



FORUM REGIONAL DE LA PREVISION CLIMATIQUE

## PRESAO-16

Abuja, Republique Fédérale du Nigéria du 27 au 31 mai 2013



### PREVISION CLIMATIQUE SAISONNIERE VALABLE POUR JUILLET-AOUT-SEPTEMBRE 2013 EN AFRIQUE DE L'OUEST, LE TCHAD ET LE CAMEROUN

THEME: "Prévision saisonnière pour la gestion des risque en Agriculture, ressources en eau et la santé"



REIZ CONTINENTAL HOTEL ABUJA LE 30 MAI 2013

## SYNTHESE DES RAPPORTS

RAPPORTEUR: MBAIGUEDEM Miambaye,  
Expert en Application Climatique (ACMAD)

## TABLE DES MATIERES

## SIGLES ET ABBREVIATIONS

## RESUME EXECUTIF

La 16<sup>ème</sup> édition du Forum de la prévision saisonnière climatique pour l'Afrique de l'ouest, le Tchad et le Cameroun (PRESAO) s'est tenue du 27 au 31 mai 2013 à Abuja au Nigéria. Le Forum a été organisé conjointement par l'ACMAD et l'AGRHYMET en collaboration avec le NIMET grâce à la contribution des partenaires techniques et financières notamment l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et la Banque Africaine de Développement (BAD). Le forum a regroupé les experts des services Météorologiques et Hydrologiques nationaux et les experts internationaux des grands centres de prévisions notamment le Service Météorologique du Royaume Uni et de l'Institut International de Recherche sur le climat et la société. L'objet de ce forum est d'élaborer la prévision saisonnière des précipitations et des écoulements sur la région ci-dessus indiquée. La prévision saisonnière est la synthèse des prévisions nationales élaborées à l'aide du modèle statico-dynamiques, la méthode des analogues et les produits des grands centres de prévisions. Elle couvre la période juillet-août-septembre 2013. A l'issue du Forum le résultat et les conseils dans divers secteurs ont été élaborés et présentés aux médias et diffusés aux décideurs.

La prévision se présente comme suit :

Tenant compte du comportement actuel des Températures en Surface de la Mer (TSM), leur tendance, les sorties des modèles et le jugement d'experts, les prévisions des précipitations pour Juillet-Août-Septembre 2013 se présentent comme suit:

- **Des précipitations proches de la normale à légèrement excédentaires** sur l'Ouest du Sahel (zone I) depuis la Mauritanie et le Sénégal, au Centre du Niger. Des quantités de pluies comprises entre 80 à 130% par rapport à la normale est attendu sur la majeure partie de cette zone.
- **Des précipitations proches de la normale à légèrement déficitaires** sur l'est du Sahel (zone II) allant de la région du Lac Tchad au centre du Tchad. 70% à 110% par rapport à la normale sur la majeure partie de cette zone.
- **Des précipitations proches de la normale à légèrement déficitaires** le long du Golf de Guinée (zone II) du Cameroun au Liberia. Des quantités de pluies entre 80% à 110% par rapport à la normale sur la majeure partie de cette zone.
- **Proche de la normale** sur le reste de la sous Région.

Des précipitations proches de la normale sont attendues sur le reste du domaine.

**La Région ne connaîtra pas un déficit significatif des précipitations.**

D'après les produits disponibles et le jugement d'experts, **un début normal à légèrement précoce de la Mousson est très probable sur la majeure partie du Sahel et**

**une perturbation de la distribution des précipitations pendant l'hivernage 2013 est probable.**

Un suivi et des mises à jour continus des informations seront utiles avec une **'attention sur la zone 1** qui risque de connaître un nombre d'évènements extrême de précipitation supérieur à normal.

## **INTRODUCTION**

L'Afrique subsaharienne en général est considérée comme l'une des régions au monde les plus vulnérables aux effets de la variabilité et du changement climatique du fait de la fragilité de son économie. Celle-ci, essentiellement fondée sur l'exploitation des ressources naturelles locales, est fortement dépendante de l'évolution des caractéristiques de la saison des pluies (répartition et quantité de pluies, début, fin et longueur de la saison) et de la disponibilité des ressources en eau. Ces caractéristiques de la saison ont notamment un impact très important sur la production agricole et la sécurité alimentaire. Les variabilités des régimes pluviométriques enregistrées dans la région ont fragilisé l'écosystème et les systèmes de production. En plus, les projections futures, malgré leurs incertitudes, indiquent un accroissement supplémentaire de la variabilité pluviométrique, une élévation de la température et du niveau de la mer et une recrudescence des phénomènes hydrométéorologiques extrêmes tels que les sécheresses et les inondations dans cette partie du monde. Pour mieux gérer ces différents risques, il est nécessaire de promouvoir la production des connaissances scientifiques nécessaires à la prise de décision et de renforcer les systèmes opérationnels de gestion de ces risques.

La prévision climatique saisonnière constitue une des meilleures stratégies d'adaptation à ces changements observés et anticipés. En effet, en élaborant et en diffusant des informations caractérisant la saison des pluies avant même que celle-ci ne démarre, on permet aux agriculteurs, aux gestionnaires des ressources en eau, aux décideurs et divers acteurs de faire des choix optimaux pour aborder la saison. Il est nécessaire, pour ce faire, de renforcer les capacités des cadres des services nationaux et régionaux à mieux caractériser les risques agro-hydro-climatiques et sanitaires et les prévoir.

