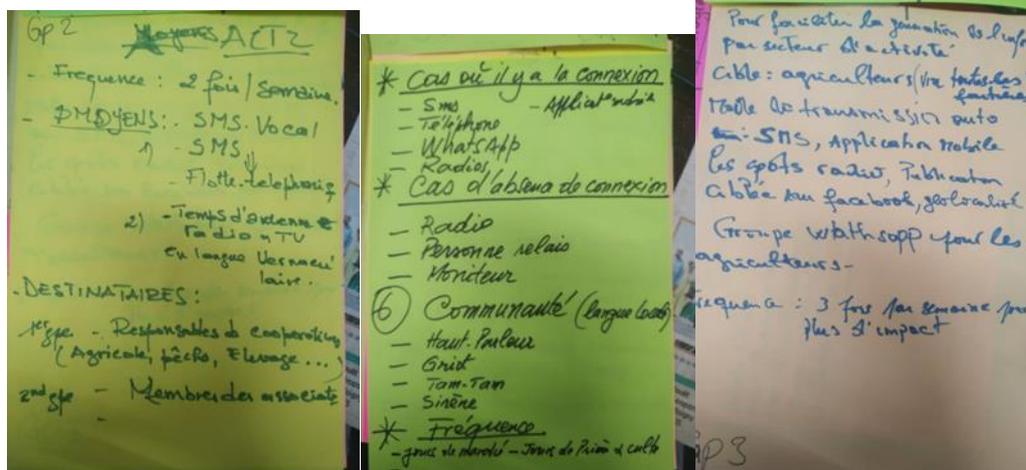
# Annexe 1 : Travaux de groupe du 3 Juin

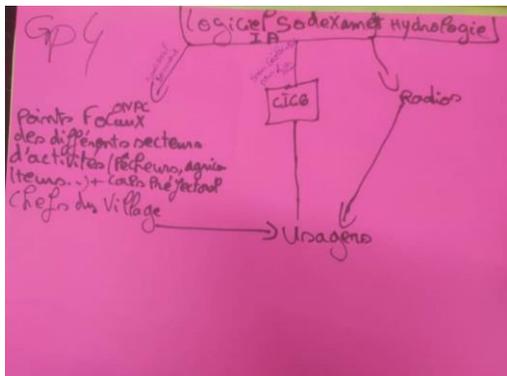


Journée du 03 Juin 2024							
<b>Groupe 1</b>	Diffusion de l'information	Domaine agricole	<p>SODEXAM</p> <p>↓</p> <p>Préfet</p> <p>↓</p> <p>Sous-Préfet</p> <p>↓</p> <p>Direction de l'Agriculture</p> <p>↓</p> <p>ANADER</p> <p>↓</p> <p>Moniteur (Point focal)</p> <p>↓</p> <p>Chef du village</p> <p>↓</p> <p>Groupes communautaires (Coopératives, Leaders religieux, Associations de femmes etc...)</p>	Processus de communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haut-Parleur</li> <li>- Radios</li> <li>- Griots</li> <li>- Porte à Porte</li> <li>- Chants de femmes</li> <li>- Tambours</li> <li>- Talkie-Walkie</li> </ul>		
<b>Groupe 2</b>	Mode de transmission	Etape 1	Etape 2		Etape 3		
		SODEXAM	Préfet de région / département (Appels, mails)	Projet	-Radios (appels, WhatsApp, Tolki)	Griot	-Trompettes
		M (Par mail, appels)		ONPC		r.j	- Haut Parler
							- Drapeaux rouges
							- Panneaux de signalisation danger
				- Bandes Tricolores			
			Sous-Préfet		rf		
			DR Agriculture		l.c		
			Médias		rgf		

<b>Groupe 3</b>	Transmission de l'information	Mode opératoire proposé	<p style="text-align: center;">SODEXAM ↓ ONPC / CIGG ↓ Préfets ↓ Communautés (Chef de village, Association de jeunes et de femmes, le griot)</p>	Méthode de transmission	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Radios locales</li> <li>-Moyen Traditionnel (Griot, Mégaphone)</li> <li>-Téléphone</li> <li>-Chefs des communautés</li> <li>-Associations des groupes de métiers</li> <li>-Internet</li> </ul>
<b>Groupe 4</b>	Moyens de Transmission de l'information	Méthode	<p style="text-align: center;">SODEXAM et Hydrologie ↓ ONPC et CIGG (WhatsApp/Téléphone et Télégramme Officiel) ↓ Le corps Préfectoral et Radios Communautaire (WhatsApp / Téléphone) ↓ Autorités Administratives Locales (DR Agriculture, Pêche, Environnement, etc.) (Plateforme WhatsApp) ↓ Chefs du village Radios communautaires Autorités coutumières et Religieuses (WhatsApp / Téléphone) ↓ Griot Sirène Cloche Drapeaux (Code Couleur) (Comité Communautaire de gestion des inondations et de la sécheresse) ↓ Population (Communauté de Sangabili)</p>		