L'ACMAD et le Centre Régional AGRHYMET, dans le cadre de leurs mandats respectifs ont initié et conduit ensemble en 2000 les forums de prévisions saisonnières climatiques des précipitations et des écoulements en Afrique de l'Ouest (PRESAO). Le Centre régional AGRHYMET et l'ACMAD, avec leurs partenaires régionaux et internationaux, organisent du 27 au 31 Mai 2013 à Abuja au Nigéria, le 16ème forum régional de prévisions saisonnières pour l'Afrique de l'Ouest, le Tchad et le Cameroun PRESAO-16. La tenue de ce forum à Abuja a été possible grâce l'appui de l'Agence Nigériane de la Météorologie (NIMET) et l'Agence Nigériane des Services Hydrologiques (NIHSA).

Le Forum s'inscrit dans le cadre de la phase de démonstration des capacités à remplir les fonctions obligatoires de Centres Climatiques Régionaux par ACMAD et

AGRHYMET comme leurs contributions respectives à la mise en œuvre du Cadre Global des Services Climatiques en élaborant et diffusant des produits de prévisions climatiques. Le forum s'est déroulé en deux phases suivantes :

**La première phase (Pré-Forum) du 27 au 29 Mai 2013** est dédiée aux experts climatologues, hydrologues et agro météorologues de la zone PRESAO pour analyser les produits de surveillance climatique et la prévision saisonnière, produire les prévisions, les impacts, les avis et conseils applicables aux différents secteurs (agriculture, ressources en eau, santé, etc....).

Le premier jour est consacré à la production de la prévision saisonnière des précipitations et la préparation des données pour les analyses d'impact sur l'agriculture, les ressources en eau et l'occurrence des phénomènes extrêmes.

Le deuxième jour est consacré à trois sessions parallèles sur :

- L'analyse des données sur les écoulements, la production des prévisions saisonnières hydrologiques et la détermination des zones à vigilance probable;
- L'analyse des données sur les dates de semis, de récolte, la longueur de la saison, la production agricole, la population en situation d'insécurité alimentaire avec les prévisions saisonnières des précipitations pour estimer les tendances de la production et déterminer les zones à vigilance probable pour la sécurité alimentaire ;
- Les analyses statistiques des événements climatiques extrêmes avec les prévisions saisonnières des précipitations pour déterminer les probabilités des extrêmes et les zones à vigilance probables.

Le troisième jour est utilisé pour consolider les impacts sectoriels et élaborer les avis et conseils pour les usagers.

**La seconde phase (Forum) du 30 au 31 Mai 2013** est consacrée aux échanges sur le climat, la variabilité et les changements climatiques, les prévisions saisonnières climatiques des précipitations et des écoulements, les avis et conseils et leur utilisation par les agriculteurs, les gestionnaires de l'eau, les épidémiologistes, les communicateurs, décideurs, politiques et journalistes. Les usagers spécifiques des secteurs de l'agriculture et la sécurité alimentaire, la santé, les gestionnaires des catastrophes naturelles et des bassins fluviaux de la sous-région sont encouragés à participer.

## **1. CEREMONIE D'OUVERTURE DU PRE-FORUM**

La cérémonie d'ouverture est marquée par trois interventions :

1.1 Mots de bienvenue du Représentant du Directeur Général de l'Agence de la Météorologie du Nigéria (NIMET) qui a rappelé l'importance de la Météorologie dans le processus de développement. Il a exhorté les participants à travailler dans une parfaite collaboration pour aboutir à une prévision fiable qui sera utile pour nos populations.

1.2 Mots du Dr André Kanga Chef du Département Climat et Environnement de l'ACMAD qui a tout d'abord fait l'historique du processus PRESAO qui date de 1998 et de l'intégration de l'hydrologie dans le processus avec l'implication de l'Agrhymet dans l'organisation des forums. Et a ensuite invité les pays à œuvrer pour une meilleure interprétation et utilisation des résultats de la prévision saisonnière.

1.3 Mots du Dr SEIDOU TRAORE Représentant le Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET. Mr SEIDOU a retracé le rôle qu'a joué AGRHYMET dans le processus PRESAO depuis son lancement jusqu'à ce jour. Il a exprimé le vœu que le PRESAO fournisse des prévisions sur toute la saison au-delà des simples indications sur les dates de début de fin et les cumuls pluviométriques des périodes JAS.

1.4 Intervention du Directeur Général de l'Agence Nigériane pour les Service Hydrologiques relative à l'importance de la prévision saisonnière dans le contexte de changement climatique.

## **2. DEROULEMENT DES TRAVAUX DU PRE-FORUM**

2.1 Session 1 : Présentations des centres globaux de Prévisions

2.1.1 Seasonal Climate Outlook présenté par Andrew W. Robertson de IRI. Cet exposé est axé sur l'analyse des conditions actuelles et pour les prochains mois de températures des surfaces des océans. Les conditions froides de la région ENSO va persister au cours des prochains mois en diminuant d'intensité vers des conditions neutres. L'Atlantique et la Méditerranéen seront marqués par des conditions neutres à chaud dans la majeure partie. Mr Andrew a passé en revue les résultats des prévisions sur les SSTs de plusieurs centres de production.

2.1.2 Prévisions des centres globaux de l'OMM de Juin-juillet-août et juillet-août-septembre 2013

Il s'agit de l'analyse des conditions de températures de surface de différents bassins océaniques et leurs impacts sur les précipitations de l'Afrique de l'ouest et le Sahel. L'orateur a présenté la date de début de la saison de pluie qui est normale sur l'ensemble de la sous-région. On a assisté un réchauffement de l'atlantique entre avril et mai. La moyenne des modèles d'ensembles couplés ne donnent pas de signal sur

l'atlantique, alors que la partie tropicale nord est chaude, mais la situation varie suivant les modèles. Le modèle Glosea4 prévoit des précipitations en dessous de la normale au cours de la JJA et JAS sur le Sahel, alors le modèle du Centre Européen prévoit des précipitations excédentaires sur le Sahel centre.