## Annexe 2 : Travaux de groupe du 4 juin



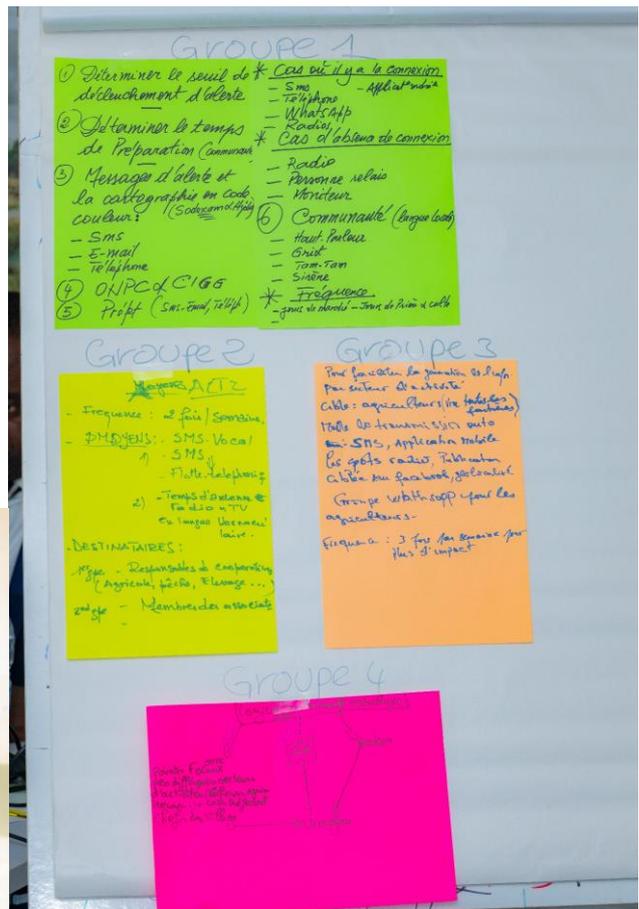


Journée du 4 Juin 2024					
<b>Groupe 1</b>	Planification de systèmes d'alerte	1_ Déterminer le seuil de déclenchement d'alerte			
		2_ Déterminer le temps de préparation (Communauté)			
		3_ Messages d'alerte et la cartographie en code couleur (SODEXAM et Hydrologie)	-sms -e-mail -téléphone		
		4_ ONPC et CICG			
		5_ Préfet	- SMS - E-Mail - Téléphone	Cas où il y a la connexion	- Sms - Téléphone - Whatsapp - Application Mobile
				Cas d'absence de connexion	- Radio - Personne Relais - Moniteur
6_ Communauté (Langue Locale)	- Haut-parleur - Griot - Tam Tam - Sirène	Fréquence	-Jours de mardi -Jours de prière et culte		
<b>Groupe 2</b>	Planification de systèmes d'alerte	Fréquence	2 fois par semaines		
		DMDYENS	1) - SMS Vocal - SMS - Flotte Téléphonique		
			2) - Temps d'antenne radio et TV en langue vernaculaire		
Destinataires	1 <sup>ère</sup> s personnes : Responsable de coopératives (Agricole, pêche, élevage, etc...)				
	2 <sup>nd</sup> Personnes : Membres des associations				
<b>Groupe 3</b>	Planification de systèmes d'alerte	Pour faciliter la génération de l'information par secteur d'activité			
		Cible : agriculteurs (via toutes les faitières)			
		Mode de transmission auto	- SMS - Application Mobile - Les Spots Radios - Publication Ciblée Sur Facebook - Géolocalisé - Groupe Whatsapp Pour Les Agriculteurs		

		Fréquence	3 fois par semaine pour plus d'impact
<b>Groupe 4</b>	Planification de systèmes d'alerte	<p style="text-align: center;">Logiciel (IA) SODEXAM et Hydrologie SMS Géolocalisé</p> <pre> graph TD     A[Logiciel (IA) SODEXAM et Hydrologie SMS Géolocalisé] --&gt; B[ONPC]     A --&gt; C[CIGC]     A --&gt; D[Radios]     B --&gt; E["Points focaux des différents secteurs d'activités (Pêcheurs, agriculteurs, etc...) plus le corps préfectoral Chefs du village SMS Vocal"]     E --&gt; F[Usagers]     C --&gt; F     D --&gt; F </pre>	

### Annexe 3 : Planche à photos





## Annexe 4 : Liste de Présence



WORLD  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION



**PROJET « INTEGRER LA GESTION DES INONDATIONS ET DE LA SECHERESSE ET DE L'ALERTE PRECOCE POUR L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE BASSIN DE LA VOLTA »**

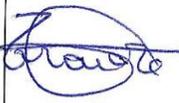
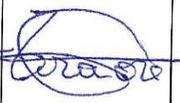
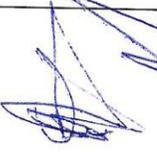
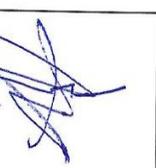
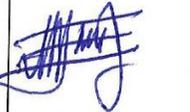
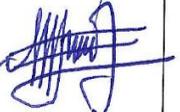
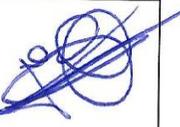
**ATELIER NATIONAL SUR LES PREVISIONS DE LA SAISON DE LA MOUSSON A TRAVERS LES RESULTATS DE PRESASS ET PRESAGG AUX DIFFERENTS ACTEURS DES SECTEURS D'ACTIVITE (AGRICULTURE, PECHE, COMMERCE, ENERGIE, ETC.**

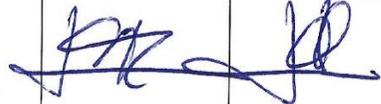
**DU 03 AU 04 JUIN 2024**

**(CRRAE-UMOA SIS A ABIDJAN, PLATEAU)**

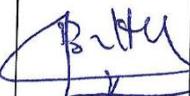
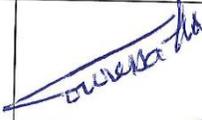
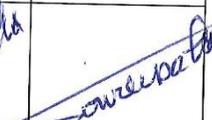
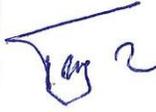
**LISTE DES PARTICIPANTS**

N	NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS	Jour 1	Jour 2
1	Eklou Ferdinand	SODEXAM	Chef Département Etude Développement et Environnement	Tel : 0708447696 e-mail : ferdinand.eklou@sodexam.ci		
2	Dr Kouassi Kouamé Auguste	DPARE/MINEF	Directeur de la protection et de l'aménagement des ressources en eau, représentant SFN/ABV	Tel : 0707712456 e-mail : kouameauguste@yahoo.fr		
3	Kouadio Konan François	PNECI	Secrétaire Exécutif	Tel : 0102572525 e-mail : habiet777@yahoo.fr		
4	Soumahoro Ahmed Lamine	SODEXAM	Chef Bureau Hydrométéorologie	Tel : 0789806119 e-mail: lamine.soumahoro@sodexam.ci		

5	Brou Kouacou Eric Olivier	MIS/ONPC	Sous-Directeur Planification Opérationnelle	Tel : 0143453570 e-mail: brouericbko77@gmail.com		
6	Yao Kouassi Firmin	DGRE/DPARE/SFN	Assistant du Coordonnateur SFN	Tel: 0708135094 e-mail : firminyao@ymail.com		
7	Traoré Adama	MEPD/DGP/DP	Chargé D'Etudes	Tel : 0748295171 e-mail : trakoneiss@gmail.com		
8	Gba Matchani	Réseau Des Journalistes Pour La Promotion Des Énergies Renouvelable et du développement durable	Journaliste	Tel: 0505406062 e-mail: gbamatchani@gmail.com		
9	Fofana Vakaba	SODEXAM	Chargé D'Etude Climat et Energie	Tel : 0709825553 e-mail : yakaba.fofana@sodexam.ci		
10	Kanga Brou Isidore	SODEXAM	Chef Service Etudes Météorologiques	Tel : 0707721143 e-mail: isidore.kanga@sodexam.ci		
11	N'Goran Amino Grace Saintiche	PN – RRC	Assistante Technique	Tel : 0747523225 e-mail : saintichegracengoran@gmail.com		
12	Elvis Gouza	RJICCE (Linfodrome)	Président (Journaliste)	Tel : 0172057105 e-mail : elvisgouza@gmail.com		
13	Mian Kodjenini Augustin	SODEXAM	Chef Service Agrometeorologie	Tel : 0757991721 e-mail : augustin.mian@sodexam.ci		