## 2.2 Session 2 : présentations des prévisions nationales et prévision consensuelles

Cette session été marquée par des exposés des représentant des différents pays portant sur la prévision de JAS 2013, le profil pluviométrique, la détermination des probabilités d'occurrence d'événements, les résultats des Centres globaux et l'élaboration de la prévision consensuelle en Afrique de l'Ouest, au Tchad et au Cameroun.

### 2.2.1 Exposé de la prévision du Burkina Faso

Mlle JUDITH a débuté sa présentation par l'évaluation de la prévision de JAS 2012 avec la méthode des années analogues (2001, 2012, normale 1971-2000). Il se dégage pour 2012 une situation pluviométrique supérieure à la normale dans la plupart des stations avec des cumuls pluviométriques compris entre 900-1000 mm. Les analyses comparatives des résultats des modèles globaux de la région 10 (comprenant le Burkina Faso) entre les modèles CFS et CMC2 montrent de bons résultats. Pour la prévision de JAS 2013, le predicteur t2m (température à 2 mètres) de ECMWF donne bonne performance (0,30). La situation excédentaire à normale est la plus probable pour la plupart des stations du pays. Au vu de la prévision des avis et conseils ont été proposés par secteurs d'activités.

### 2.2.2. Exposé de la prévision du Togo

Mr LAOGBESSI, du Togo a présenté la situation pluviométrique de Janvier à Avril 2013, qui est excédentaire à normale dans la plupart des stations sauf à Sokodé où la les précipitations restent inférieures à la normale.

Pour la prévision de JAS 2013, seuls 2 predicteurs, cfsvs\_SST\_Apr\_ic et ERSSTv3b\_Apr ont données de bonnes corrélations. Ainsi la prévision élaborée pour la période JAS 2013 montre une situation proche de la normale pour le Sud et supérieure à la normale pour la moitié Nord du pays.

### 2.2.3 Exposé de la prévision de la Mauritanie

Mr SIDI, représentant de la Mauritanie, l'analyse de performance du modèle CPT issue de la calibration et la prévision des pluies de JAS 2013. Seules, quatre (4) prédicteurs ont données de bons résultats. Le predicteur cfsv2\_SST\_May a donné la meilleure performance (skill). Ces résultats ont été confirmées par les résultats obtenus à l'atelier de Cotonou où le model CFS était l'un des meilleurs predicteurs après ceux du model canadien CMC2.

Pour la prévision de JAS 2013, il est prévu une pour la partie Est de la Mauritanie des précipitations excédentaires à normale et pour la partie Ouest une pluviométrie normale à excédentaire.

### 2.2.4 Exposé de la prévision régional (ACMAD)

Mr Mbaiguedem de l'ACMAD a présenté le résultat de la prévision régionale de JAS et la performance du modèle CPT pour l'ensemble des postes pluviométriques de l'Afrique de l'Ouest et Tchad. Quatre (4) types de prédicteurs observés et prévus ont



été utilisés. Il s'agit de CMC2, ECHAM, Global\_Reyn\_SmithOlv2 et ECMWF pour différents domaines.

La prévision de JAS 2013 montre que:

- le Sahel Ouest: proche à la normale avec une tendance excédentaire;
- le Sahel Centre: proche à la normale avec une tendance déficitaire;
- Golfe de Guinée: normale à déficitaire.

#### 2.2.5. Formation sur l'élaboration des extrêmes climatiques

Une formation pratique sur Excel concernant le calcul des extrêmes pluviométriques a été faite par MOUSSA, représentant du Niger et Dr KAMGA de l'ACMAD. A l'issue de cette séance, une vidéo de la procédure a été réalisée remis au participants.

2.2.6 Exposé sur les événements extrêmes (Burkina Faso, Sénégal, Mauritanie, Mali)  
Mme JUDITH, du Burkina Faso, a présenté les événements extrêmes de quelques stations du Burkina Faso. Les années où il ya eu des événements extrêmes doubles (supérieur à 200%), correspondent généralement aux années où la situation pluviométrique du Sahel a été excédentaire. Le représentant de l'IRI a suggéré qu'il faut dans ce cas compter le nombre de fois (nombre d'années) où cette affirmation est confirmée ou infirmée. Généralement les années d'événements extrêmes doubles sont suivies en moyenne 4-6 années de sécheresse.

Le représentant du Sénégal Mr N'DIAYE, a présenté les événements extrêmes de quelques stations. Le seuil choisi par rapport à la normale est de 120%.

Le représentant de la Mauritanie, Mr SIDI, a également présenté la situation les événements extrêmes de quelques stations de son pays. Le seuil journalier de pluie utilisé est de 40mm.

Le représentant du Mali, Mr KOITE a présenté les événements extrêmes de la station de Bamako-ville. Le seuil de pluie journalière utilisé est de 50mm. Ce seuil peut varier d'une station à une autre.

#### 2.2.7 Exposé sur les modèles des grands Centres

Dr RICHARD G. de UK Met Office a présenté le résultat de l'analyse de performance réalisée par les grands centres tels ECWFMF, UK Met, et EUROSIP (UK Met office, Météo France, ECMWF et NCEP) pour les précipitations en terme de percentile (>80% et <20%).

Il a poursuivi son exposé en passant en revue quelques produits sur le cumul saisonniers de pluie, le nombre d'événements extrêmes, les plus longues séquences sèches (jours sans pluie) dans les différentes parties de l'Afrique: Sahel, Golfe de Guinée, Centre-est Afrique, Corne de l'Afrique, Sud-ouest Afrique, Sud-est Afrique.

#### 2.2.8. Présentation et discussion de la prévision consensuelle JAS 2013

Dr KAMGA a présenté d'abord l'état et l'évolution des SST dans les différents bassins océaniques (Atlantique Nord et Sud, Atlantique équatorial, Pacifique équatorial). Une séance de discussion s'en est suivie. Une analyse de la prévision de chaque zone a été faite par les participants en considérant plusieurs données et indicateurs.

Il s'est dégagé de la discussion la prévision consensuelle des pluies pour la période JAS 2013 qui a donné le résultat suivant:

- Sahel Ouest et Centre: Normale à humide;
- Sahel Est: normale à déficitaire;
- Golfe de Guinée: déficitaire à normale
- Autres zones: climatologie.

### 2.3 Session 3 : Consolidation des prévisions et élaboration des avis et conseils

Les travaux se sont poursuivis en session parallèle au niveau des groupes : Climatologie, Agrométéorologie et Hydrologie. Chaque groupe a consolidé son travail. La séance a repris avec des discussions autour des prévisions élaborées par l'ACMAD et l'AGRHYMET et les avis et conseils à l'endroit divers secteurs. Au terme des discussions, il a été retenu des orientations majeures qui ont été utilisées pour l'élaboration du bulletin. Deux exposés ont précédés les discussions. Il s'agit de la présentation des prévisions des caractéristiques agro-climatiques faites par un Expert du Centre Régional AGRHYMET et un exposé sur l'état des océans fait par André Kanga de l'ACMAD.

### 3. Cérémonie d'ouverture du Forum

La cérémonie a été présidée par le Directeur Général (DG) de NIMET Mr Anthony Anuforum représentant le Ministre de l'Aviation Civile du Nigéria. Elle a été marquée par sept (7) interventions.

3.1 Mots de bienvenue du DG NIMET Mr Anthony Anuforum : il souhaité la bienvenue aux participants avant de s'appesantir sur l'importance de la prévision saisonnière qui reste un outil pertinent de prise de décision qui a fait ses preuves. Mr Anthony Anuforum a ensuite exhorté les participants à plus de diligence pour un bon résultat.

3.2 Mot du Directeur Général de l'ACMAD : Mr Alhassane DIALLO a tout d'abord remercié les plus hautes autorités du Nigéria à travers le NIMET. Il a félicité vivement les partenaires techniques et financières pour l'intérêt qu'ils accordent au processus PRESAO. Il a rappelé le contexte dans lequel le PRESAO est organisé, contexte marqué par le défi de lutte contre les effets des variabilités et changement climatiques qui est au cœur des enjeux planétaires. La prévision saisonnière a-t-il affirmé est l'une des réponses aux exigences et aux préoccupations liées au changement climatique exprimées par nos populations. Mais pour le Directeur, le Défi du processus PRESAO est l'élaboration et la publication prévision saisonnière avant le début de

saison pour permettre aux producteurs à faire une bonne planification de la campagne agropastorale. Aussi, il a annoncé une innovation majeure du processus PRESAO qui se traduira par un niveau de découpage en tenant compte des régimes pluviométriques.



### 3.3 Mot de Mr SEIDOU Traoré représentant le DG du Centre Régional AGRHYMET:

Mr Seidou remercié les autorités du Nigéria pour avoir crée les condition de la tenue du Forum. Il a rappelé l'importance de la prévision saisonnière qui reste un outil appréciable de planification de la saison pour les producteurs. Il s'est félicité de l'élargissement de l'espace CILSS avant de conclure son intervention par des remerciements adressés aux partenaires techniques et financiers

3.4 Allocution de Mr El-hadj Mohamed Représentant du Secrétaire Général de l'OMM pour l'Afrique de l'Ouest. Mr Mohamed a félicité les autorités du Nigéria pour avoir facilité la tenue du Forum. Il a rappelé l'importance de la prévision qui est au centre des préoccupations de l'OMM. Il a réaffirmé l'attachement de l'OMM à la mise en œuvre du Cadre Mondial des Services Climatiques dont les objectifs contribueront à améliorer la dissémination de l'information climatique. Il a terminé son propos en revenant sur les conséquences des inondations de 2012 qui a affecté les pays de l'Afrique de l'ouest.

3.5 Le Dr Richard (UKMetOffice) et Robertson (IRI) se sont relayés à la tribune pour rappeler l'importance de la prévision saisonnière dans le processus de la planification et de la prise de décision. Ils ont salué la collaboration entre le NIMET, l'ACMAD et l'AGRHYMET en vue de la tenue du Forum.

## 4 Déroulement des travaux du Forum

Après la cérémonie d'ouverture, les travaux se sont poursuivis par une série d'exposés en deux sessions :

### 4.1 Session 1 : Prévision climatique 2013

4.1.1 Prévision de longue échéance présenté par André Kamga. C'est une prévision des températures et des précipitations qui couvre les périodes de juin-juillet-août et juillet-août-septembre 2013. Cette prévision dite consolidée est réalisée chaque mois en considérant les conditions de températures des surfaces des océans par la méthode des années analogues et l'analyse de l'état actuel des océans. Mr André s'est longuement appesanti sur la méthodologie d'élaboration. Il ensuite relevé l'importance de ce produit régulièrement disponible sur le site de l'ACMAD qui peut à faire un suivi régulier du climat. La prévision de longue échéance rentre dans le cadre de la phase de démonstration des capacités à remplir les fonctions obligatoires de Centres Climatiques Régionaux par ACMAD.

4.1.2 Performance de la prévision 2013 présenté par Robertson de IRI. L'intervenant a donnée des précisions sur la performance qui est le critère qui permet de différencier les modèles. Il a ensuite apporté la clarification sur l'aptitude des modèles à prévoir la température plutôt que des précipitations. Cette différence est liée au processus physique de chacun des paramètres. Aussi, la prévisibilité de la température est due à l'existence d'une longue série des données qui permet de mieux paramétrer les modèles.