14	Yobouet Koissy Bah Inares	MEMINADERPV	Chef de Service	Tel : 0504988988 e-mail : yobouetinares@gmail.com		
15	Assamoi Ehoman Gabriel	PAPAN/MIRAH	Chef de Service	Tel : 0708545590 e-mail : gabyass12@yahoo.fr		
16	Ouattara Clinnanga Daniel	MINHAS/ DH	Chef de Service	Tel : 0778099738 e-mail : ouattaraclinnangadaniel@gmail.com		
17	Ouattara Edouard Pétin	MINHAS/DH	Sous Directeur Hydrologie Opérationnelle	Tel : 0708136318 e-mail : kinada.ouatidriss@gmail.com		
18	Eugène Bilé	OSCS/MCNSLP	Directeur Communication et Relations Extérieures	Tel : 0789957989 e-mail : eugeneb.oscs@gmail.com		
19	Kobena Yao Innocent	SODEXAM	Photographe	Tel : 0789533988 e-mail : yao.kobena@sodexam.ci		
20	Touré Mariam	SODEXAM	Assistante Communication	Tel : 0757728642 e-mail : mariam.toure@sodexam.ci		
21	Essis Bouai Philippine	SODEXAM	Chargé D'Etudes	Tel : 0758258472 e-mail : essisphilippine10@gmail.com		
22	Adon Gnanoui Christian	CURAT/UFHB	Enseignant Chercheur	Tel : 0708528304 e-mail : adonchristian@yahoo.fr		

23	Ouattara Nahoua	DGRE/MINEF	Assistante Communication	Tel : 0749232331 e-mail: nahouaouattara754@gmail.com		
24	Gbo D. Amin	ANADER	Chef Division Changement Climatique	Tel : 0170369160 e-mail : amindzamla@gmail.com		
25	Traore Mehoyo	MSHPCMU/INHP	Coordonateur Adjoint Urgences LEA	Tel : 0707077446 e-mail : traoremehoyo@yahoo.fr		
26	Ahua Kouakou	FRAT MAT	Journaliste	Tel : 0757502230 e-mail : ahuaedy2008@yahoo.fr		
27	N'Guessan Fulgence	SODEXAM	Chef Service Prévisions Générales et Météo-Marine	Tel : 0757427369 e-mail : fulgence.nguessan@sodexam.ci		
28	Kouakou Kouassi Salomond	MINEDDTE/PNC C	Assistant Technique en Charge des Etudes	Tel : 0709591980 e-mail : salomondkouakou1@gmail.com		
29	Manouan Bomo Veronique Epse N'Goran	SODEXAM	Chef Bureau Réduction des Risques de Catastrophe	Tel : 0778943747 e-mail : veronique.manouan@sodexam.ci		
30	Kouamé Koyé Remi	AIP	Journaliste	Tel : 0708839658 e-mail : koyeremy@gmail.com		
31	N'Guessan Daniel	MEPD/DGP	ISE	Tel : 0779815092 e-mail : daniel.nguessanpro@gmail.com		

32	Bitty Jean Melaine	Radio de la Paix	Journaliste	Tel : 0748661722 e-mail : bittyjean1988@gmail.com		
33	Aka Marcelle	L'Inter	Journaliste	Tel : 0707439875 e-mail : kissakam@yahoo.fr		
34	Amouin Franck Innocent	SODEXAM	Stagiaire	Tel : 0788380121 e-mail: franckamouin@gmail.com		
35	Issa Touré	FuscopRIZ CI	PCA	Tel : 0102394639 e-mail: toureissa0102@gmail.com		
36	Assomon Attahi Maurice	FIRCA	Assistant Environnement Genre	Tel : 0707977775 e-mail : attahimaurice01@gmail.com		
37	LTN Kouakou Koffi Trésor	ONPC	Chef de Garde	Tel : 0777379559 e-mail: tresorkouakou2017@gmail.com		
38	Atchebro Ahouo Josiane	AFJCI	Juriste	Tel : 0707929008 e-mail : atchebro@gmail.com		
39	Konan Yao Aymar	OCPV	Chef Antenne Regional	Tel : 0759151900 e-mail : yaoaymar@gmail.com		
40	Traoré Youssouf	Albayane	Journaliste	Tel : 0748404414 e-mail : youssouft782@gmail.com	