4.1.3 Prévision des caractéristiques agro-climatiques de la saison de pluies 2013 présenté par TINNI et SEIDOU TRAORE

Il s'agit d'une prévision de cumul saisonnier des précipitations de mai à octobre élaborée à l'aide de CPT en considérant les prédictors suivants : le vent zonal à 850 et 925 hPa. La présentation a été focalisée sur la performance du modèle et les résultats. La tendance qui s'est dégagée est une situation normale à excédentaire. Pour le démarrage de la saison il est prévu un démarrage normal à tardif.

4.1.4 Prévision saisonnière des débits pour les principaux bassins en Afrique de l'Ouest, au Tchad et au Cameroun présenté par Ali Abdou. L'exposé a porté sur la méthodologie, l'analyse de la performance du modèle, la prévision consensuelle 2013, les recommandations, les avis et conseils. Il en ressort de cette présentation les points suivants : une tendance à la hausse des écoulements sur l'ensemble des principaux bassins de l'Afrique de l'ouest, du Tchad et du Cameroun avec des risques d'inondation. Des recommandations ont été adressées aux populations de se préparer à faire face aux risques d'inondation.

4.1.5 La séance de questions et réponses a suivi les présentations : il en ressort un intérêt particulier accordé à la performance des modèles et la fiabilité des prévisions et les caractéristiques de la saison de pluie (début, fin et durée). Plusieurs experts se sont relayés pour apporter des clarifications.

## **4.2 Session 2 : Impacts, vigilance et communication**

4.2.1 Impacts des Inondations de 2012 en relation avec les Prévisions Saisonnières climatiques du PRESAO-15 dans les portions camerounaise et tchadienne du bassin du fleuve Logone présenté par Nadji Telro Wai. L'exposé est axé sur les caractéristiques du bassin du fleuve Logone, sur l'évaluation de la prévision 2012 qui s'est relevée fiable compte tenu des précipitations enregistrées sur la majeure partie du bassin qui sont supérieures à la normales et à l'année à 2008 jugée exceptionnelle. Selon les analyses et le jugement d'experts, les inondations qui ont affectées les localités frontalières du Cameroun et du Tchad sont liées à des fortes précipitations enregistrées au niveau du bassin et la défaillance des digues de protection. L'orateur a terminé son intervention par la présentation de quelques images des inondations et les mesures prises par les pouvoirs publics et les populations pour pallier à la situation.

4.2.2 le système de communication de la prévision saisonnière aux agriculteurs au Sahel présenté par Mr SEIDOU TRAORE. Cet exposé retrace l'approche utilisé par l'AGRHYMET pour la dissémination de la prévision à l'endroit des producteurs dans les régions de Yatenga au Burkinafaso et Segou au Mali dans le cadre du projet CCAFS. L'approche consiste à faire évaluer la perception des populations par rapport aux indicateurs de saison et de leur proposer la prévision saisonnière et son utilisation.

4.2.3 La prévision consensuelle basée sur les produits des 12 centres de prévision mondiale, les centres régionaux et les SMNs présentée par Richard GRAHAM. L'exposé est axé sur la procédure d'élaboration de la prévision qui passe en revue tous les produits des modèles dynamiques et statistiques (SST et Précipitations) et les résultats des prévisions. Il ressort de l'analyse une prévision issue des modèles couplés, des précipitations juin-juillet-août déficitaire au nord du Sahel et une situation humide sur le Golfe de Guinée. Selon les mêmes modèles couplés, l'activité de la mousson sera normale à légèrement précoce sur l'ensemble de l'Afrique de l'ouest.

4.2.4 Utilisation de la prévision saisonnière dans le programme SAAGA présenté par Mr Kabore. Le programme SAAGA est un programme d'augmentation des précipitations par ensemencement des nuages au Burkina faso. Le programme est impliqué dans le processus depuis plusieurs années. L'objet de cet exposé est de présenter les L'orateur a présenté les stratégies basées sur les résultats de la prévision saisonnière. A chaque scénario correspond une stratégie appropriée (ex : en cas scénario de tendance au dessous de la normale, le déploiement de la logistique est orienté vers les zones où les déficits sont attendu). Les décisions qui sont issues de PRESAO sont :

- Détermination des Zones Prioritaires
- Détermination des quantités des produits d'ensemencement à commander (Air ou Sol)
- Choix des vecteurs (Air , Sol ou Combi)
- Conseil logistique sur le ravitaillement et l'entretien de batterie
- Eviter d'inonder des zones à risques

## 5 Cérémonie de clôture

Présidée par le Secrétaire Général du Ministère de l'Aviation Civile, la cérémonie a été marquée cinq (5) interventions prononcées par : Le DG de NIMET, du NIHSA, le Représentant du SG de l'OMM, le DG de l'AMAD et le Secrétaire Général du Ministère de l'Aviation Civile.



Après les mots de remerciement prononcés par les DGs de NIMET et NIHSA à l'endroit des participants et des partenaires, le DG de l'ACMAD Mr Alhassane DIALLO a pris la parole pour remercier les autorités du Nigéria et les partenaires techniques et financiers pour leurs contributions multiformes qui a permis d'atteindre les objectifs de l'atelier. Il s'est félicité du travail abattu par les participants et s'est longuement appesanti sur les activités du projet ASACIP financé par la BAD dont la contribution a permis la tenue du forum. Le DG a insisté sur la nécessité d'améliorer la qualité de prévision et de la rendre disponible en temps réel pour permettre une meilleure planification de la campagne agricole. La détermination de début, la longueur de la

saison de pluie et les extrêmes climatiques a-t-il affirmé restent un défi à relever pour satisfaire l'attente de nos populations. Il a terminé son intervention en exhortant les techniciens à collaborer avec les universitaires et les centres de recherches pour améliorer la qualité leurs produits.

Mr Seidou Représentant le DG de l'AGRHYMET a quant à lui salué les efforts fournis par les participants pour aboutir au résultat tant attendu par les usagers. Il a également salué la contribution des partenaires notamment la BAD, DANIDA et l'Union Européenne. Il a plaidé pour une meilleure dissémination de l'information vers les usagers finaux.

Le Représentant du SG de l'OMM a adressé ses vifs remerciements aux participants avant de souligner l'importance de la prévision saisonnière qui est un outil indispensable de prise de décision en matière d'adaptation au changement climatique. Il a évoqué les menaces que font peser les changements climatiques sur la vie et les moyens d'existence des populations.

Le discours de clôture a été adressé par le Secrétaire Général du Ministère de l'Aviation Civile. Le SG a félicité les participants pour le résultat des travaux. Il reste convaincu que ces résultats présenteront un intérêt certain pour les décideurs et les populations. C'est sur cette note que le SG a déclaré clos les travaux du Forum de PRESAO-16.

#### PHOTOS DES TRAVAUX AU PRE-FORUM ET SESSION PARALLELE





# Communiqué final PRESAO 2013

## Prévisions saisonnières des pluies, des débits et des conseils agroclimatologiques de la saison des pluies 2013 en Afrique de l'Ouest, au Cameroun et au Tchad.

**Abuja, 31 Mai 2013**

Les experts climatologues, agrométéorologues et hydrologues du Centre Africain pour les Applications de la Météorologie au Développement et du Centre Régional AGRHYMET, des représentants des pays de l'espace CILSS/CEDEAO chargés du suivi et de l'élaboration des informations sur la campagne pluviométrique agroclimatique et hydrométéorologique ainsi que les représentants des organismes de Bassin de la région, se sont retrouvés, du 30 au 31 mai 2013, à Abuja au Nigeria pour élaborer les prévisions saisonnières des caractéristiques pluviométriques, agroclimatologiques et hydroclimatiques de la saison des pluies 2013 et déterminer leurs applications à la sécurité alimentaire et la gestion des ressources en eau. Ils ont bénéficié de l'expertise technique des représentants de l'Institut International de Recherche sur le climat et la société (IRI, New York) et du Centre Hadley du Service Météorologique britannique (UK MetOffice)

La prévision saisonnière est le fruit d'un consensus fait autour des sorties des modèles statico-dynamiques et les connaissances actuelles de la variabilité climatique dans la sous région.

Ainsi, les résultats de cette prévision donnent les tendances probables des précipitations, des cumuls pluviométriques de la saison culturale, des dates de démarrage de la saison, des débits moyens des hautes eaux ont été dégagées pour la saison des pluies 2013. La rencontre a également formulé quelques recommandations.

**1) S'agissant de la prévision des précipitations, elle se présente comme suit:**

- Ouest du Sahel (allant du Sénégal, et la Mauritanie à l'Ouest du Niger) et le Centre du Niger : des pluies normales ou légèrement excédentaires sont attendues.
- Est du Sahel allant de la région du Lac Tchad au centre du Tchad : des normales ou légèrement déficitaires sont attendues.
- Le long du Golf de Guinée du Cameroun au Liberia : des pluies normales ou légèrement déficitaires sont attendues.
- Le reste de la sous Région : des pluies normales sont attendues.

D'après les produits disponibles et le jugement des experts, un début normal à légèrement précoce de la Mousson est très probable sur la majeure partie du Sahel et une perturbation de la distribution des précipitations pendant l'été 2013 est plus probable que jamais sur la sous Région.

## **1) Cumul pluviométrique saisonnier**

Des cumuls pluviométriques saisonniers supérieurs à équivalents à la moyenne de la période 1981-2010 sont prévus sur la majeure partie des pays du Sahel (ouest et centre) et le nord des pays du Golfe de Guinée. Quant à l'est du Sahel (sud du Tchad), de cumuls saisonniers moyens sont attendus.

## **2) Dates de début de la saison**

Des dates de début de saison moyennes à localement tardives sont prévues pour la majeure partie des pays du Sahel et le nord des pays du Golfe de Guinée.

## **3) Dates de fin de la saison**

Sur la majeure partie de la bande sahélienne et le nord des pays du Golfe de Guinée, des dates de fin de saison normales à localement tardives sont prévues. Cependant, à l'extrême nord-ouest du Sahel (sud-ouest de la Mauritanie et extrême nord du Sénégal), ces dates de fin de saison devront être équivalentes à la moyenne.



**Séquences sèches après semis (30 jours après les dates de début de la saison) :** Des séquences sèches moins longues (inférieures) que la moyenne sont prévues sur la bande sahélienne et le nord des pays du Golfe de Guinée.

**Séquences sèches post-floraison (à partir de 50 jours après les dates de début de la saison) :** il est prévu (sur les pays du sahel et le nord des pays du Golfe de Guinée) une tendance globalement moyenne.

**5) Sur le plan hydrologique,** la prévision en Afrique de l'Ouest, au Tchad et au Cameroun porte sur les **principaux bassins fluviaux suivants : Niger, Sénégal, Gambie, Comoé, Volta, Ouémé et le lac Tchad.**

Ainsi, pour l'année 2013, la situation se présente comme suit :

- **Fleuve Sénégal :** des écoulements excédentaires à normaux sont attendus.
- **Fleuve Gambie:** des écoulements normaux sont attendus.
- **Fleuve Volta :** des écoulements moyens à excédentaires sont attendus.
- **Fleuve Niger:** des écoulements moyens à excédentaires sont attendus dans la partie supérieure et moyenne du bassin du fleuve Niger tandis que dans la partie inférieure du bassin (partie nigériane) des probabilités des tendances excédentaires sont prévues.
- **Bassin du Lac Tchad :** des écoulements normaux à excédentaires sont attendus sur tout le bassin.
- **Fleuve Comoé :** des écoulements normaux sont attendus.
- **Fleuve Ouémé :** des écoulements excédentaires à normaux sont attendus pour tout le bassin.

## **6) Impacts probables sur l'agriculture**

Les prévisions des caractéristiques de la saison pluvieuse 2013, à savoir un cumul pluviométrique saisonnier (Mai à Octobre) excédentaire à normal, des dates de début de saison normales à légèrement tardives, des dates de fin normales à tardives, des périodes de séquences sèches plus courtes aussi bien après le démarrage de la saison que pendant la période de reproduction, augurent de bonnes conditions hydriques

pour le développement des cultures partout dans les zones à régime pluviométrique unimodal en Afrique de l'Ouest. Toutefois, avec ces prévisions, il y a des risques de fortes pluies, pouvant provoquer des inondations, occasionner des dégâts importants, y compris des pertes de superficies emblavées. Ces conditions seront également favorables au développement des ennemis des cultures, notamment des mauvaises herbes, des sautériaux et autres nuisibles pour lesquels la surveillance et les mesures de prévention devront être renforcées.

Les prévisions ci-dessus indiquées sont susceptibles d'évolution au cours de la saison des pluies. Par conséquent, il est fortement recommandé de suivre les mises à jour qui seront faites en juin et en juillet par le Centre Régional AGRHYMET, l'ACMAD et les services météorologiques et hydrologiques nationaux.

## **Recommandations**

### *Relative au suivi et à la mise jour des prévisions*

En raison de la faiblesse des facteurs du climat, un suivi et des mises à jour continus du climat régional seront conduits sur des bases régulières avec plus d'**attention dans l'Ouest du Sahel** qui risque de connaître le plus grand nombre de cas de pluies extrêmes dépassant la normale, ce qui conduira à des inondations isolées. Il en est de même des prévisions hydrologiques. En effet, du fait des conditions océaniques neutres au niveau de la zone du pacifique, la situation des bassins océaniques régionaux (Océan Atlantique nord, Golfe de Guinée, Méditerranée, Océan Indien) sera prépondérante dans le déroulement de la saison des pluies. D'où la nécessité de suivre les mises à jour qui seront faites notamment en juin et juillet 2013.

### *Relative à la gestion des barrages*

- d'assurer un laminage efficient des crues au niveau des barrages-réservoirs pour éviter des inondations en aval;
- de prendre toutes les dispositions nécessaires pour une meilleure rentabilisation des excédents d'écoulements;

### *Relative au risque d'inondation*

- de suivre les zones à fort risque d'inondation due à des précipitations locales ou à des débordements des cours d'eau ;
- de sensibiliser les populations exposées à ce risque ;
- de prendre, par les acteurs (protection civile et décideurs), toutes les dispositions nécessaires à l'atténuation des impacts des inondations éventuelles ;

### *Relatives aux agriculteurs*

- de privilégier les variétés à cycle moyen ou court là où les semis n'ont pas encore été effectués.
- D'augmenter les superficies sous cultures à haut potentiel de rendement (maïs, riz, sorgho) ou de rente (arachide, niébé)
- D'apporter les quantités recommandées de fertilisants et observer les techniques appropriées permettant d'éviter leur lessivage.
- D'éviter les zones de bas de toposéquence pour les céréales sèches comme le mil, sorgho et maïs et privilégier le riz pluvial ou de basfond
- D'augmenter la vigilance contre les ennemis des cultures et les adventices
- Intensifier les campagnes de reboisement

### *Relatives aux éleveurs et aux agro-pasteurs*

- Intensifier les campagnes de vaccination au niveau du bétail et de la volaille
- Accroître la surveillance des animaux pour éviter les cas de noyades
- Respecter rigoureusement les couloirs de transhumance pour éviter les conflits
- Intensifier les cultures fourragères et reconstituer impérativement le stock fourrager
- Prévoir les sites adéquats pour les enclos en vue de protéger les animaux des intempéries

### *Relatives aux pêcheurs*

- Redoubler de vigilance en période de hautes eaux

La Réunion

Le 31 Mai 2013

## V- PROGRAMME DU FORUM

### FORUM PROGRAMME- PRESAO-16 (Abuja-NIGERIA, May 27-31, 2013)

May 25-26, 2013	Welcome of participants	
Day 1 May 27,2013	<p>08 :30-09 :00 Registration</p> <p><b>Opening ( 09 :00- 10 :00)</b></p> <p><b>Chair : ACMAD                      Rapporteur : NIMET/Senegal/Niger</b></p> <p>09:00 – 09:10    Remarks by ACMAD</p> <p>09:10 – 09:20    Welcome address by the PR of Nigeria with WMO</p> <p>09 :20-09 :40    Group photo and coffee break</p> <p><b>Session 1 : Global and regional climate</b></p> <p><b>Chair : ACMAD                      Rapporteurs : ACMAD/Senegal/Nigeria</b></p> <p>09 :40-10 :10 Global&amp;regional climate of 2012 and Jan-May 2013</p> <p>10:10 – 11:00 Global&amp;Regional climate Outlooks in the PRESAO region for JAS 2013</p> <p>11:00 – 12:30 Country climate of 2012, Jan-May 2013 and outlook for JAS 2013</p> <p>12h30-14h00: Lunch Break</p>	<p>ACMAD with GPCs</p> <p>Countries</p>
	<p><b>Session 2: Consensus outlook for JAS 2013</b></p> <p><b>Chair: ACMAD                      Rapporteurs:ACMAD/Mali/Senegal/Ghana/Nigeria</b></p> <p>14h00- 16h15 : Consensus discussions and Seasonal precipitation forecast production</p> <p>16h15-16h30: Coffee Break</p> <p>16h30- 18h30: Input Data preparation for sectoral impact analysis</p>	<p>All</p> <p>AGRHYMET/ACMAD</p>

<p>Day 2</p> <p>May 28,2013</p>	<p><b>Parallel Session 3.1 : Impact analysis in Agriculture</b></p> <p>09h00-10h30: Statistical analysis of planting, harvesting period and length of growing season</p> <p>10h30-10h45: Coffee Break</p> <p>10h45-12h30 : Prospects for the planting, harvesting periods and length of growing season in 2013</p> <p>12h30-14h30: Lunch Break</p> <p>14h30-16h30: Production estimation, food security systems and products</p> <p>16h30 – 16h45: Coffee Break</p> <p>16h45- 18h30: Prospects for production and food security vigilance in 2013</p>	<p>FEWS/AGRHYMET/ Countries</p>
---------------------------------	---	-------------------------------------

	<p><b>Parallel Session 3.2 : Impact analysis in hydrology</b></p> <p>09h00-10h30: Stream flow analysis and seasonal forecasts tools and products</p> <p>10h30-10h45: Coffee Break</p> <p>10h45-12h30 : Preparation of consensus stream flow seasonal forecast</p> <p>12h30-14h30: Lunch Break</p> <p>14h30-16h30: Streamflow outlook and vigilance</p> <p>16h30 – 16h45: Coffee Break</p> <p>16h45- 18h30: Streamflow outlook and vigilance(continue)</p> <p><b>Parallel Session 3.3 : Impact analysis in disaster management</b></p> <p>09h00-10h30: Statistical analysis and seasonal forecasts systems and products for extremes events</p> <p>10h30-10h45: Coffee Break</p> <p>10h45-12h30 : Statistical analysis and seasonal forecasts systems and products for extremes events ( continue)</p> <p>12h30-14h30: Lunch Break</p> <p>14h30-16h30: outlook for extremes events and vigilance</p> <p>16h30 – 16h45: Coffee Break</p> <p>16h45- 18h30: outlook for extreme events and vigilance(continue)</p>	<p>AGRHYMET/Niger, Volta, Chad and Senegal River Basin Authorities/Countries</p> <p>ACMAD/ISDR/IFRC/countries</p>

<p>Day 3</p> <p>May 29,2013</p>	<p><b>Session 4: Consolidation of impacts – preparation of Advices and recommendations for users</b></p> <p><b>Chair: ACMAD    Rapporteurs: Burkina Faso/Nigeria/Niger</b></p> <p>09h00-09h30: Prospects for extreme events</p> <p>09h30-10h00: Prospects for stream flow</p> <p>10h00-10h30: Prospects for agriculture</p> <p>10h30-10h45: Coffee Break</p> <p>10h45-12h30: Preparation of sectoral Advices and recommendations</p> <p>12h30-14h30: Lunch Break</p> <p>14h30-18h00 Preparation and presentation of the PRESAO-16 Bulletin and Press Release</p>	<p>ACMAD</p> <p>AGRHYMET</p> <p>AGHRYMET</p> <p>Countries</p> <p>All</p> <p>All</p>
---------------------------------	--	---

<p>Day 4</p> <p>May 30,2013</p>	<p><b>Opening Ceremony ( 09 :00- 10 :00)</b></p> <p><b>Master of Ceremony: NIMET</b></p> <p>9h00-09h10: Welcome by PR of Nigeria with WMO</p> <p>09h 10 –09h20: Speech by DG of ACMAD</p> <p>09H20-09h30 : Speech by WMO</p> <p>09h30-09h45: Opening speech by the Representative of Nigerian Government</p> <p>09h45-10h00: Group photo and coffee break</p> <p><b>Session1: Climate Outlook for JAS 2013</b></p> <p><b>Chair: ACMAD      Rapporteurs: Ghana/Burkina/Niger/ACMAD</b></p> <p>10h45-11h00 : Global climate and outlook over West Africa by UKMet Office&amp;WMO LC</p> <p>11h00-11h15: Global climate, regional impacts and outlook over West Africa by IRI</p> <p>11h15-11h30: African Regional Climate Centre Long range forecasts</p> <p>11h30-12h10: Consensus Climate Outlooks in West Africa, Chad and Cameroon for JAS 2013</p> <p>12h10-12h30: Discussions</p> <p>12H30-14H30 Lunch Break</p> <p><b>Session2: Climate impacts, vigilance and communication</b></p> <p><b>Chair: NCEP /Meteo-France      Rapporteurs: Ghana/Burkina-Faso/Mali/Nigeria/ACMAD</b></p> <p>14h30-15h00 : Food production outlook and food security vigilance</p> <p>15h00-15h30: Streamflow outlook and vigilance</p>	<p>IRI</p> <p>UKMet Office</p> <p>ACMAD</p> <p>ACMAD/AGRHYMET</p> <p>AGRHYMET/FEWS</p> <p>AGRHYMET/Niger/Volta/Senegal/Chad Authorities</p>
---------------------------------	---	---



	18h15-19h30: Cocktail reception (optional)	
Day 5 May 31,2013	<p>09h00-10h15: Communication of 2012 seasonal forecasts: Lessons learnt by FEWSnet/CILSS, ISDR and countries</p> <p>10h15-10h30: Collection and Presentation of sessions reports and Conclusions</p> <p>10h30-10h45: Break</p> <p><b>Session3: Closing ceremony</b></p> <p><b>Chair: NIMET            Rapporteurs: ACMAD/Senegal/Burkina Faso</b></p> <p>10h45-10h55: Remarks by PR of Nigeria with WMO</p> <p>10h55-11h05: Remarks by Countries</p> <p>11h05-11h15: Remarks by WMO</p> <p>11h15-11h25: Remarks by ACMAD</p> <p>11h25-11h35: Remarks by AGRHYMET</p> <p>11h35-11h50: Remarks by UNISDR, IFRC, FEWS</p> <p>11h50-12h20: Closing speech by the Representative of the Nigerian Government</p> <p>12h20:            End of Forum</p>	FEWS/CILSS/countries